COMMITTENTE :
Elettrostudio Energia Srl

PROGETTAZIONE

Dott.ssa For. Anna Ferrando

Via Boselli 1/4, 17100 Savona (SV)
C.F FRRNNA76P42I480C



N° COMMESSA
1538

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO IN COMUNE DI CALICE LIGURE (SV)

PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE

ELABORATO

RELAZIONE FORESTALE

CODICE ELABORATO
08.00

FORMATO:

SCALA 1:-

NOME_FILE
1538-PD_A_08.00_REL_r00

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICA	APPROVAZIONE
02					
01					
00	Dicembre 2024	PRIMA EMISSIONE			

Cartiglio - Rev. 00

COPYRIGHT - TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI A NORMA DI LEGGE

RELAZIONE FORESTALE

Indice

2. Definizione dell'area di indagine – intervento descrizione delle principali cenosi vegetazionali attuali 3
3. Stato attuale della vegetazione 3
4. Tipo forestale prevalente 4
5. Risultati dell'analisi forestale 5
6. Superficie oggetto di ripristino ambientale 6
8. Piano di Manutenzione colturale 7
9. Allegato – Documentazione Fotografica 8

1. Premessa

La presente relazione india e sviluppa i risultati dell'analisi d'insieme forestale e floristica delle aree interessate dal progetto di realizzazione di un nuovo aereogeneratore denominato Parco eolico "Strinate"- "Comune di Calice Ligure "

le indagini in campo sono state effettuate dalla sottoscritta dottoressa Forestale Anna Ferrando iscritta all'ordine dei dottori agronomi e forestali Regione Liguria N 159 coadiuvata da esperto forestale e contiene dati stime e rielaborazioni emerse in parte da alcuni sopralluoghi eseguiti nella finestra temporale autunno 23- autunno 24. Le verifiche nell'area vasta limitrofe al sito dove verrà ubicata il nuovo aereogeneratore al fine di verificare le principali associazioni forestali e floristiche nei siti interessati dal progetto.

2. Definizione dell'area di indagine – intervento descrizione delle principali cenosi vegetazionali attuali

Per quanto si attiene alla definizione dell'area da indagare si è partiti dalla documentazione dell'area ex Base Nato già interessata circa 20 anni fa, da altri impianti eolici.

In particolare è necessaria la realizzazione di una strada di accesso di collegamento all'aereogeneratore, che successivamente al termine dei lavori verrà ripristinata e ridotta nella sua larghezza ed utilizzata per la sola manutenzione per passaggio dei mezzi.

L'area di indagine è stata pertanto estesa a tutto il tracciato in progetto.

E' questa un'area vasta boscata di alto- medio versante occupata in prevalenza dal ceduo di faggio con tipologia forestale prevalente "*faggeta mesotrofica"* con presenza di nocciolo nella porzione di crinale e alto versante, scendendo di quota si insedia invece il ceduo misto di castagno, si evidenzia infine sempre in prossimità del crinale la presenza di ridotti rimboschimenti circoscritti a" macchia" di resinose. (vedi documentazione fotografica allegata).

3. Stato attuale della vegetazione

Alcuni periodi scelti per l'analisi floristica sono stati influenzati dall'assenza visiva degli scapi fiorali si è comunque proceduto all'identificazione di culmi fogliari di graminacee leguminose e altre specie. Con il monitoraggio complessivo floristico vegetazionale lungo il tracciato si è quindi operato con i rilievi puntuali GPS per individuazione delle principali cenosi lungo il tracciato stesso e sotto riportati.

Si è proceduto in particolare per la componente buscate con la delimitazione di 2 principali aree circolari, che rappresentassero il popolamento abbastanza omogeneo, all'interno della quale si è operata l'analisi dendroauxometrica delle essenze arboree.

Operando con tale sistema di analisi il diametro dell'area di indagine ha avuto un raggio indicativo di 10 m e una superficie ragguagliata di circa 314 mq. Le aree su componente boscata sono state eseguite principalmente alle quote maggiori si è poi passati ad alcuni rilievi floristici con linee di 25 m e calata ogni metro; tale metodologia ripercorre quella adottata per la Biodiversità prato pascoliva proposta da Daget et Poissonet et al.



Ortofoto con individuazione aree di indagine

4. Tipo forestale prevalente

FAGGETA MESOTROFICA FA20X

"Popolamenti a prevalenza di faggio, talora in mescolanza con abete bianco e/o castagno, presenti in bassi e medi versanti su substrati silicatici o misti. Cedui, fustaie sopra ceduo, localmente fustaie, di età variabile, generalmente mesofili, da mesoneutrofi li a debolmente acidofili matrici Substrati silicatici come gneiss, arenarie, serpentiniti, conglomerati misti (scisti)", con presenza di specie acidofile come, si tratta di popolamenti in genere stabili con specie indicatrici e differenziali:

strato erbaceo

- *Avenella Flexuosa*
- *Vaccinium Myrtillus*
- *Luzula Nivea*
- *Teucrium Scorodonia*
- *Anemone Trifolia*

E strato arbustivo

Corylus avellana

Daphne mezereum

5. Risultati dell'analisi forestale

Codice principali punti di rilievo indicazioni

Operando secondo le indicazioni sopra riportate si è giunti ai seguenti risultati microstazionali con le due principali aree di saggio circolare rappresentative della tipologia "faggeta mesotrofica":

ADS1E 44°14'49.92"N 8°16'41.21"E

Quantità rilevata

(numero piante) SP FAGGIO totale 41 di cui 10 piante singole e 31 polloni – 9 ceppaie Stato del popolamento ceduo fortemente matricinato dell'età indicativa di 50- 60 anni

Diametro medio

(espress o in cm ad 1,30 m da terra) classe 20

Altezza media

12-13 (espressa in m)

Note copertura colma 90%

ADS2 44°14'41.28"N 8°17'7.26"E

Quantità rilevata

(numero piante) SP FAGGIO totale 60 di cui 4 piante singole (1 carpino b) e 56 polloni – 13 ceppaie

Stato del popolamento ceduo matricinato dell'età indicativa di 50 -60 anni

Diametro medio

(espresso in cm ad 1,30 m da terra) classe 17,5

Altezza media

10-11 (espressa in m)

Note copertura colma 90%

parallelamente a quanto emerso e sopra esposto soprattutto per l'area di accesso sul versante a nord ovest si evidenzia la presenza di aree con prevalenza di "*faggeta oligotrofica"* ovvero cenosi su substrato più superficiale e suoli con fertilità mediocre. In tali aree dall'analisi visiva sono stati evidenziati anche come culmo fogliare individui erbacee legati a situazioni neutrofile e fra la componente arborea la

*presenza del sorbo sp. I*noltre i due tipi forestali si differenziano per la presenza per la faggeta oligotrofica indicatrice e prepontedarante del *vaccinium myrtillum* .

6. Superficie oggetto di ripristino ambientale

L'area di cantiere correlata direttamente alle superfici boscate e alle piante rilevate è da visionassi e quantificarsi in base agli elaborati grafici progettuali. Si evidenzia che oltre all'area circostante la base dell'areogeneratore mantenuta come da elaborati per future eventuali manutenzioni anche la viabilità verra' riportata alle dimensioni come da progetto definitivo per garantire sempre l'accesso ai mezzi manutentori. potranno essere ripristinate le sole aree a scarpata della viabilità/accessi.

In particolare l'area di ricupero vegetazione definitivo risulterà pari a circa 0,34 ha ha nelle scarpate della strada di accesso (faggio più inerbimento idrosemina), nell'area vasta attorno alla piazzola definitiva di basamento dell'aereogeneratore di circa 0,03 ha un perimetro di cordolo con l'inserimento di piante di nocciolo e altre essenze come di seguito indicate. Nella parte restante fra il cordolo perimetrale di nocciolo e l'area boscata inserimento di faggio.

7. Interventi colturali relativi al ripristino

Si prevede di realizzare a perimetro della piazzola di basamento dell'aereogeneratore l'inserimento di una fascia di nocciolo (numero 120 - altezza indicativa 1,20-1,50) e specie autoctone arboreo/ arbustive di seconda grandezza quali maggiociondolo e agrifoglio (numero 10- 15 piante-con altezza indicativa 1,20 - 1,50), in grado di costituire un'idonea copertura e continuità vegetazionale, nonché garantire la biodiversità microstazionale. Per la parte restante fra il cordolo perimetrale di nocciolo, agrifoglio e maggiociondolo saranno da inserirsi plantule di faggio con sesto indicativo 4x4 e previsione di inserimento di circa 150 plantule (altezza 30-40 cm).

Si prevede inoltre l'implementazione nell'area interessata dall'intervento per la viabilità principale con la messa a dimora a fine lavori di faggio con inserimento indicativo medio ogni 3,5 metri con utilizzo sempre di plantule di faggio altezza 30-40 cm idonee al trapianto e con fornitura e posa di "schelter" per protezione dalla fauna selvatica.

A compendio di quanto già indicato si citano gli elaborati grafici progettuali allegati alla presente.

Si ritiene a fini compensativi e di riqualificazione nel contesto della sentieristica dell'alta via di effettuare manutenzione straordinaria di solo taglio rami cimali e/o piante danneggiate fino al ricongiungimento con il tratto di alta via interessato dal nuovo impianto eolico.

Da valutarsi infine un integrazione al naturale inerbimento delle scarpate della viabilità tramite utilizzo di opportuno miscuglio graminacee/leguminose con integrazione di semi di lunula nivea nel

periodo successivo al termine dei lavori .

8. Piano di Manutenzione colturale

Verranno effettuate verifiche annuali al fine di controllare eventuali fallanze delle essenze arboree indicate sia per l'area a cordolo del basamento, sia per l'area d'intorno e la viabilità, con opportune sostituzioni nel periodo primaverile. Da verificarsi inoltre nell'area di intervento eventuali danni da avversità atmosferiche e/o fitopatie che comportino danneggiamenti e compromissioni della cenosi boscata. Quanto sopra secondo le norme stabilite dalla legge regionale forestale 4/99, per il periodo di un anno con verifiche in itinere sulla chiusura del cantiere e i cinque anni per integrazioni successive e verifiche nel medio- lungo periodo.

9. Allegato – Documentazione Fotografica



















