



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**



**COMUNE DI
ESTERZILI**



**COMUNE DI
ESCALAPLANO**



**COMUNE DI
SEUI**

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 136,84 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA - IMPIANTO DENOMINATO "ESTERZILI WIND" UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI ESTERZILI, ESCALAPLANO E SEUI

ELABORATO: RELAZIONE PEDOAGRONOMICA

**COMMITTENTE
SCS INNOVATIONS
Via GEN ANTONELLI 3 - MONOPOLI**

PROGETTAZIONE



PROGETTAZIONE



REVISIONI

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	GENNAIO 2024	Relazione Pedoagronomica	Dr. Agr. Antonio Frioli	Ing. Emanuele Verdoscia	Dott. Cosimo Sisto

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

OGGETTO DEL MANDATO

Il giorno 20 del mese di Settembre duemilaventitré, la ditta *SCS 15 SRL* con sede legale ed amministrativa: Monopoli (BA) Via Gen. Giacinto Antonelli n. 3 CAP 70043, ha conferito a me sottoscritto Dr. Agr. Antonio Frioli, iscritto al n. 235 dell'Albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della provincia di Brindisi, l'incarico di procedere alla redazione della presente relazione tecnica avente per oggetto: **Relazione pedo-agronomica relativa al sito del Parco Eolico con n. 22 Aerogeneratori per una potenza di 136,84 MW, da realizzarsi in agro di Esterzili (NU) Pala 1 Foglio 32 Particella 19, Pala 2 Foglio 32 Particella 40, Pala 3 Foglio 32 Particella 55, Pala 4 Foglio 32 Particella 56, Pala 5 Foglio 34 Particella 4, Pala 6 Foglio 34 Particella 4, Pala 7 Foglio 34 Particella 4, Pala 11 Foglio 32 Particella 47, Pala 12 Foglio 34 Particella 4, Pala 13 Foglio 34 Particella 4, Pala 14 Foglio 34 Particella 4, Pala 15 Foglio 26 Particella 93, Pala 16 Foglio 28 Particella 141, Pala 17 Foglio 30 Particella 14, Comune di Escalaplano (NU) Pala 8 Foglio 3 Particella 4, Pala 9 Foglio 4 Particella 14, Pala 10 Foglio 4 Particella 14, Comune di Seui (NU) Pala 18 Foglio 57 Particella 6, Pala 19 Foglio 58 Particella 6, Pala 20 Foglio 58 Particella 6, Pala 21 Foglio 58 Particella 6, Pala 22 Foglio 57 Particella 8, - *Denominato "ESTERZILI WIND" e relativo cavidotto.***

Tale relazione ha lo scopo di definire le caratteristiche pedologiche e agronomiche dell'area ricadente nel comune in oggetto, in cui è prevista la realizzazione di un Parco eolico; l'obbiettivo è quello di valutare la caratterizzazione del suolo, del sottosuolo e la produttività del territorio interessato dall'intervento, in riferimento alle sue caratteristiche potenziali ed al valore delle colture presenti in ottemperanza alle disposizioni.

PREMESSA

Accettato l'incarico, prendevo visione dei luoghi oggetto dell'intervento assieme alla committenza, che cortesemente metteva a mia disposizione gli elaborati progettuali.

Il Paesaggio

Per rappresentare i caratteri strutturali della forma del territorio, sul quale verrà realizzato l'intervento oggetto di analisi e del suo bagaglio storico-culturale, si analizzeranno tre sistemi:

1. Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico;
2. Sistema copertura botanico-vegetazionale, del contesto faunistico e culturale che struttura la genesi ed evoluzione spontanea del sistema ecologico complessivo cui afferisce il paesaggio;

1. Sistema geologico-geomorfologico-idrogeologico

L'area d'intervento si colloca ad un'altitudine circa **500 ed i 730 metri s.l.m.**

Esterzili è situato nella parte centro-orientale della Sardegna ed appartiene alla Barbagia meridionale o di Seulo, sull'orlo di un'area montuosa compresa tra il Gerrei, il Sarcidano e l'Ogliastra, delimitata dal corso del Rio Flumineddu a Nord Est, dall'altopiano del taccu di Orboredu a Sud, dalla sponda sinistra del lago artificiale del Flumendosa ad Ovest e dal corso d'acqua che prende diverse denominazioni a seconda dei terreni attraversati, Bau de Sàdali, Bau de Nuluttu e Bau de Bittili, a Nord Ovest. La sua circoscrizione territoriale comprende circa 11.000 ettari di superficie, in gran parte costituita da magri pascoli naturali, da tavolati calcarei, da roccia e da pietraie sporgenti, intersecate da profonde valli incassate, in un paesaggio quanto mai aspro e selvaggio con limitate estensioni a boschi cedui.

E' un ambiente di montagna, con una altimetria media di circa 800 metri sul livello del mare, che si stende dalla modeste quote di 300 metri delle strette e brevi vallate scavate dall'acqua alla vetta del Monte Santa Vittoria che segna 1212 metri sul livello del mare. Il Monte Santa Vittoria ha un rilievo molto accidentato, con notevoli dislivelli causati dagli scoscendimenti dei terreni schistosi e dalla formazione di altipiani calcarei sovrapposti, come il piccolo Taccu di Esterzili che è un lembo del più esteso Taccu di Sadali, e il vasto Taccu di Orboredu – Taccu 'e Linu che poggia sulle propaggini del Santa Vittoria e termina a strapiombo sulla vallata del corso del Flumendosa che lo separa dall'altopiano basaltico di Nurri-Orroli, mentre ad Est declina nella valle del Flumineddu che lo stacca dal tavolato calcareo di Ulassai e di Perdasdefogu. Tutto il territorio è dominato dai venti di nord ovest, maestrale e tramontana, ha però qualche modesta conca riparata dal freddo con limitate possibilità di coltivazioni, specialmente nelle strisce terrazzate lungo i corsi d'acqua. La maggior parte della superficie comprese le poche estensioni forestali, è sfruttata solo a pascolo brado con greggi di capre e di pecore e con branchi di vacche di piccola taglia in condizioni di selvatichezza.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

La Barbagia di Seúlo, chiamata anche Barbagia Inferiore, è una regione storica della Sardegna centrale. Conosciuta fin dai tempi antichi per l'asprezza dei suoi territori e per l'abbondanza delle sue acque, è una delle zone della Sardegna più autentica, la cui economia è quasi esclusivamente basata sulla pastorizia. Situata a est di Seui, la foresta di Montarbu si estende su un altopiano a 1000 metri di quota: considerata una delle più belle e meglio conservate di tutta la Sardegna, a partire dal 1980 la foresta è diventata Oasi di protezione faunistica per la tutela di volpi, mufloni, martore, donnole, ghiri, cervi, daini, dell'aquila reale, del grifone e dell'avvoltoio monaco. È caratterizzata da una straordinaria varietà di vegetazione: lecci, carpini neri, agrifogli, tassi e arbusti sempreverdi che si estendono nella parte più alta, mentre alle quote inferiori si trova un'ampia fascia di macchia mediterranea. All'interno del suo perimetro, il complesso forestale ospita aree di interesse naturalistico e archeologico di straordinaria importanza, come l'imponente falesia calcarea del Tonneri, culminante con la maestosa cima del Margiani Pubusa che con i suoi 1324 metri è la massima vetta del territorio. La foresta è attraversata da numerosi corsi d'acqua tra i quali il più importante è il Flumendosa, che costituisce il limite nord del complesso forestale.

Il territorio di Esterzili, Seui e Escalaplano ricado nell'ambito paesaggistico del Sarcidano Barbagia del Seulo o Barbagia Inferiore, (descrizione Ambito da PPR Sardegna). Il territorio del Sarcidano Barbagia di Seulo è localizzato nella parte centro – orientale della Sardegna e comprende 16 comuni: Escolca, Esterzili, Genoni, Gergei, Isili, Laconi, Mandas, Nuragus, Nurallao, Nurri, Orroli, Sadali, Serri, Seui, Seulo, Villanova Tulo. L'area è inserita tra le colline del Sarcidano e i tacchi della Barbagia di Seulo, è terra di maestosi siti archeologici, di grandi laghi e di boschi secolari attraversati dal Flumendosa. Si distingue per una grande vocazione agricola e un importante patrimonio pastorale che sorregge l'intera economia. La densità abitativa media è quindi pari a 22 abitanti/km², risultando compresa tra 6 ab/km² del comune di Esterzili e 48 ab/km² del comune di Mandas. L'altitudine media dei centri capoluogo è superiore a 550 metri, con un valore massimo pari a 820 metri a Seulo e uno minimo di 359 metri a Nuragus. La regione storico-geografica e amministrativa del Sarcidano è un variegato territorio quasi al centro dell'Isola che unitamente alla Barbagia di Seulo costituisce la via obbligata che segna geograficamente la transizione dalle regioni pianeggianti e agricole campidanesi ai contrafforti montuosi e alle aree pastorali del massiccio del Gennargentu. Con la Barbagia di Seulo si entra nel paesaggio dei Tacchi o Tonneri, formazioni calcaree del versante occidentale e meridionale del Gennargentu che va a sconfinare verso l'Ogliastra, risultato della frammentazione dell'originario altopiano, diviso dall'erosione fatta per milioni di anni dai vari corsi d'acqua.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

Il territorio è stato da sempre occupato quasi integralmente dalle *attività agro-silvo-pastorali*, che continuano ad avere un ruolo fondamentale nella determinazione dei caratteri paesaggistici. La superficie boscata è concentrata nella sub-area montuosa e attorno all'asta del Flumendosa, e rappresenta una risorsa ambientale di grande valore; la quercia è presente nelle diverse specie (leccio, roverella e quercia da sughero) ed è accompagnata da tassi, agrifogli, ornielli, carpini neri e oleandri sulle rive dei ruscelli e dei torrenti; notevole anche la presenza del castagno nei suoli derivati da rocce scistose. Molto diffusa è la macchia-foresta, un tipo di vegetazione secondaria che forma distese immense talvolta impenetrabili di lecci, lentischi, corbezzoli, eriche ed altre specie arbustive; ampie vallate ricoperte di fitta vegetazione che fanno di questo territorio uno degli esempi più interessanti di foresta mediterranea. Alla qualità dell'ambiente naturale corrisponde una fruizione e una valorizzazione delle risorse non sempre coerente con le esigenze di conservazione del patrimonio ambientale, come testimonia la presenza di fenomeni di incendio e di eventi franosi.

Dal punto di vista ambientale si riscontrano grandi particolarità, tra le colline del Sarcidano e i tacchi della Barbagia di Seulo, la presenza di due giare, grandi laghi e boschi secolari attraversati dal Flumendosa. In virtù questa della specifica conformazione geomorfologica il Sarcidano – Barbagia di Seulo presenta ambienti e paesaggi di straordinaria suggestione, varietà e rarità costituiti da altipiani e colline, valli e pianori, laghi, gole, grotte e boschi. In particolare nel Sarcidano è presente il sistema dei laghi formato dai due laghi artificiali del Mulargia, del Flumendosa e di San Sebastiano, utili per l'approvvigionamento d'acqua destinata all'irrigazione ed anche oggetto di valorizzazione a fini turistici nonché teatro di manifestazioni sportive fra le quali gare di canottaggio e di pesca. Il lago di san Sebastiano, nel territorio di Isili, è originato dalla diga di is Barrochus che sbarra il fiume Mannu, registra la presenza di una chiesa dedicata a San Sebastiano collocata sulla cima di un isolotto. Più a sud, tra i monti su Rei e Moretta, sorge il lago Mulargia, un grande bacino che contiene 320 milioni di metri cubi d'acqua ed è compreso nei territori di Orroli e Nurri; l'imponente diga 6 che crea l'invaso è stata realizzata tra il 1951 e il 1958, per alimentare gli acquedotti di trenta Comuni della provincia di Cagliari. L'elemento dell'acqua, oltre che in fiumi e laghi torna anche con le cascate, di particolare notorietà la cascata maggiore di Laconi, la cascata di Fontana is Arinus collocata nell'omonimo parco a Nurallao, la cascata Sa Stiddiosa di Seulo e quella di Su Stampu de Su Turrunu tra Seulo e Sadali, considerato appunto il paese dell'acqua, e dove si trova anche la cascata di San Valentino in pieno centro storico, per finire con la cascata Middai di Seui.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

Il territorio annovera inoltre la presenza di numerosi fenomeni carsici: si tratta di circa 90 cavità naturali con grotte, inghiottitoi e cunicoli, tra cui, oltre al monumento naturale di Su stampu de Su Turrunu nella foresta di Addolì in un territorio di confine fra Seulo e Sadali, la più nota è la grutta de Is Janas di Sadali, tra le più belle della Sardegna, che si caratterizza per la presenza di innumerevoli concrezioni delle più svariate forme e dimensioni. Il territorio contiene inoltre importanti giacimenti minerali, dalla calce all'argilla di Nurallao, che l'ha contraddistinta all'interno dell'intero territorio regionale. L'attività antropica ha lasciato la sua impronta nel patrimonio naturale del territorio, tuttavia la sua bellezza paesaggistica ancora oggi è degna della sua fama: soprattutto la Barbagia di Seulo è un'area di grande valenza naturalistica, la flora è interessante non solo per i suoi endemismi e la rarità delle specie presenti, tra cui l'*Aquilegia Nugorensis*, l'*Iberis Integerrima*, la *Sesleria Insularis*, ma anche per i monumentali alberi che si ergono nelle vallate o tra i dirupi rocciosi e gli ampi tratti di maestosi boschi secolari. Anche le emergenze faunistiche e floristiche sono numerose e interessanti, tra queste il ghiro sardo, la cui sopravvivenza è legata all'integrità dell'unica foresta primaria della valle del Flumendosa, Su Sciusciu-Gruttasa de Alieri, circa 300 ettari in territorio di Seulo, che costituisce il suo habitat ideale. La foresta demaniale del Montarbu, tra le più suggestive a livello regionale, occupa 2800 ettari di territorio, in piccola parte di Ussassai e prevalentemente di Seui, a est del centro abitato da cui dista dieci chilometri. A nord il fiume Flumendosa la separa dal Gennargentu; al centro campeggia un altopiano alto circa mille metri con pareti verticali e profonde vallate solcate da ruscelli che formano cascate in mezzo al verde come quella di Serra Middai. Il Montarbu, è una località ideale per escursioni, visite ed al suo interno è presente un museo floro-faunistico che conserva anche reperti archeologici provenienti dal sito di s'Orgioloniga e, in località Ermolinus, un albero di notevoli dimensioni riconosciuto come monumento naturale, il carpino nero di Seui. Nel comune di Laconi, il parco Aymerich con suoi 22 ettari rappresenta il parco urbano più grande della Sardegna, appartenuto sino al 1990 a una famiglia di marchesi, feudatari di questo lembo di terra. L'acqua è l'elemento vitalizzante e caratterizzante del parco: abbondante tutto l'anno, crea rivoli che sgorgano a valle generando la 'cascata maggiore'. Il parco conserva le rovine di un castello medioevale, costruito nel XIII secolo per controllare i confini tra giudicati d'Arborea e di Cagliari e protagonista dei conflitti tra i due 'regni'. La sua torre maestra di origine spagnola fu trasformata in carcere intorno al XVIII secolo. Oltre al parco, agli Aymerich si deve anche un 'gioiello' architettonico, nel centro storico del paese, ultima dimora dei marchesi; l'ottocentesco palazzo Aymerich, oggi sede del civico museo archeologico delle statue menhir, che espone la più ampia e

Dr. Agr. Antonio Frioli

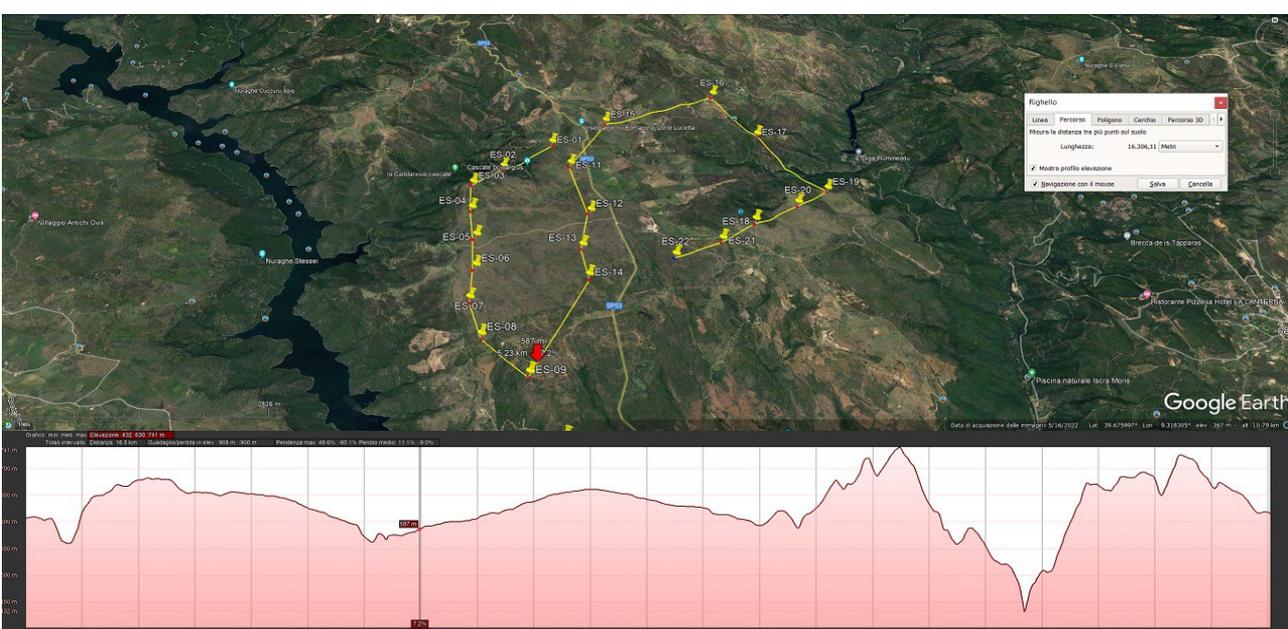
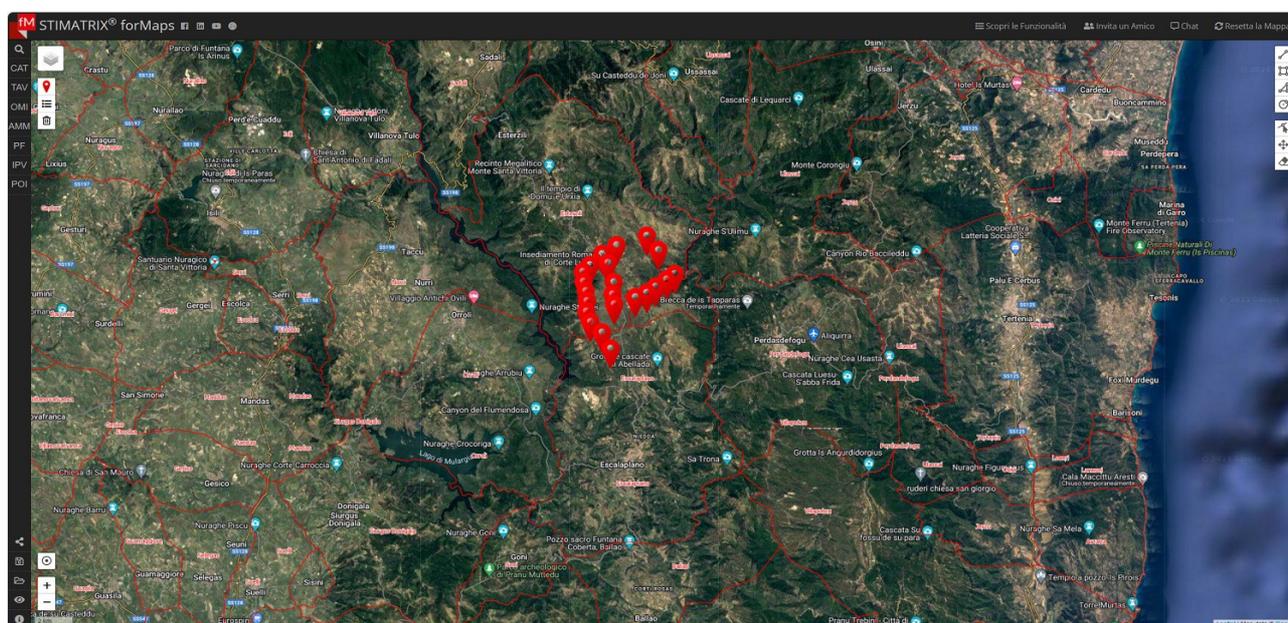
Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

preziosa collezione di menhir della Sardegna e reperti rinvenuti nelle necropoli prenuragiche megalitiche del Sarcidano.

Sui siti in esame sono essenzialmente state individuate, nel raggio di circa un chilometro, le seguenti classi di utilizzazione del suolo:

- Seminativi;
- pascoli;
- Aree boscate di Quercus in generale, ma principalmente arbusteti.
-

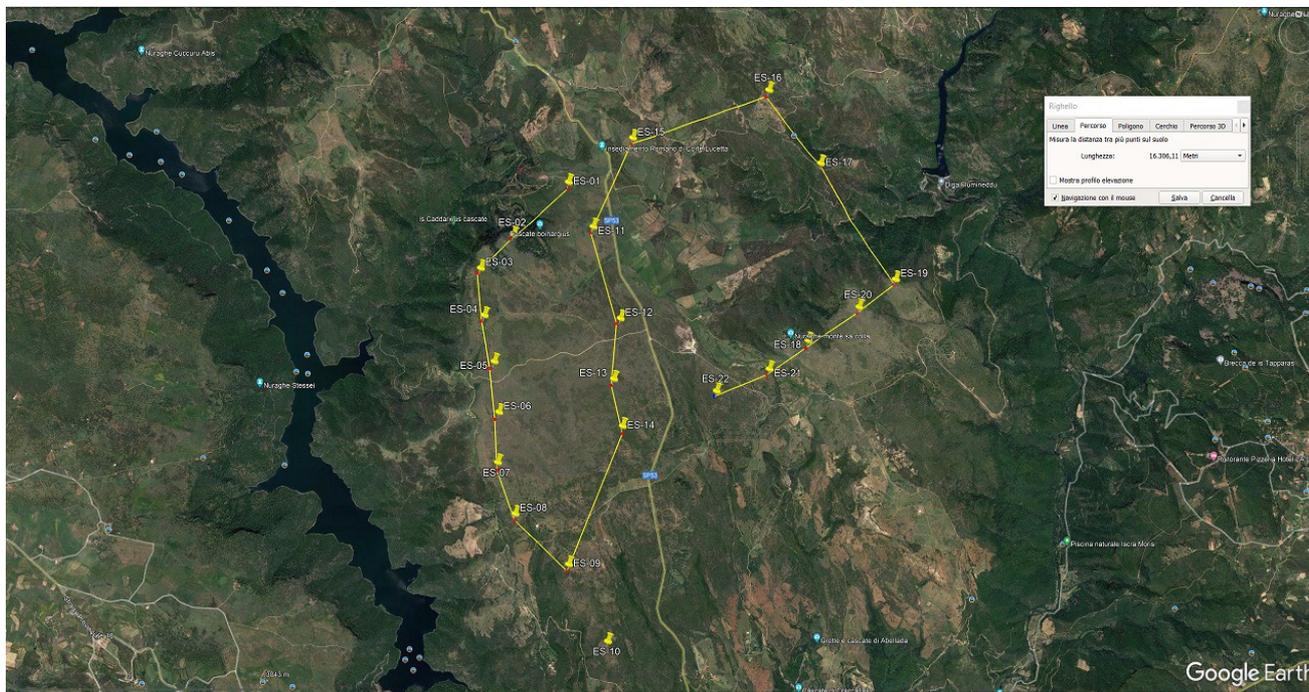
È presente, in ogni modo, lungo i cigli stradali, la presenza di flora ruderale e sinantropica.



Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

DESCRIZIONE LUOGHI



I fondi oggetto di intervento si sviluppano in agro di **Esterzili, Seui e Escalaplano (NU)**:

Comune di Esterzili (NU)

Pala 1 Foglio 32 Particella 19,

Pala 2 Foglio 32 Particella 40,

Pala 3 Foglio 32 Particella 55,

Pala 4 Foglio 32 Particella 56,

Pala 5 Foglio 34 Particella 4,

Pala 6 Foglio 34 Particella 4,

Pala 7 Foglio 34 Particella 4,

Pala 11 Foglio 32 Particella 47,

Pala 12 Foglio 34 Particella 4,

Pala 13 Foglio 34 Particella 4,

Pala 14 Foglio 34 Particella 4,

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

Pala 15 Foglio 26 Particella 93,

Pala 16 Foglio 28 Particella 141,

Pala 17 Foglio 30 Particella 14,

Comune di Escalaplano (NU)

Pala 8 Foglio 3 Particella 4,

Pala 9 Foglio 4 Particella 14,

Pala 10 Foglio 4 Particella 14,

Comune di Seui (NU)

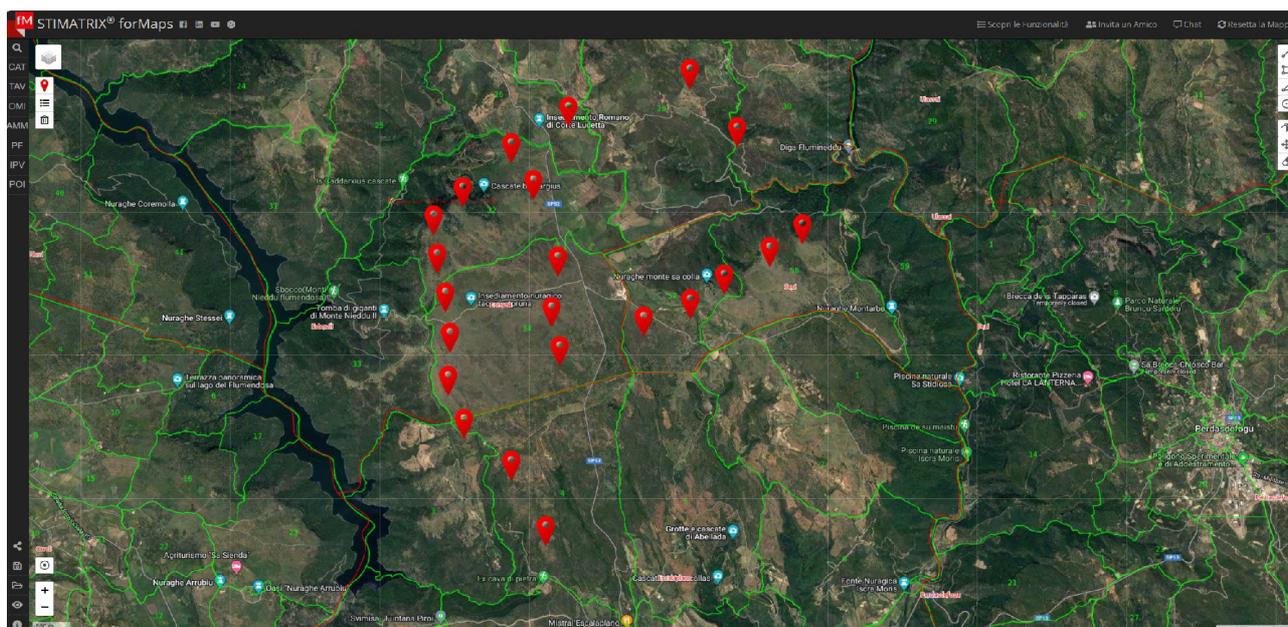
Pala 18 Foglio 57 Particella 6,

Pala 19 Foglio 58 Particella 6,

Pala 20 Foglio 58 Particella 6,

Pala 21 Foglio 58 Particella 6,

Pala 22 Foglio 57 Particella 8,



Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

In data 05/04/2022 è stato effettuato un sopralluogo al fine di verificare, dal punto di vista pedo-agronomico, lo stato dei luoghi e l'idoneità ad ospitare un parco eolico composto da n. 22 aerogeneratori e dal relativo cavidotto, nel territorio di Esterzili, Seui ed Escalaplano (NU). La zona interessata si localizza sulla catena collinare della Sardegna Nord Occidentale ad una altitudine che va dai mt 500 della pala più bassa (Pala n. "10") ai 730 della pala più alta (Pala n. "16"), le restanti pale si attestano ad una altitudine media da 620 ai 650 mt.

DESCRIZIONE PRELIMINARE LUOGHI

In linea di massima, questo parco eolico, si posiziona in una zona omogenea costituita da ampi pascoli naturali con una forte *attività agro-silvo-pastorali*, dove è facile trovare animali allevati allo stato brado principalmente ovini e caprini, ma è facile trovare anche cavalli.

Per quanto concerne la descrizione dei luoghi, per facilità discorsiva ed evitare ripetizioni ed inutili lungaggini discorsive, le zone individuate per le pale verranno raggruppate per ambienti omogenei:

"Pale dalla 1 alla 14"

Questa marco area comprende i Comuni di Esterzili ed Escalaplano ad una altitudine media di 630 mt, tranne che per la n. 10 che risulta essere la più bassa con i suoi 520 mt. Il territorio si contraddistingue per ampie praterie di arbusti e piante erbacee, su un substrato leggero con presenza di roccia affiorante che non permette la coltivazione degli stessi. Qui si pratica molto una zootecnia estensiva con pascolamenti liberi allo stato semi brado, difatti è molto facile incontrare principalmente ovini e caprini in libertà.

Non sono presenti piante arboree ma solo arbusti di media densità, dove il terreno si presenta più ospitale lo si evince dalla vegetazione più rigogliosa degli arbusteti che possono raggiungere i due metri altezza.

"Pale 15, 16 e 17"

Questo è un territorio simile al precedente, con un picco di altezza di 730 mt per la pala n. 16 (punto più alto del parco a realizzarsi). A differenza del precedente, qui si possono incontrare alcuni appezzamenti coltivati, con terreni lavorati, molto probabilmente per la coltivazione di

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

foraggi, difatti si possono incontrare degli insediamenti produttivi. Solo la “Pala n. 17” differisce da tutte le altre descritte fin'ora ed in corso di descrizione, poiché è stata individuata un'area a ridosso di una zona alberata con sia naturale che in fase di rimboschimento e solo per questa sono state individuate delle specie arboree boschive nelle immediata vicinanze.

Difatti per questa macro area di descrizione, la caratteristica che la distingue dalle precedenti è che vi è presenza di impianti arborei destinati a boschi, con specie varie arboree quercus, pinus, con presenza in alcuni casi di specie arbustive, sempre disposte in filari, che andranno a divenire il sottobosco.

In definitiva sulle aree individuate “15 e 16” non sono state rilevate essenze arboree di pregio ma solo seminativi con arbusti; per la “Pala n.17” al contrario sono presenti specie arboree nelle immediate vicinanze.

“Pale 18, 19, 20, 21, 22”

Qui ci troviamo nel comune di Seui (NU) e si ricalca a grandi linee quanto delineato per la prima macro area, in particolare per le prime tre 18,19 e 20, con una altitudine mista, dai 720 m circa del n.18 ai 610 circa della n.22, l'ambiente è caratterizzato da ampi seminativi con scarsa presenza di arbusti di alta struttura, in quanto esposto sul versante Nord della Collina, accompagnato da un substrato che si presenta di bassa profondità con roccia affiorante.

Le pale 21 e 22 al contrario essendo esposte a SUD si presentano ricoperte da più vegetazione e soprattutto qui il terreno, ha sempre presenza di roccia affiorante ma comunque si caratterizza per una maggiore quantità di suolo esplorabile dalle radici. Anche qui possiamo incontrare degli insediamenti produttivi zootecnici.

In definitiva, i terreni su cui verranno installati gli Aerogeneratori sono principalmente dei ampi pascoli destinati al pascolamento estensivo allo stato brado, con ampie distese naturali ed in alcuni case seminati, non sono state riscontrate coltivazioni arboree specializzate, ma solo alberature singole sparse e nuovi impianti che andranno a formare aree boscate. Altra caratteristica fondamentale del paesaggio è la presenza di alberature ed arbusti ripariali che proteggono e segnalano la presenza di canali e corsi d'acqua.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

Il territorio esaminato è tendenzialmente vocato alla zootecnia, difatti nella zona ricadono le seguenti denominazioni DOP ed IGP:

- **Fiore Sardo DOP:** E' il formaggio ovino prodotto in Sardegna che conserva le antiche e particolari tecniche di lavorazione artigianale. Il nome è dovuto all'impiego, fino a poco tempo fa, di stampi in legno di castagno sul cui fondo era scolpito un fiore, accompagnato spesso dalle iniziali del produttore, che marchiava le facce delle forme. La zona di produzione è l'intero territorio della Sardegna.
- **Pecorino Sardo DOP:** Formaggio ovino, tra i più blasonati in Sardegna, vanta tra i suoi antenati tipologie casearie isolate che risalgono alla fine del '700. E' titolare della Denominazione d'Origine dal 1991, prima grande consacrazione per un formaggio tipico particolarmente rappresentativo del panorama sardo, e della Denominazione d'Origine Protetta in ambito europeo dal 1996. Il Pecorino Sardo D.O.P. nelle due tipologie, Dolce e Maturo, viene esclusivamente prodotto in Sardegna. La zona di produzione è l'intero territorio della Sardegna.
- **Pecorino romano DOP:** Alla fine dell'Ottocento sbarca nell'Isola il formaggio che diverrà il principale protagonista della scena casearia sarda. Uno dei primi formaggi italiani ad ottenere riconoscimenti internazionali e nazionali. Infatti è previsto nella Convenzione di Stresa del 1951, sull'uso dei nominativi di origine e delle denominazioni dei formaggi, è titolare di Denominazione d'Origine dal 1955, si fregia della Denominazione d'Origine Protetta in ambito europeo dal 1996, mentre nel giugno del 1997 l'United States Patent and Trademark degli Stati Uniti d'America gli rilascia il marchio di "Roman cheese made from sheep's milk":La zona di provenienza del latte destinato alla trasformazione del formaggio "Pecorino Romano" comprende l'intero territorio delle regioni della Sardegna, del Lazio e della provincia di Grosseto.
- **Agnello di Sardegna IGP:** L'agnello di Sardegna Igp deve essere nato, allevato e macellato nel territorio della Regione Sardegna e comprende tre tipologie: "da latte", "leggero" e "da taglio". L'"Agnello di Sardegna" è allevato in un ambiente del tutto naturale, caratterizzato da ampi spazi esposti a forte insolazione, ai venti ed al clima della Sardegna, che risponde perfettamente alle esigenze tipiche della specie. L'allevamento avviene prevalentemente allo stato brado; solo nel periodo invernale e nel corso della notte gli agnelli possono essere

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

ricoverati in idonee strutture dotate di condizioni adeguate per quanto concerne il ricambio di aria, l'illuminazione, la pavimentazione, gli interventi sanitari e i controlli. L'area destinata all'allevamento dell'Agnello di Sardegna comprende tutto il territorio della Regione Sardegna idoneo ad ottenere un prodotto con caratteristiche qualitative rispondenti al presente disciplinare.

Dalle immagini allegate, come brevemente accennato sopra, si può notare che le aree in cui ricadranno le pale eoliche, sono zone regolarmente utilizzate. I campi in questione si caratterizzano, in definitiva, per una giacitura tipicamente montano-collinare, presentano un substrato discretamente drenante e ricco di scheletro con un franco di coltivazione dal poco profondo al discretamente profondo, ma sono stati individuate zone scarsamente drenanti ovvero dove è presenta roccia affiorante dove si posso riscontrare dei canali per la raccolta delle acque meteoriche che confluiscono a valle.

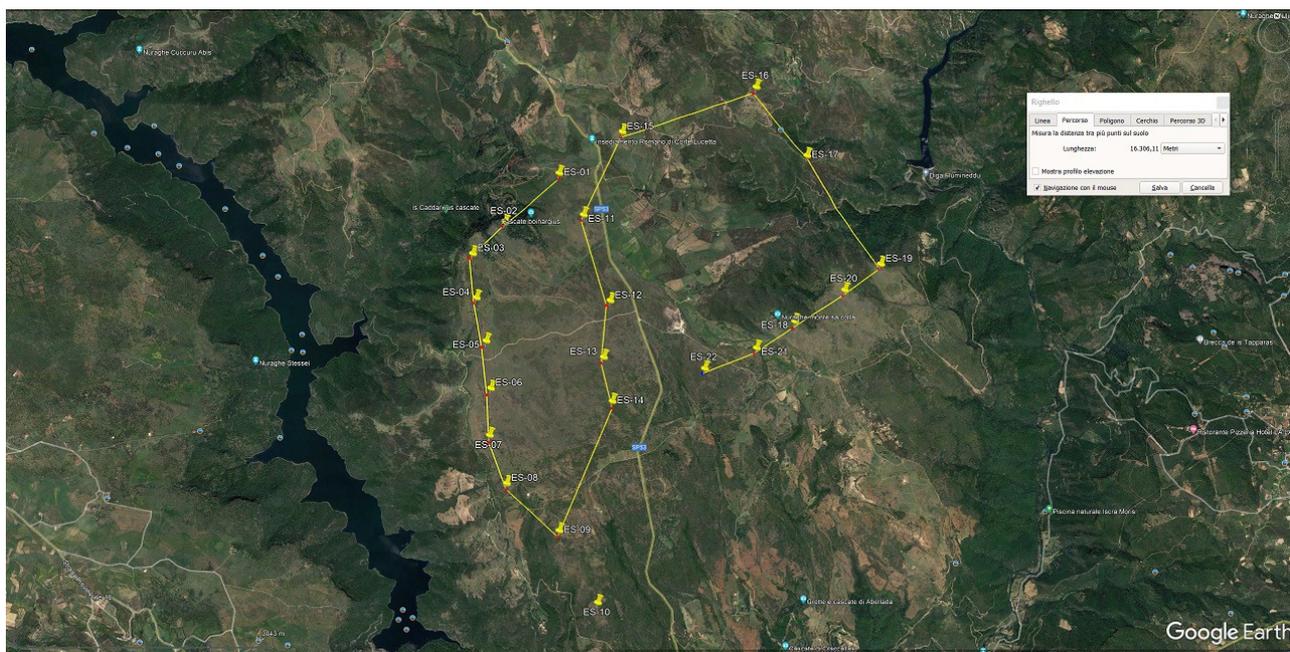
Inoltre, come si evince, non risultano vincoli paesaggistici determinanti sulla futura realizzazione del parco, in particolare nell'area individuata, si deve comunque preservare il naturale decorso e percorso delle acque, poiché tutto il parco è racchiuso in una rete di canali e torrenti, che devono essere obbligatoriamente tutelati e preservati.

Per quanto concerne cavidotto, verrà utilizzata la viabilità già presente, senza intaccare aree ricoperte da vegetazione permanente, solo in alcuni punti ci sarà la necessita di dovere procedere a minimi allargamenti per poter permettere il passaggio dei mezzi adibiti alle lavorazioni. In ogni modo, l'eventuale mutamento dei luoghi dovrà essere immediatamente ripristinato al termine delle operazioni, al fine di riportare lo stato dei luoghi alle condizioni originarie.

OGGETTO DELL'INTERVENTO

Il sito, nel suo complesso, ricade nel territorio di Esterzili, Seui e Escalaplano (NU) ma è distate dai comuni più vicini a circa 8.000 m in linea d'aria da Perdasdefogu, Escalaplano ed Orroli, e dal comune di Esterzili a circa 11.000 m.

Il territorio così come individuato e descritto, sarà designato alla realizzazione di un Parco Eolico costituito da “N. 22 Aerogeneratori” per una potenza di 136,84 Mwh e dal relativo cavidotto. Detto Parco, pur considerando che l’area oggetto di intervento ricade sia nei pressi, sia contornato da aree da tutelare, come ben si evince dalle foto in appresso, si presta alla collocazione delle pale eoliche in quanto, con le dovute cautele, non si andranno ad intaccare tali zone, né si altereranno le curve di livello.



Nella porzione interessata ad ogni singola pala, circa 3000 mq, deve essere predisposto un oculato utilizzo dell’inerbimento controllato, andando a seminare, nei primi periodi successivi alla realizzazione, se necessario, essenze miste od eventualmente piante mellifere che verranno costantemente curate e lasciate al suolo, questo produrrà un effetto migliorativo, un’importante incremento di sostanza organica che grazie all’incameramento del carbonio, dovuto all’effetto pacciamante delle trinciature potrà determinare un ripristino dei luoghi in breve tempo.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

Acqua e vento, che sono tra i maggiori fattori abiotici che determinano l'erosione del terreno, con la presenza di una copertura erbacea di andrebbe a ridurre o addirittura annullare la perdita di terreno. Difatti, la differenza tra un terreno inerbito, rispetto ad uno non inerbito, è l'aumento della portanza del terreno; questo si traduce nella possibilità di entrare in campo tempestivamente dopo le piogge per effettuare sopralluoghi o operazioni di manutenzione.

La presenza di un cotico erboso sia lasciato naturale od anche regolarmente tagliato, ha indubbi vantaggi anche sulla fertilità del terreno; migliora, infatti, il trasferimento del fosforo e del potassio negli stadi più profondi del terreno. Inoltre la presenza dell'erba sfalciata, lasciata *in loco*, permette oltre ad aumento della fertilità del terreno, di creare un pacciamante organico che permette di ridurre (soprattutto durante il periodo estivo) l'evaporazione dell'acqua dal terreno.

La presenza permanente di specie erbacee permette sia l'aumento della presenza di insetti utili, pronubi, predatori o parassitoidi di numerosi insetti dannosi all'agricoltura, sia incrementa la bellezza paesaggistica degli ambienti rurali.

CONCLUSIONI

A seguito dei sopralluoghi effettuati e dall'analisi documentale, in base alle considerazioni sopra riportate, lo scrivente ritiene che la realizzazione di detto Parco possa, rispettando le istruzioni sopra dette, risultare conservativo delle caratteristiche pedo – agronomiche del sito oggetto d'intervento, cercando, durante le operazioni di installazione, di rispettare i luoghi e riportare allo stato originario quanto eventualmente dovrà essere modificato.

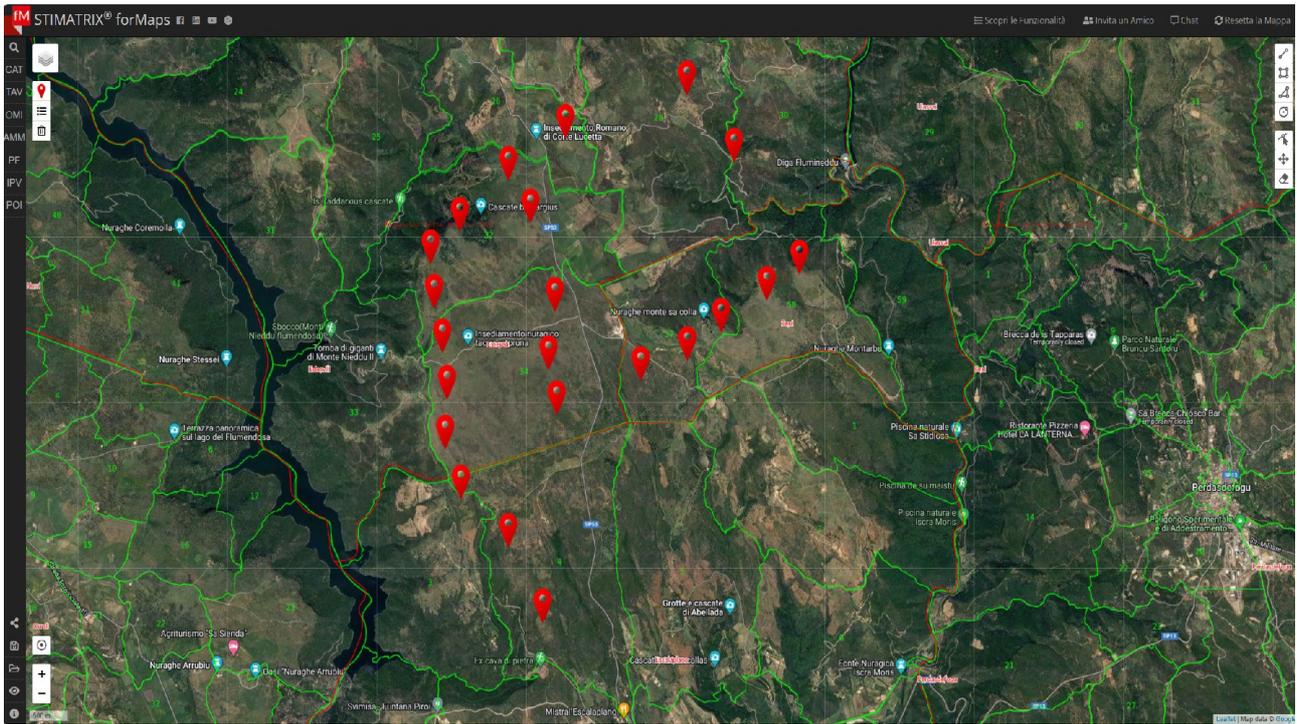
Inoltre, nel punto in cui verranno realizzati gli aerogeneratori, non si riscontrano essenze arboree, agrarie e forestali, in special modo vigneti o frutteti intensivi, che possano ricondurre a produzioni di pregio (DOP ed IGP).

Ringraziando per la fiducia accordatami, confermando la disponibilità a fornire ogni chiarimento che dovesse necessitare, rimetto il presente elaborato.

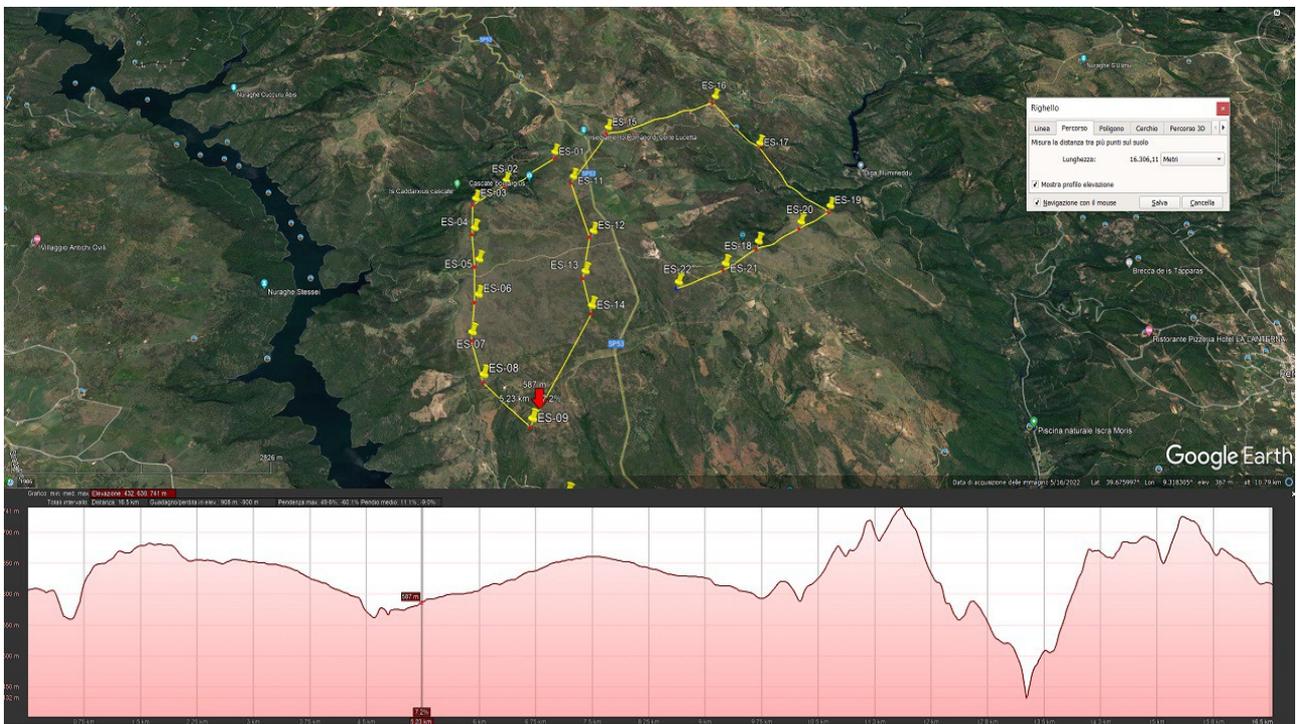
Torre Santa Susanna, 09/01/2024

IL TECNICO

Dr. Agr. ANTONIO FRIOLI

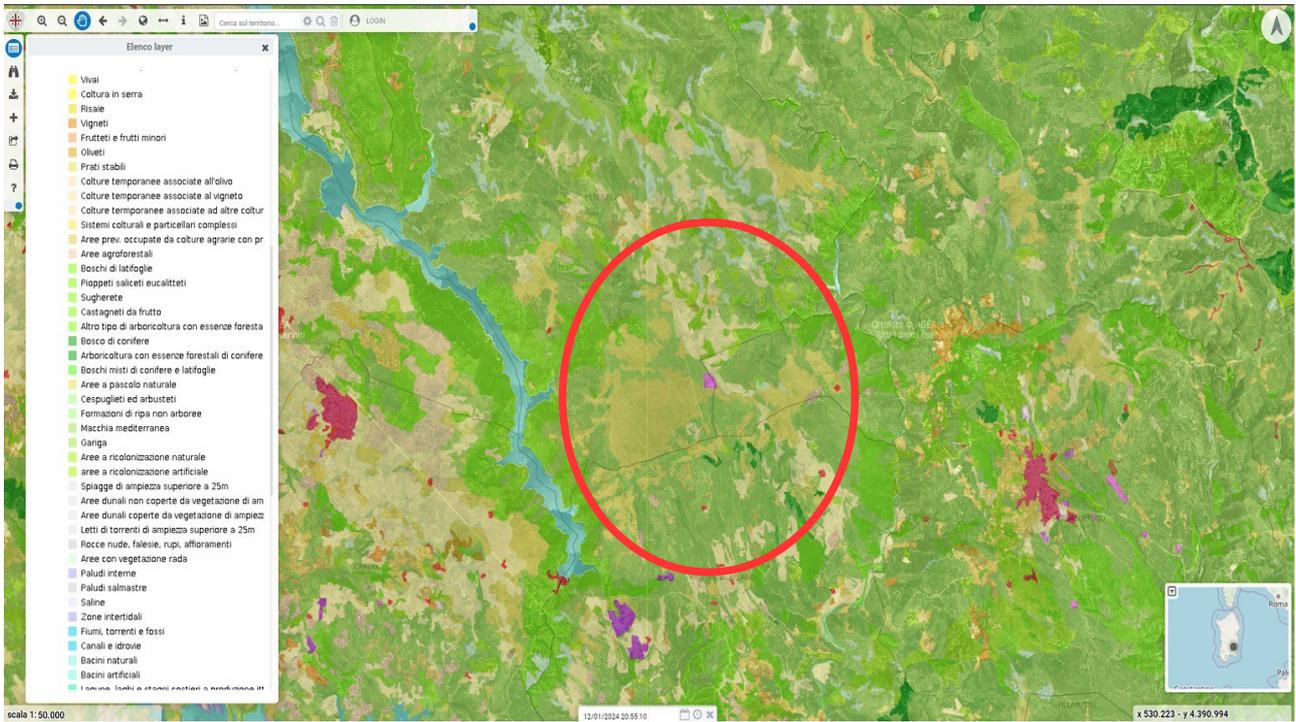


POSIZIONE CATASTALE – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

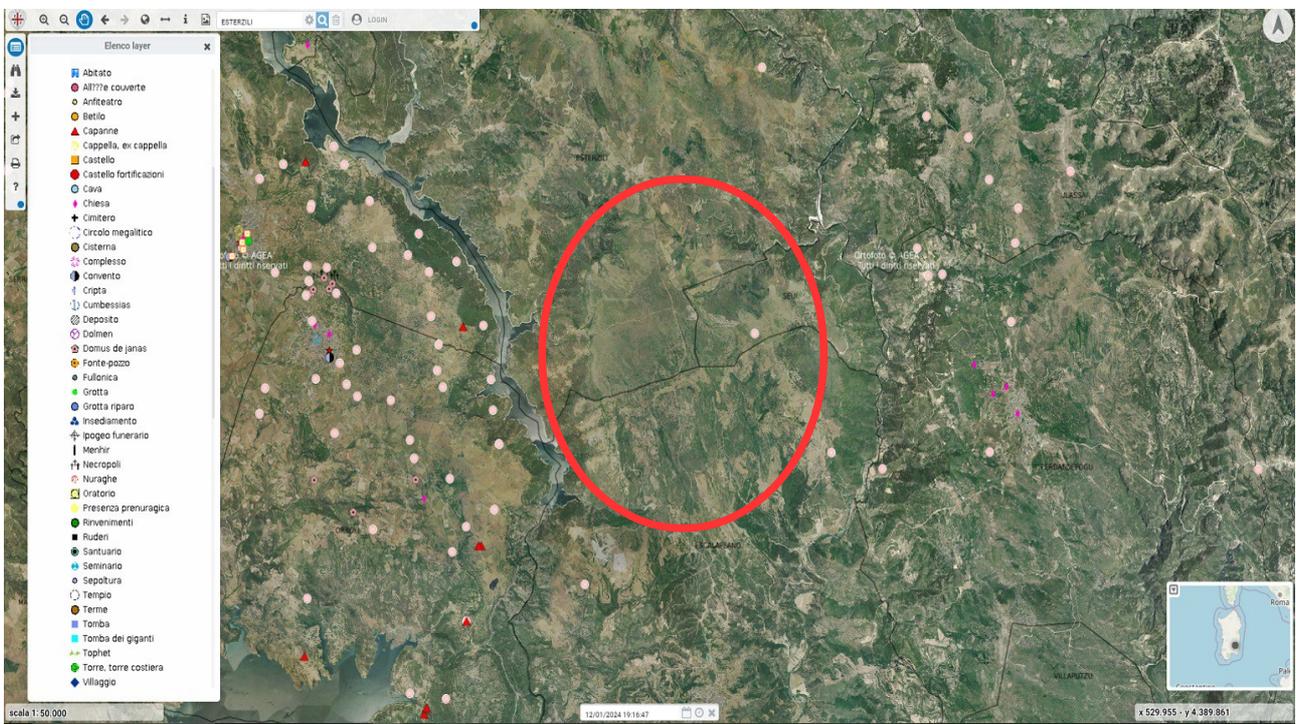


ALTITUDINE – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

CARTE TEMATICHE – PARCO EOLICO “TEMPIO PAUSANIA WIND”

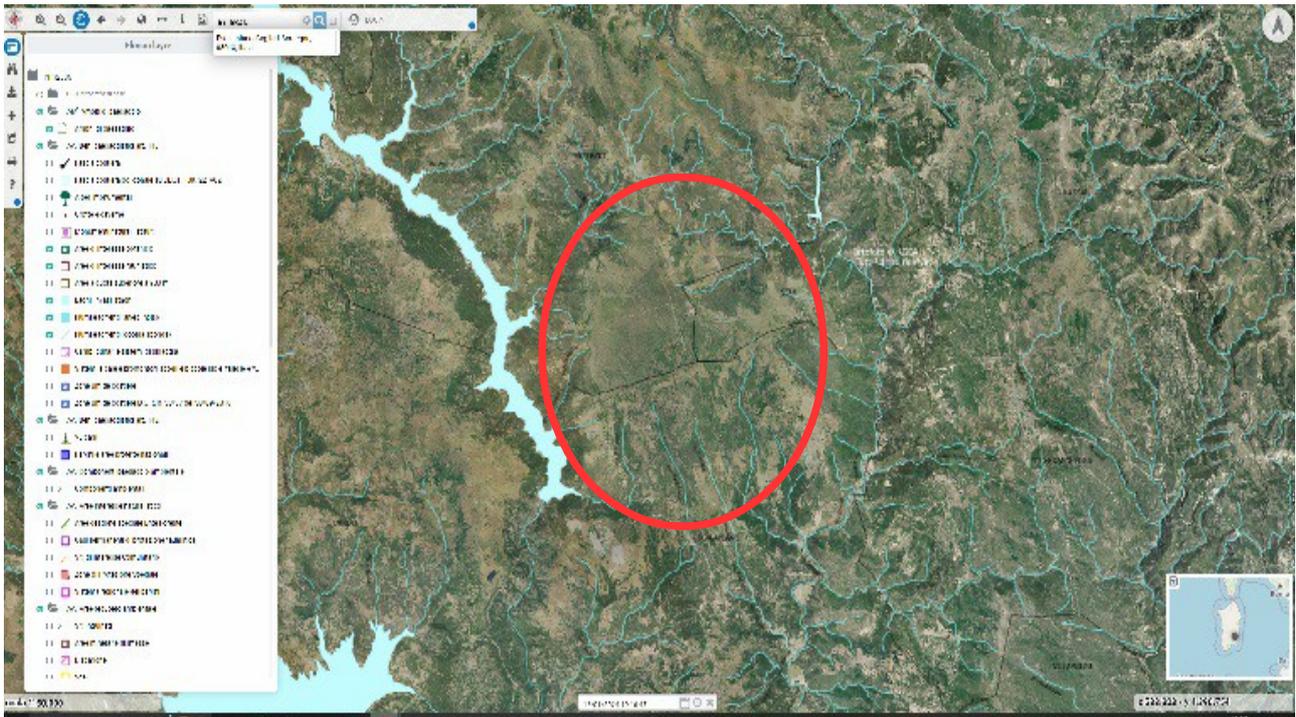


CARTA DEI SUOLI – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

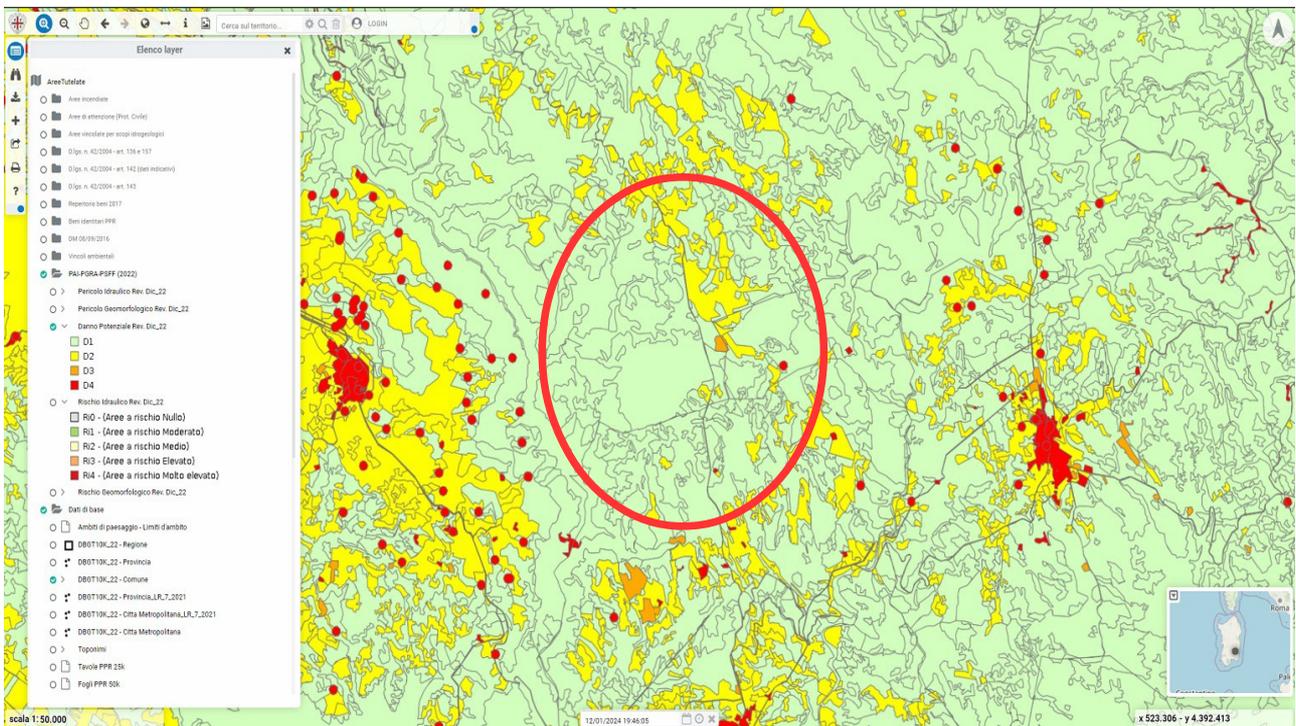


CARTA ELEMENTI PAESAGGISTICI – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

CARTE TEMATICHE – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

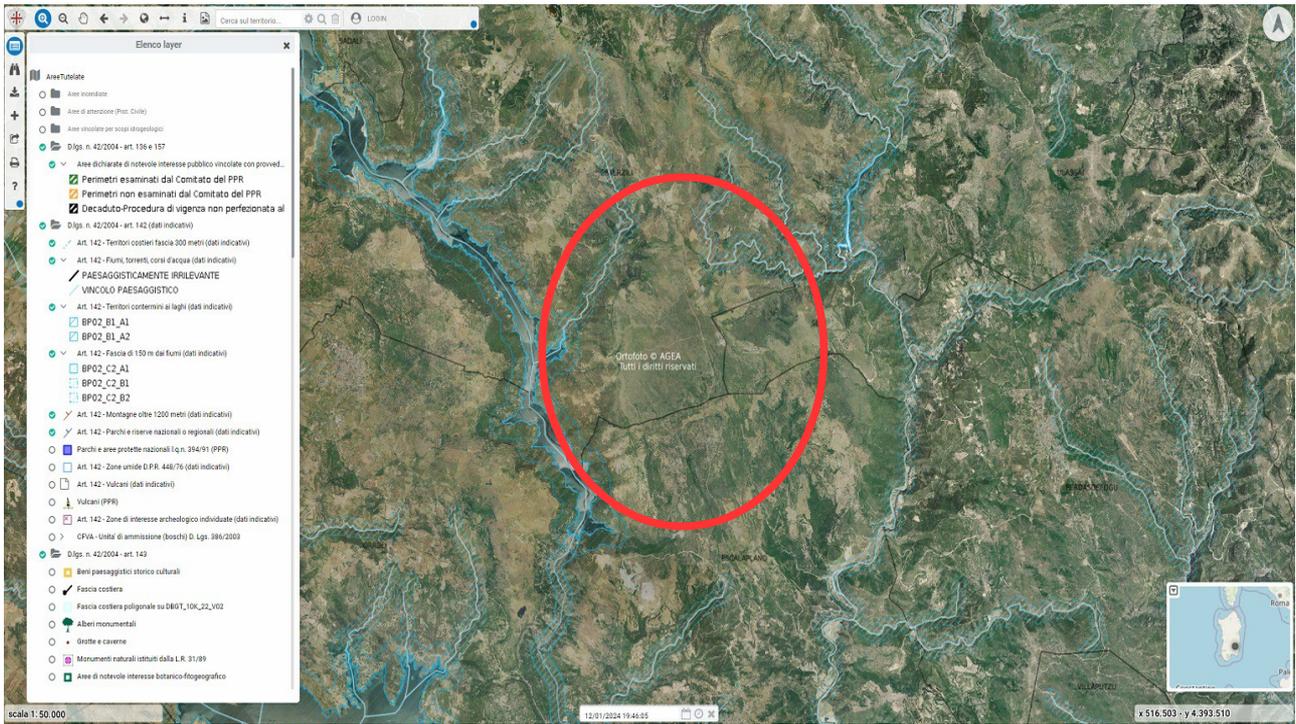


CARTA FIUMI TORRENTI E FOSSI – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

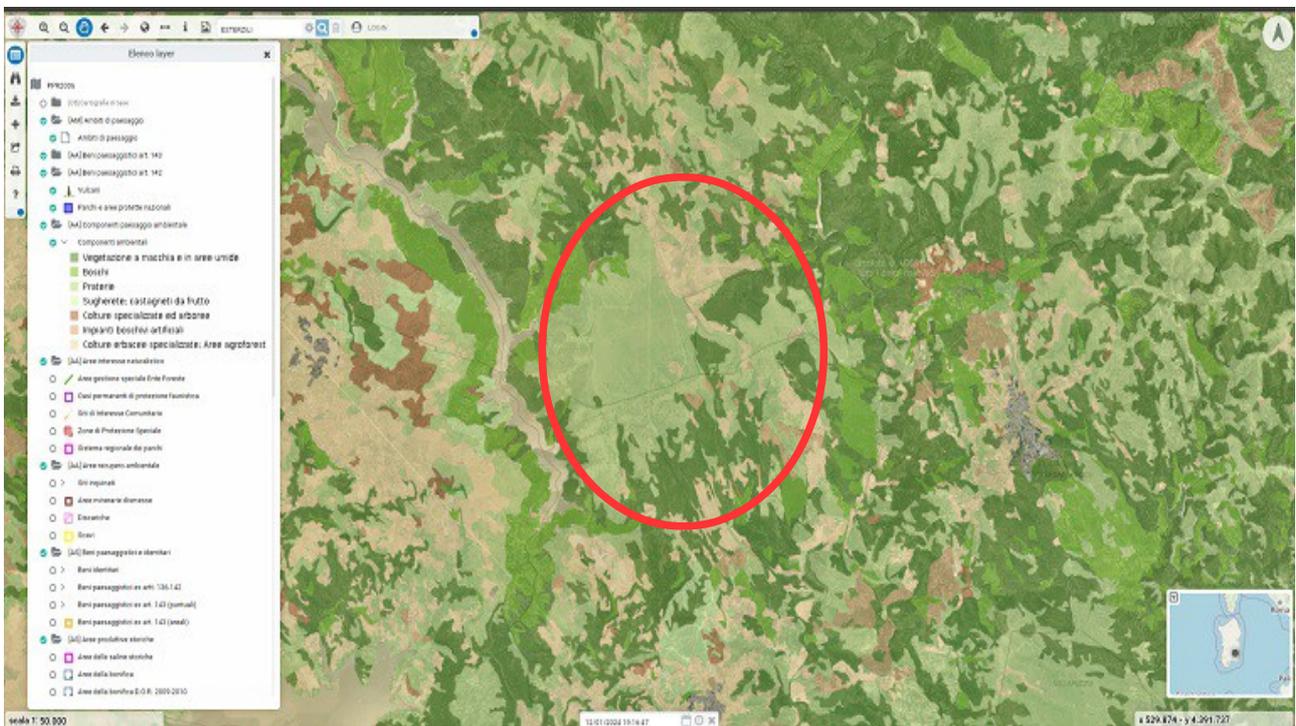


CARTA FRAGILITA' AMBIENTALE – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

CARTE TEMATICHE – PARCO EOLICO “TEMPIO PAUSANIA WIND”



BACINO IDROGRAFICO – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

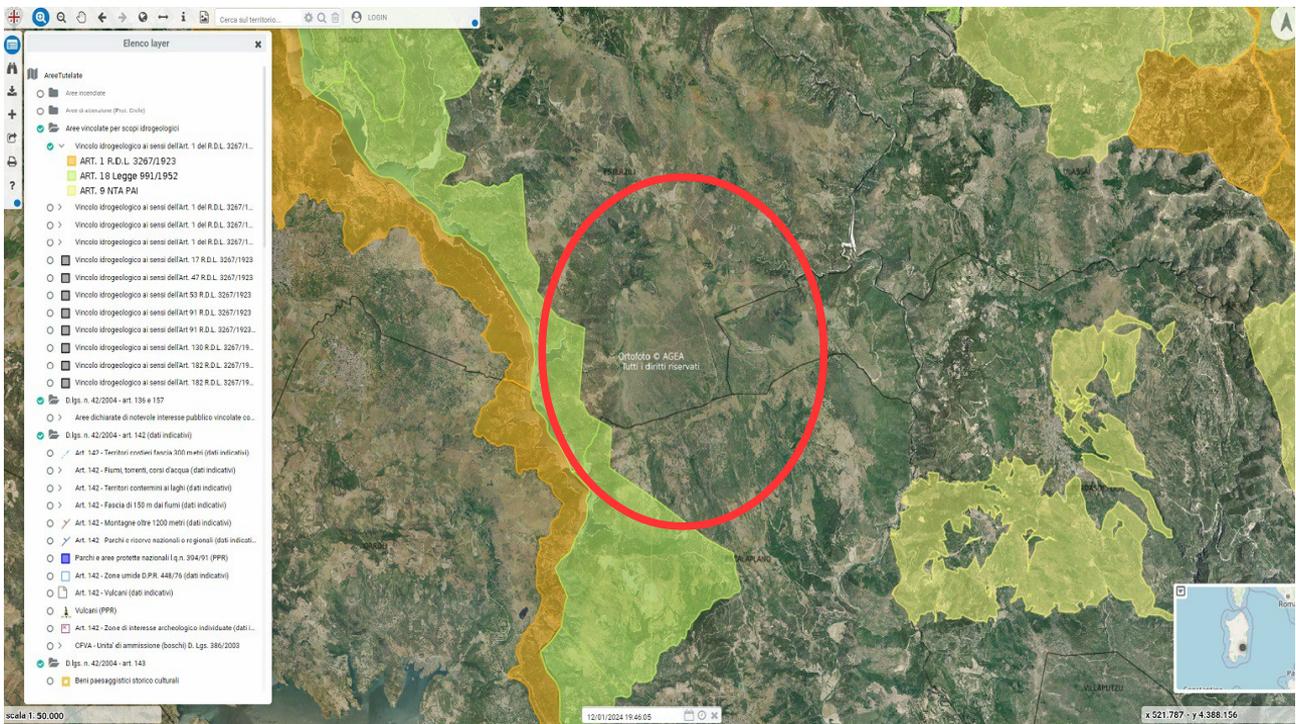


COMPONENTI DELPAESAGGIO – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”

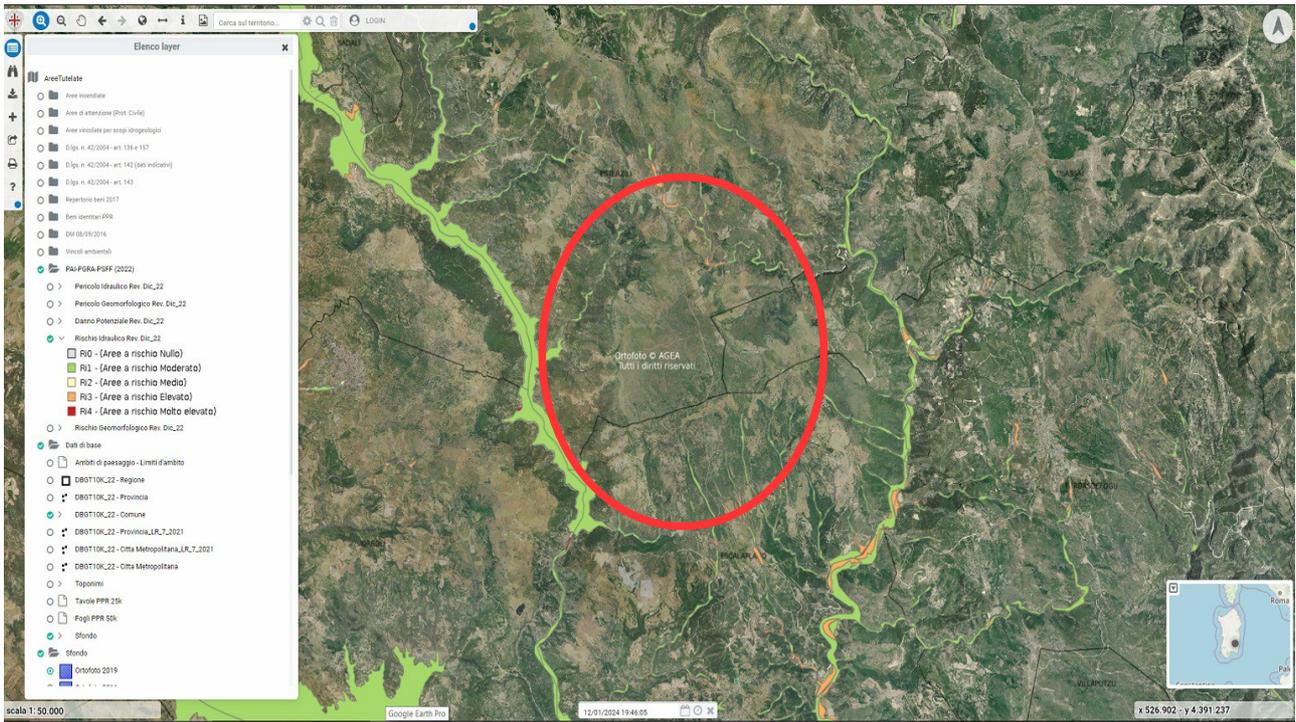
CARTE TEMATICHE – PARCO EOLICO “TEMPIO PAUSANIA WIND”



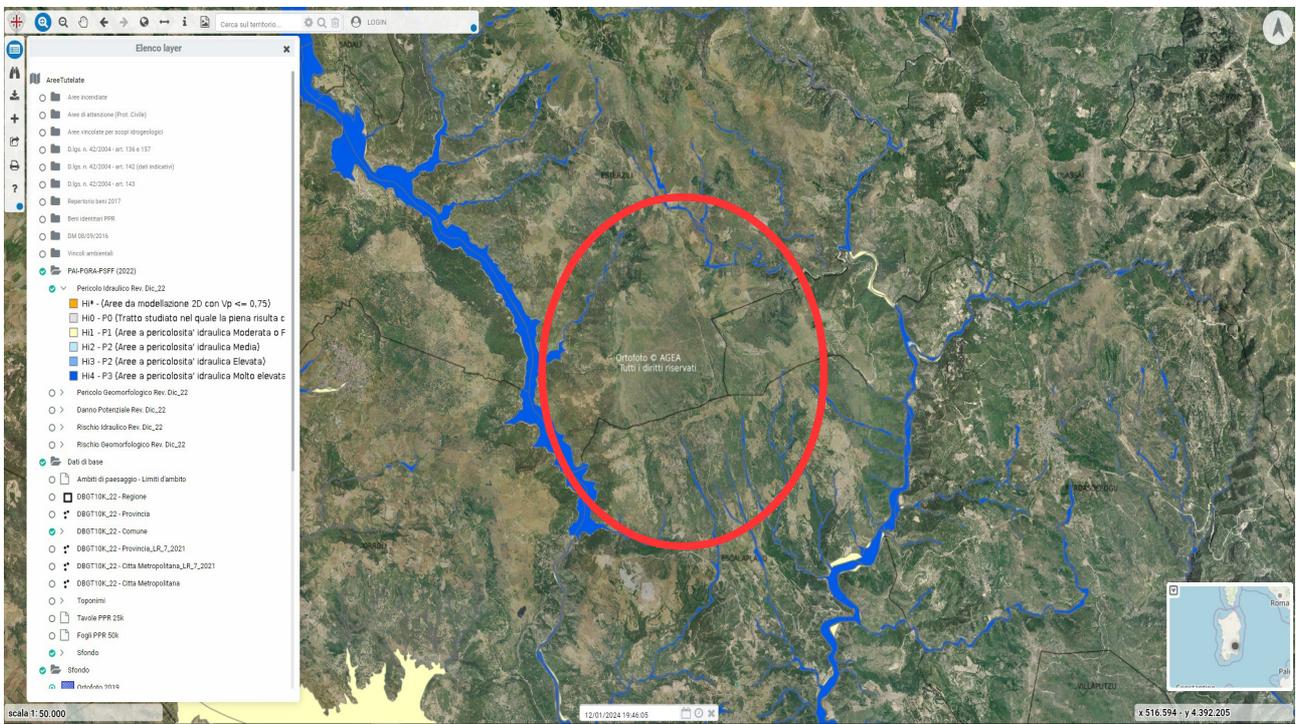
CARTA PERMEABILITA' SUOLI – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”



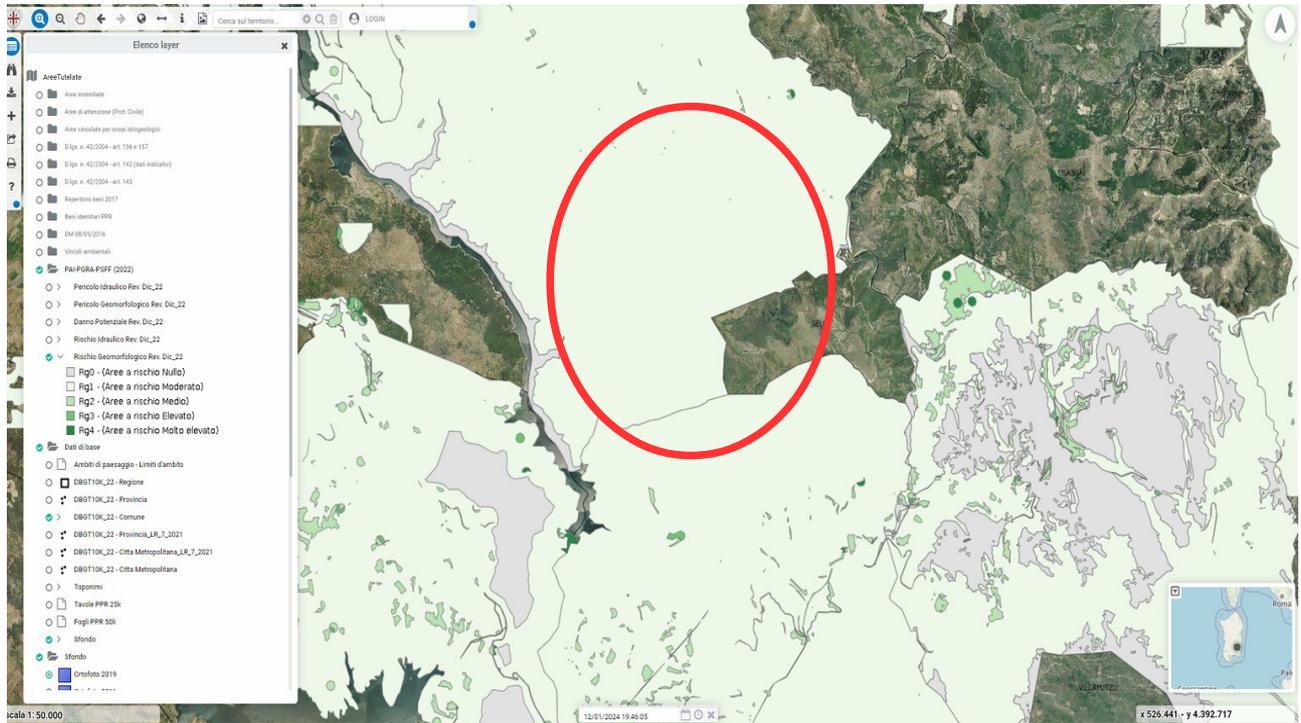
VINCOLI IDROGEOLOGICI Agg. 2022 – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”



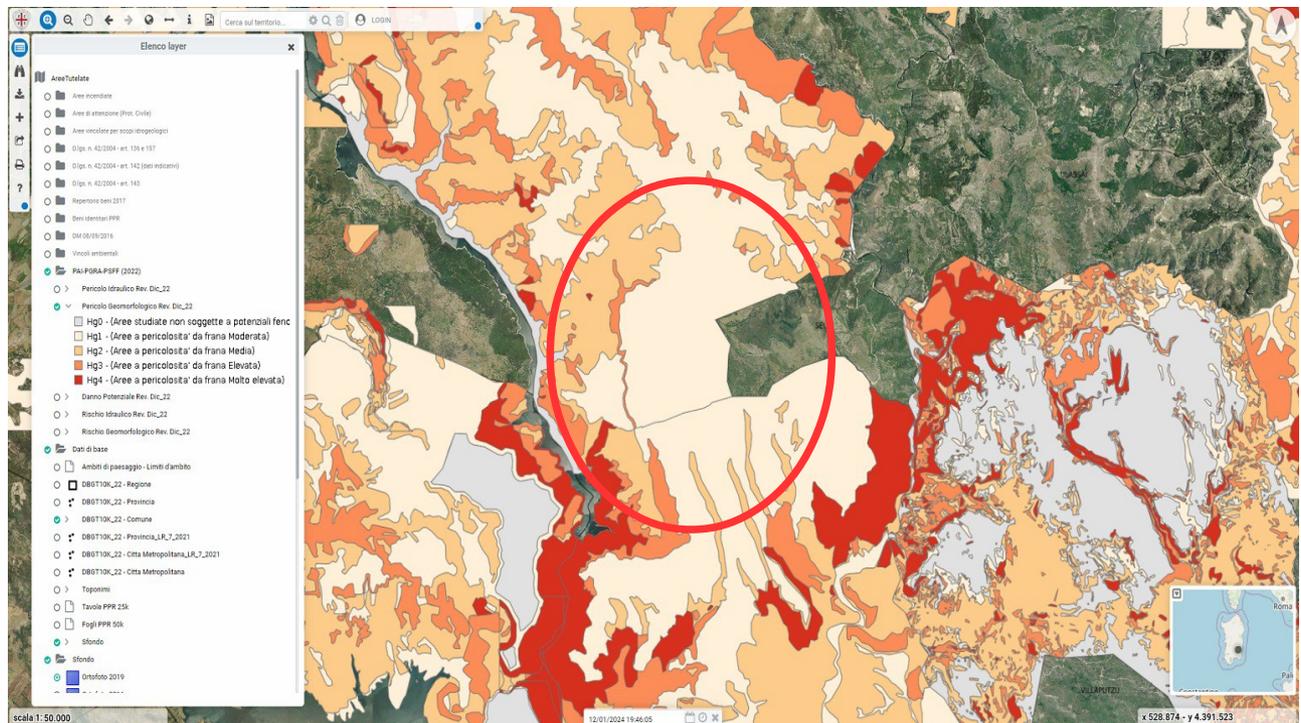
CARTA RISCHIO IDRAULICO - PARCO EOLICO "ESTERZILI WIND"



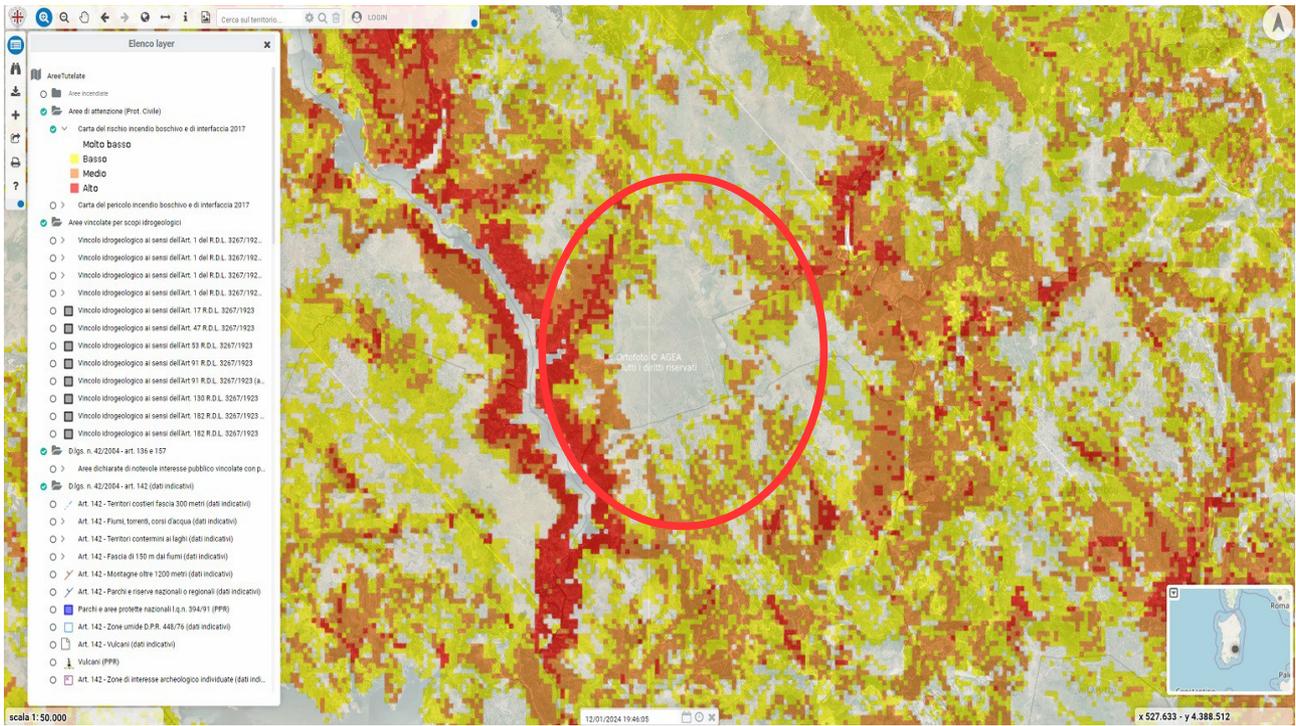
CARTA PERICOLO IDRAULICO - PARCO EOLICO "ESTERZILI WIND"



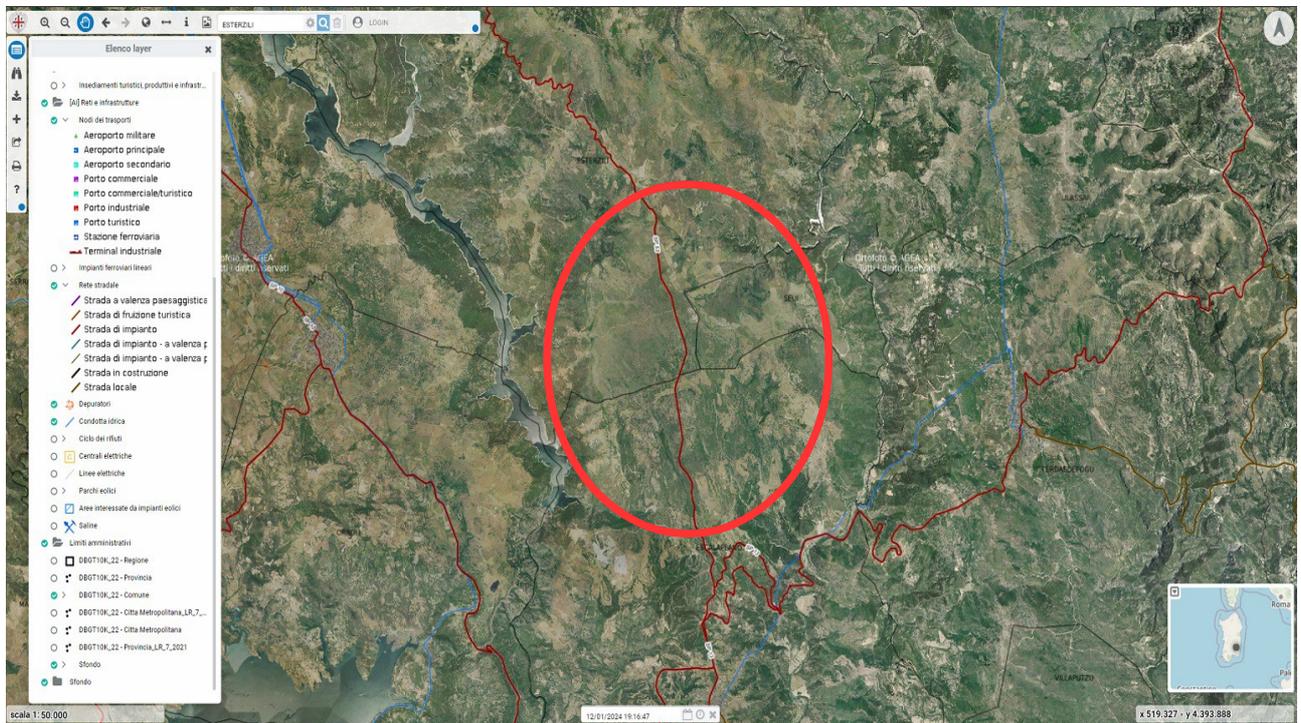
PIANO RISCHIO GEOMORFOLOGICO – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”



CARTA PERICOLO GEOMORFOLOGICO – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”



CARTA RISCHIO INCENDI – PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”



CARTA STRADE E LINEE ELETTRICHE PARCO EOLICO “ESTERZILI WIND”