



REGIONE SARDEGNA



PROVINCIA SUD SARDEGNA



ESTERZILI



ESCALAPLANO



SEUI

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO COMPOSTO DA 29 AEROGENERATORI E RELATIVE OPERE CONNESSE CON POTENZA COMPLESSIVA DI 153,9 MW NEI COMUNI DI ESTERZILI (SU), ESCALAPLANO (SU) E SEUI (SU)



PropONENTE



LOTO RINNOVABILI SRL

Largo Augusto n.3 20122
Milano
pec:lotorinnovabili@legalmail.it

PROGETTAZIONE



AGREENPOWER s.r.l.

Sede legale: Via Serra, 44
09038 Serramanna (SU) - ITALIA
Email: info@agreenpower.it

Gruppo di lavoro:

Ing. Simone Abis - Civile Ambientale
Ing. Michele Angei - Elettrico
Ing. Enea Tocco - Civile Ambientale
Ing. Stefano Fanti - Civile Ambientale
Dott. Gianluca Fadda

Collaboratori:

Vamirgeoind Ambiente, Geologia e Geofisica S.r.l.
Dott. Archeologo Matteo Tatti
Dott. Naturalista Francesco Mascia
Dott. Agronomo Vincenzo Sechi
Ing. Federico Miscali - Tecnico Acustica
Ing. Nicola Sollai - Strutturista
Dott. Geologo Andrea Usai
Dott. Geologo Luigi Sancliu
Ing. Michele Pigliaru - Elettrico
Ing. Luigi Cuccu - Elettrotecnico

ELABORATO

Nome Elaborato:

RELAZIONE DI DETTAGLIO DI INDIVIDUAZIONE DELLA SPECIE E UBICAZIONE DEGLI ALBERI DA TAGLIARE

00	Settembre 2023	PRIMA EMISSIONE	Vincenzo Sechi	Agreenpower Srl	Agreenpower Srl
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Scala:	-				
Formato:	-	Codice Commessa	W2204EES	Codice Elaborato	REL18a

Sommario

1. Premessa	2
2. Oggetto del documento	2
3. Metodologia dei rilievi	3
4. Risultanze dei rilievi.....	6
5. Conclusioni	8

1. Premessa

La seguente relazione tecnica è parte integrante dell'istanza di autorizzazione presso il Ministero dell'Ambiente e Sovranità Alimentare - MASE per la realizzazione di un impianto eolico denominato "**Parco Eolico Nuraxeddu**", di potenza complessiva pari a 153,9 MW ricadente nei territori comunali di Esterzili, Escalaplano e Seui.

La società "**Agreenpower srl**" ha conferito incarico alla scrivente al fine di rispondere al seguente quesito: "*Dettagliare quali e quanti alberi sarà necessario tagliare nell'area di impianto e lungo il percorso che conduce al sito di installazione, descrivendo la loro specie e ubicazione*".

2. Oggetto del documento

I sottoscritti Dottore Agronomo Nicola Garippa C.F. GRPNCL73L16F979C, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Nuoro al n° 197 ed il Dottore Agronomo Vincenzo Sechi, specializzato in gestione faunistica e ambientale, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Oristano Sez. A con il n. 187, con sede in Macomer alla via Beltrame di Bagnacavallo, 4 hanno ricevuto incarico da AgreenPower s.r.l per apportare il proprio contributo specialistico al fine di rispondere al quesito posto dal MASE.

Gli scriventi pertanto, ricevuto l'incarico, hanno provveduto ad effettuare nei terreni oggetto dell'intervento un sopralluogo di dettaglio finalizzato alla verifica "in situ" della presenza di alberi preordinata alla definizione della relazione in parola.

In data 6 e 7 settembre 2023 pertanto si è proceduto al sopralluogo in tutte le 29 aree di impianto e lungo i percorsi che conducono ai siti di installazione secondo il lay-out progettuale fornito dal proponente.

3. Metodologia dei rilievi

Al fine di individuare in maniera puntuale i limiti fisici delle aree di intervento e i relativi percorsi, si è proceduto all'elaborazione su GIS in formato *.dxf dei dati geografici delle aree di indagine, lavoro questo preordinato alla gestione dei rilievi in campo.

Successivamente con l'utilizzo del software cartografico dedicato T-PAD, e di stazione topografica Emlid REACH RS2, ricevitore RTK GNSS multifrequenza L1-L2-L5 con approssimazione centimetrica, si è proceduto alla consecutiva fase di campo.



Img 1 – Stazione topografica Emlid REACH RS2

I sopralluoghi diretti, pertanto, condotti su tutte le 29 aree ed i relativi percorsi, si sono svolti nelle giornate del 6 e 7 settembre u.s.

Con l'ausilio di mezzo fuoristrada si è pertanto raggiunto il punto più vicino all'area di indagine per proseguire poi a piedi e raggiungere la stessa.

A questo punto si è proceduto ad un inquadramento preliminare per valutare la assenza/presenza di soggetti arborei.

L'assenza manifesta di soggetti arborei ha consentito di escludere l'area dalla fase successiva di indagine.

In caso di presenza di soggetti arborei si è proceduto come di seguito descritto.

Con il supporto della stazione topografica si sono individuati i vertici delle aree oggetto di indagine utilizzando la funzione del software T-Pad “Traccia punto” che consente l’individuazione con precisione centimetrica del punto sul terreno.



Img 2 – Interfaccia grafica software T-Pad con funzione “Traccia punto” attiva

Completato l’inquadramento generale dell’area che ha definito l’impronta a terra, si è proceduto al rilievo puntuale dei soggetti arborei ricadenti all’interno, tecnicamente “battendo il punto” e registrando le coordinate geografiche secondo il sistema di riferimento adottato convenzionalmente (Monte Mario/Italy zone 1 EPSG:3003). L’operatore si è posizionato nel momento del rilievo sotto la proiezione della chioma dell’albero e, dove possibile il più vicino al tronco principale. Contestualmente si è proceduto a fotografare il punto di rilievo che inquadra l’operatore con la stazione topografica ed il soggetto arboreo corrispondente. Nel caso dell’area 10 e 24 l’ubicazione dei 1-2 esemplare arborei è stata effettuata con l’ausilio della funzione di georeferenziazione della fotocamera del telefono cellulare, in quanto la copertura di rete telefonica offriva condizioni ottimali. Si precisa che in ragione delle condizioni operative (percorsi a piedi, presenza di macchia spinosa bassa) la stazione topografica è stata utilizzata protetta da un guscio atto a tutelare lo strumento da eventuali cadute accidentali nel corso dei transfer. Il ricevitore satellitare è stato poi operativamente portato in uno zainetto a spalla come di seguito rappresentato.



Img 3 – Modalità operativa di uso della stazione topografica Emlid REACH RS2

Come indicato nell'immagine 3, come intuibile il punto registrato dalla stazione topografica, corrisponde sostanzialmente con il punto di appoggio dei piedi dell'operatore. Nel caso specifico, inoltre, in ragione della vicinanza dei due alberi, si è proceduto a rilevare un solo punto.

Nel corso del rilievo si è verificato il caso di soggetti arborei posizionati al limite dell'area. In questi casi specifici, gli scriventi hanno comunque prudenzialmente rilevato il soggetto arboreo e ipotizzato che lo stesso debba essere tagliato. Verosimilmente in fase di esecuzione dei lavori se non strettamente necessario l'albero verrà salvaguardato e non sottoposto a taglio. Si potrà eventualmente ricorrere ad una potatura della chioma, effettuata da personale forestale specializzato, per eliminare le parti insidenti nell'area di installazione.

4. Risultanze dei rilievi

I rilievi in campo hanno consentito di ubicare in maniera puntuale gli alberi ed individuarne la specie.

Le tavole grafiche allegate alla presente, che ne costituiscono parte integrante e sostanziale, consentono di ubicare i soggetti arborei all'interno delle aree indagate. Ogni soggetto arboreo rilevato è stato identificato da un codice univoco composto dalla sigla DXF seguita da un numero.jpg (es. DXF343.jpg).

Il codice univoco consente di identificare il soggetto arboreo nell'elaborato fotografico riportato in allegato alla presente.

La stessa codifica è stata mantenuta nell'allegato informatico che costituisce anch'esso allegato alla presente consultabile con il software Open source QGIS, che consente di visualizzare su PC, l'ubicazione dei soggetti arborei con l'unità fotografia.

Al fine di non appesantire eccessivamente la rappresentazione delle risultanze tecniche si è valutato di rappresentare l'elaborazione dei dati, in forma tabellare per una più efficace rappresentazione e rapida consultazione.

La tabella che segue contiene in un unico quadro riepilogativo per ogni singola area l'assenza/presenza di alberi, la distinzione in specie ed il relativo numero.

In calce sono poi riportati i dati riepilogativi suddivisi per specie e quelli complessivi.

	Presenza di alberi	Quercia da sughero (<i>Quercus suber</i>)	Leccio (<i>Quercus ilex</i>)	Perastro (<i>Pyrus Pyraister</i>)	Olivastro (<i>Olea e. var. sylvestris</i>)	Ginepro (macchia) (<i>Juniperus oxycedrus</i>)	Totale alberi
AREA n. 1	si				2	1	3
AREA n. 2	si		1			1	2
AREA n. 3	si			3	3		6
AREA n. 4	si	5					5
AREA n. 5	no						0
AREA n. 6	no						0
AREA n. 7	no						0
AREA n. 8	no						0
AREA n. 9	no						0
AREA n. 10	si			2			2
AREA n. 11	si	2					2
AREA n. 12	no						0
AREA n. 13	no						0
AREA n. 14	no						0
AREA n. 15	no						0
AREA n. 16	no						0
AREA n. 17	no						0
AREA n. 18	no						0
AREA n. 19	si				4		4
AREA n. 20	si			3			3
AREA n. 21	si		1				1
AREA n. 22	no						0
AREA n. 23	no						0
AREA n. 24	no						0
AREA n. 25	si				2		2
AREA n. 26	no						0
AREA n. 27	si	3				1	4
AREA n. 28	no						0
AREA n. 29	no						0
Sommano		10	2	8	11	3	34

Tabella 1 – Riepilogo dei rilievi degli alberi distinti per singola area

5. Conclusioni

A seguito di quanto esposto, si può affermare che il numero di esemplari arborei da tagliare risulta modesto benché alcuni esemplari siano riconducibili a specie protette, quali ad esempio le piante di quercia da sughero, tutelata dalla Legge Regionale n. 4/94.

Ciò nonostante, si ritiene necessario da parte degli scriventi salvaguardare il più possibile le piante arboree ed anche le arbustive, in segno di maggiore compatibilità ambientale dell'intervento.

A questo scopo come già valutato in sede di sopralluogo, ove possibile le piante potranno essere sottoposte proficuamente ad un intervento di potatura al posto del taglio, al fine di salvaguardarne l'integrità radicale e consentire un rapido recupero della parte epigea.

Infine, si propone che per ogni pianta arborea tagliata, vengano messe a dimora almeno n. 10 piante della stessa specie, o di una specie di pregio come la quercia da sughero in area da individuare successivamente.

I tecnici
Dott. Agronomo
Nicola Garippa

Dott. Agronomo Esperto Faunista
Vincenzo Sechi

Segue:

- 1. Allegato fotografico dei punti di rilievo;*
- 2. Allegato cartografico ubicazione degli alberi da tagliare*



Img DXF 387



Img DXF 388



Img DXF 389



Img DXF 390



Img DXF 392



Img DXF 394

Img DXF 395





Img DXF 396



Img DXF 397



Img DXF 398



Img DXF 399



Img DXF 400



Img DXF 401



Img DXF 402



Img DXF 404



Img DXF 405



Img DXF 406



Img DXF 407



Img DXF 410



Img DXF 411



Img DXF 412



Img DXF 413



Img DXF 414



Img DXF 415



Img DXF 416



Img DXF 417



Img DXF 418



Img DXF 419



Img DXF 420



Img DXF 421



Img DXF 422



Img DXF 423



Img DXF 424



Img DXF 425



Img DXF 426



Img DXF 427



Img DXF 428



Img DXF 429



Img DXF 430



Img DXF 431



Img DXF 432

Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°1

DXF429.jpg

DXF428.jpg

0 25 50 m



Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°2

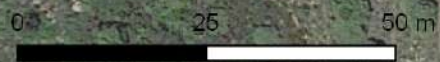


Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°3



0 25 50 m



Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°4

DXF401.jpg
DXF400.jpg
DXF402.jpg
DXF398.jpg
DXF399.jpg

0 25 50 m



Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°10

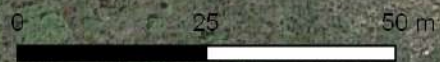


Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°11

 DXF410.jpg

0 25 50 m



Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°19

DXF425.jpg
DXF426.jpg

0 25 50 m



Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°20

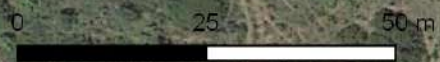
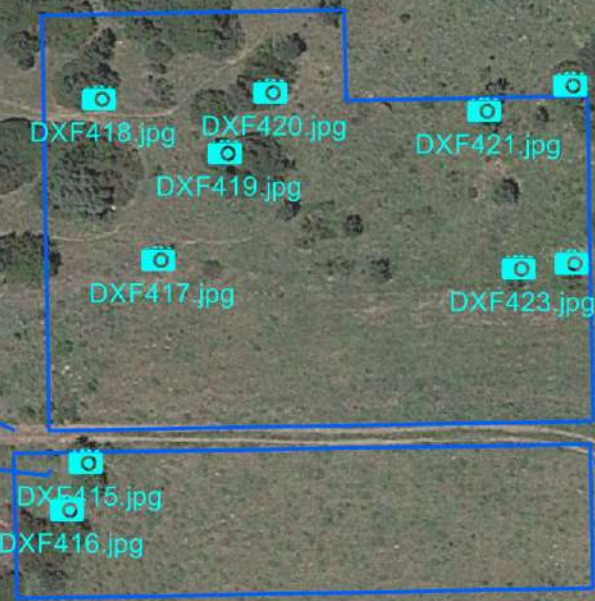


Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°21

DXF425.jpg
DXF426.jpg

0 25 50 m



Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°23



Tavola aree con presenza di alberi

AREA n°27

