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
certificatI n. 501008849 e 501008850



Regione **Liguria**

Comune di **Pontinvrea, Stella, Cairo M. (SV)**

Proponente **F.E.R.A. S.r.l.**

Parco eolico

"Monte Greppino"

Progetto Definitivo

1.12 Relazione agroforestale

Progettisti:

Dott.ssa Giulia Canavero

Giulia Canavero

Data	Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
08.08.2018	A	Prima emissione	Canavero	Canavero	Bertuccio

Comm. 84 Elaborato: MGR-1.12-A_Relazione agroforestale

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

INDICE

1. Introduzione 5
2. Inquadramento territoriale 5
1.2 Sopralluoghi specifici per le orchidee 12
1.3 Gelicidio 14
1.5 Aree di intervento 20
1.2.1 Aerogeneratore 1 20
1.2.2 Aerogeneratore 2 25
1.2.3 Aerogeneratore 3 29
1.2.4 Aerogeneratore 4 34
1.2.5 Aerogeneratore 5 39
1.2.6 Aerogeneratore 6 43
3. Conclusioni 48
4. Allegati cartografici 49

1. Introduzione

La presente relazione espone i risultati delle indagini di rilievo agroforestale effettuate fino al 2018 sull'area ove FERA ha intenzione di installare 6 aerogeneratori di potenza massima pari a 4 MW ciascuno.

Le indagini effettuate rispondono alla richiesta regionale presente nel decreto di Scoping: "*Si rende necessaria una indagine, anche speditiva purché sufficientemente esaustiva, delle aree coinvolte dalla fase di cantiere e in particolare degli spiazzi individuati per gli aerogeneratori. Tali indagini devono in particolare evidenziare le tipologie di associazioni vegetazionali ivi insistenti dato che nell'area vasta risultano presenti spesso habitat prioritari di aree aperte di crinale. Il monitoraggio dovrà essere condotto nella stagione opportuna, con particolare riferimento ai periodi di fioritura delle orchidee dato che è in genere la loro presenza a determinare la priorità o meno di alcuni habitat prativi; a seconda dei risultati ottenuti dovrà essere eventualmente rivista la collocazione degli aerogeneratori, valutando anche un posizionamento in aree attualmente boscate dato che da un punto di vista naturalistico, in particolare ex Direttiva Habitat, la presenza di essenze arboree non determina di per sé un fattore limitante rispetto alle aree aperte.*"

I rilievi hanno anche consentito di constatare un'attività di ceduazione con macchinari industriali.

2. Inquadramento territoriale

Il sito scelto per l'ubicazione dell'impianto eolico è posto all'interno del territorio comunale di Cairo Montenotte e Pontinvrea (SV), lungo il crinale a sud-est dell'abitato di Montenotte Superiore ad una quota di circa 800 m s.l.m.

L'area a Sud Est del layout confina, mantenendosi esterna, con il limite dell'area non idonea, corrisponde all'area protetta provinciale "Sorgente del Crivezzo" (vedi Figura 1); si mantiene esterna a Parchi, Riserve, SIC e ZPS (vedi Figura 2).

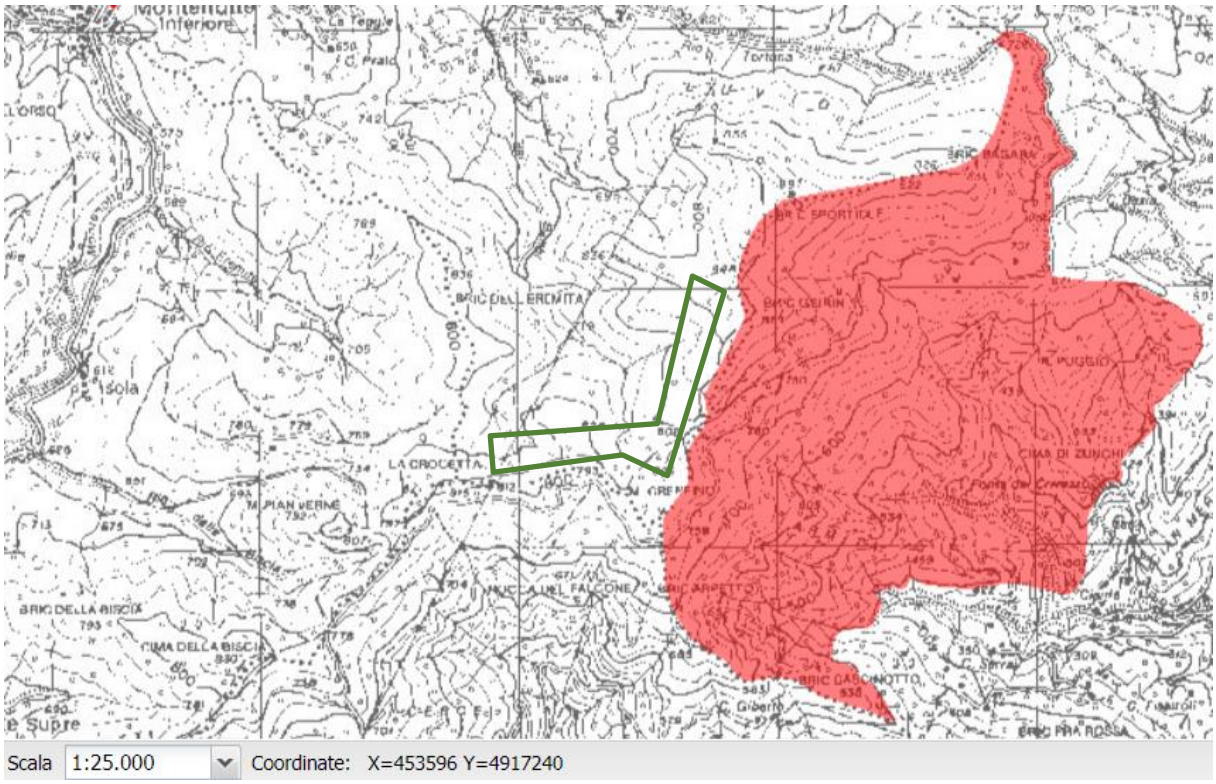


Figura 1: Dettaglio delle aree, liee e punti non idonee all'eolico (in rosso) rispetto all'area d'impianto (in verde)

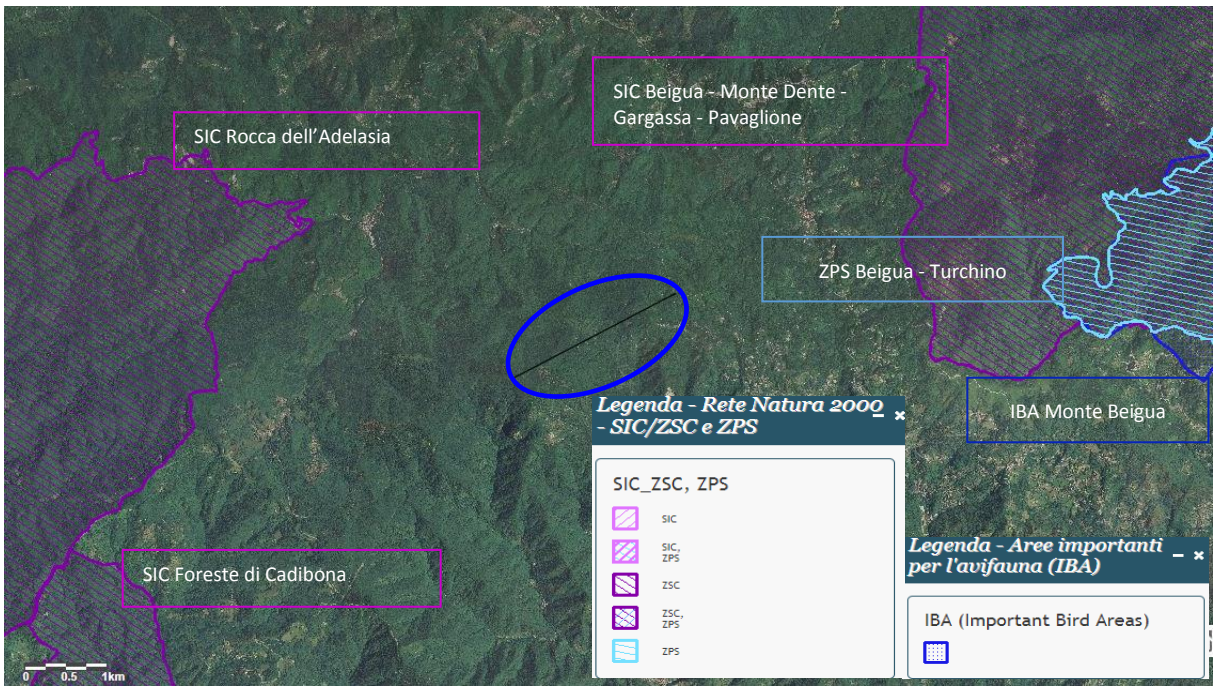


Figura 2: Aree protette facenti parte della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e IBA presenti in area vasta d'impianto. In blu il crinale d'impianto.

La carta dei popolamenti forestali (vedi allegato cartografico), permette di definire un quadro in cui prevalgono associazioni boschive omogenee per natura e composizione, costituite prevalentemente da cedui di Faggi su entrambi i versanti; si rileva la presenza di sporadici rimboschimenti a conifere.

Il crinale è interessato da formazioni forestali a dominanza di Faggio (*Fagus sylvatica*), mentre il versante a sud est mostra la presenza anche del Castagno (*Castanea sativa*), a tratti si trovano rare radure e aree prative/arbustate in evoluzione; si segnala a Nord di AG1 e AG2 un rimboschimento a conifere. Il bosco ha una struttura disetanea. Le formazioni forestali presenti si contraddistinguono per essere gestite esclusivamente a ceduo; il prelievo di legna è stato confermato anche dai numerosi sopralluoghi effettuati.



Figura 3 –Camion sul sito (agosto 2017)



Figura 4 - taglio in corso nell'area (marzo 2017)



Figura 5 - taglio in corso nell'area (marzo 2017) - 2



Figura 6 – Legna accatastata sul sito (agosto 2017)



Figura 7 - Esemplari di alto fusto ceduati (Agosto 2017)

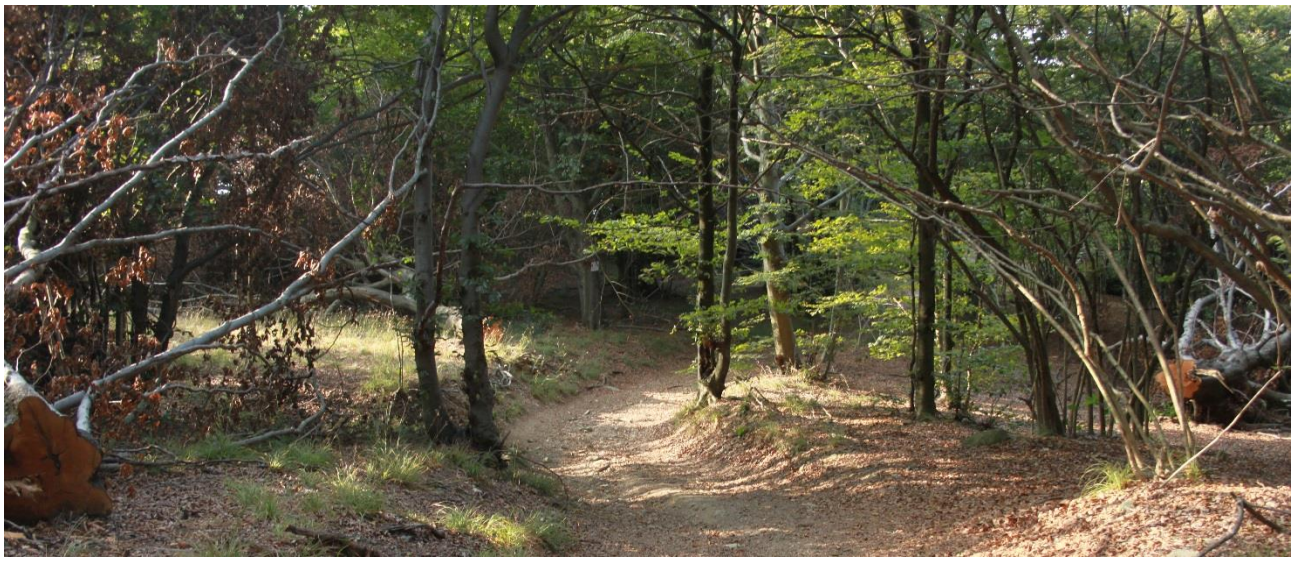


Figura 8 - Esemplari di alto fusto ceduati (Agosto 2017)



Figura 9-Stoccaggio legna nei pressi della torre AG06 "Valbormida"



Figura 10-Stoccaggio legna nei pressi della torre AG03 "Valbormida"



Figura 11-Stoccaggio legna nei pressi della torre AG04 "Valbormida"



Figura 12-Movimentazione legna nei pressi torre AG02 "Valbormida"

L'analisi delle tipologie vegetazionali e dell'uso del suolo attuale permette di definire in prima istanza l'eventuale presenza di ecotoni configurabili come habitat di specie e di delineare l'idoneità ambientale per la fauna presente sul territorio. In particolare nell'area vasta sono rilevabili (Vedi allegato cartografico):

- Habitat boschivi a latifoglie decidue;
- Habitat boschivi di conifere;
- Habitat di aree aperte (prato/arbusteto)

1.2 Sopralluoghi specifici per le orchidee

Come detto, sono stati effettuati specifici sopralluoghi sul sito "*con particolare riferimento ai periodi di fioritura delle orchidee dato che è in genere la loro presenza a determinare la priorità o meno di alcuni habitat prativi*".

Le uscite sono cominciate i primi di marzo 2017 e si sono protratte fino a fine maggio con una certa regolarità, poiché in questi tre mesi si hanno le fioriture del maggior numero di specie presenti in Liguria; i monitoraggi 2017 si sono conclusi con tre uscite in settembre e ottobre per valutare le fioriture delle specie che fioriscono in autunno. Nel 2018 il monitoraggio è stato integrato con delle uscite speditive nei mesi di maggio, giugno e luglio per valutare se ci fossero fioriture straordinarie dovute alla particolarità del microclima dell'area.

Durante tutti i sopralluoghi non sono state rinvenute orchidee e non si è rilevata nemmeno la presenza di tracce di rosette fogliari basali di orchidee, facilmente distinguibili.

Di seguito si riporta il dettaglio delle uscite.

Data	Esito osservazioni
7 marzo 2017	Nessuna osservazione
14 marzo 2017	Nessuna osservazione
29 marzo 2017	Nessuna osservazione
6 aprile 2017	Nessuna osservazione
13 aprile 2017	Nessuna osservazione
3 maggio 2017	Nessuna osservazione
16 maggio 2017	Nessuna osservazione
24 maggio 2018	Nessuna osservazione
16 giugno 2018	Nessuna osservazione
13 luglio 2018	Nessuna osservazione
30 agosto 2017	Nessuna osservazione
11 settembre 2017	Nessuna osservazione
21 settembre 2017	Nessuna osservazione
9 ottobre 2017	Nessuna osservazione



Figura 13 - Prato presso AG3 il 7 marzo 2017 (nessuna osservazione di orchidea)



Figura 14 - Prato presso AG3 il 24 maggio 2018 (nessuna osservazione di orchidea)



Figura 15 - Prato presso AG3 il 7 giugno 2018 (nessuna osservazione di orchidea)

Inoltre, FERA ha chiesto espressamente ai monitoratori degli uccelli e dei pipistrelli che si sono recati sul sito di segnalare eventuali osservazioni occasionali di orchidee. Nessuna segnalazione si è avuta dai naturalisti che hanno frequentato l'area anche per altri scopi.

1.3 Gelicidio

Per definizione in meteorologia il **gelicidio** è un fenomeno che si verifica quando la pioggia, o la pioviggine, che rimane in forma liquida anche quando la temperatura superficiale delle gocce o goccioline è inferiore a 0°C, si solidifica istantaneamente a contatto con il suolo formando uno strato di ghiaccio trasparente e molto scivoloso. La causa di questo è da attribuirsi al fenomeno della sopraffusione.

Per quanto riguarda gli alberi, la conseguenza principale di questo fenomeno comporta la spaccatura dei rami in modo più o meno importante a seconda della persistenza e del ripetersi del fenomeno.

Tra il 2017 e il 2018 la Liguria è stata investita più volte dal gelicidio ed il bosco in cui si prevede di installare le turbine mostra gravi ed evidenti segni di danneggiamento a causa del fenomeno.



Figura 16 - Gelicidio in Liguria (Meteo Giuliacci, 11 dicembre 2017)



ANSA.it Liguria

Fai la ricerca

Galleria Fotografica | Video

CRONACA • POLITICA • ECONOMIA • SPORT • SPETTACOLO • ANSA VIAGGIART • CONSIGLIO REGIONALE • LI

ANSA.it › Liguria › Gelicidio in Liguria: sentieri a rischio

Gelicidio in Liguria: sentieri a rischio

Sos di Federparchi a Regione per spese di ripristino

Redazione ANSA
GENOVA
30 gennaio 2018
19:58
NEWS

Suggerisci
Facebook
Twitter
Google+
Altri
A+ A A-
Stampa
Scrivi alla redazione

Archiviato in
Regioni
Roberto Costa
Federparchi

© ANSA

CLICCA PER INGRANDIRE

Oltre 170mila euro di danni causati dal gelicidio ai sentieri dei parchi liguri e all'Alta via dei monti liguri (Avml). La stima è di Federparchi che lancia l'Sos alla Regione per trovare i fondi necessari al ripristino dei percorsi. In particolare è stata la galaverna conseguente alle temperature polari del 10 e 11 dicembre scorsi ad avere provocato i problemi più gravi.

"Le più colpite sono state le Province di Genova e Savona, sia lungo il percorso dell'Alta Via dei Monti Liguri che all'interno dei Parchi del Beigua, dell'Antola e dell'Aveto, con numerosi tratti impraticabili se non verranno messi in atto interventi di manutenzione straordinaria valutati di importo complessivo non inferiore ai 170.000 - spiega Roberto Costa, coordinatore ligure di Federparchi - Risorse che gli Enti gestori non hanno a disposizione, a meno di uno stanziamento straordinario da parte della Regione Liguria".

Figura 17 - Gelicidio in Liguria (Ansa, 30 gennaio 2018)



R.it Genova

Cerca nel sito METEO

Home | Cronaca | Sport | Foto | Ristoranti | Annunci Locali | Cambia Edizione | Video

Palio Storico di Albenga 19-20-21-22 LUGLIO Spettacoli Medievali - Giochi e Tornei - Taverne Aperte - Elezione Publi

102

Liguria spezzata in due per gelicidio, Genova isolata, circolazione dei treni interrotta per Milano e Torino per congelamento linee elettriche. Pendolari al freddo infuriati: "Denunciamo Rfi"

A 26 sopra Genova

Chiuse nella notte l'A12 e l'Aurelia tra Spezia e Sestri Levante. Bufera di neve su Savona. Treni, quasi paral nel nodo di Genova, sostituiti da bus

di MICHELA BOMPANI, STEFANO ORIGONE e MARCO PREVE

Lo leggo dopo | 02 marzo 2018

102

La Liguria è stata "spezzata" in due questa notte per la chiusura delle due principali vie di collegamento tra le province della Spezia e di Genova. Tutto a causa del ghiaccio che si è formato oggi dopo le abbondanti nevicate e che ha provocato anche alcuni incidenti senza gravi conseguenze.

IN COMPAGNIA DI IVANO FOSSATI

Figura 18 - Gelicidio in Liguria (Repubblica, 2 marzo 2018)



Figura 19 - Danni da Gelicidio (giugno 2018)



Figura 20 - Danni da Gelicidio (giugno 2018) – 2



Figura 21 - Danni da Gelicidio (giugno 2018) – 3



Figura 22 - Danni da Gelicidio (giugno 2018) – 4

1.5 Aree di intervento

L'area di intervento interessa il crinale per una lunghezza pari a circa 1,9 km, con 6 aree di cantiere per la localizzazione di altrettanti aerogeneratori.

Di seguito si analizzano le singole piazzole, riportando i risultati delle indagini condotte nel corso del 2017-18.

1.2.1 Aerogeneratore 1

La piazzola si trova sul crinale, in un'area pianeggiante all'interno di un bosco puro di faggio, ad est si trova un bosco di conifere che fu piantato negli anni '80.

Nell'area sono rilevabili due tipologie vegetazionali:

1. Ceduo semplice puro di Faggio
2. Fustaia mista di resinose

La cartografia regionale individua l'area come bosco ceduo semplice puro di Faggio, associabile quindi ad un habitat boschivo a latifoglie decidue, ed individua a nord una fustaia mista di resinosa. I sopralluoghi effettuati hanno confermato la tipologia di bosco in cui si colloca la piazzola dell'aerogeneratore 1, ma hanno evidenziato la presenza delle conifere in una posizione più prossima alla strada ed orientale, come si vede anche nell'ortofoto; la carta degli habitat è stata elaborata sulla base delle osservazioni in campo.

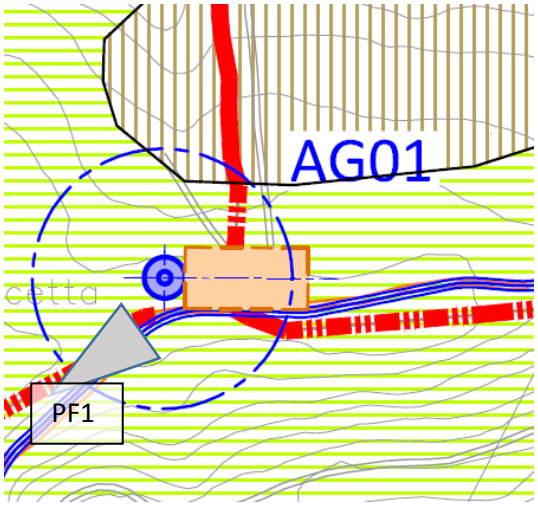
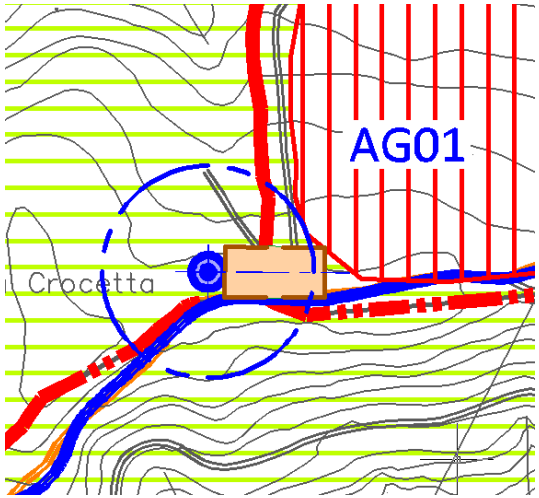
Carta dei popolamenti forestali	Ortofoto	Carta degli Habitat
		
Ceduo semplice puro di Faggio Fustaia Mista di resinose	Bosco di Faggio, ad est distinguibile Bosco di conifere	Habitat boschivo a latifoglie decidue Habitat boschivo di conifere



Figura 23 - Stato dei luoghi piazzola 1 (agosto 2017) – PF 1

Presenza di habitat all. I direttiva 92/43/CEE:

NESSUNO

Presenza di habitat di specie:

NESSUNO

Presenza di specie oggetto dell'art. 300 del 152/2006:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Presenza di specie oggetto della L.R. 28/2009:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Note:

Podarcis muralis e *Lacerta bilineata* sono ampiamente diffuse sul territorio regionale e di scarso interesse conservazionistico.

I lavori necessari sulla vegetazione per consentire la realizzazione del parco eolico consisteranno nella rimozione di 16 esemplari di Faggio con diametro del tronco tra i 10 e i 20 cm e 4 esemplari di conifere.

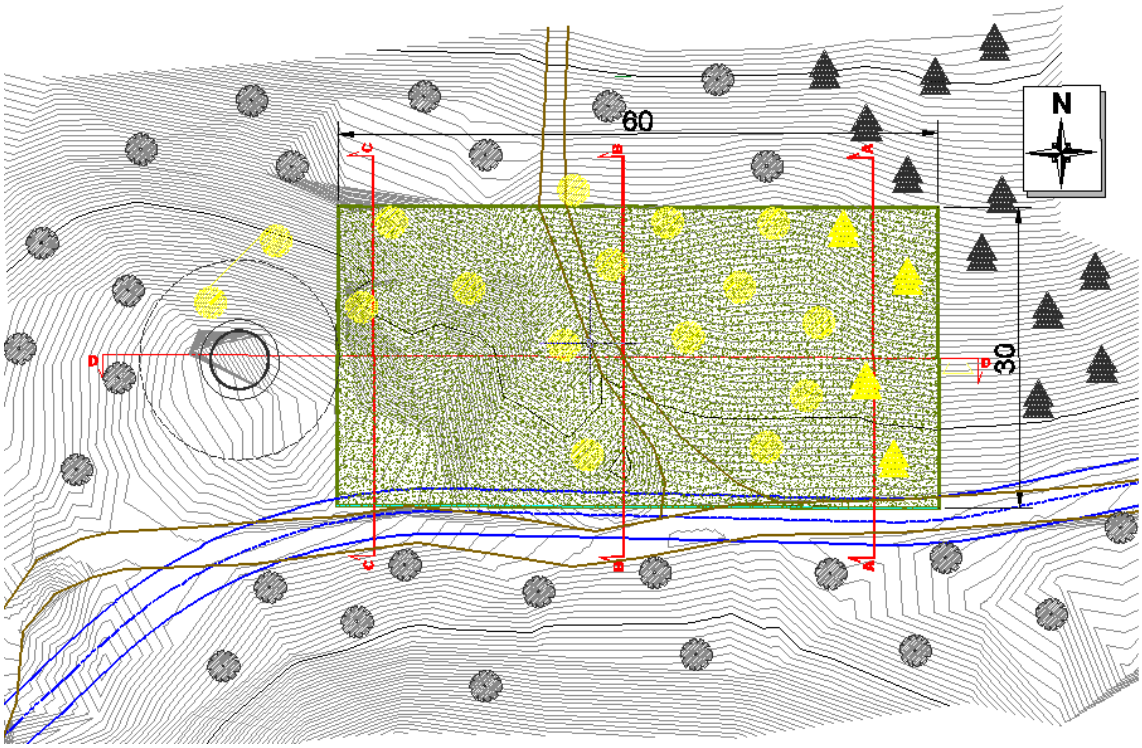


Figura 24 - Stato di cantiere (in giallo gli esemplari da rimuovere)



Figura 25 - Faggi da eliminare per la realizzazione della piazzola

1.2.2 Aerogeneratore 2

La piazzola si trova sul crinale in un'area pianeggiante caratterizzata da un giovane bosco puro di Faggio al confine con un bosco di conifere.

Nell'area è rilevabile una tipologia vegetazionale:

1. Ceduo semplice puro di Faggio

La cartografia regionale individua l'area come bosco ceduo semplice puro di Faggio, associabile quindi ad un habitat boschivo a latifoglie decidue, ed individua a nord una fustaia mista di resinosa. I sopralluoghi effettuati hanno confermato la tipologia di bosco in cui si colloca l'aerogeneratore 2, ma hanno evidenziato la presenza delle conifere in una posizione più prossima, come si vede anche nell'ortofoto; la carta degli habitat è stata elaborata sulla base delle osservazioni in campo.

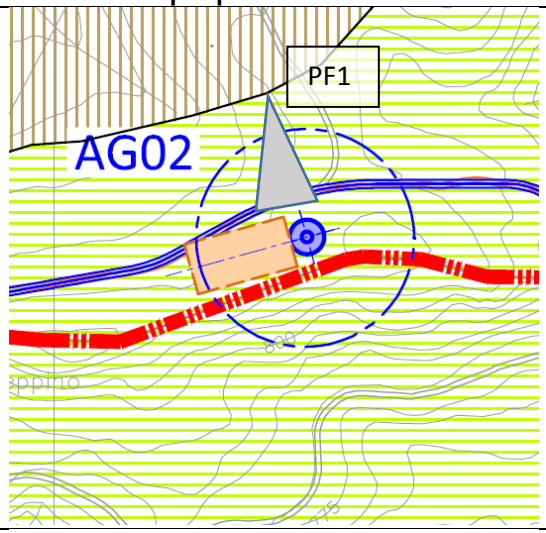
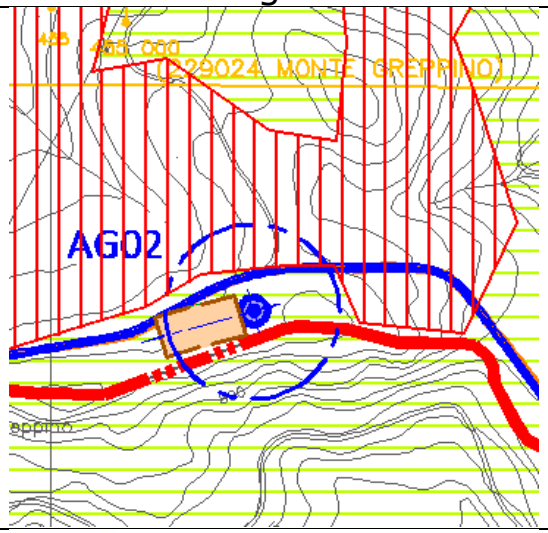
Carta dei popolamenti forestali	Ortofoto	Carta degli Habitat
		
Ceduo semplice puro di Faggio Fustaia Mista di resinose	Bosco di Faggio al confine con bosco di conifere	Habitat boschivo a latifoglie decidue Habitat boschivo di conifere



Figura 26 -Stato dei luoghi piazzola 2 (Giugno 2018) – PF 1

Presenza di habitat all. I direttiva 92/43/CEE:

NESSUNO

Presenza di habitat di specie:

NESSUNO

Presenza di specie oggetto dell'art. 300 del 152/2006:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Presenza di specie oggetto della L.R. 28/2009:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Note:

Podarcis muralis e *Lacerta bilineata* sono ampiamente diffuse sul territorio regionale e di scarso interesse conservazionistico.

I lavori necessari sulla vegetazione per consentire la realizzazione del parco eolico consisteranno nella rimozione di 9 esemplari di giovani Faggi con diametro del tronco di circa 10 cm.

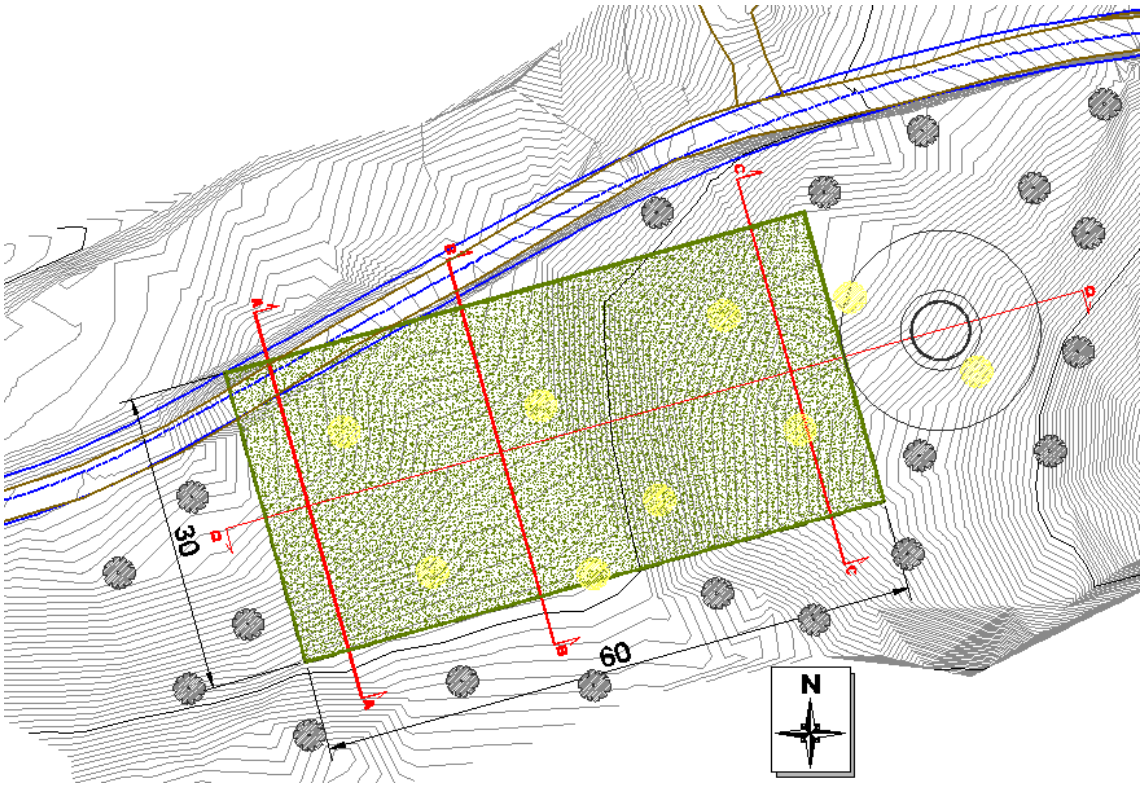


Figura 27 - Stato di cantiere (in giallo gli esemplari da rimuovere)



Figura 28 - Faggi da rimuovere

1.2.3 Aerogeneratore 3

La piazzola si trova in un'area pianeggiante aperta, caratterizzata da un prato con presenza ai margini di arbusti in evoluzione.

Nell'area della piazzola sono rilevabili due tipologie vegetazionali:

1. Prato
2. Arbusteto in evoluzione.

La cartografia regionale individua l'area come bosco ceduo semplice puro di Faggio, associabile quindi ad un habitat boschivo a latifoglie decidue; i sopralluoghi effettuati invece hanno evidenziato la presenza di prato e arbusti, associabili quindi ad habitat di ambienti aperti.

In quest'area si sono concentrate le indagini specifiche relative alla presenza di orchidee, che hanno dato esiti negativi.

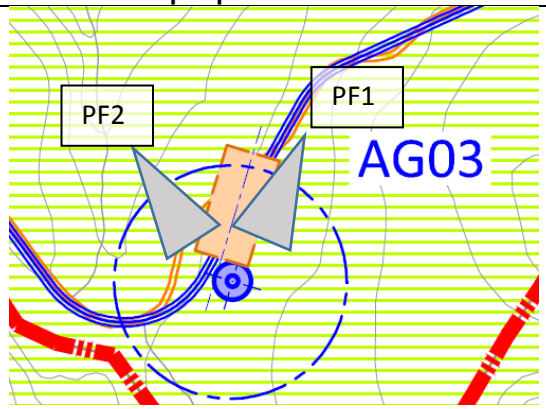
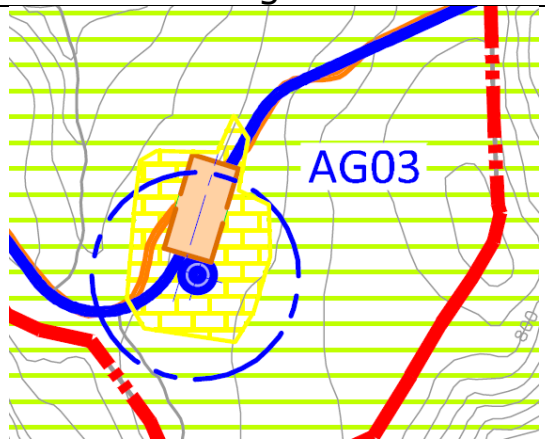
Carta dei popolamenti forestali	Ortofoto	Carta degli Habitat
		
Ceduo semplice puro di Faggio	Area prativa con ai margini arbusteto in evoluzione	Habitat di aree aperte Habitat boschivo a latifoglie decidue



Figura 29 - Stato dei luoghi piazzola 3 (Agosto 2017) – PF 1



Figura 30 - Stato dei luoghi piazzola 3 (Luglio 2018) – PF 2

Presenza di habitat all. I direttiva 92/43/CEE:

NESSUNO

Presenza di habitat di specie:

NESSUNO

Presenza di specie oggetto dell'art. 300 del 152/2006:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Presenza di specie oggetto della L.R. 28/2009:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Note:

Podarcis muralis e *Lacerta bilineata* sono ampiamente diffuse sul territorio regionale e di scarso interesse conservazionistico.

I lavori necessari sulla vegetazione per consentire la realizzazione del parco eolico consisteranno nella rimozione dell'arbusteto presente.

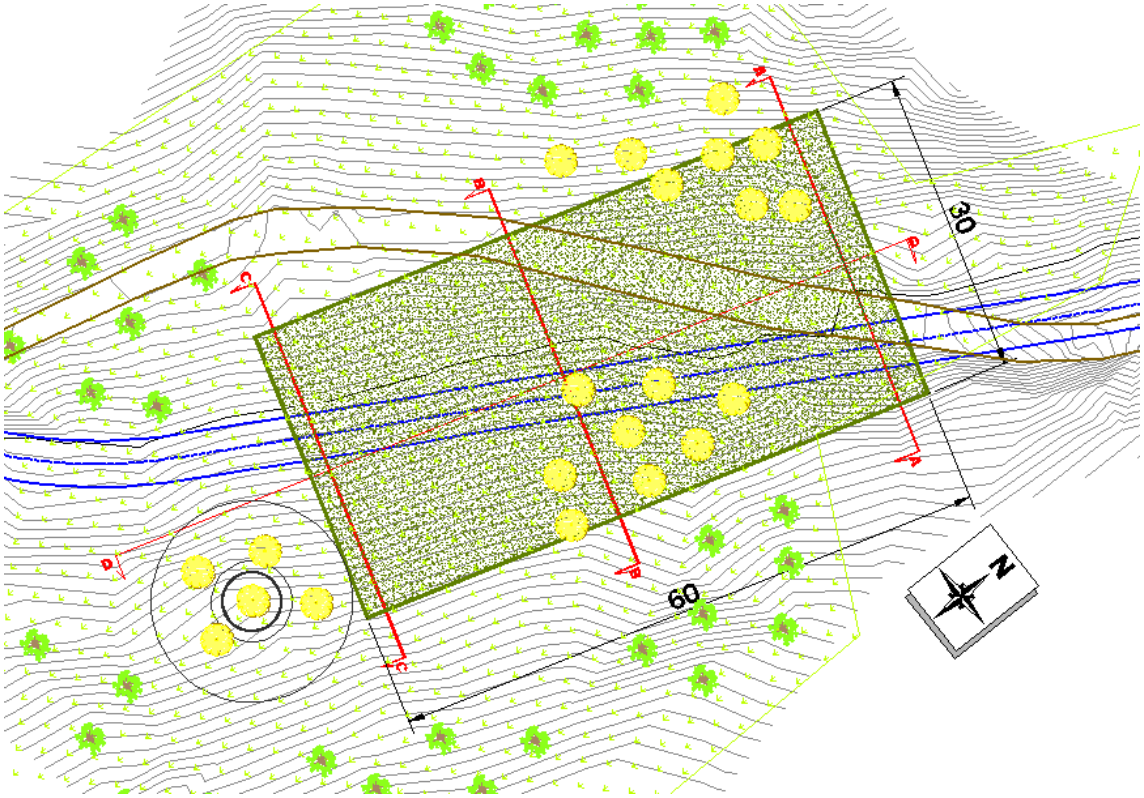


Figura 31 - Stato di cantiere (in giallo gli esemplari da rimuovere)



Figura 32 - Arbusteto da asportare

1.2.4 Aerogeneratore 4

La piazzola si trova in un'area pianeggiante caratterizzata da un bosco puro di Faggio. Sono visibili i danni da gelicidio e si rileva l'attività di pulizia del bosco e taglio industriale.

Nell'area della piazzola è rilevabile una tipologia vegetazionale:

1. Ceduo semplice puro di Faggio

La cartografia regionale individua l'area come bosco ceduo semplice puro di Faggio, i sopralluoghi effettuati hanno confermato la tipologia vegetazionale segnalata: l'habitat associato è un habitat boschivo a latifoglie decidue.

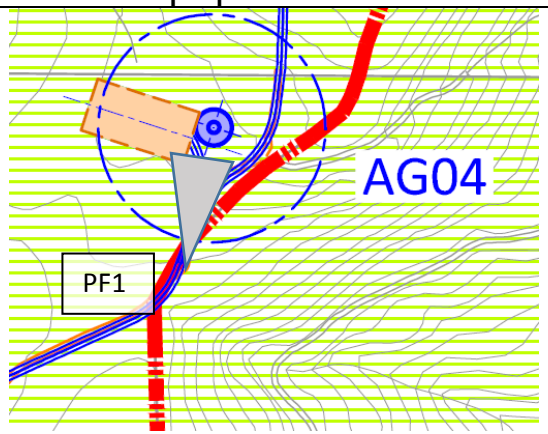
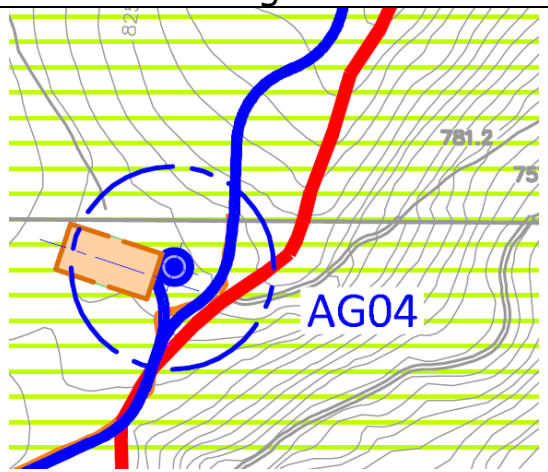
Carta dei popolamenti forestali	Ortofoto	Carta degli Habitat
		
Ceduo semplice puro di Faggio	Bosco puro di Faggio	Habitat boschivo a latifoglie decidue



Figura 33 - Stato dei luoghi piazzola 4 (Luglio 2018) – PF 1

Presenza di habitat all. I direttiva 92/43/CEE:

NESSUNO

Presenza di habitat di specie:

NESSUNO

Presenza di specie oggetto dell'art. 300 del 152/2006:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Presenza di specie oggetto della L.R. 28/2009:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Note:

Podarcis muralis e *Lacerta bilineata* sono ampiamente diffuse sul territorio regionale e di scarso interesse conservazionistico.

I lavori necessari sulla vegetazione per consentire la realizzazione del parco eolico consisteranno nella rimozione di 10 esemplari di Faggi con diametro del tronco tre i 10 e i 20 cm.

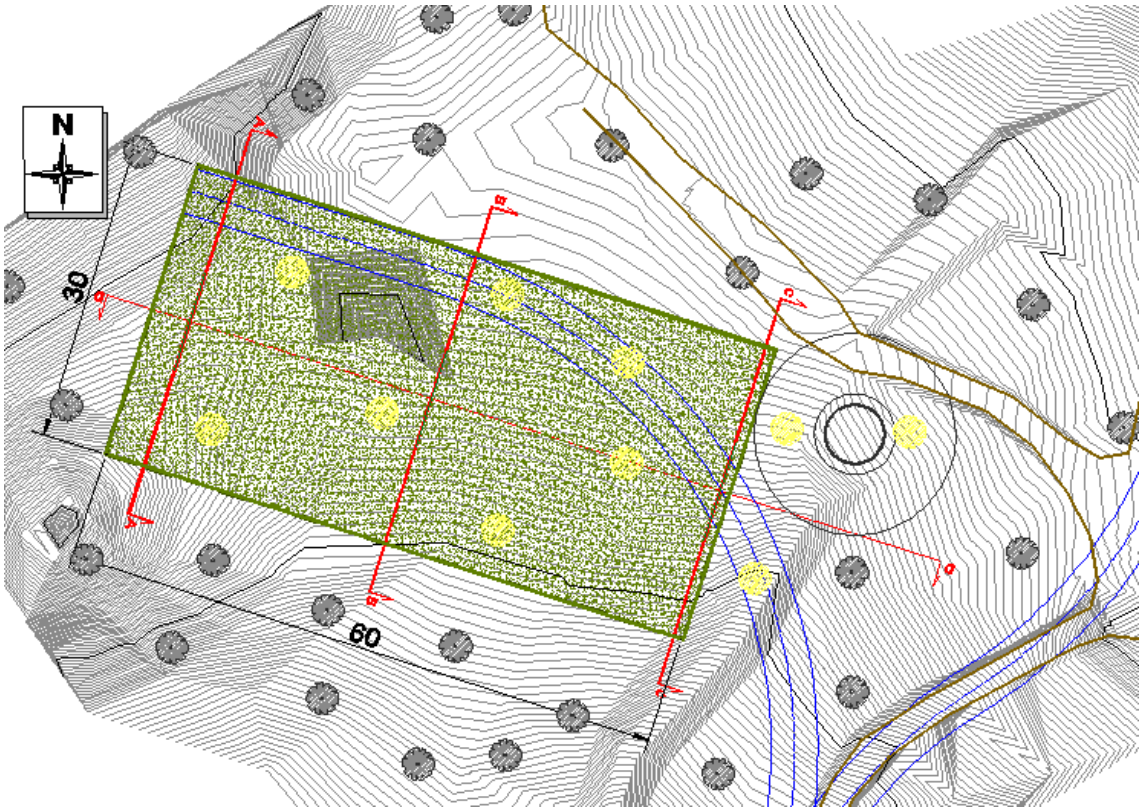


Figura 34 - Stato di cantiere (in giallo gli esemplari da rimuovere)



Figura 35 - Esemplari da asportare

1.2.5 Aerogeneratore 5

La piazzola si trova in una zona boscata tendenzialmente pianeggiante caratterizzata da un bosco puro di Faggio. Evidenti i danni da gelicidio e l'indicazione relativa alla gestione del bosco in atto (taglio industriale).

Nell'area della piazzola è rilevabile una tipologia vegetazionale:

1. Ceduo semplice puro di Faggio

La cartografia regionale individua l'area come bosco ceduo composto puro di Faggio, i sopralluoghi effettuati hanno invece evidenziato che il ceduo è semplice e non composto, l'habitat associato è un habitat boschivo a latifoglie decidue.

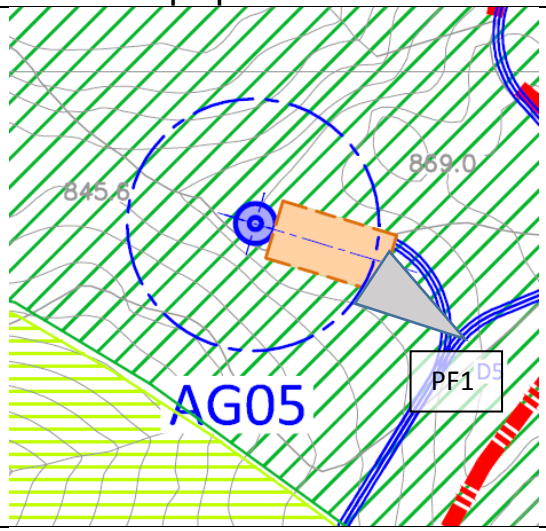
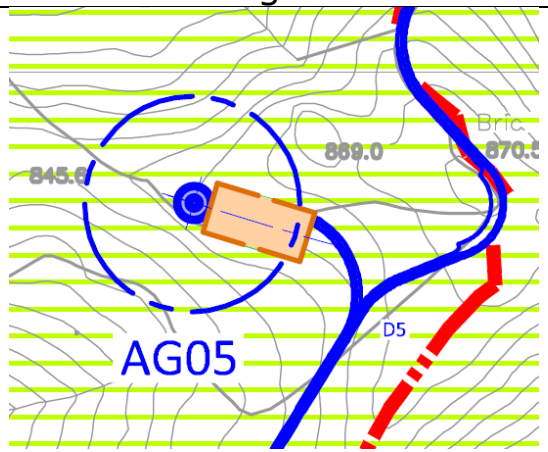
Carta dei popolamenti forestali	Ortofoto	Carta degli Habitat
		
Ceduo composto puro di Faggio Ceduo semplice puro di Faggio	Bosco puro di Faggio	Habitat boschivo a latifoglie decidue



Figura 36 - Stato dei luoghi piazzola 5 (Luglio 2018) – PF 1, in giallo evidenza delle alberature marchiate per il taglio

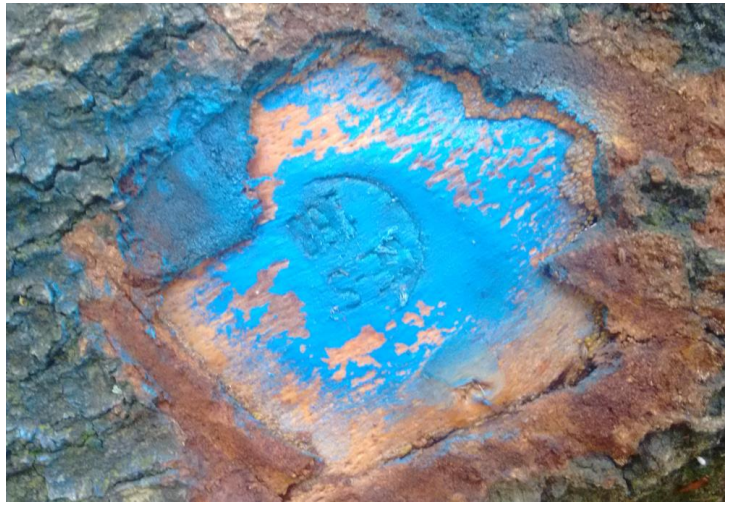


Figura 37 - Dettaglio della marcatura per il taglio

Presenza di habitat all. I direttiva 92/43/CEE:

NESSUNO

Presenza di habitat di specie:

NESSUNO

Presenza di specie oggetto dell'art. 300 del 152/2006:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Presenza di specie oggetto della L.R. 28/2009:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Note:

Podarcis muralis e *Lacerta bilineata* sono ampiamente diffuse sul territorio regionale e di scarso interesse conservazionistico.

I lavori necessari sulla vegetazione per consentire la realizzazione del parco eolico consisteranno nella rimozione di 12 esemplari di Faggi con diametro del tronco tra i 10 e i 20 cm. Si sottolinea che la maggior parte degli esemplari che dovrebbero essere tagliati per la realizzazione della piazzola sono già stati inseriti nel piano del taglio (indicati in verde).

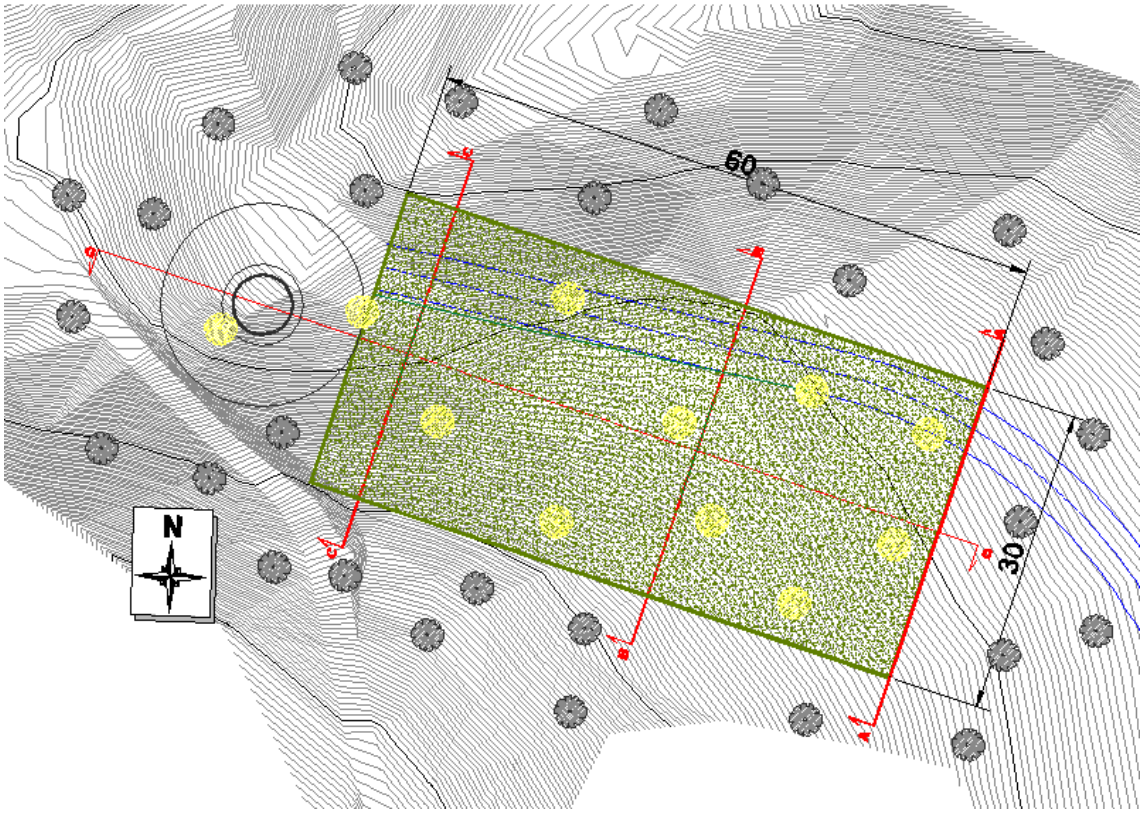


Figura 38 - Stato di cantiere (in giallo gli esemplari da rimuovere)



Figura 39 - Esemplari da asportare (in verde quelli già marcati per il taglio)

1.2.6 Aerogeneratore 6

La piazzola si trova in una zona boscata tendenzialmente pianeggiante all'interno di un bosco di Faggio.

Nell'area della piazzola è rilevabile una tipologia vegetazionale:

1. Bosco puro di Faggio

La cartografia regionale individua l'area come bosco ceduo composto puro di Faggio, i sopralluoghi effettuati hanno invece evidenziato che il ceduo è semplice e non composto , l'habitat associato è un habitat boschivo a latifoglie decidue.

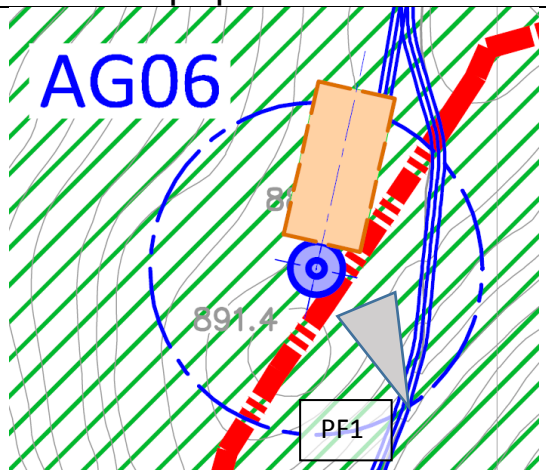
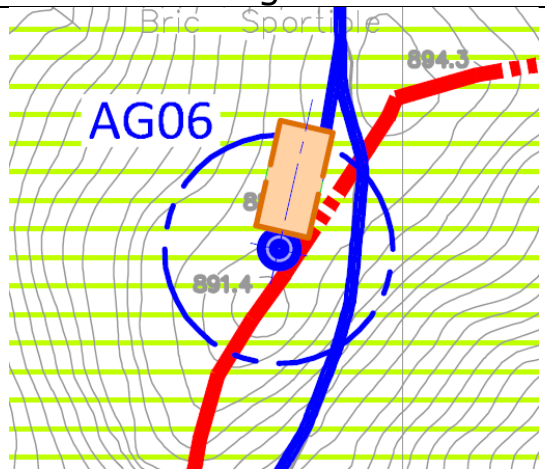
Carta dei popolamenti forestali	Ortofoto	Carta degli Habitat
		
Ceduo composto puro di Faggio	Bosco puro di Faggio	Habitat boschivo a latifoglie decidue



Figura 40 - Stato dei luoghi piazzola 6 (Novembre 2018) – PF 1

Presenza di habitat all. I direttiva 92/43/CEE:

NESSUNO

Presenza di habitat di specie:

NESSUNO

Presenza di specie oggetto dell'art. 300 del 152/2006:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Presenza di specie oggetto della L.R. 28/2009:

Podarcis muralis, Lacerta bilineata

Note:

Podarcis muralis e *Lacerta bilineata* sono ampiamente diffuse sul territorio regionale e di scarso interesse conservazionistico.

I lavori necessari sulla vegetazione per consentire la realizzazione del parco eolico consisteranno nella rimozione di 11 esemplari di Faggi con diametro del tronco tra i 10 e i 20 cm.

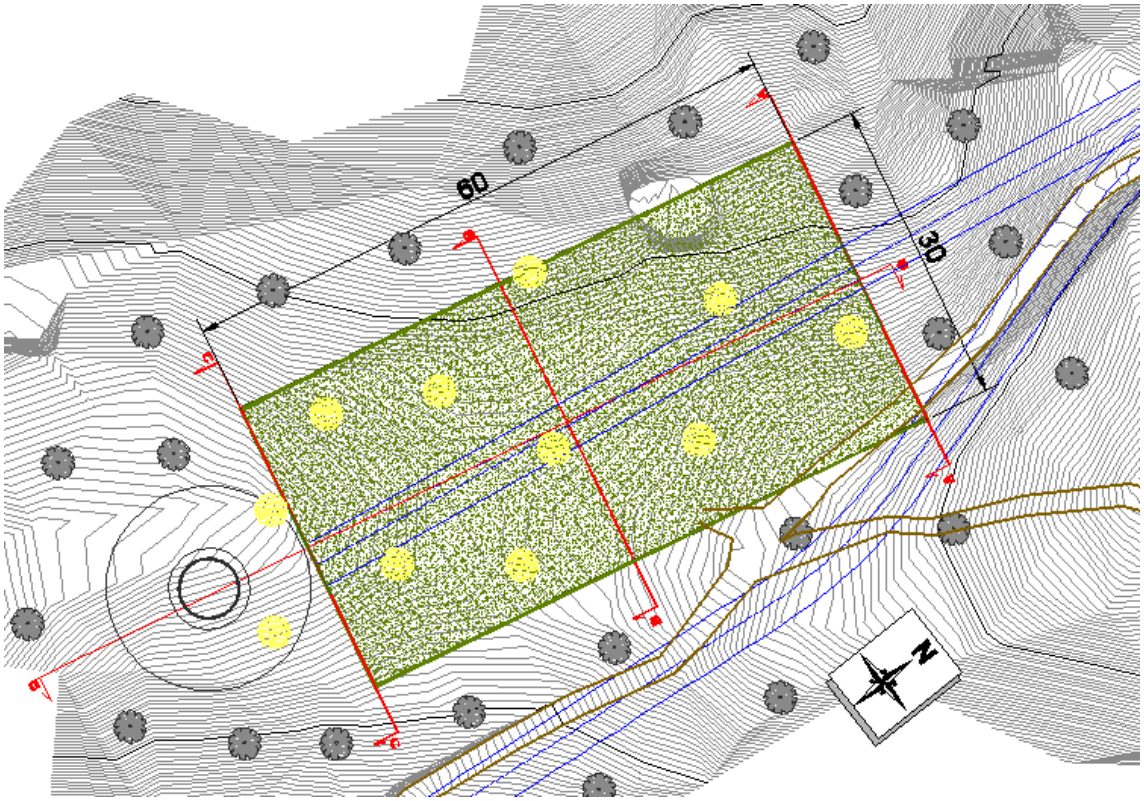


Figura 41 - Stato di cantiere (in giallo gli esemplari da rimuovere)



Figura 42 - Esemplari da asportare

3. Conclusioni

Le indagini di campo sull'area del parco eolico hanno consentito di inquadrare in modo esaustivo il sito da un punto di vista agroforestale: tutte le piazzole sono all'interno di un bosco puro di Faggio, ad eccezione della 3 che si trova in una radura prativa con arbusteto in evoluzione.

Durante le osservazioni sul terreno di tutta l'area non si sono rilevate emergenze naturalistiche tali da considerare inopportuna l'installazione di aerogeneratori e nelle aree prative non sono stati rinvenuti individui né tracce di rosette fogliari basali di orchidee, facilmente distinguibili. In generale quindi non si evidenziano criticità per l'alterazione degli habitat conseguentemente ai lavori.

Al fine di minimizzare gli impatti sulla componente floristica e vegetazionale è consigliabile, in fase di cantiere, conservare il primo strato di terreno (profondità di almeno 50 cm) in cumuli alti non oltre i 3 m per evitare effetti di dilavamento, al fine di utilizzarlo nella fase di ripristino delle aree. Il riporto di tale terreno, contenente semi quiescenti e bulbi, favorirà la ripresa della vegetazione spontanea e mitigherà gli effetti di alterazione derivanti dalle opere in progetto. Analogamente è consigliabile prestare la massima cautela nella rimozione del cotico erboso, al fine di preservarlo per la rinaturalizzazione post-operam.

Il progetto prevede inoltre la ripiantumazione di esemplari di Faggio in numero tale da compensare quanti ne verranno estirpati per consentire le lavorazioni.

4. Allegati cartografici

CARTA DEGLI HABITAT
(elaborazione FERA)
SCALA 1:10000

HABITAT PUNTIFORME: Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

HABITAT PUNTIFORME: Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

HABITAT PUNTIFORME: Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

HABITAT PUNTIFORME: Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

HABITAT PUNTIFORME: Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

PONTINVREA

STELLA

MONTENOTTE

ALBISOLA SUPERIORE

AG01

AG02

AG03

AG04

AG05

AG06

CMN-AG06

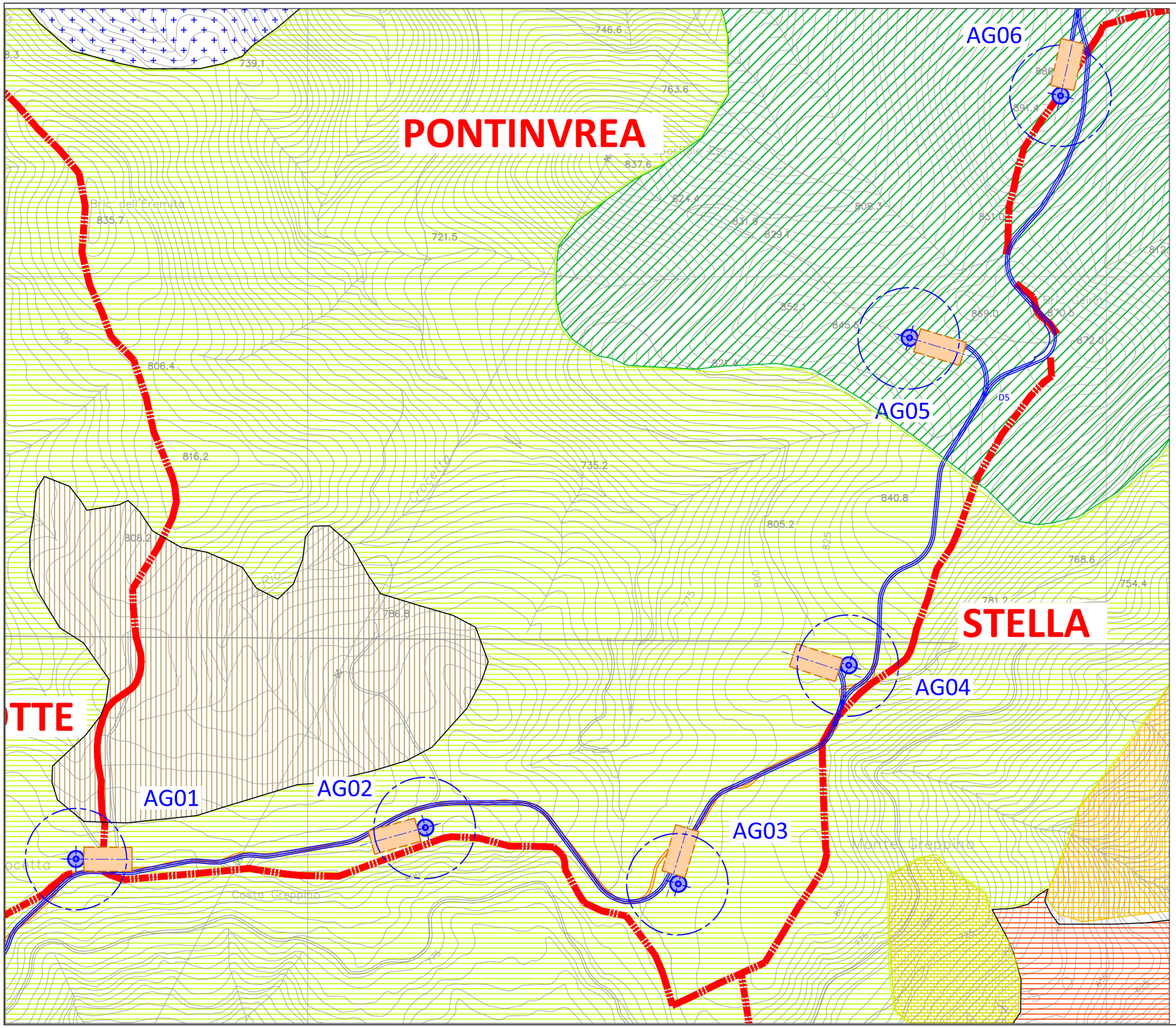
CMN-AG05

LEGENDA

- Habitat puntiforme
  (fonte: Portale cartografico Regione Liguria)
- Habitat boschivo a latifoglie decidue
- Habitat boschivo di conifere
- Habitat di aree aperte

- Pilinto aerogeneratore e area spazzata dalle pale
- Piazzola di montaggio aerogeneratore allo stato di cantiere
- Confine comunale
- Viabilità sterrata esistente
- Strada extraparco di progetto *(strada sterrata esistente da adeguare)*
- Strada infraparco di progetto *(viabilità sterrata esistente da adeguare)*
- Strada infraparco di progetto *(sentiero esistente da adeguar e)*

CARTA DEI POPOLAMENTI FORESTALI
(fonte Regione Liguria)
SCALA 1:5000

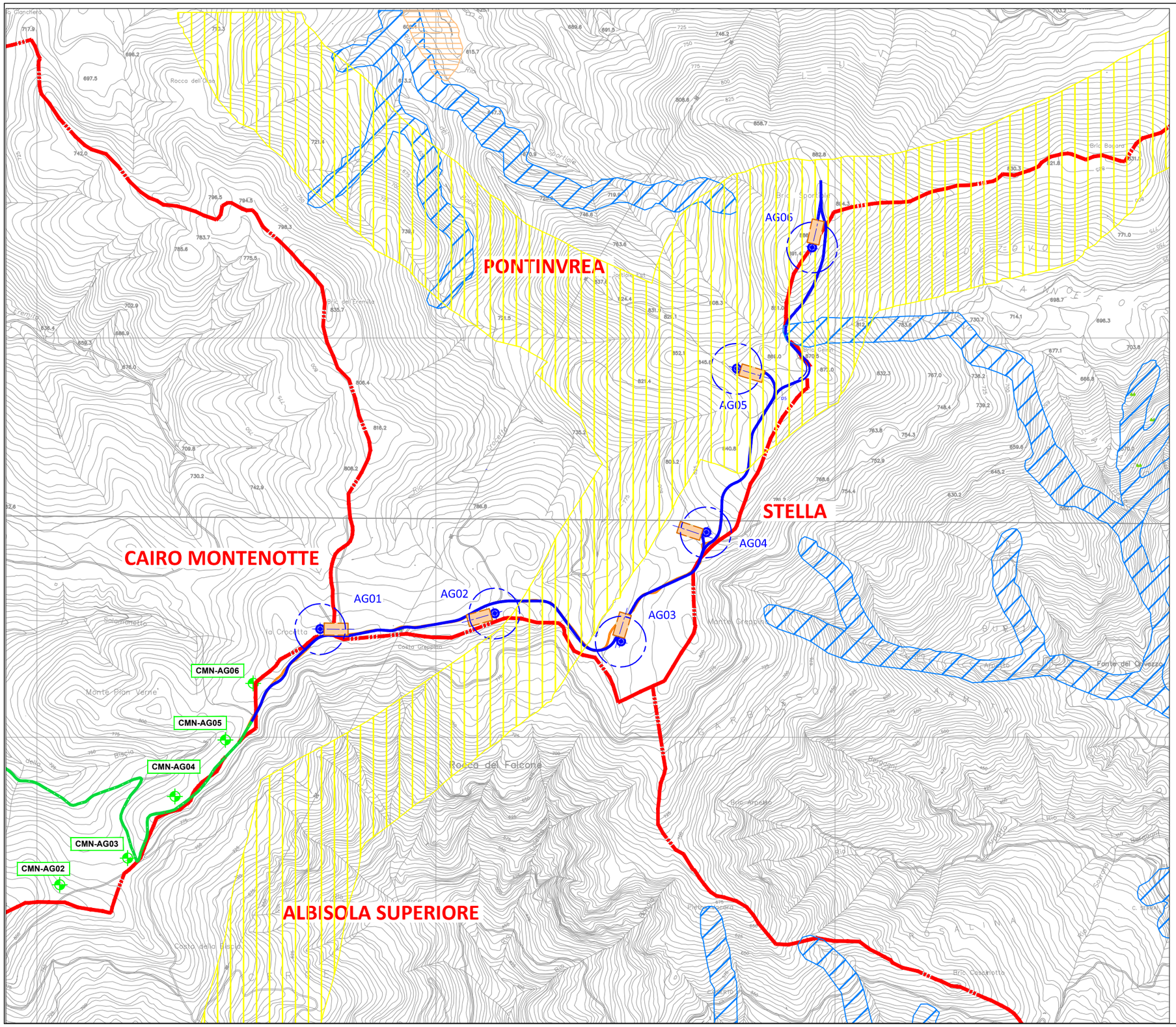


LEGENDA

- Ceduo semplice misto
- Ceduo composto puro di Faggio
- Ceduo semplice puro di Faggio
- Fustaia Mista di resinose
- Ceduo sotto fustaie di resinose
- Prateria
- Ceduo semplice puro di Castagno
- Vegetazione arbustiva
- Altri coltivi
- Aree nude
- Aree insediative

- Pilinto aerogeneratore e area spazzata dalle pale
- Piazzola di montaggio aerogeneratore allo stato di cantiere
- Confine comunale
- Viabilità sterrata esistente
- Strada extraparco di progetto *(strada sterrata esistente da adeguare)*
- Strada infraparco di progetto *(viabilità sterrata esistente da adeguare)*
- Strada infraparco di progetto *(sentiero esistente da adeguar e)*

CARTA DELLA RETE ECOLOGICA
(fonte Regione Liguria)
SCALA 1:10000



LEGENDA

- Corridoi Ecologici per specie di ambienti acquatici
- Corridoi Ecologici per specie di ambienti boschivi
- Tappe di attraversamento per specie di ambiente aperto

- Pilinto aerogeneratore e area spazzata dalle pale
- Piazzola di montaggio aerogeneratore allo stato di cantiere
- Confine comunale
- Viabilità sterrata esistente
- Strada extraparco di progetto *(strada sterrata esistente da adeguare)*
- Strada infraparco di progetto *(viabilità sterrata esistente da adeguare)*
- Strada infraparco di progetto *(sentiero esistente da adeguar e)*

CARTA DELLE SPECIE
(fonte Regione Liguria)
SCALA 1:10000

Succiacapre

Pernice rossa

Picchio nero

Picchio nero

PONTINVREA

AG06

AG05

STELLA

AG04

NOTTE

AG01

AG02

AG03

Astore
Falco pecchiaiolo

LEGENDA

- Specie di Uccelli
- Specie di Anfibi
- Specie di Insetti

- Pilinto aerogeneratore e area spazzata dalle pale
- Piazzola di montaggio aerogeneratore allo stato di cantiere
- Confine comunale
- Viabilità sterrata esistente
- Strada extraparco di progetto *(strada sterrata esistente da adeguare)*
- Strada infraparco di progetto *(viabilità sterrata esistente da adeguare)*
- Strada infraparco di progetto *(sentiero esistente da adeguar e)*