**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 **Cairo Montenotte (SV)**
Proponente **F.E.R.A. S.r.l.**

# Parco eolico "Camponuovo"

**Progetto Definitivo**

**5.27**

# Integrazioni e chiarimenti sugli aspetti botanico-vegetazionali

**Progettisti:**

**Dott. Agr. Luca Cannizzo**

| Data | Rev. | Descrizione | Elaborato | Controllato | Approvato |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Aprile 2025 | A | Prima emissione | L. Cannizzo | | |

**Comm.** 87 **Elaborato:** CMP-5.27A_Integrazioni e chiarimenti sugli aspetti botanico-vegetazionali

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

**Progetto: Impianto eolico "Camponuovo" – Comune di Cairo Montenotte (SV)**
**Committente: FERA S.r.l.**
**Redazione: Dott. Agr. Luca Cannizzo**
**Data: aprile 2025**

---

## 1. Premessa

Con riferimento alla lettera *Prot-2025-0178123-S1041_Parchi_rich_Integr"*, con la presente si chiarisce ed integra la documentazione progettuale relativa al progetto dell'impianto eolico "Camponuovo" nel comune di Cairo Montenotte (SV) in riferimento agli aspetti botanico-vegetazionali.

Si forniscono, di seguito, le presenti controdeduzioni tecniche, fondate su riferimenti scientifici, normativi e metodologici.

---

## 2. Periodo e modalità di svolgimento dei rilievi

Il rilievo principale è stato eseguito in **giugno 2024**, in pieno periodo vegetativo, in coerenza con le raccomandazioni per il monitoraggio floristico contenute nel **Manuale ISPRA sulla Carta della Natura** e nelle **Linee guida per la valutazione di incidenza ambientale** (D.P.R. 357/1997, allegato G).

**Riferimenti bibliografici:**


- ISPRA (2009). *Linee guida per la realizzazione della Carta della Natura.* Manuali e linee guida 42/2009.
- Conti F., et al. (1997). *Lista rossa della flora d'Italia*


---

## 3. Metodologia di indagine

La metodologia utilizzata ha previsto:

- Transetti lineari georeferenziati con metodo dei contatti (line intercept transect);
- Rilevamenti puntiformi per la registrazione delle specie floristiche erbacee e arbustive;
- Inquadramento delle cenosi secondo il sistema dei tipi forestali regionali e associazione a habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE).

L'approccio adottato, è conforme alla prassi degli studi ambientali applicativi in fase progettuale e risponde alle indicazioni contenute nelle **"Linee guida per la localizzazione di impianti FER in Liguria"** (DGR 334/2019).

**Riferimenti bibliografici:**


- Braun-Blanquet J. (1964). *Pflanzensoziologie*. Springer-Verlag.
- IPLA (2020). *Tipi forestali della Regione Liguria.*
- Regione Liguria (2019). *Linee guida PPTR energia rinnovabile*, elaborato 4.4.1.
- *"CMP-5.5B_Relazione botanico-vegetazionale"*, cap. 6, pp. 34-36.


---

## 4. Esiti dell'indagine: habitat, specie protette e Rete Natura 2000

Le unità vegetazionali rilevate rientrano nel tipo "**ceduo misto a prevalenza Castanea sativa**", inquadrabile nell'**Habitat 9260** "Foreste di castagno" (Allegato I Direttiva 92/43/CEE), come confermato anche dal confronto con l'**Atlante degli habitat della Liguria**. Inoltre, l'intera area interessata dal progetto è situata al di fuori di zone ricadenti nella **Rete Natura 2000**. Tale esclusione è esplicitamente documentata nella relazione botanico-vegetazionale (cfr. Fig. 4), che evidenzia l'assenza di Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone Speciali di Conservazione (ZSC) o Zone di Protezione Speciale (ZPS) nelle aree interessate dall'intervento. Questo dato conferma l'assenza di vincoli diretti derivanti dalla rete ecologica europea.

Le specie floristiche rilevate appartengono a comunità tipiche di boschi mesofili e bordure forestali, senza evidenze di specie a rischio o protette.

Nessuna delle specie riscontrate risulta inclusa nell'**Allegato B della L.R. Liguria n. 28/2009**, come verificato mediante confronto diretto con la banca dati regionale e nazionale (*Conti et al., 1997*).

**Riferimenti bibliografici:**


- Direttiva 92/43/CEE, Allegati I e II.
- Regione Liguria. *Atlante degli Habitat Naturali* (ARPAL, 2020).
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. (1992, 1997). *Liste rosse delle piante d'Italia*.
- *"CMP-5.5B_Relazione botanico-vegetazionale"*, cap. 6-7, pp. 34-62.


---

---

## 5. Estensione dell'indagine e rappresentatività

L'indagine ha incluso:

- Tutte le piazzole degli aerogeneratori (AG01 – AG06);
- Le piazzole ausiliarie e il campo base;
- La viabilità interna ed esterna al parco.

Sono stati effettuati **più di 36 rilievi georeferenziati** tra transetti e punti, con analisi della componente erbacea, arbustiva e arborea. I dati raccolti sono stati tabellati, cartografati e aggregati secondo famiglie floristiche e afferenza ambientale, come illustrato nei grafici e nelle tavole della relazione tecnica.

Questa estensione consente una **copertura ecologica completa e multidimensionale**, in linea con quanto previsto dalla **Determinazione n. 162/2014 del Servizio Ecologia Regione Liguria** per la valutazione cumulativa dei progetti FER.

**Riferimenti normativi:**

- Determinazione n. 162/2014 – Regione Liguria, Servizio Ecologia.
- D.Lgs. 152/2006, Parte II.
- *"CMP-5.5B_Relazione botanico-vegetazionale"*, cap. 6, tabelle pp. 36-61; grafici pp. 55-61.

---

## 6. Integrazione fotografica alla relazione botanico-vegetazionale

**Foto 1 e 4**

Specie erbacee e arbustive tipiche di ambienti mesofili e bordure forestali rilevate lungo i transetti georeferenziati. Confermano l'assenza di specie protette e la natura comune delle comunità vegetali presenti.



Foto 1.



Foto.4

**Foto 2, 3 e 5**

Graminacee osservate in situ, rappresentative della copertura erbacea tipica delle aree marginali di castagneto. Non sono state rilevate specie di interesse conservazionistico.



Foto. 2



Foto. 3.



Foto. 5

**Foto 6**

Presenza di vegetazione erbacea in ottimo stato vegetativo, tipico del periodo di monitoraggio effettuato (giugno 2024), coerente con le Linee guida ISPRA e regionali.



Foto. 6

**Foto 7 e 8**

Esemplari di vegetazione arbustiva (foto 7) e erbacea (foto 8) confermano ulteriormente la tipicità vegetazionale dell'habitat rilevato, corrispondente all'Habitat 9260 - 'Foreste di castagno' ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE.



Foto 7.



Foto 8.

**Foto 9 e 10**

Vegetazione forestale e sottobosco, con prevalenza di felci e specie erbacee comuni. Le immagini testimoniano la completa assenza di elementi floristici prioritari o soggetti a particolari vincoli conservazionistici.



Foto 9.


Foto 10.

In sintesi, le immagini documentano e confermano quanto esposto nelle controdeduzioni tecniche in risposta alle osservazioni pervenute, ovvero la piena conformità vegetazionale del sito rispetto alle previsioni normative e progettuali, escludendo presenza di habitat prioritari o di specie protette.

## 7. Considerazioni conclusive

Alla luce delle valutazioni esposte, si ritiene che:

- Lo studio botanico-vegetazionale soddisfi pienamente i criteri di rappresentatività spaziale, stagionale e metodologica;
- Le metodologie adottate siano coerenti con la finalità dello studio e con la normativa vigente in materia ambientale e forestale;
- Sia stata dimostrata l’assenza di habitat prioritari e di specie protette ai sensi della normativa UE e regionale.

**Signed by:** CANNIZZO LUCA
**Issuer:** Namirial CA Firma Qualificata
**Signing time:** 23-04-2025 13:44 UTC +02

## 7. Bibliografia tecnica e normativa


- Bernetti G. (2005, 2015). *Selvicoltura speciale*. UTET.
- Braun-Blanquet J. (1964). *Pflanzensoziologie*. Springer.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. (1992, 1997). *Liste Rosse Nazionali e Regionali delle Piante d'Italia*.
- IPLA (2020). *Tipi forestali della Regione Liguria*.
- Regione Liguria (2019). *PPTR - Linee guida energia da FER*, DGR 334/2019.
- Regione Liguria – ARPAL (2020). *Atlante degli Habitat Naturali*.
- Direttiva 92/43/CEE "Habitat".
- L.R. Liguria n. 28/2009.
- D.Lgs. 152/2006.
- D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii.
- Determinazione n. 162/2014 Servizio Ecologia Regione Liguria.
- ISPRA (2009). *Carta della Natura. Manuali e linee guida n. 42*.
- **Relazione botanico-vegetazionale progetto Camponuovo** (*"CMP-5.5B_Relazione botanico-vegetazionale"*) (Cannizzo, 2024)