R15

Parco eolico Merlino
Calice Ligure (SV)

Aggiornamento della relazione forestale

Luglio 2023

Dott.ssa For Anna Ferrando
Studio Tecnico Via Boselli 1/4
17100 SAVONA

Integrazioni -Aggiornamento alla Relazione forestale: PARCO EOLICO “MERLINO “ interessante Comuni di : CALICE LIGURE (SV)

L.energia Srl Via XX
Settembre 33/10
16121 Genova

Quale ulteriore integrazione alla relazione forestale già redatta sono stati eseguiti sopralluoghi supplettivi, al fine di poter reindicare - localizzare a livello di specie singole erbacee e avere un periodo più ampio di studio fenologico. Tali indagini supplettive sono state eseguite al fine di evidenziare soprattutto l 'eventuale presenza di essenze erbacee puntuali protette inserite nelle carte degli habitat sensibili o indicate nella normativa di tutela di riferimento .

Indagine floristico vegetazionale con transetti e rilievi lineari a supporto dello studio regionale IPLA – Tipi forestali regione Liguria -con indicazioni di obbiettivi e indirizzi gestionali .

Il sito interessato da inserimento di nuovo aereogeneratore nel periodo fenologico di fine Giugno inizio Luglio mostra in particolare poche fioriture di specie ubiquitarie xeriche collegate a cenosi forestali gia' ampiamente descritte solo quali specie indicatrici di un contesto di crinale con rimboschimento .
In particolare l'analisi vegetazionale integrativa ha riescluso la presenza delle essenze erbacee di particolare interesse conservazionistico. nell'area direttamente interessata dagli interventi di viabilità e inserimento nuovo aereogeneratore.
Ovvero solo nell'area vasta quindi in microstazioni che esulano dagli interventi progettuali si riscontrano individui singoli a interesse conservazionistico .

Si ribadisce dai transetti quadrati e rilievi lineari supplettivi con calata progressiva per indice floristico che la cenosi boschiva già evidenziata nella relazione principale ovvero:

“Tipo forestale prevalente “ RIMBOSCHIMENTI COLLINARI E MONTANI DEI SETTORI INTERNI (RI20X) .

TIPO FORESTALE	CORINE	NATURA 2000
RI20X	83-31	-

La struttura dei rimboschimenti come evidenziato dall'IPLA è prevalentemente monoplana, con il piano dominante con le resinose localmente biplana nelle fasi in successione. La densità in questo caso non è colma e è collegata oltre che alla fase evolutiva della cenosi all' incidenza di avversità (patogeni o incendi), è ancora visibile in parte la struttura dell’impianto originario. Le latifoglie sono in fase di novellame ben diffuse nello strato inferiore formando gruppi di rinnovazione, senza distribuzione regolare e maggiormente site nel versante a monte comunque interessanti in maniera

minimale la viabilità principale come già indicato .

"I rimboschimenti costituiscono la componente meno naturale dei complessi boscati delle Liguria, ma rivestono ancora oggi un riconosciuto valore di protezione del suolo, sia generale delle pendici sia locale a favore di specifi che infrastrutture. Per quelli affermati, con funzione di protezione ormai consolidata, si evidenzia anche un ruolo di produzione, benché gli assortimenti ritraibili siano di mediocre qualità "

"In funzione di questi elementi, la gestione dei rimboschimenti deve avere come obiettivo la progressiva rinaturalizzazione attraverso la graduale trasformazione degli attuali complessi in cenosi a prevalenza di latifoglie autoctone. In particolare questo obiettivo di fondamentale importanza per le cenosi a prevalenza di pino marittimo e altre conifere mediterranee per i noti problemi patologici e per gli incendi. Tenuto conto della composizione, della struttura e delle tendenze dinamiche, possono essere realizzati gli interventi di seguito descritti "

1. *Sfolli e cure colturali. . 2. Diradamenti. 3. Trasformazione.*

In tutti i casi è possibile l'apertura di buche per favorire eventuali nuclei di rinnovazione o nell'intorno dei singoli portaseme di latifoglie. favorendo lo sviluppo o l'instaurarsi delle latifoglie autoctone, sono previsti anche diradamenti dall'alto di forte intensità, allo scopo di ottenere soggetti emergenti da uno strato dominato di latifoglie; i limiti minimi di età ove realizzare l'intervento di trasformazione s ono garantiti da quanto riportato all'art. 33 delle PMPF

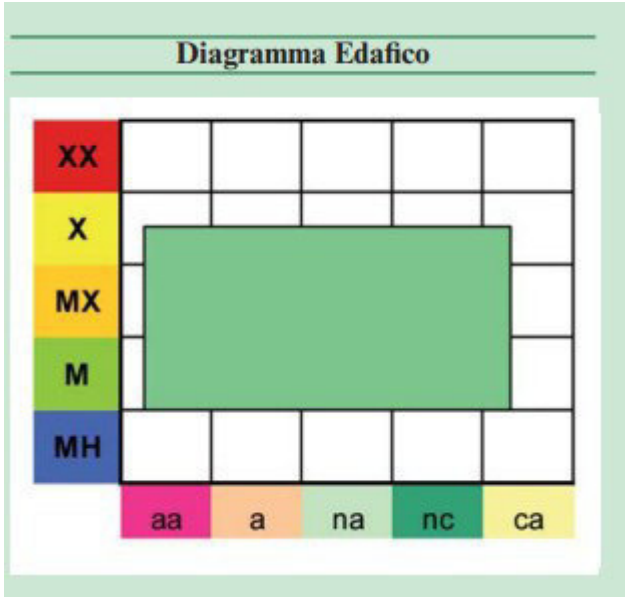
Si evidenziano inoltre le raccomandazioni indicate sempre nel medesimo testo

"Raccomandazioni per la biodiversità":

1) mantenere o ricreare un adeguato livello di mescolanza fra le specie spontanee;
2) in caso di rinfoltimenti occorre utilizzare le provenienze locali;
3) mantenere gli habitat associati come le radure di alte erbe, le zone umide e le fasce arbustive di mantello

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E DIFFERENZIALI

Non si segnalano specie significative e caratteristiche



Per quanto sopra espresso e in particolare per lo studio rilevato dall'Ipla per i tipi forestali regione

Liguria non si evidenziano a causa del carattere in prevalenza artificiale delle cenosi fasce arbustive o habitat associati nelle aree progettuali .la radura piu in prossimità della strada di accesso è stata comunque rilevata anche con le ultime indagini floristiche fenologiche .

I transetti in particolare hanno mostrato presenza di labiate o graminacee a foglia margine stretto in particolare nella documentazione fotografica parte integrante della presente e integrativa rispetto alla precedente già depositata e relativa al periodo fenologico Marzo-Aprile.

Numero specie agrifoglio 5 (fase non di rinnovazione) *Ilex aquifolium* – a fianco alla viabilità principale .
pungitopo 1 *ruscus aculeatus* in postazione marginale

Specie individuate dai transetti quadrati con georeferenzazione :
Hypericum perforatum (fase fioritura avanzata),
dyanthus olecterolepis (fase bocciolo e o fioritura)
Melissa officinalis (fase fioritura)

cenosi a *graminaceee xeriche* e relativo *valore pastorale circa 19-20 pt*
specie prevalenti *brachipodium caespitosum*
festuca gruppo *rubra*

SPECIE POTENZIALI DI AREA VASTA : Strato arboreo Fagus sylvatica 3 - 5 Fraxinus ornus + - 3 - 2 Pinus sylvestris + - 2 Sorbus aria + Strato arbustivo D- 1 Viburnum lantana + Corylus avellana + Coronilla emerus + CYTISUS SESSILIFOLIUS + Daphne mezereum + Lonicera xylosteum + Ilex aquifolium + Strato erbaceo Brachypodium sp s.l. + - 2 Sesleria sp + - - 1 Ranunculus sp + - 1 Festuca sp + - 1 Poa nemoralis + - 1 Stachys offi cinalis + - 1 Melittis melissophyllum + - 1 - 1 Sesleria varia + - + - 1 Viola alba + Euphorbia dulcis + Neottia nidus-avis + Fragaria vesca + CEPHALANTHERA RUBRA + + Helleborus foetidus + Primula veris + Hepatica nobilis + EPIPACTIS spp. + Polygonatum odoratum +
Dai titpi forestali regione Liguria

Misure di mitigazione previste : Si ribadisce quanto già indicato e tramesso ovvero vivaio di cantiere con la specie agrifoglio e pungitopo da reinserirsi post intervento con implementazione noccioli num piante previste 20
non si prevede ne consigliato ai fini antiincendio alcun intervento al margine della viabilità preesistente e di cantiere.

Savona 14 Luglio 2023

Il tecnico Dott.ssa For. A.Ferrando



Transetto 1

Altitude: 701 m AMSL

Latitude: 44°14'13.431"N

Longitude: 8°17'41.461"E

Accuracy: 10.2 m



Transetto 1 in evidenza labiata gen Melisssa – Melissa officinalis ubiquitaria inserita in un contesto di accumulo superficiale leggero di lettiera con aghi di pino e foglie di latifoglie e presenza sporadica di graminacee quali Festuca gr rubra.

Transetto 2

Altitude: 715 m AMSL

Latitude: 44°14'12.477"N

Longitude: 8°17'42.165"E

Accuracy: 7.5 m



Transetto 2 presenza in primo piano di Dianthus sp Dianthus olecterolepis sp acidofila in fase fenologica ancora di pre sviluppo fioritura accompagnato da graminacee a lamina stretta Festuca gr rubra e ovina.

Transetto 3

Altitude: 672 m AMSL

Latitude: 44°14'10.434"N

Longitude: 8°17'47.073"E

Accuracy: 10.2 m





Transetto 3 in evidenza labiata gen Hypericum – hypericum perforatum ubiquitario ruderale inserita in un contesto di accumulo superficiale leggero di lettiera con aghi di pino e foglie di latifoglie e presenza sporadica di graminacee quali in prevalenza Festuca gr rubra.

Transetto 4

Altitude: 693 m AMSL

Latitude: 44°14'10.600"N

Longitude: 8°17'49.880"E

Accuracy: 4.3 m



Transetto 4 presenza in primo piano di melissa sp e pervinca in fase fenologica ancora di fioritura accompagnato da graminacee a lamina stretta Festuca gr rubra e ovina e da Brachipodium caespitosum .