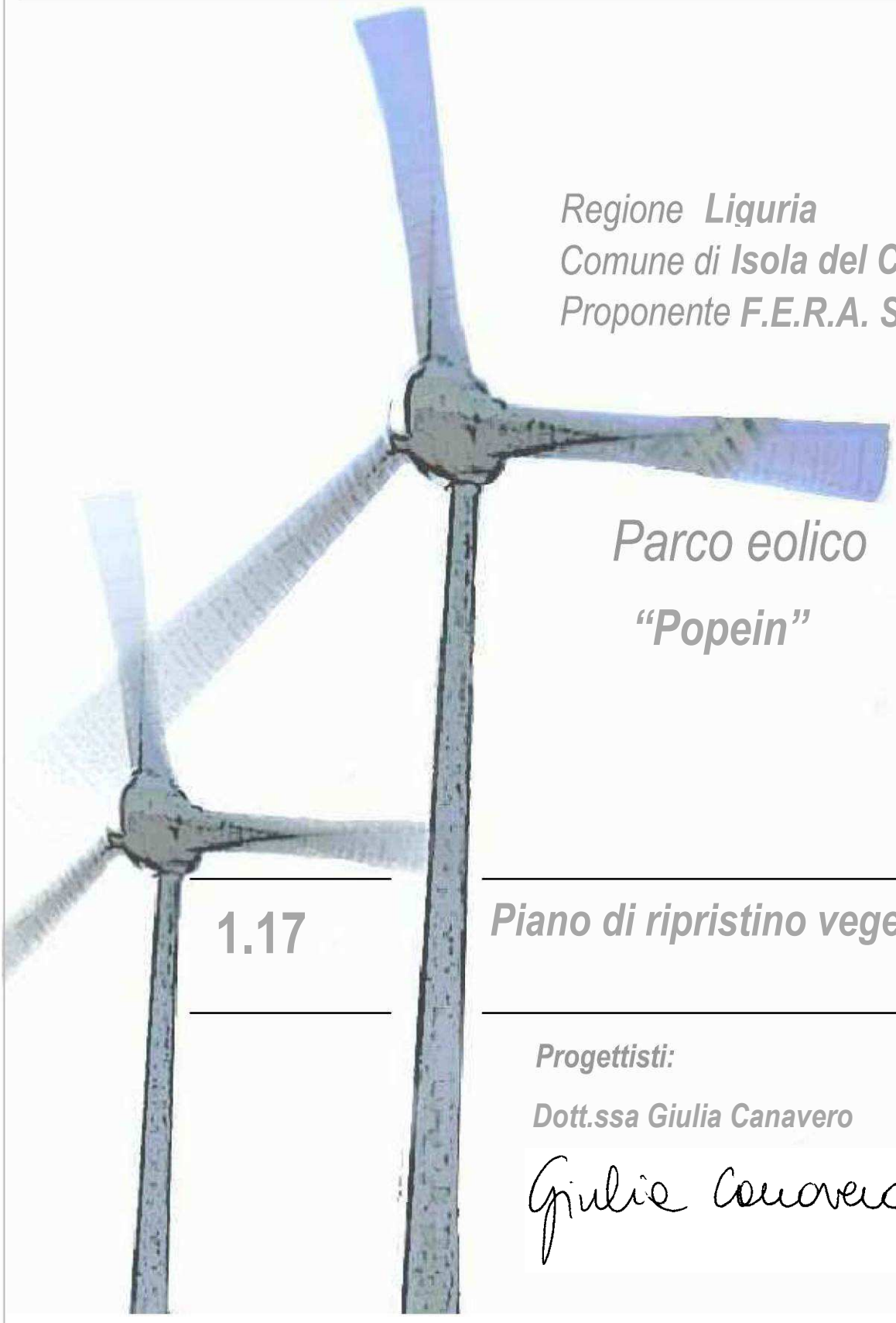
Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative
GENERAZIONE POSSIBILE

Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative S.r.l.
Piazza Cavour, 7 - 20121 Milano
T: +39 02 62690471 F: +39 02 32066804
info@ferasrl.it; www.ferasrl.it
P.IVA 13393960151

Azienda con sistema di gestione qualità
certificato UNI EN ISO 9001:2008
certificatl n. 501008849 e 501008850



Regione **Liguria**
Comune di **Isola del Cantone (GE)**
Proponente **F.E.R.A. S.r.l.**

Parco eolico
"Popein"

1.17

Piano di ripristino vegetazionale

Progettisti:

Dott.ssa Giulia Canavero

Giulia Canavero

Data	Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
10.02.2015	A	**Prima emissione**	G. Sumerano	Canavero	Bertuccio

Comm. 28

Elaborato: IDC-1.17_Piano di ripristino vegetazionale

E' vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di F.E.R.A. S.r.l.

SOMMARIO

1. PREMESSA 4

2. DESCRIZIONE VEGETAZIONALE DELL'AREA DI IMPIANTO 4

3. FASE DI CANTIERE E POST CANTIERE 8

3.1. INTERVENTI IN FASE DI CANTIERE 8

3.2. SISTEMAZIONE DELLE AREE POST-OPERAM 14

4. CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI 24

5. RIQUALIFICAZIONE VEGETAZIONALE 25

5.1. SCELTA DELLE SPECIE VEGETALI 25

5.2. INTERVENTI PREPARATORI 26

5.3. CURE COLTURALI 28

1. PREMESSA

In questo documento sono illustrate le operazioni di riqualificazione vegetazionale che verranno messe in opera nell'ambito dello sviluppo dell'iniziativa progettuale del parco eolico "Popein".

Il documento risponde alla Richiesta di Integrazioni Class/fasc.2013/G13.17.2/31.

Nella prima parte viene considerata la fase di cantierizzazione, con gli interventi mitigativi previsti, e le operazioni di ripristino alla chiusura del cantiere. In queste fasi, il progetto di ripristino vegetazionale ha lo scopo di armonizzare le strutture del parco eolico con il contesto ambientale circostante, mitigando l'impatto visivo a breve raggio. I materiali vegetali che saranno adoperati durante l'esecuzione delle opere di rinverdimento saranno le piante erbacee, arbustive e arboree prelevate dall'area di cantiere mediante zollatura e altre piante autoctone provenienti da vivaio forestale.

Per i ripristini in fase di dismissione dell'impianto si rimanda alla relazione 1.8 Piano di dismissione.

2. DESCRIZIONE VEGETAZIONALE DELL'AREA DI IMPIANTO

Il progetto ricade sullo spartiacque che divide il bacino del Rio Borlasca da quello del Rio S. Rocco, entrambi affluenti di sponda sinistra del Fiume Scrivia, oltre che interamente nel comune di Isola del Cantone.

Impostato su un substrato geologico appartenete ai Conglomerati di Savignone, il crinale è inserito in un contesto ambientale caratterizzato da estese e continue superfici boscate.

Ad oggi, la situazione ambientale è caratterizzata da un basso livello di ricchezza specifica, in cui prevale nettamente la copertura boschiva con castagno (*Castanea sativa*) associato a nocciolo (*Corylus avellana*) ed elementi alto arbustivi quali erica (*Erica arborea*), ginestra (*Spartium junceum*), ginepro (*Juniperus communis*) e agrifoglio (*Ilex aquifolium*). Lo strato erbaceo è ridotto e prevalgono specie invasive ed opportunistiche quali felce aquilina (*Pteridium aquilinum*) e rovi. Il bosco presenta caratteristiche di ceduo con assenza di esemplari vetusti e di grandi dimensioni. Vi è notevole ricchezza di biomassa al suolo e in piedi.

E' opportuno rilevare il pessimo stato di salute degli esemplari arborei, e lo stato deperente di buona parte di essi (per maggiori chiarimenti vedasi la relazione "Indagine Habitat"), a causa della presenza del Cinipide del Castagno (*Dryocosmus kuriphilus*).



Figura 1: Area vasta di crinale










Figura 2: area di progetto

3. FASE DI CANTIERE E POST CANTIERE

3.1. INTERVENTI IN FASE DI CANTIERE

Per ottenere i migliori risultati e per contenere i costi dei lavori è necessario che il progetto di ripristino non prenda avvio a conclusione delle attività di cantiere, ma proceda in parallelo ad esse. In tal modo i lavori, compatibilmente con le esigenze tecniche, vengono indirizzati in modo da favorire la sistemazione successiva.

In quest'ottica sono previste una serie di attività in fase di cantiere volte a minimizzare gli impatti sulle componenti vegetali ed ecosistemiche e finalizzate a facilitare le successive attività di rinaturalizzazione dell'area.

Il primo accorgimento riguarderà la vegetazione arborea e arbustiva. L'adeguamento della viabilità esistente comporterà, nella fase di cantiere, un allargamento della pista fino alla larghezza di circa 4,6 m e nella fase ripristinata il restringimento della carreggiata sino a 3 m (per maggiori dettagli vedasi gli elaborati dalla 2.23 alla 2.34).

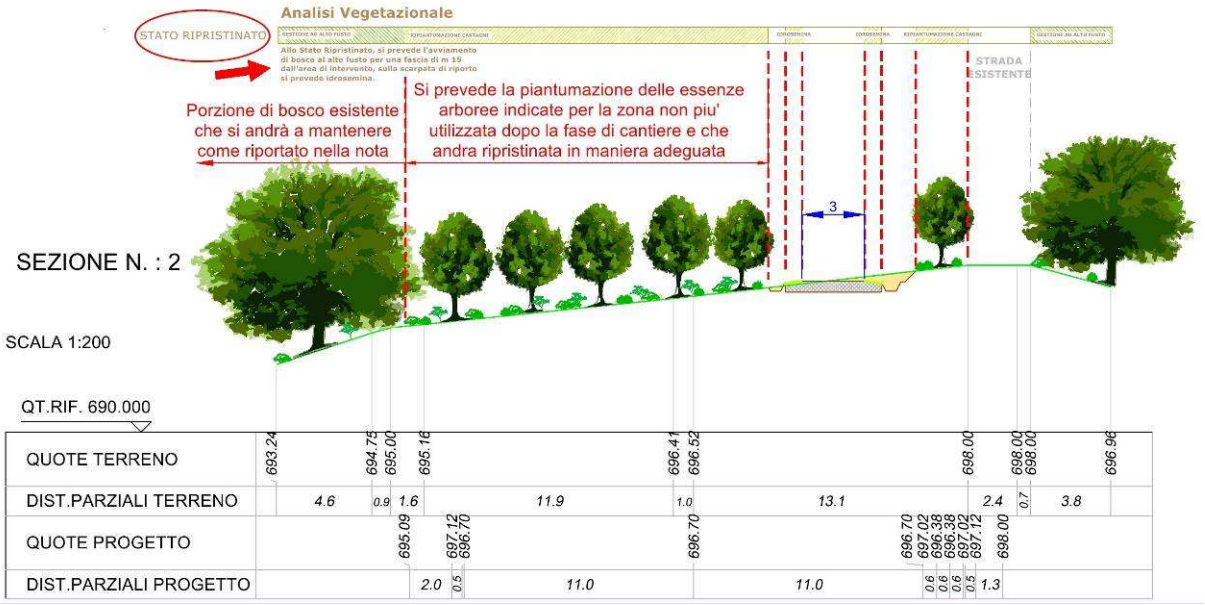


Figura 3: stato ripristinato viabilità (tavole rif. Dalla 2.23 alla 2.34)

Laddove l'adeguamento del fondo stradale comporterà un allargamento della pista superiore alle dimensioni minime necessarie, si avrà cura si ripiantare gli alberi rimossi a bordo pista. Un agronomo provvederà alla potatura della pianta prima del suo spostamento e all'allestimento del nuovo sito di impianto (posa di concime organico, irrigazione post trapianto ecc.).

Questa operazione permetterà non solo di salvaguardare alcune piante, ma anche di migliorare la percezione visiva del cantiere. La tempestività della ripiantumazione incrementerà inoltre il successo dell'operazione poiché la pianta subirà uno stress ridotto.

Prima dell'inizio dei lavori verranno prelevati dall'area di cantiere, mediante zollatura, alcuni alberi e arbusti che verranno conservati nel "vivaio di cantiere" fino al loro utilizzo per il rinverdimento delle piazzole di montaggio. Si avrà cura di scegliere le piante più giovani e vigorose, al fine di incrementare il successo del trapianto. Tale operazione avverrà nel periodo di riposo vegetativo.

La zollatura è la tecnica più diffusa fra le tecniche di trapianto e consiste nel modellare intorno al colletto della pianta, ad una precisa distanza e profondità, il volume di terreno interessato da una parte dell'apparato radicale che deve mantenere inalterate le sue caratteristiche di struttura e stabilità. In seguito a tale operazione parte dell'apparato radicale della pianta rimarrà sul terreno e parte verrà preservato per la sopravvivenza della pianta. La presenza di terreno ben aderente alle radici fa sì che queste abbiano la possibilità di continuare la loro funzione anche durante il trasferimento della pianta.

Gli elementi essenziali in base ai quali si stabiliscono le dimensioni di una zolla di un albero sono i seguenti: circonferenza del fusto, habitat vegetativo della pianta, consistenza, dimensione e distribuzione dell'apparato radicale. In linea di massima si possono seguire i parametri presenti nella tabella seguente.

Tabella 1: dimensioni della zolla in funzione delle dimensioni della pianta

Circonferenza del fusto (cm)	14-18	18-24	24-28	28-32	32-36
Raggio della zolla (cm)	30	35	40	45	55
Altezza della zolla (cm)	35	40	45	50	60

La zollatura delle piante può avvenire manualmente, su piante giovani, o meccanicamente su piante di certe dimensioni, per le quali si rende necessario l'impiego di una zollatrice. Prima di svolgere questa operazione di zollatura si avrà cura di effettuare quelle lavorazioni preliminari finalizzate a facilitare lo svolgimento delle operazioni successive, e, in particolare: l'acciuffatura, necessaria solamente per le piante che presentano delle ramificazioni che partono dal colletto della pianta, che consiste nella legatura provvisoria delle branche laterali in modo tale che non disturbino la zollatura; la scalzatura, consistente nel pulire la zona sottostante la pianta da erbacee e rametti secchi; la segnatura, consistente nel tracciare un solco a forma di cerchio attorno al

colletto della pianta che servirà per poter proseguire con precisione il lavoro successivo di escavatura.

L'escavatura è l'operazione che richiede più tempo rispetto alle altre. Se fatta manualmente si utilizza una vanga per tagliare e asportare progressivamente porzioni di terreno attorno e dar forma man mano alla zolla. Se la zollatura viene fatta con le macchine zollatrici l'operazione si svolge in tempi decisamente più rapidi. La superficie laterale della zolla deve essere il più possibile liscia e uniforme e senza porzioni di radici sporgenti e lacerate.

Prima della totale estrazione della pianta essa verrà inclinata e si farà scivolare sotto una tela che andrà poi legata alla base del tronco.

Gli accorgimenti basilari per evitare che la pianta possa perire dopo la zollatura sono:

- ridurre la parte aerea della pianta in proporzione al taglio dell'apparato radicale;
- posizionare la pianta in una zona ombreggiata per evitare un'eccessiva evapotraspirazione fogliare;
- tenere la zolla sempre umida in modo che le radici possano continuare a svolgere la propria funzione di assorbimento.

Gli alberi prelevati dalle aree di cantiere mediante zollatura verranno temporaneamente conservati nel vivaio di cantiere.

Il vivaio di cantiere sarà allestito in una piazzola naturale nei pressi dell'aerogeneratore 2 (Figura 4).

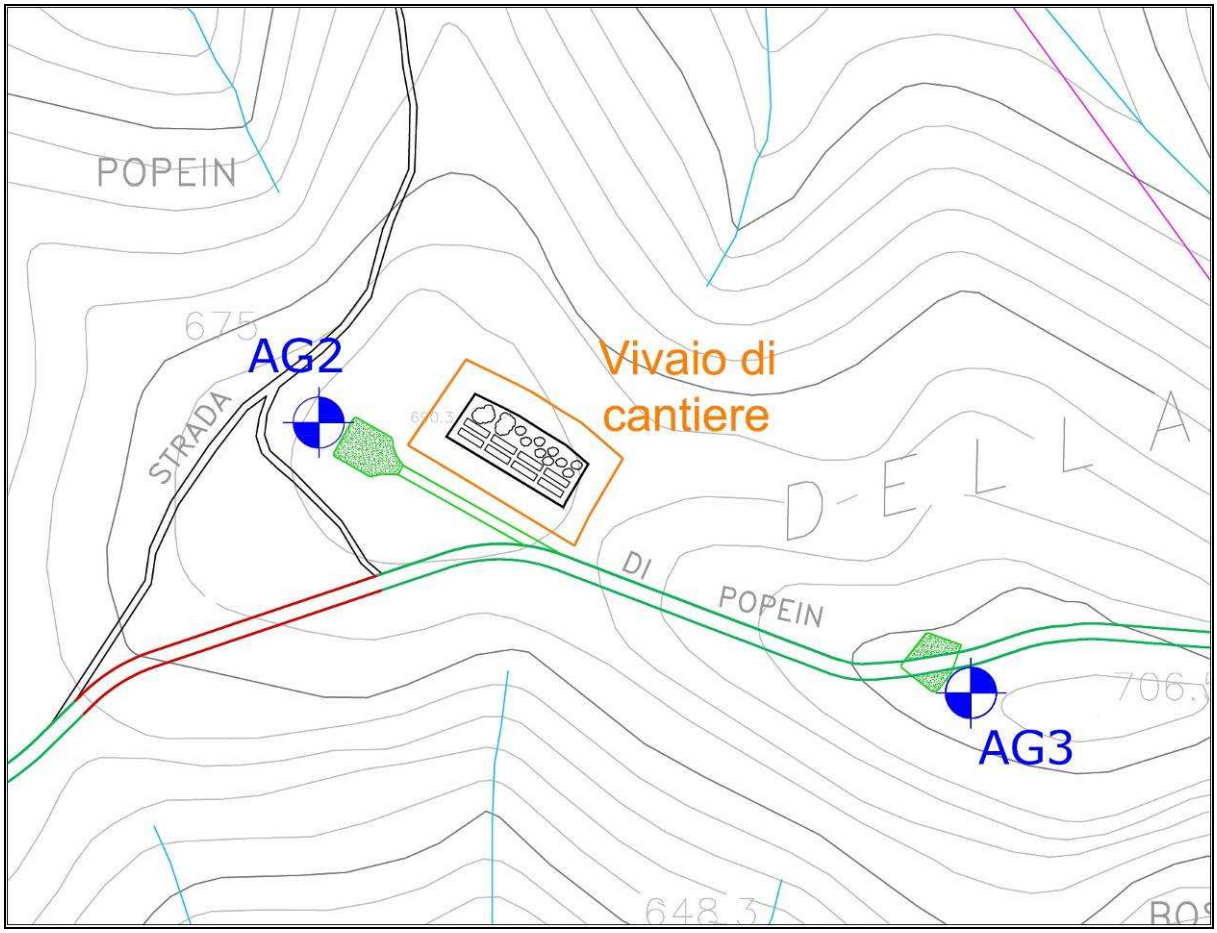




Figura 4: Localizzazione vivaio di cantiere

Le piante zollate verranno mantenute in tagliola fino al momento dell'impianto. La realizzazione della tagliola implicherà lo scavo di una fossa abbastanza profonda da contenere la zolla di terra; tale fossa verrà ricoperta con un telo di materiale plastico per evitare la radicazione e sul suo fondo verrà posto del materiale sciolto con funzione drenante. Si avrà cura di provvedere alla periodica irrigazione delle piante fino al momento della loro ripiantumazione.

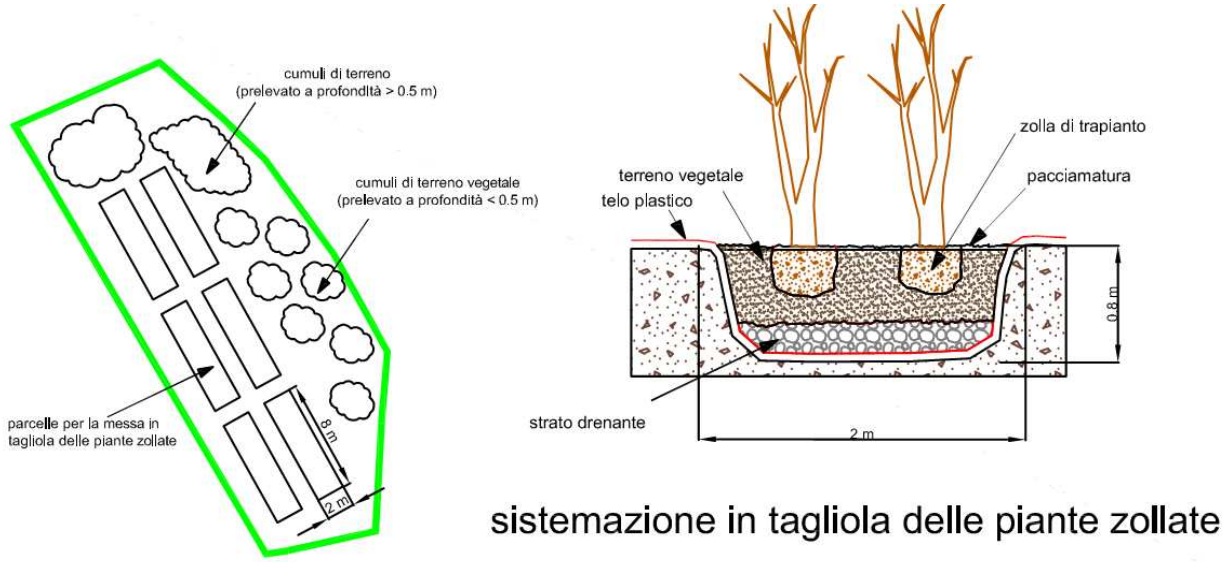


Figura 5: Organizzazione del vivaio di cantiere

In fase di cantiere si cercherà comunque di minimizzare la rimozione di piante provvedendo, nella fase di adeguamento della viabilità, a spostare o rimuovere solo le piante evidentemente incompatibili con le esigenze tecniche. Durante il trasporto dei componenti degli aerogeneratori si verificherà, caso per caso, la necessità di rimuovere le piante bordo strada che, cautelativamente, erano state mantenute.

Si riportano, a titolo esemplificativo, alcune fotografie relative al trasporto degli aerogeneratori del parco eolico "Valbormida" (trasporto della navicella e del generatore, il componente con larghezza maggiore).



Figura 6: Impianto "Valbormida", faggio non rimosso per il passaggio della navicella



Figura 7: Impianto "Valbormida", faggio rimosso per il passaggio del generatore

Durante gli scavi necessari all'adeguamento della viabilità, ma soprattutto nella realizzazione delle piazzole di montaggio e delle fondazioni degli aerogeneratori, si avrà cura di conservare il terreno vegetale esistente, per impiegarlo successivamente nella fase di ripristino.

In particolare il primo strato di terreno vegetale, per uno spessore di circa 50 cm, verrà conservato in cumuli alti non oltre 3 m nei pressi del vivaio di cantiere; qui verrà protetto con appositi teli al fine di evitare un dilavamento delle sostanze organiche presenti. Questo terreno fertile, contenente semi quiescenti o bulbi, sarà utilizzato nella fase di ripristino come strato superficiale nelle aree da rinverdire.

Anche il materiale prelevato a profondità superiore verrà conservato nei pressi del vivaio di cantiere in appositi cumuli e verrà utilizzato per ridurre e risagomare le piazzole al termine dei lavori.

3.2. SISTEMAZIONE DELLE AREE POST-OPERAM

I maggiori lavori di ripristino *post-operam* interesseranno le aree delle piazzole di montaggio che, al termine dei lavori, verranno ridimensionate, riprofilate e rinverdite.

Nella riprofilatura si cercherà di massimizzare l'aspetto "naturale" della morfologia, ricreando pendii asimmetrici. Dato che le piazzole sono progettate in aree sub-pianeggianti o solo debolmente scoscese, non si renderà necessario ricorrere a tecniche di ingegneria naturalistica per stabilizzare il terreno.

Per facilitare lo sviluppo della componente vegetazionale si riutilizzerà il primo strato di terreno che, al momento delle attività di scavo, era stato rimosso e conservato per questa fase del ripristino. Laddove venga a crearsi una pendenza tale da lasciar supporre l'instaurarsi di dilavamento superficiale, si provvederà a stendere delle geostuoie per facilitare la germinazione delle specie erbacee.

Anche nella fase di ripiantumazione si tenderà a ricreare un ambiente quanto più naturaliforme possibile: gli alberi e gli arbusti precedentemente conservati nel vivaio di cantiere verranno messi a dimora in piccoli gruppi, secondo un modello sinuoso "a mosaico" e non in filari lineari (Figura 8). Si eviterà così di creare un effetto barriera di vegetazione continua, evidente segno di intervento antropico (nel capitolo 5 si tratterà in dettaglio la tecnica di riqualificazione vegetazionale).

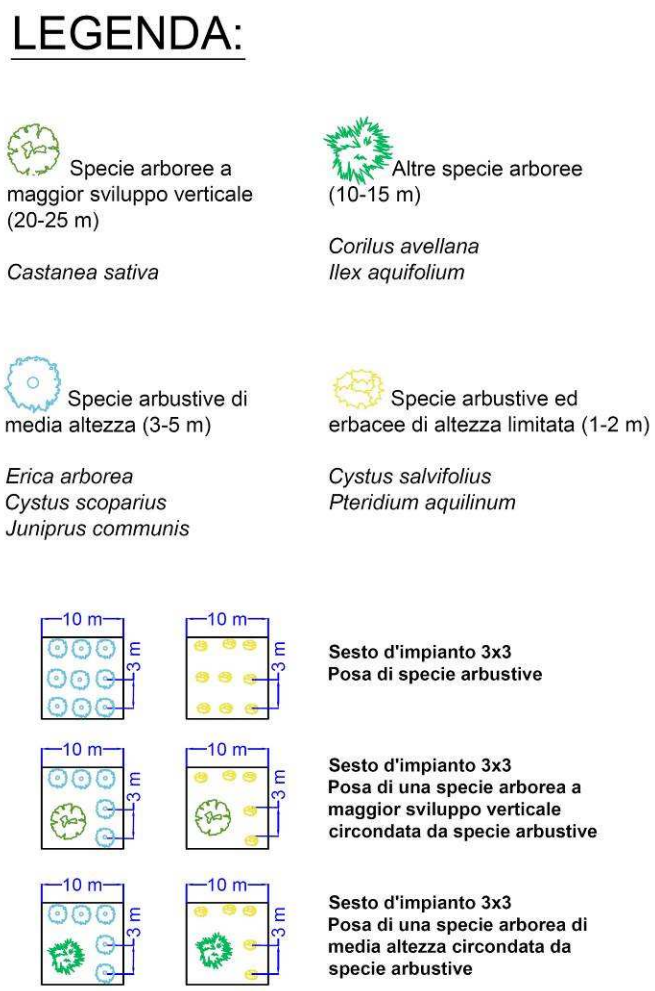


Figura 8: Sesto d'impianto impianto per la ripiantumazione delle piazzole.

Gli alberi verranno ripiantati nel periodo di riposo vegetativo e si avrà cura di fertilizzare con concime organico il terreno prima della loro posa. Si provvederà inoltre ad irrigare la pianta nel primo periodo successivo al trapianto.

Di seguito il ripristino delle singole piazzole (si veda anche le tavole progettuali dalla 2.6 alla 2.10 e tavola 2.21 Rev.B), che avranno le dimensioni di 12 x 12 m^2, che rappresentano le dimensioni minime necessarie per lo stazionamento dei mezzi meccanici (come ad esempio le gru) che andranno ad eseguire eventuali interventi di manutenzione agli aerogeneratori.

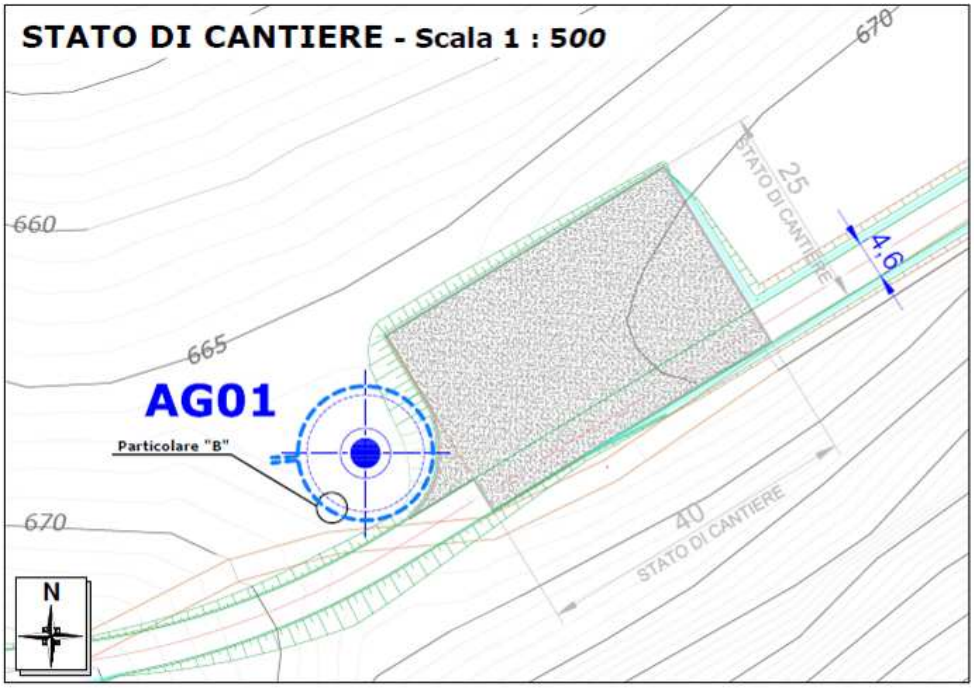


Figura 9 - Piazzola 1 – stato di cantiere

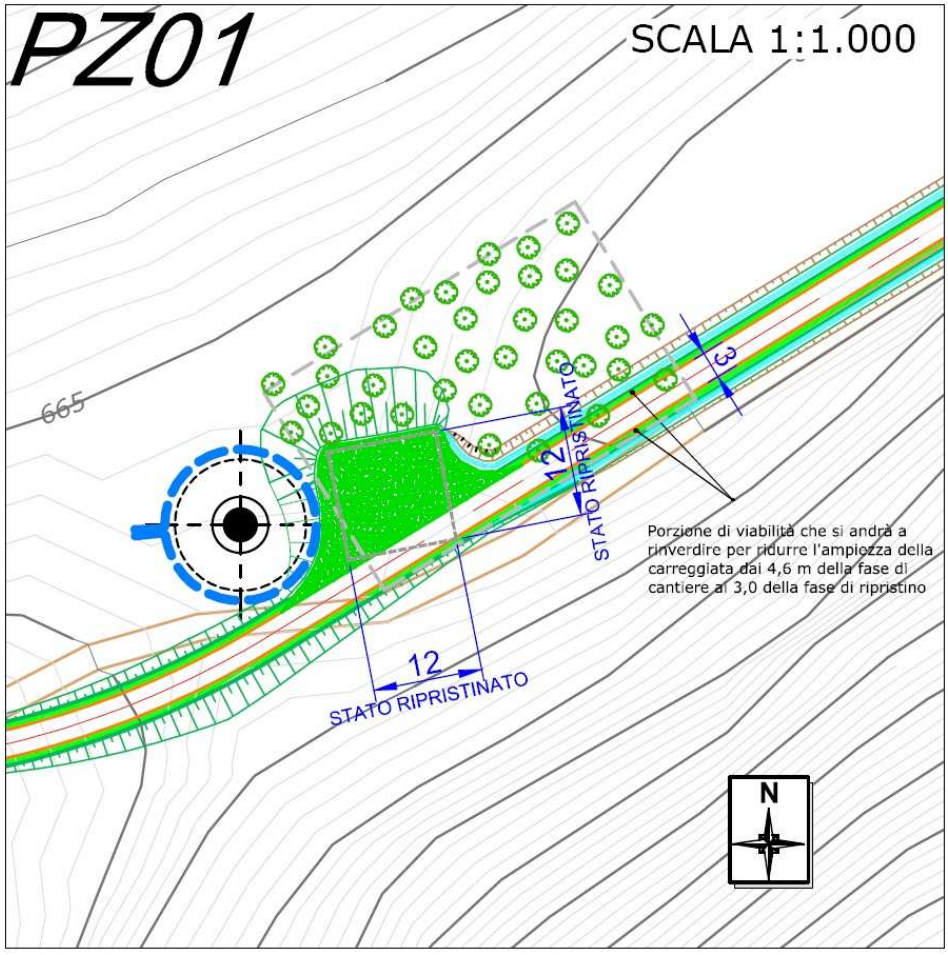


Figura 10 - Piazzola 1 – stato ripristinato

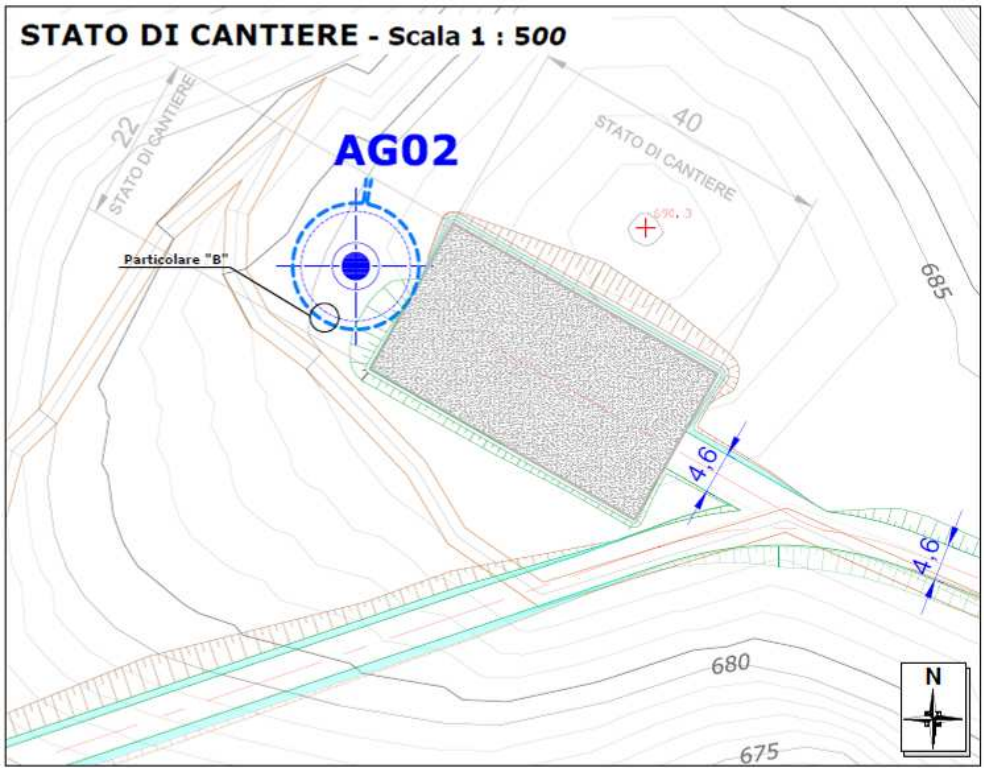


Figura 11 - Piazzola 2 – stato di cantiere

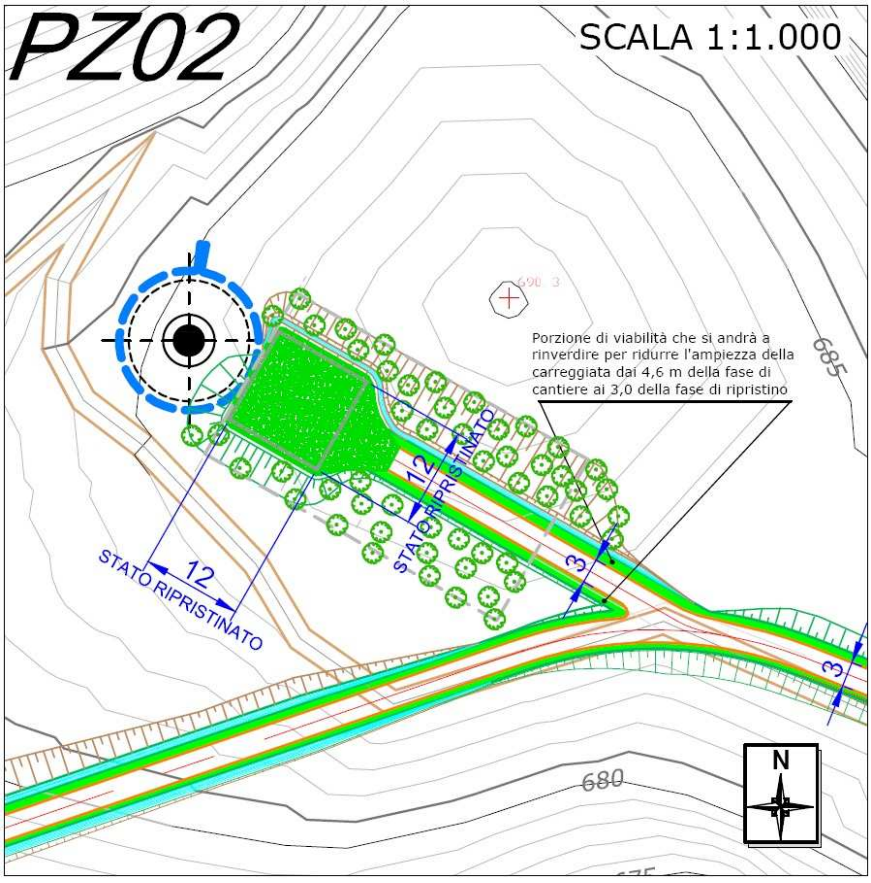


Figura 12 – Piazzola 2 – stato ripristinato

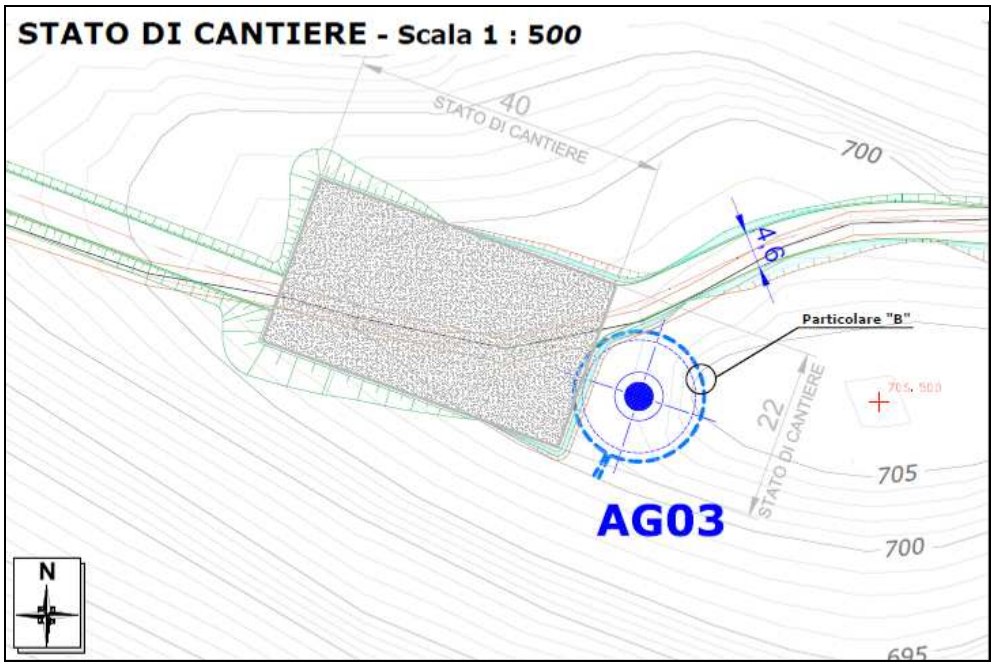


Figura 13 - Piazzola 3 – stato di cantiere

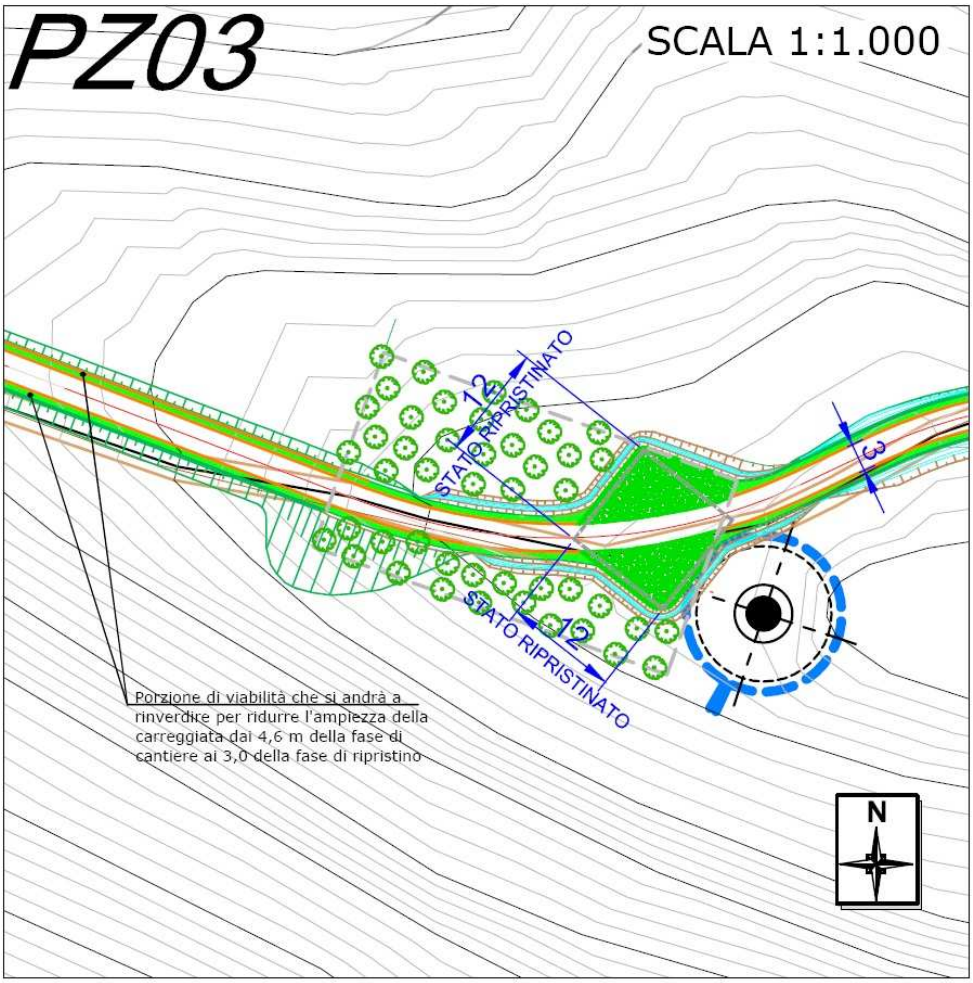


Figura 14 –Piazzola 3 – stato ripristinato

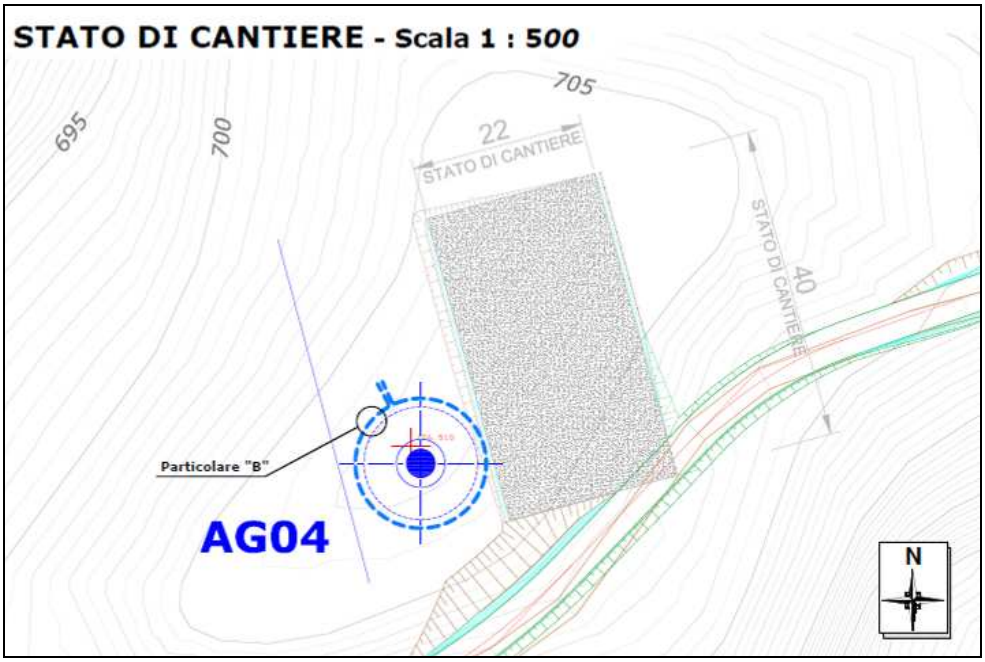


Figura 15 - Piazzola 4 - stato di cantiere

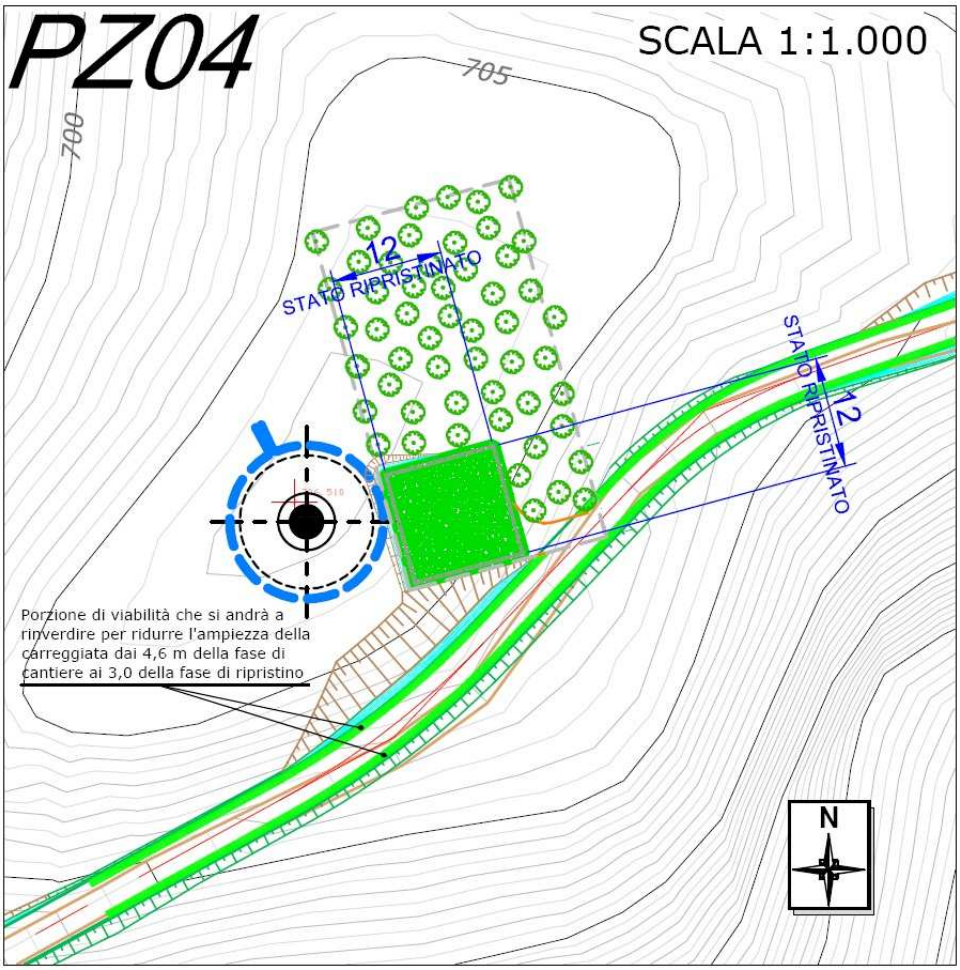


Figura 16 - Piazzola 4 - stato ripristinato

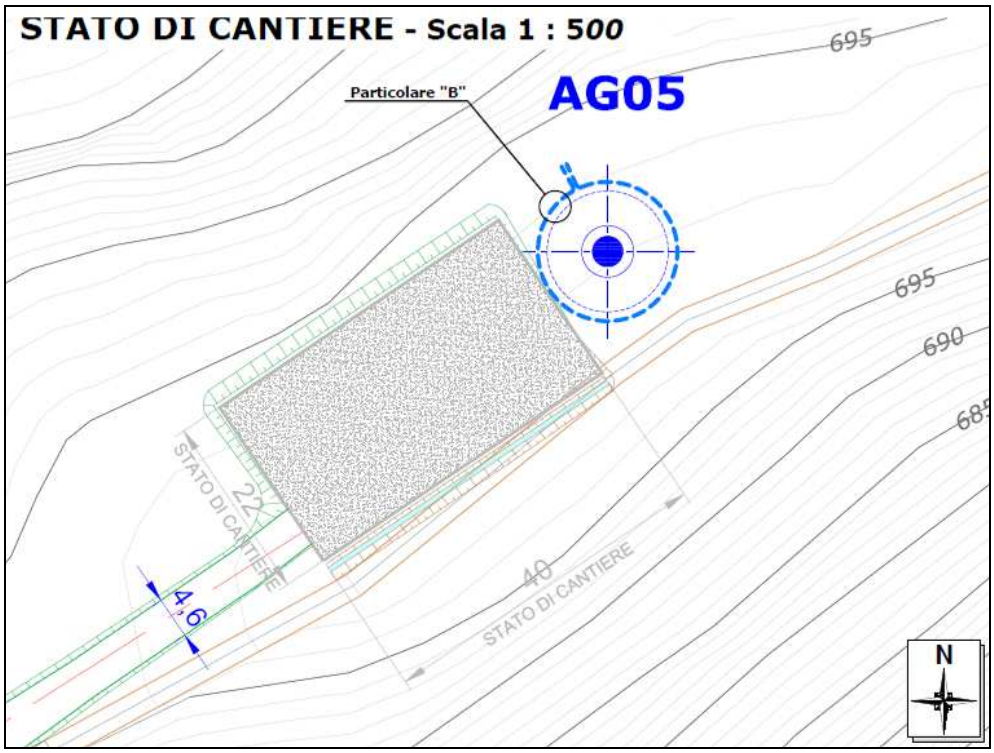


Figura 17 - Piazzola 5 – stato di cantiere

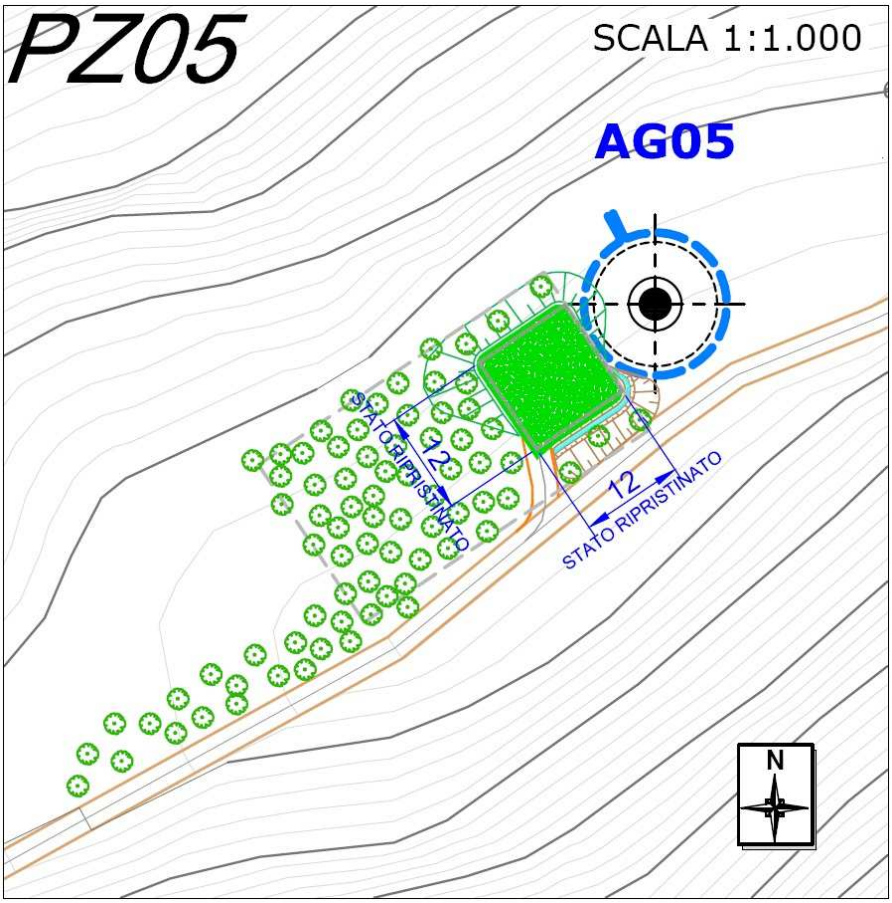


Figura 18 - Piazzola 5 – stato ripristinato

Il ripristino vegetazionale della strada di accesso in parte avverrà, come detto, contestualmente alle attività di cantiere e per la maggior parte a fine cantiere.

Attualmente la carreggiata presenta una larghezza compresa fra i 3 e i 2,5 m, mentre in fase di cantiere è necessario che diventi di 4,6 m., in modo da consentire il passaggio dei mezzi speciali. Al termine della fase di cantiere sarà sufficiente mantenere un tracciato che consenta il passaggio di comuni fuoristrada per le attività di manutenzione ordinaria dell'impianto eolico (3 metri di larghezza). Si provvederà pertanto ad una riduzione della carreggiata, favorendo la ricolonizzazione del bordo strada da parte di essenze vegetali locali. Un esempio della sezione stradale è riportata di seguito (vedasi le tavole progettuali dalla 2.23 alla 2.34per una trattazione più esaustiva).

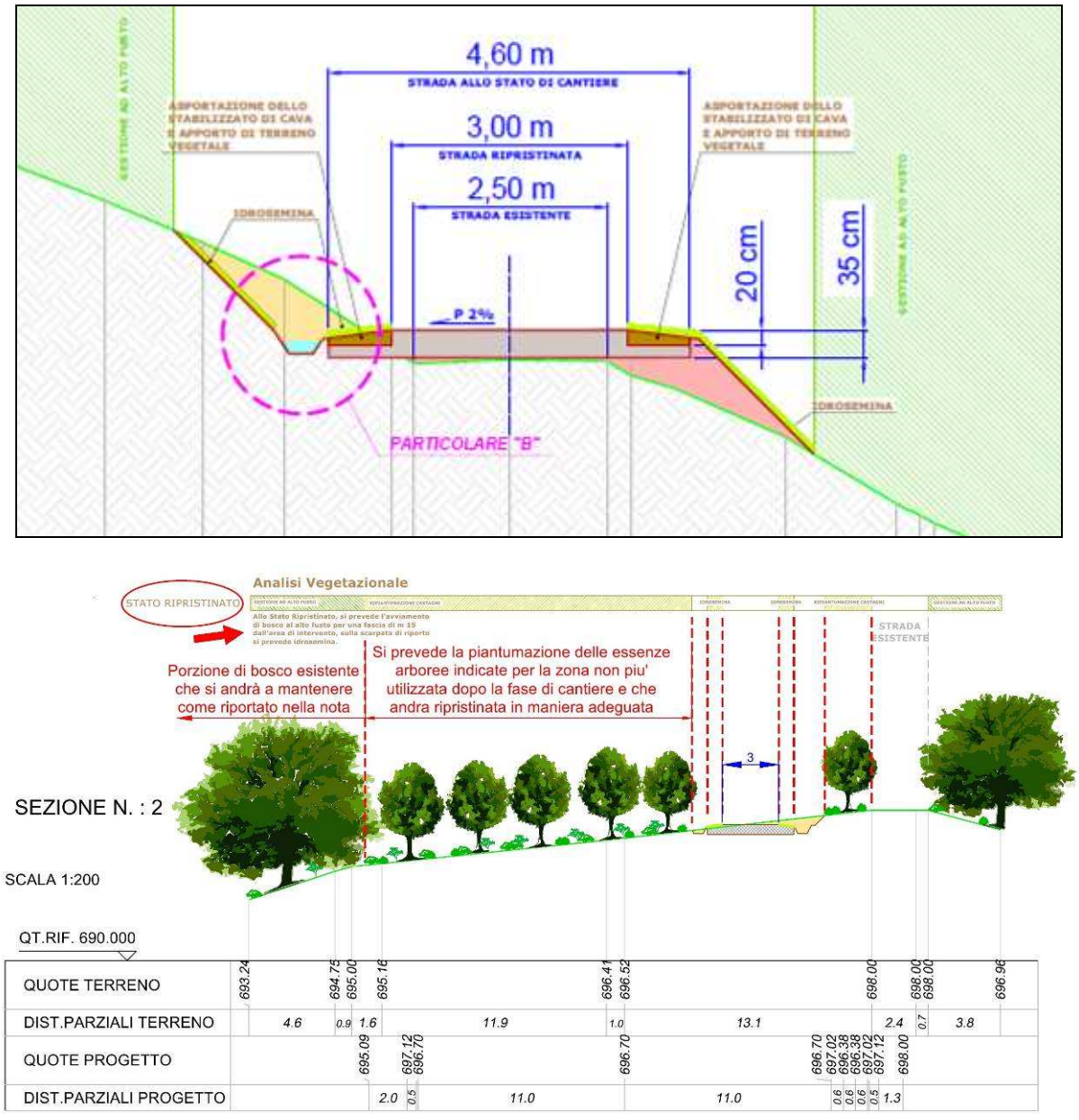


Figura 19 - Ripristino stradale

Ai bordi della carreggiata verranno stese fasce di terreno su cui si procederà alla semina della superficie da inerbire.



Figura 20: Rinverdimento del bordo carreggiata presso un impianto eolico di FERA in Regione Liguria

L'adeguamento della strada comporterà un suo miglioramento da un punto di vista idrologico: verranno infatti realizzate, ove necessario, opere di regimazione delle acque di ruscellamento (come la canaletta in Figura 21) che, nel medio e lungo periodo, eviteranno il degrado della pista derivante dall'erosione (tratti in trincea, dissesti locali).



Le canalette bordo strada hanno le seguenti dimensioni:

- sezione trapezoidale;
- altezza H = 0,3 m;
- larghezza B alla base = 0,4 m;
- larghezza L al colmo = 0,5 m.

Le canalette convogliano le acque meteoriche che vengono scaricate in corrispondenza degli impluvi naturali

Figura 21 – Regimazione idraulica (dettaglio)



Figura 22: Canaletta di scolo delle acque presso un parco eolico realizzato da FERA in Regione Toscana

Tutta la progettazione della viabilità interna al parco è stata rivista alla luce del rilievo plano altimetrico, per la quale si rimanda alle tavole dalla 2.23 alla 2.34.

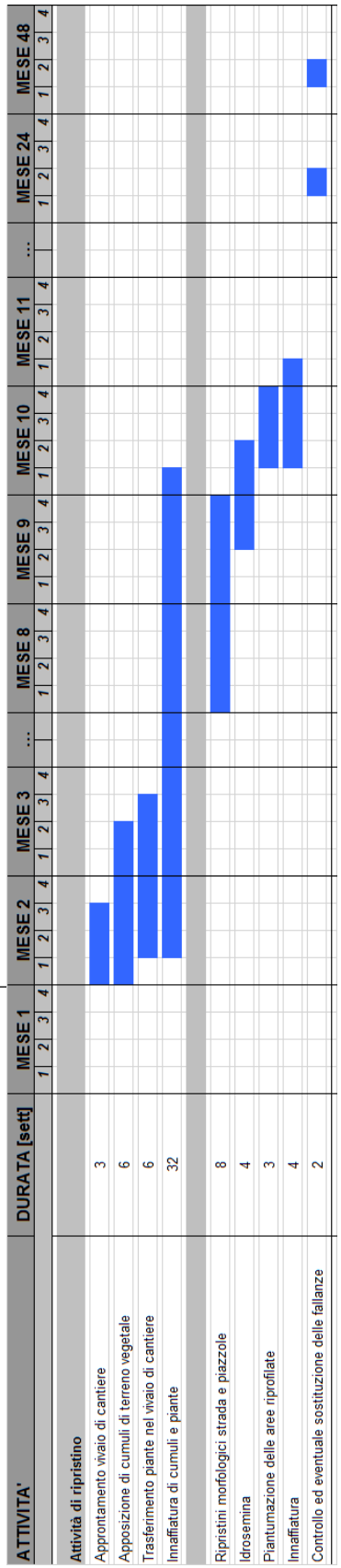
A seguito degli interventi di adeguamento che saranno necessari sui tracciati esistenti, si prevede talvolta l'utilizzo delle palificate doppie in legno al fine di contenere il fronte di scavo dove le pendenze lo richiedono. Questo tipo di intervento è stato già utilizzato lungo la strada di accesso al parco eolico di Savona "Naso di Gatto".



Figura 23 - Palificata presso un impianto eolico di FERA in Regione Liguria

4. CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Inizio Cantiere



5. RIQUALIFICAZIONE VEGETAZIONALE

Scopo della riqualificazione vegetazionale è quello di ricostituire, nel sito di intervento, la vegetazione presente negli ambiti limitrofi, tendendo alla piena integrazione con il paesaggio circostante. L'operazione è progettata con criteri tesi a favorire l'evoluzione del sistema forestale nelle sue componenti principali: vegetazione, suolo e fauna.

Nelle aree nude delle piazzole ripristinate si tenderà a ricostruire uno stadio intermedio della successione vegetale mediante la messa a dimora di specie arboree e arbustive sia pioniere sia caratteristiche degli stadi più evoluti, magari sotto forma di giovani individui che trovino riparo (ombra e umidità) sotto le macchie costituite dai cespugli impiantati o trapiantati.

5.1. SCELTA DELLE SPECIE VEGETALI

Nella scelta delle specie da impiegare si sono valutati con attenzione i seguenti aspetti:

- specializzazione ecologica delle specie (esigenze in fatto di temperatura, umidità, luce, suolo, pH);
- comunità vegetali di riferimento in cui crescono, con lo scopo di ricostruire alcune di queste, a partire da modelli naturali, a livello di composizione in specie e rapporti quantitative tra le stesse;
- serie dinamica della vegetazione, definibile sulla base della fascia di vegetazione in cui si opera e del mosaico di comunità presenti nei dintorni, con definizione dei diversi stadi e della loro sequenza temporale. In questo caso, in linea generale, si cercherà di ricostruire non gli stadi pionieri (troppo lenti nell'instaurarsi e progredire), bensì stadi intermedi con all'interno già le specie degli stadi più avanzati della serie;
- realizzare il massimo livello possibile di diversità floristica: benché le condizioni di partenza condizionino fortemente le specie da utilizzare, le scelte progettuali devono tendere al raggiungimento della maggior diversità biologica possibile;
- esclusione delle specie non appartenenti alla flora locale;
- provenienza locale e controllata dei materiali vegetali.

Le specie che verranno impiegate, ecotipi locali, sono compatibili con i caratteri ecologici del luogo e, in particolare, fanno riferimento alle comunità vegetali presenti nell'area allo stato naturale (vedasi anche la relazione "Indagine Habitat"); questo garantirà la massima naturalità dell'intervento e contribuirà ad incrementare la percentuale di attecchimento, in virtù della capacità di tali specie di adattarsi alle condizioni climatiche e geomorfologiche del sito, nonché ai fattori limitanti di natura biotica e abiotica.

Gli interventi progettati potranno innescare dei processi evolutivi della vegetazione, che acquisteranno nel tempo sempre maggiore autonomia, valorizzando e potenziando il livello di naturalità del territorio.

Le specie arboreo-arbustive autoctone che verranno introdotte sono:

- *Corilus avellana*
- *Castanea sativa*
- *Erica arborea*
- *Cystus scoparius*
- *Juniperus communis*
- *Pteridium aquilinum*

5.2. INTERVENTI PREPARATORI

Prima della messa a dimora delle piante, verrà asportato il materiale stabilizzato dalle aree delle piazzole da ripristinare, sostituendolo con la terra vegetale precedentemente accantonata in cumuli nei pressi del vivaio di cantiere, arricchendola con concimazione organica preparatoria agli impianti e la preparazione delle buche.

Nell'area non si renderanno necessari interventi di sistemazione idraulica e, per contenere i danni provocati dalla fauna selvatica, non si prevede di ricorrere ad una completa recinzione dell'area bensì a una protezione individuale, o di gruppi di piante.

Le chiudende per gruppi di piante saranno composte da rete di filo metallico di diametro fino a 2 mm a maglia quadrata, di dimensioni variabili a crescere verso l'alto, fissate a pali in legno di almeno 2,50 m di altezza e infissi nel suolo per 50 cm.

Le protezioni individuali saranno realizzate o con pali in bambù e rete di materiale plastico o mediante rete metallica infissa nel suolo per circa 30 cm.



Protezione con pali in bambù e rete in materiale plastico





Protezione con rete metallica



Le piante che verranno utilizzate per la rivegetazione verranno acquistate presso un vivaio forestale; si prevede di utilizzare piantine allevate in pane di terra o in fitocella per evitare lo stress derivante dal trapianto a radice nuda e incrementare così la probabilità di attecchimento delle stesse.

La messa a dimora delle piante avverrà durante il riposo vegetativo.

Nelle operazioni di riqualificazione vegetazionale sarà favorita la creazione (o il potenziamento) di aree ecotonali con struttura diversificata, mediante impianto di specie

per lo più arbustive. Questo tipo di disposizione ha un effetto positivo sia per gli aspetti ecologici legati all'habitat vegetale, sia per quelli legati all'habitat animale, che predilige ambiti differenziati (boschi, cespuglietti, radure) in cui trovare cibo e ricovero.

5.3. CURE COLTURALI

Le cure colturali che verranno periodicamente effettuate durante i primi cinque anni dall'avvio dell'operazione di rimboschimento comporteranno:

- Sostituzione delle fallanze: nella stagione vegetativa verranno sostituite le piantine morte o deperienti (in genere corrispondenti al 10-20% del totale); tale risarcimento di piante comprenderà la riapertura manuale delle buche, la messa a dimora delle nuove piantine, il reinterro ed l'eventuale ristemazione della protezione individuale.
- Ripuliture e diserbi: tali attività manutentive saranno finalizzate alla riduzione della componente erbacea ed arbustiva (rovo, vitalba) mediante sfalci, decespugliamenti ed eventuale eliminazione delle rampicanti. L'intervento sarà da eseguire solo ove strettamente necessario al fine di ridurre la competizione di erbe e cespugli nei confronti delle giovani piante;
- Sarchiature: tale lavorazione del terreno permetterà di distruggere meccanicamente le erbe infestanti, favorire la circolazione dell'aria nel terreno e ridurre l'evaporazione dell'acqua interrompendo la capillarità del terreno;
- Rincalzatura: si provvederà periodicamente a riempire il terreno intorno al colletto e alle radici delle piante scalzate;
- Irrigazione di soccorso: nei periodi particolarmente siccitosi, o qualora le piantine mostrassero segni di stress idrico, si eseguiranno irrigazioni con autobotte o similari;
- Diradamenti: questa attività di riduzione della biomassa vegetale ha lo scopo di diminuire la competizione all'interno del popolamento ed aumentare la stabilità fisica degli alberi rimasti. Tale operazione, usualmente svolta in popolamenti artificiali, verrà svolta solo dopo alcuni anni dal reimpianto.

Negli interventi di rimboschimento giocano molte variabili, per lo più climatiche, che ne influenzano il grado di successo e non permettono di pianificare in modo certo gli interventi colturali. In parte a titolo precauzionale e in parte su base statistica si indicano gli interventi più probabili che si renderanno necessari:

- 1° anno: qualora l'andamento climatico e pluviometrico fosse sfavorevole è da eseguire una o più irrigazioni di soccorso in ragione di circa 20-50 litri a pianta. Si

provvederà inoltre alla trinciatura dell'erba nelle interfile e a fornire cure colturali localizzate delle piantine (rincalzatura, sistemazione sostegni e protezioni ecc.).

- 2° anno: è probabile che occorra procedere ad un rinfoltimento dell'impianto in ragione del 10-20% delle piante messe a dimora. La scelta del postime da utilizzarsi nel rinfoltimento dovrà interessare, principalmente, le essenze che hanno sortito miglior attecchimento. Per le nuove piante introdotte si procederà con una pacciamatura. Per le piante attecchite si prevedono delle lavorazioni localizzate del terreno con strumenti manuali e, dove necessario, meccanici. È probabile che le piante re-introdotte debbano essere oggetto di irrigazione di soccorso. Si provvederà poi alla trinciatura dell'erba nelle interfile e a fornire cure colturali localizzate delle piantine (rincalzatura, sistemazione sostegni e protezioni ecc.).
- 3° anno: sono da prevedersi interventi simili a quelli indicati nel 2° anno con uguale tempistica ma relativi ad un numero minore di rinfoltimenti.
- 4° anno: a questa data il rimboschimento dovrebbe aver avuto successo; si ritiene quindi necessario intervenire con tempistica e modalità già espresse, con la lavorazione localizzata del terreno, taglio della vegetazione erbacea e infestante ed eventuale diradamento.