

COMUNI DI BORGIA E SAN FLORO
PROVINCIA CATANZARO



PROGETTO DEFINITIVO PARCO EOLICO "E90"

Elaborato: E90_AMB_R11.1

Scala:-

Data:19/05/2023

RELAZIONE ECOLOGICO VEGETAZIONALE
ANALISI DELLE PRODUZIONI VEGETALI DEI SITI

COMMITTENTE:

ENERGIA LEVANTE s.r.l.
 Via Luca Gaurico – Regus Eur - Cap 00143 ROMA
 P.IVA 10240591007 - REA RM1219825 -energialevantesr@legalmail.it
 SOCIETA' DEL GRUPPO



www.sserenewables.com Tel +39 0654832107

PROFESSIONISTA:

Dott. Daniela Cosco



N°REVISIONE	DATAREVISIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO	NOTE
	19/05/2023			Ing. Mercurio	

E' vietata la copia anche parziale del presente elaborato

INDICE

- 1. PREMESSA**
- 2. AMBITO TERRITORIALE COINVOLTO – AREA VASTA**
- 3. ANALISI VEGETAZIONALE E FLORISTICA SIGNIFICATIVA
POTENZIALE DELL'AREA VASTA ATTRAVERSO LO STUDIO
FITOCLIMATICO**
- 4. FAUNA AREA VASTA**
- 5. VEGETAZIONE E FLORA DEL SITO D'INTERVENTO**
- 6. BIODIVERSITÀ E SPETTRO BIOLOGICO**
- 7. STUDIO DELL'INCIDENZA DELL'IMPIANTO EOLICO CON LE AREE
PROTETTE E DEGLI ECOSISTEMI**
- 8. ANALISI PUNTUALE DEGLI IMPATTI SULLA VEGETAZIONE E SULLE
PRODUZIONI VEGETALI DEI SITI**
- 9. ANALISI CONCLUSIVA E CONSIDERAZIONI FINALI**

1. PREMESSA

La sottoscritta Dr. Agr. Daniela Cosco, iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Crotone, è stata incaricata dal soggetto attuatore di un progetto per la realizzazione di un impianto eolico, di redigere la "Relazione ecologico vegetazionale - Analisi delle produzioni vegetali dei siti" al fine di individuare, descrivere e valutare le caratteristiche e la produttività del territorio interessato dall'intervento, in riferimento alle sue caratteristiche potenziali ed al valore delle colture presenti.

La realizzazione dell'impianto per la produzione di energia da fonte eolica è proposto dalla ENERGIA LEVANTE srl iscritta presso la Camera di Commercio Industria ed Artigianato di Roma al n. REA 1219825 con P.IVA 10240591007 con sede in Roma Via Ostiense 131/L-Corpo C1 Cap 00154, facente parte del gruppo Siemens Gamesa Renewable Energy Italy Spa. L'impianto per la produzione di energia da fonte eolica è costituito da dieci aerogeneratori della potenza di 6,2 MW per una potenza complessiva di 62 MW.

Gli aerogeneratori saranno collegati tramite cavidotti in MT (Media Tensione) interrati ad una cabina di raccolta interna all'impianto in progetto.

Dalla cabina di raccolta saranno realizzati i collegamenti alla stazione elettrica attraverso cavidotto in MT a 30 kV, interrato, che si svilupperà lungo il percorso indicato nell'apposita tavola.

La tabella che segue riporta le coordinate con sistema di riferimento WGS84 dei punti in cui sono posizionate gli aerogeneratori in progetto ed i rispettivi dati catastali:

Componente Impianto eolico	WGS84 Coordinata Est (m)	WGS84 Coordinata Nord (m)	Comune	Identificativi catastali
E1	635425	4300774	Borgia	Foglio 5 Particella 60
E2	634882	4301110	San Floro	Foglio 6 Particella 322
E3	635698	4298918	Borgia	Foglio 17 Particella 21
E4	636456	4298884	Borgia	Foglio 17 Particella 26 e 14
E5	634981	4298812	Borgia	Foglio 16 Particella 1
E6	634438	4299785	Borgia	Foglio 4 Particella 29
E7	634025	4299452	Borgia	Foglio 14 Particella 61
E8	633350	4300035	San Floro	Foglio 13 Particella 80
E9	634108	4300289	San Floro	Foglio 6 Particella 37
E10	634493	4300678	San Floro	Foglio 6 Particella 49
Cabina di raccolta e control room	633738	4300027	Borgia	Foglio 4 Particella 22
SET Utente	627316	4303509	Maida	Foglio 49 Particella 98; 101

TAB.1 COORDINATE GEOGRAFICHE E DATI CATASTALI

Gli aerogeneratori sono stati posizionati nelle aree prescelte sulla base delle indicazioni date dagli studi effettuati sull'area che ha tenuto conto, principalmente, sia delle condizioni di ventosità dell'area (direzione, intensità); sia condizioni di natura urbanistica e paesistico-ambientale-archeologica, senza tralasciare tutte gli altri studi specialistici che sono parte integrante del progetto.

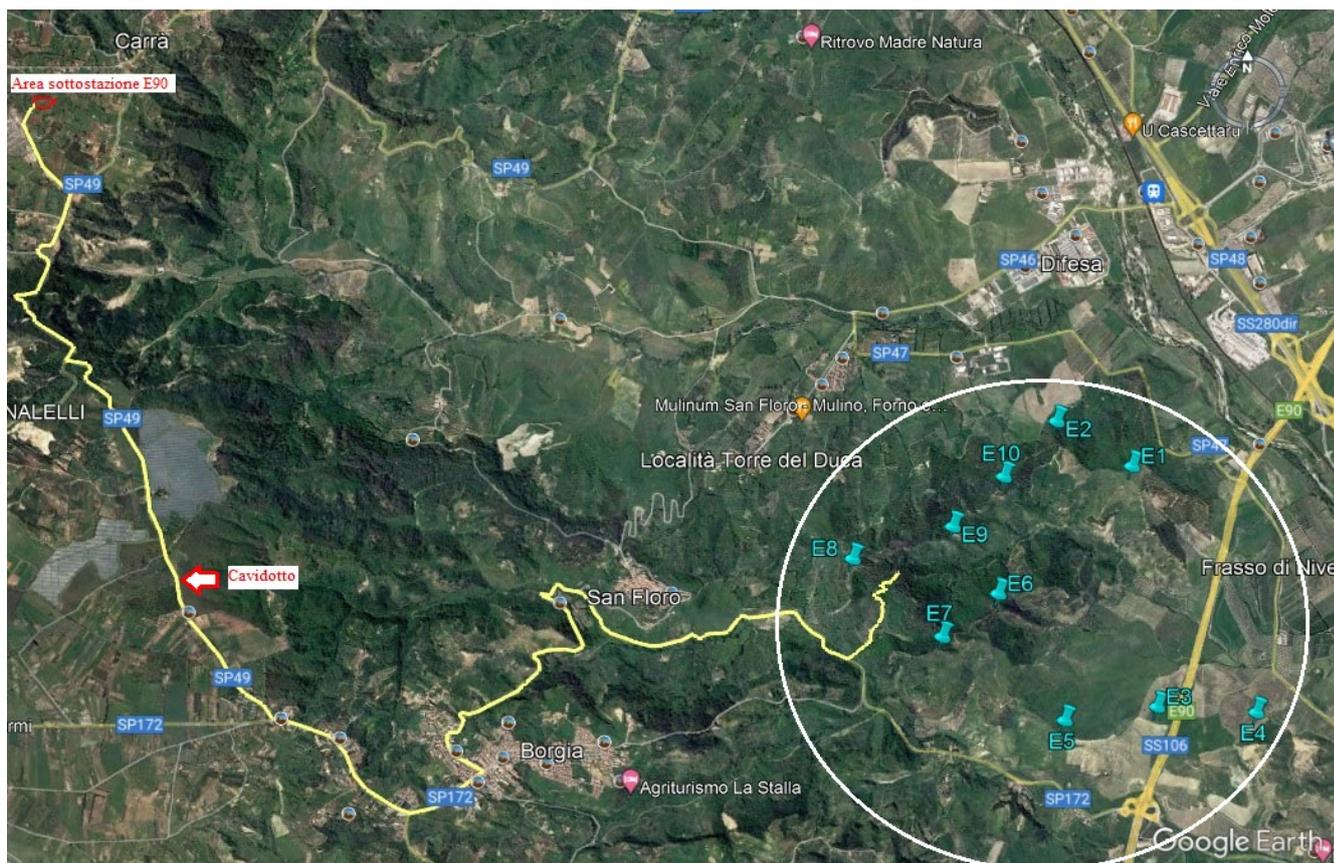


FIG. 1 - L'IMPIANTO EOLICO ALL'INTERNO DELL'AREA VASTA DI STUDIO

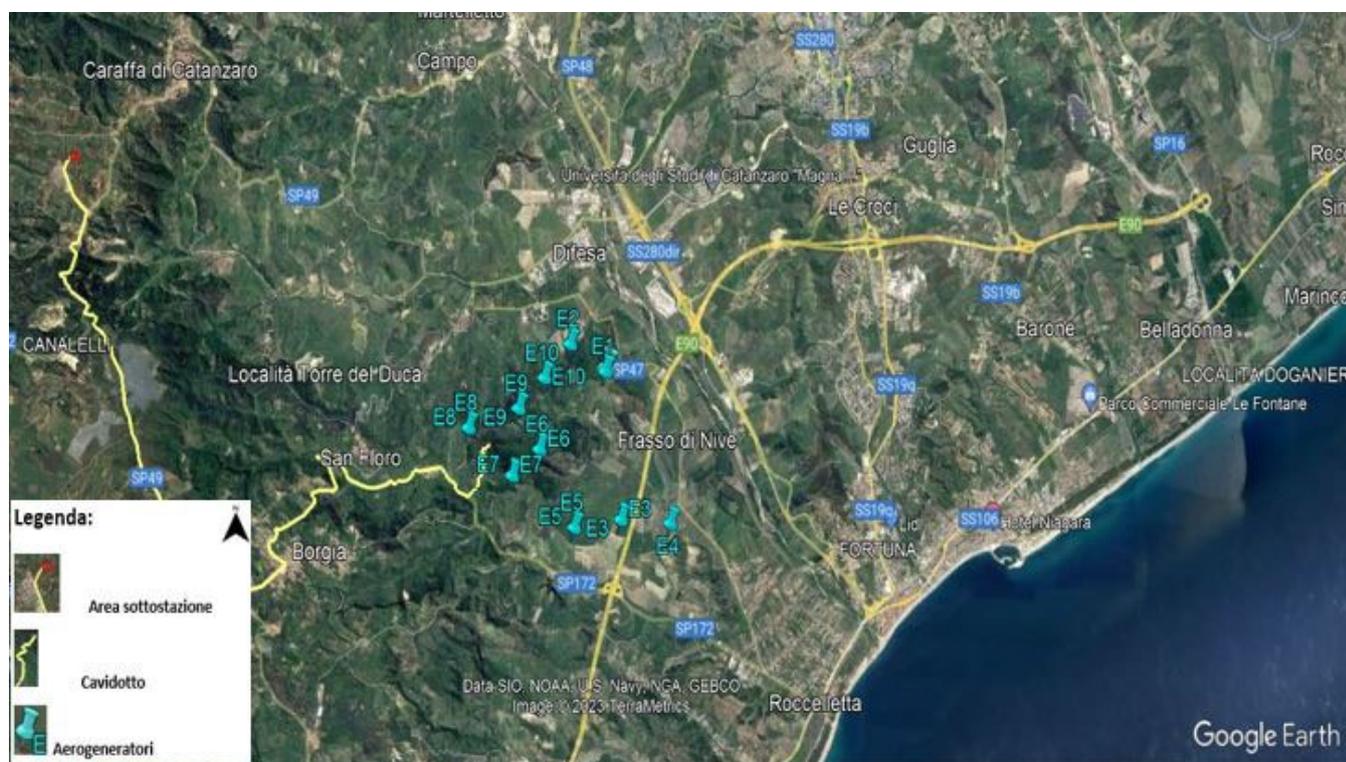


FIG. 2 - L'IMPIANTO EOLICO ALL'INTERNO DELL'AREA VASTA DI STUDIO

2.AMBITO TERRITORIALE COINVOLTO – AREA VASTA

L'intero progetto, costituito dalle sue componenti principali quali gli aerogeneratori, il cavidotto interrato e la stazione elettrica AT/MT di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) ricade in un territorio di posto nella provincia di Catanzaro:

- Gli aerogeneratori del parco eolico in progetto sono ubicati nei territori dei Comuni di Borgia (6 Aerogeneratori) e San Floro (4 Aerogeneratori) nella Provincia di Catanzaro, sul Foglio IGM 20000 n.242-III S.O.
- Il cavidotto interrato attraversa i territori dei comuni di Borgia e San Floro e per brevi tratti anche di Girifalco, Cortale e Maida in provincia di Catanzaro;
- La stazione elettrica di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) ricade nel territorio del comune Maida in provincia di Catanzaro.

Il paesaggio geomorfologico che verrà interessato dalla progettazione risulta costituito da una serie di rilievi argillosi-sabbiosi, aventi per lo più orientamento nordovest-sudest e degradanti verso la costa, modellati nel tempo dai fattori meteorologici a formare spesso estesi complessi calanchivi e falesie degradanti verso le valli poco profonde e ampie con un dislivello medio, tra le creste e i punti più bassi delle valli, di circa 80 m.

Sia l'area vasta, che quella del sito sul quale insisterà la progettazione, compreso tutto il complesso calanchivo ubicato a ovest del sito stesso risultano interessate da numerosi specchi d'acqua naturali e laghetti per lo più di origine artificiale di cui la gran parte è in corso di naturalizzazione, Infatti risultano occupati da estesi fragmiteti, tamericeti, e ulteriore vegetazione acquatica, in grado di ospitare numerosa fauna acquatica (invertebrati, anfibi e uccelli).

Il paesaggio vegetazionale appare fortemente influenzato dall'agricoltura che ne ha cambiato l'assetto originale, convertendo vaste superfici coltivate per lo più con colture cerealicole e colture arboree, ad oliveti e agrumeti dislocati sulle aree più acclivi, intervallati da praterie e garighe, e boschi misti derivati da rimboschimenti di conifere, eucalipti e robinia, effettuati per frenare il dissesto idrogeologico, che risultano dislocati sulle superfici più acclivi e meno accessibili costituite da alcuni versanti delle vallate.

Molto diffuso risulta l'allevamento di ovini e caprini il cui pascolo viene effettuato sui campi lasciati a riposo che costituiscono praterie temporanee sulle quali si rileva un corteggio floristico selezionato da tale pratica la cui pressione negativa è rilevabile anche nella vegetazione delle praterie stabili e delle garighe in quanto non riesce ad evolvere verso stadi successionali tendenti al climax vegetazionale dell'area. Le ampie vallate che si alternano ai rilievi collinari, caratterizzanti il paesaggio d'area vasta, permettono la penetrazione dell'aria calda e umida proveniente dal mare che ne caratterizza il clima e quindi la vegetazione.

Le aree su cui ricadono gli aerogeneratori sono di natura agricola, le colture maggiormente presenti sono uliveti e altre colture arboree specializzate, i seminativi e gli ortaggi e non ricadono in aree in cui sono presenti colture agricole di pregio.

La carta dell'uso reale del suolo tratta dal Piano di Coordinamento Provinciale di Catanzaro (P.T.C.P.) su cui sono state inserite le opere in progetto identifica l'area come agricola (vedi fig. 3 - Stralcio P.T.C.P. di Borgia e San Floro (CZ) - Uso del suolo

scala 1:100000).

La fig. 4 riguarda l'ubicazione dell'impianto eolico all'interno dell'area vasta di studio e rispetto alle eventuali componenti dovute ad Aree Protette e Siti Naturalistici, Siti Archeologici con identificazione delle Acque Pubbliche, delimitazione dei Centri Abitati e Limiti Comunali.

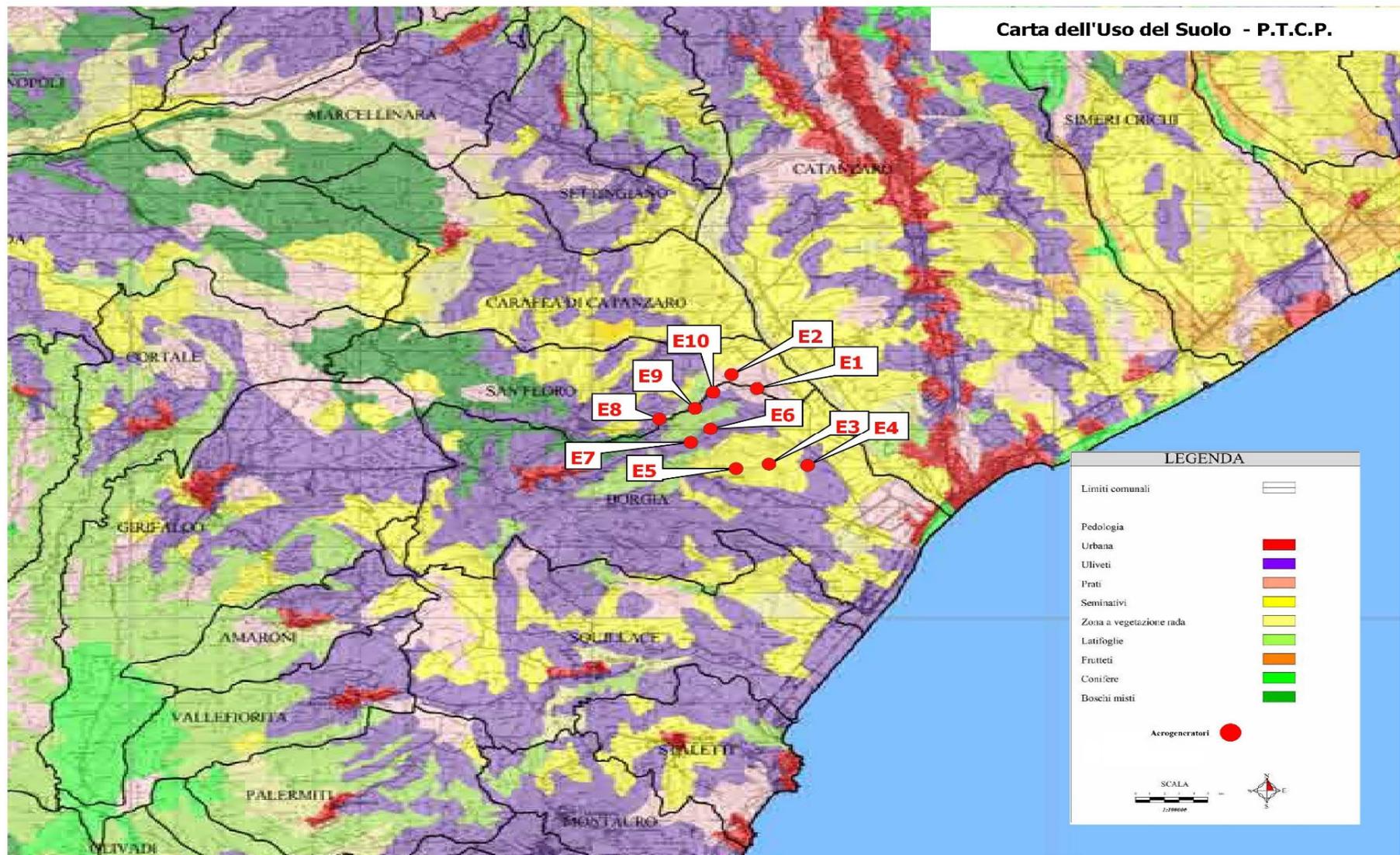


FIG.3 - STRALCIO P.T.C.P. DI BORGIA E SAN FLORO (CZ) - USO DEL SUOLO SCALA 1:100000

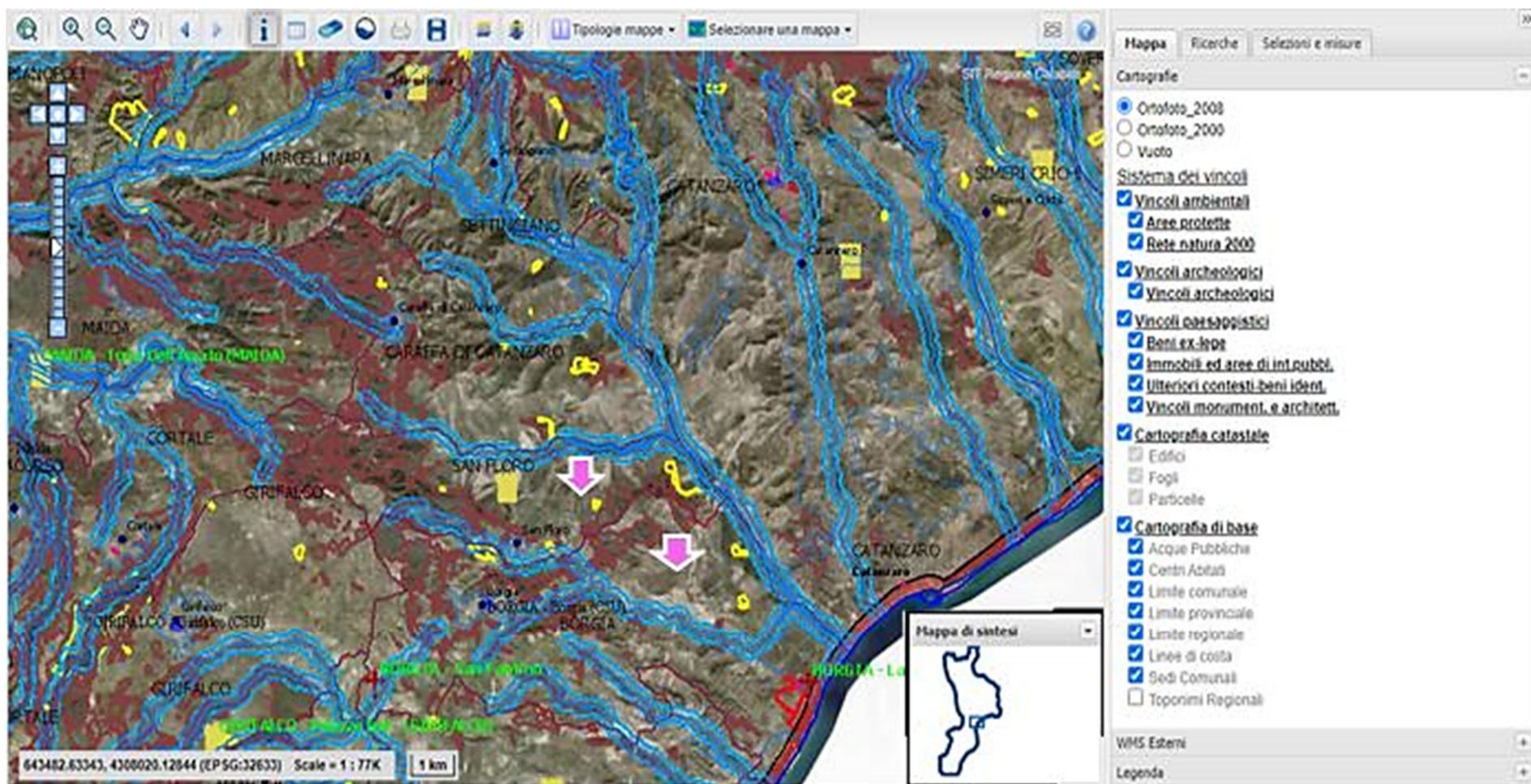


FIG. 4 SIT-REGIONE CALABRIA SAN FLORO E BORGIA (CZ)

LE FRECCE INDICANO IL PARCO EOLICO ALL'INTERNO DELL'AREA VASTA DI STUDIO, VINCOLI AMBIENTALI, ARCHEOLOGICI PAESAGGISTICI, ACQUE PUBBLICHE, CENTRI ABITATI, LIMITI COMUNALI

3. ANALISI VEGETAZIONALE E FLORISTICA SIGNIFICATIVA POTENZIALE DELL'AREA VASTA ATTRAVERSO LO STUDIO FITOCLIMATICO

Il clima è di tipo mediterraneo, con una temperatura media invernale di 12°C e quella estiva di 26°C, mentre le precipitazioni si aggirano intorno ad una piovosità media compresa fra i 700 e gli 850 mm annui.

Dal punto di vista della zonazione vegetazionale, l'area vasta presa in considerazione rientra nel Piano Basale ed è compresa nella Fascia Mediterranea (delle sclerofille), suddivisa in Sub-Fascia Litoranea e Sub-Fascia Mediterranea propriamente detta.

L'area in studio possiede una modesta biodiversità vegetazionale e floristica potenziale in grado di reagire ai differenti fattori di disturbo e di ristabilire, nel caso in cui tali disturbi cessassero, le basi per una evoluzione verso successioni vegetazionali più complesse.

Analizzando le aree seminaturali presenti nell'area di studio e tenendo conto della variabilità delle forme dei rilievi e delle valli si evince che potenzialmente anche nelle aree più antropizzate si renderebbe di fatto possibile un buon grado di diversità sia floristica che a scala di comunità. Alla potenziale ricchezza floristica fa ovviamente riscontro una ricchezza fitocenotica che si articola attraverso tipologie forestali, arbustive e prative tipiche della regione fitogeografica mediterranea in cui ci troviamo.

Quale variabile scarsamente influenzabile dall'uomo, il macroclima risulta, nelle indagini a scala territoriale, uno strumento di fondamentale importanza per lo studio e la valutazione degli ecosistemi, per conoscere la vocazione e le potenzialità biologiche.

La possibilità di utilizzazione degli studi fitoclimatici e delle carte che da essi si possono derivare sono molteplici e riguardano sia aspetti legati alle conoscenze di base che risvolti direttamente applicativi.

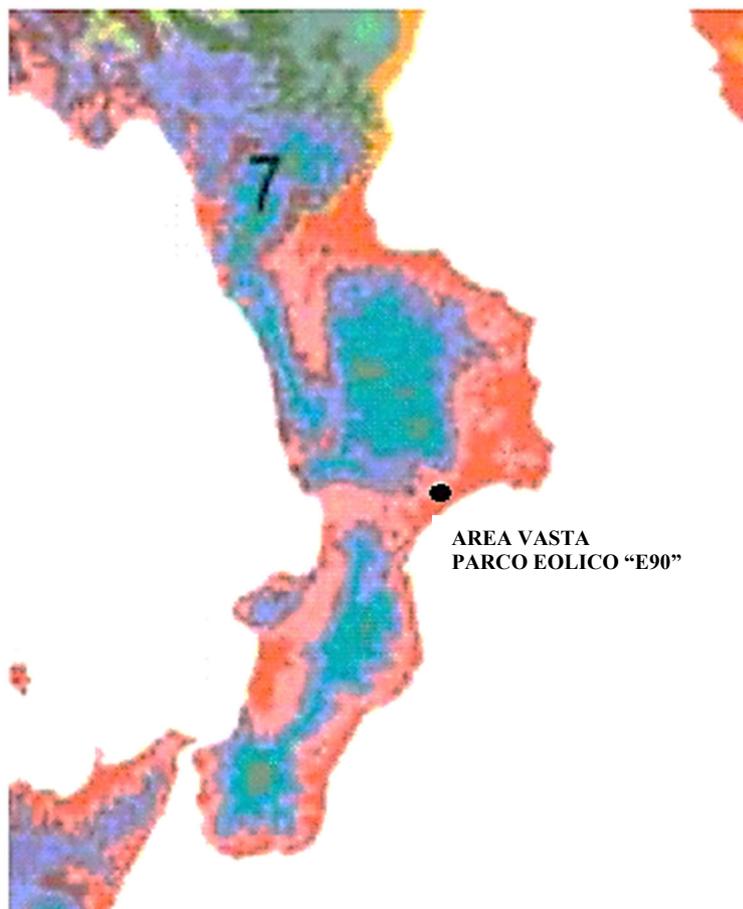
Dal punto di vista scientifico, il grande valore e significato degli studi a carattere fitoclimatico risiede nel fatto che questi rappresentano un documento fondamentale ed indispensabile per la realizzazione di alcuni elaborati geobotanici quali, ad esempio, carte della vegetazione potenziale, carte dei sistemi di paesaggio, carte delle aree di elevata diversità floristico-vegetazionale e di notevole valore paesaggistico.

Dal punto di vista strettamente applicativo, l'utilizzo di elaborati fitoclimatici consente di pianificare correttamente numerose ed importanti attività in campo ambientale, poiché permette di applicare su vaste zone i risultati ottenuti sperimentalmente in siti limitati. In altre parole, il trasferimento dei risultati sperimentali può essere effettuato con notevoli probabilità di successo per il semplice motivo che se una sperimentazione è riuscita in un ambito situato all'interno di un'area contraddistinta da un determinato fitoclima, essa potrà essere utilizzata positivamente in tutti gli ambiti con le stesse caratteristiche.

Inoltre lo studio territoriale del fitoclima permette di valutare il ruolo del clima nella distribuzione geografica degli ecosistemi naturali ed antropici, nonché di analizzarne le correlazioni tra componenti abiotiche e biotiche.

Funzionalmente alle finalità richieste dallo studio di impatto in questione è stato pertanto elaborato uno studio che attraverso l'analisi dei dati climatici grezzi, dei parametri che influenzano la distribuzione della vegetazione e degli indici bioclimatici, è pervenuto ad una identificazione e caratterizzazione delle tipologie climatiche esistenti.

Per individuare la caratterizzazione fitoclimatica dell'area vasta in studio è stata individuata la sua posizione sulla Carta fitoclimatica d'Italia.



AREA VASTA
PARCO EOLICO "E90"

1	Criorotemp ultraiperhumid
2	Supratemp./Orotemp. humid/iperhumid-subhumid
3	Orotemp. iperhumid
4	Supratemp./Orotemp. iperhumid/ultraiperhumid
5	Supratemp. iperhumid/ultraiperhumid
6	Supratemp. ultraiperhumid-iperhumid
7	Supratemp. iperhumid
8	Mesotemp./Mesomedit. humid/iperhumid
9	Supratemp./Mesotemp. humid/iperhumid
10	Supratemp./Mesotemp. iperhumid/humid
11	Supratemp./Mesotemp. humid
12	Supratemp. humid/iperhumid
13	Supratemp. iperhumid/humid
14	Thermomedit./Mesomedit./Inframedit. dry/subhumid
15	Mesomedit./Thermomedit. dry-subhumid
16	Mesotemp. humid/subhumid
17	Mesomedit./Thermotemp humid/subhumid
18	Thermomedit./Mesomedit. subhumid
19	Mesotemp./Mesomedit. subhumid
20	Mesomedit. subhumid
21	Mesotemp. subhumid/humid
22	Mesotemp.-Mesomedit. subhumid
23	Supratemp/Mesotemp. subhumid-humid
24	Supratemp. humid
25	Mesotemp/Supratemp humid
26	Supratemp/Mesotemp subhumid/humid
27	Supratemp./Supramedit. humid/subhumid
28	Supratemp. humid

FIG.5 PORZIONE DELLA CARTA FITOCLIMATICA D'ITALIA.

Analizzando l'ubicazione dell'area di studio all'interno della Carta fitoclimatica d'Italia si è individuata la seguente classe fitoclimatica appartenente alla Regione Mediterranea:

o Termo-mediterraneo/Meso-mediterraneo/Infra-mediterraneo asciutto-subumido (Classe 14).

Vegetazione e flora potenziale d'area vasta riscontrabile nelle Classi 14 della Regione Mediterranea

Nella Regione Mediterranea, grazie alla presenza di morfotipi più adatti alle lavorazioni agrarie (alluvione, sabbie, marne e argille varicolori), gran parte delle foreste che un tempo ricoprivano la pianura, e che si ritrovano attualmente prevalentemente sulle pendici dei rilievi spesso in forma degradata a causa del pascolo intenso e degli incendi, sono state degradate e tagliate per ricavarne campi agricoli e i lembi di boschi ancora presenti sono dati prevalentemente da una alta diversità di tipi di querceti, che rappresentano la vegetazione più evoluta (testa di serie).

Boschi e boscaglie a *Quercus pubescens* si ritrovano nei settori carbonatici delle valli, sui calcari marnosi dei settori basso-collinari e della fascia subcostiera e sono riferibili all'associazione Roso sempervirenti-Quercetum pubescentis Biondi 1982.

Dove i suoli sono profondi si hanno querceti a dominanza di *Quercus cerris*, legati prevalentemente ai litotipi conglomeratici presenti nei bacini delle valli.

Boschi misti a *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis* e *Quercus pubescens* dell'Ostryo-Carpinion orientalis Horvat 1959, ricchi di specie dei Quercetalia ilicis, caratterizzano il settore calcareo della valle su versanti acclivi e suoli generalmente superficiali. Infine si ritrovano boschi a prevalenza di *Quercus ilex*, sugli affioramenti calcarei delle valli, dell' Orno-Quercetum ilicis Horvatic (1956)1958.

I mantelli e cespuglieti a sempreverdi sono formati prevalentemente da *Myrtus communis* e *Rhamnus alaternus* (Pistacio-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martinez 1975), mentre quelli caducifogli termofili sono riferibili al Pruno-Rubion ulmifolii O. de Bolòs (1954) 1962. In corrispondenza di terrazzi alluvionali antichi con sedimenti alluvionali, sabbiosi e conglomeratici si esprime probabilmente la potenzialità verso i boschi a cerro e farnetto dell'Echinopo siculi-Quercetum frainetto; di queste antiche foreste planiziali rimangono all'attualità sparuti alberi isolati frutto di un secolare utilizzo di queste terre a scopi agricoli. Sugli alvei dei terrazzi fluviali più recenti la potenzialità è invece per il Carici-Fraxinetum angustifoliae.

Lungo le rive dei principali corsi d'acqua e dei relativi affluenti si rinvengono foreste caratterizzate da cenosi arboree, arbustive e lianose tra cui abbondano i salici (*Salix purpurea*, *S. eleagnos*, *S. alba*, *S. triandra*), i pioppi (*Populus alba*, *P. canescens*, *P. nigra*), l'olmo

campestre (*Ulmus minor*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*) ed il luppolo (*Humulus lupulus*) riferibili al Populetalia albae.

Questa presentazione della vegetazione forestale potenziale, prevalentemente descrittiva, acquista maggiore importanza ed originalità se si considera la stretta correlazione esistente tra tipi di vegetazione ed ambiente, collegamento che porta ad una distribuzione discreta e non casuale. Bisogna tenere presente che la diversità di specie o la diversità di habitat è funzione della diversità ambientale, del disturbo, della vastità dell'area, del trascorrere del tempo e di tanti altri fattori tra cui determinante è l'azione dell'uomo.

Di seguito si riassumono le composizioni floristiche e vegetazionali potenzialmente riscontrabili nelle differenti tipologie forestali incluse nella Classe Fitoclimatica 14, appartenente alla Regione Mediterranea, e nelle rispettive serie sostitutive arbustive e erbacee.

Queste si riassumono nei:

- boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex* L.), riferibili all'Orno-Quercetum ilicis;
- boschi e boscaglie xerofile a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens* Willd.), riferibili alla associazione Roso sempervirenti-Quercetum pubescentis;
- boschi misti a *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis* e *Quercus pubescens*, riferibili all'Ostryo-Carpinion orientalis;
- boschi azonali riparali ed idrofili a salici, pioppi ed ontano nero, riferibili al Populetalia albae.
- Boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex* L.)

Inquadramento fitosociologico: Orno-Quercetum Ilicis Horvatic (1956) 1958

Nel bioclimate mediterraneo prevalgono le foreste di leccio (*Quercus ilex*) e la macchia mediterranea (classe *Quercetea ilicis*).

La foresta di leccio in Appennino è legata alla natura dei substrati (in prevalenza carbonatici) e all'inaridimento ambientale dovuto all'azione dell'uomo e agli incendi.

L'incendio e la ceduzione favoriscono il dilavamento dei suoli e creano le condizioni per un maggior drenaggio che favorisce la presenza della lecceta. Nel corso dell'invecchiamento (in coincidenza con un progressivo miglioramento edafico) i boschi di leccio sono progressivamente sostituiti da cenosi miste con caducifoglie. Solo lungo la costa, sulla duna recente o, in condizioni acclivi ove la morfologia non consente la formazione di suoli forestali profondi, si può parlare di lecceta climatofila.

La lecceta è una formazione povera di specie, mentre la macchia, sia negli aspetti secondari (molto più frequenti) sia primari risulta particolarmente ricca di specie (*Ceratonia siliqua*, *Quercus suber*; *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*, *Cistus* specie plurime, *Lonicera*

implexa, *Phyllirea latifolia*, *Phyllirea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa sempervirens*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, *Rubia peregrina*, *Cyclamen repandum*, *Juniperus macrocarpa*, *Juniperus turbinata*).

Una buona parte della lecceta si collega in chiave biogeografica ai paesi balcanici ed, infatti, diversi aspetti vengono inquadrati nell'*Orno-Querceum ilicis* presente anche nel nord-est d'Italia e in tutto il settore mediterraneo dell'Europa meridionale e orientale.

In situazione leggermente più umide e più acidofile si hanno boschi di *Quercus suber* fortemente condizionati dall'uomo sia nel *pattern* strutturale che nella composizione floristica (Sardegna, Sicilia, distretto tirrenico e settore Apulo-Salentino). Le caratteristiche auto ecologiche di questa specie le permettono di vivere (oltre che con il leccio) con il farnetto e il cerro in querceti misti costieri tirrenici di pertinenza dell'ordine *Quercetalia pubescentis-petraeae*.

Sebbene le condizioni mesoclimatiche siano da considerare favorevoli alla diffusione delle leccete in tutta la regione mediterranea ed anche in parte di quella temperata, l'attuale presenza limitata e frammentaria va ricercata esclusivamente nell'assenza di affioramenti calcarei laddove la potenzialità risulta più marcata come, ad esempio, si verifica nel settore litoraneo e perilitoraneo.

Il leccio è una specie con tipica distribuzione mediterranea per cui la sua diffusione sull'Appennino va interpretata come condizione relittuale di epoche geologiche passate nelle quali il clima sulle nostre montagne era in generale più caldo rispetto all'attuale. Non è quindi una casualità se gli esempi migliori di leccete si possono rinvenire lungo le pendici occidentali Appenniniche. La maggiore gravitazione delle leccete nel versante tirrenico della regione, piuttosto che su quello adriatico non è da considerarsi un'anomalia, anzi è perfettamente in linea con quanto si verifica nel resto della penisola italiana. Se le leccete lungo il versante adriatico sono da considerarsi come episodiche (costiera triestina, Grado, Chioggia, Rosolina, Mesole, Conero, Torino del Sangro, Gargano), nel versante tirrenico rappresentano uno degli elementi portanti del paesaggio vegetale.

Dal punto di vista fisionomico le leccete non si mostrano quasi mai in purezza; piuttosto si assiste alla partecipazione di specie caducifoglie che concorrono alla caratterizzazione floristica di queste fitocenosi sia nello strato arboreo che nel rado strato arbustivo. L'altezza raggiunta complessivamente da questi boschi risulta mediamente contenuta entro i 6 e i 10 metri con una struttura semplificata ad andamento monoplanare, mancando di una successione di più strati, presente al contrario nelle formazioni affini a più elevato grado di naturalità. Ciò nonostante si verificano le condizioni per elevati valori di copertura che solitamente non risultano mai inferiori all'80%; l'ombreggiamento prolungato per molti mesi

all'anno ostacola lo sviluppo di un contingente più numeroso di specie vegetali arbustive ed erbacee che, quindi, nel complesso, rimangono esigue.

Quest'opera di severa selezione sulla flora determina che le specie che si rinvengono più numerosamente nello strato arboreo e in quello arbustivo appartengano al tipico corteggio floristico delle formazioni mediterranee di sclerofille a cui si mescolano elementi provenienti dai querceti supramediterranei e dagli orno-ostrieti.

•Boschi e boscaglie xerofile a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens* Willd.)

Inquadramento fitosociologico: Roso sempervirenti-Quercetum pubescentis Biondi 1982

La roverella è una quercia decidua particolarmente diffusa nelle regioni submediterranee dell'Europa media e dell'Asia occidentale, caratteristica dei luoghi più caldi ed asciutti situati sulle prime elevazioni e nelle zone pedemontane.

Tra le querce caducifoglie presenti la roverella è sicuramente quella con caratteristiche più mediterranee, resistendo molto bene alle temperature più elevate ed a stress da aridità anche piuttosto marcati. E' tuttavia in grado di sopportare altrettanto facilmente periodi invernali freddi e quindi ben si adatta al clima mediterraneo che investe le zone costiere e le pendici collinari meglio esposte della regione.

Va comunque precisato, per rigore nomenclaturale, che il quadro tassonomico della roverella appare tuttora molto problematico e complesso. Infatti, sotto il nome di *Quercus pubescens*, si comprendono probabilmente più specie a diversa ecologia quali, *Quercus amplifolia* e *Q. virgiliana* a distribuzione mediterranea e *Quercus dalechampii* dalle caratteristiche bioclimatiche più marcatamente temperate. In mancanza perciò di studi che forniscano in modo chiaro ed inequivocabile criteri diagnostici certi o quanto meno attendibili fondati su base morfologica o genetica, si preferisce usare in questa sede, *sensu lato*, il nome specifico di *Quercus pubescens*.

La distribuzione delle foreste a dominanza di roverella avviene all'interno di un'ampio areale che si estende lungo tutta l'Italia peninsulare sia lungo il versante adriatico che su quello tirrenico. Tracciando un ideale transetto fra i due versanti della penisola, la presenza della roverella diviene progressivamente più massiccia nel settore orientale per l'accentuarsi di climi che la favoriscono (continentalità per piogge non molto elevate e forti escursioni termiche). In un possibile schema di seriazione della vegetazione forestale, i querceti a roverella occupano una fascia di vegetazione in posizione di raccordo fra le foreste sclerofille a leccio ed i querceti a cerro e roverella o le cerrete del piano collinare.

Questa tipologia di querceti rappresenta la tappa matura forestale climatogena su depositi argillosi, calcari marnosi ed evaporiti della zona basso-collinare in un contesto fitoclimatico mediterraneo subumido ad un'altitudine compresa fra i 150 e 400 mslm su versanti a media acclività (20-35°) esposti in prevalenza a Nord e a Ovest.

La distribuzione potenziale coincide quasi completamente con le aree più intensamente coltivate o sfruttate a fini silvocolturali per cui attualmente tale tipologia forestale è stata quasi del tutto sostituita da coltivi. Esempi a volte in discreto stato di conservazione, permangono laddove le condizioni di versante (acclività, esposizioni fresche) e la cattiva qualità dei suoli non risultano idonee per la messa a coltura.

Ove queste condizioni risultano meno severe il manto boschivo si presenta discontinuo, spesso ridotto, in seguito ad ulteriore degradazione (incendio, ceduzione frequente), a boscaglia o

addirittura a macchia alta come risultato di una più intensa attività dell'uomo. L'elemento paesaggistico apprezzabile nella zona basso-collinare orientale è quindi quello di un susseguirsi di ampie distese a coltivi interrotto sporadicamente da lembi di foreste o macchie e da secolari individui arborei, solitari testimoni di queste primigenie formazioni. Una ipotetica analisi del pattern distributivo mostrerebbe il notevole grado di frammentazione di questi boschi che, per estensione media, risultano limitati spesso a pochi ettari la cui condizione è continuamente aggravata in massima parte dalla forma di conduzione privatistica.

4. FAUNA AREA VASTA

COMPONENTI FAUNISTICHE

Per l'analisi della fauna dell'area vasta, si inserisce quanto riportato nel rapporto sullo stato dell'ambiente di Agenda 21 della vicina provincia di Catanzaro, le informazioni desunte dai piani di gestione dei siti Natura 2000 della provincia di Catanzaro, dal quadro conoscitivo dei SIC della Calabria, dal primo rapporto sullo stato dell'ambiente della provincia di Catanzaro, dalla pubblicazione online "la rete ecologica in Calabria".

Alle fonti citate vanno aggiunti i dati forniti gentilmente dal Corpo Forestale dello Stato ed i rilevamenti diretti effettuati dallo scrivente Studio.

Le specie animali e vegetali presenti in un territorio rappresentano certamente un elemento di valutazione importante per stabilire il grado di biodiversità degli ecosistemi facenti parte dell'ambiente in questione.

Purtroppo sempre più numerose sono le specie animali e vegetali minacciate da vari fattori antropici che le fanno spesso includere all'interno della categoria "in pericolo in modo critico". Lo stesso dicasi per le specie vegetali, nei casi di specie rare o rarissime. I più importanti fattori di minaccia riguardano: la caccia, la pesca illegale, l'attività venatoria il taglio dei boschi e gli incendi. L'uso di pesticidi, l'inquinamento delle acque, il prelievo di uova e stadi larvali a scopo commerciale e la raccolta di esemplari rari per collezionismo provocano, invece, alterazioni degli habitat o, nel caso delle specie vegetali, inquinamento genetico.

Delle specie a rischio di estinzione in Calabria, quattro sono presenti anche nella Provincia di Catanzaro e Crotona:

- lupo (*Canis lupus*) nell'altopiano Silano.
- capovaccaio (*Neophron percopterus*), nell'altopiano Silano e nel SIC "Madama Lucrezia" IT 9330109.
- cavalluccio Marino (*Hippocampus*), nel Golfo di Squillace, nei pressi della città di Soverato.
- testuggine Palustre (*Emys orbicularis*) nel SIC "Palude Imbutillo" IT9330088. "Dune di Isca", SIC - IT93301 84 "Scogliera di Staletti"
- il coleottero *Osmoderma eremita*, presente nel SIC - IT93301 13 "Boschi di Decollatura"
- la specie vegetale *Dianthus rupicola*, il garofano delle rupi, a forte di rischio di estinzione a causa dello sfruttamento antropico eccessivo delle rupi costiere dove essa cresce.

5. VEGETAZIONE E FLORA DEL SITO D'INTERVENTO

Dall'analisi della copertura vegetazionale possiamo affermare che il complessivo ecosistema presente nel sito d'intervento può essere definito come agro-silvo-pastorale.

Molto diffuso risulta, infatti, il pascolo di ovini e caprini sui campi a riposo o tra le formazioni seminaturali sulle cui associazioni vegetazionali imprime una pressione selettiva che unitamente ai frequenti incendi ne bloccano l'evoluzione verso lo stadio climax.

L'ecosistema agricolo, costituito per lo più da colture cerealicole, foraggere, oliveti risulta discretamente integrato agli ecosistemi seminaturali limitrofi, dati da ambienti prativi, e forestali, questi ultimi costituiti esclusivamente da rimboschimenti di eucalipto (*Eucalyptus globulus*).

Sono presenti solo in piccole aree formazioni vegetazionali date da garighe e macchia mediterranea, e boschi e boscaglie di sclerofille sempreverdi e decidui xerofili inquadrati rispettivamente nell' Orno *Quercus ilicis* caratterizzati dal leccio (*Quercus ilex*), e nell'associazione Roso sempervirenti *Quercetum pubescentis* con prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*).

La mancanza di aree estese di tali formazioni vegetazionali, importantissime dal punto di vista ecologico, è da imputare, come già detto, all'eccessivo pascolo che operando una pressione selettiva sia qualitativa che quantitativa sulle specie floristiche e modificando le condizioni pedoclimatiche del suolo non permette l'evoluzione delle associazioni presenti verso successioni vegetazionali più complesse. Le aree più naturali si rinvengono lungo i canali distanti dal sito d'intervento e presso i laghi artificiali ubicati tra le pareti dei calanchi (ubicati a nord e a est dell'impianto) dove si rinvengono praterie umide, fragmiteti, costituiti da cannuccia di palude (*Phragmites australis*), cannuccia domestica (*Arundo donax*) e scagliola palustre (*Phalaris arundinacea*), e tamericeti (*Tamarix gallica*). Sono assenti le tipiche fasce riparie costituite da pioppo bianco e salice bianco.

Di seguito si descriveranno le differenti tipologie ambientali riscontrabili nell'area circostante il sito d'intervento, le loro composizioni floristiche e vegetazionali e le potenziali interferenze che queste potrebbero avere in seguito alla messa in opera dell'impianto eolico in questione.

Queste si riassumono nelle seguenti tipologie vegetazionali:

- Vegetazione infestante dei coltivi (seminativi, vigneti, oliveti) e ruderale degli incolti;
- Prateria secondaria nuda e cespugliata;
- Rimboschimenti di eucalipto;
- Vegetazione igrofila e idrofila dei canali e dei laghi artificiali.
- Vegetazione infestante dei coltivi (seminativi, vigneti, oliveti) e ruderale degli incolti; Circa il 100 % della superficie del sito d'intervento è ricoperta da campi coltivati per lo più con colture erbacee quali il grano duro e i foraggi.

L'ecosistema agricolo, costituito per lo più da colture cerealicole, foraggere, oliveti risulta discretamente integrato agli ecosistemi seminaturali limitrofi, dati da ambienti prativi, e forestali, questi ultimi costituiti in piccola quantità da piante di Eucalipto. Nelle aree marginali e lungo il percorso stradale degli appezzamenti dove saranno collocati gli aerogeneratori è presente vegetazione spontanea come già sopra accennato.

Normalmente crescendo facilmente in zone aride o soggette a forti venti, le siepi di eucalipto sono buoni frangivento ma essendo grandi consumatori di acqua, sono stati spesso utilizzati con successo per drenare le paludi e le zone umide. Questa coltura è tuttavia controversa, perché questo albero consuma molta acqua e impoverisce il suolo di minerali. Per il taglio di solito viene preferita la stagione fredda per limitare la mineralizzazione della sostanza organica del suolo e il collasso del legno, al quale l'eucalipto è soggetto se essiccato troppo velocemente come può accadere più facilmente con le alte temperature estive.

Nel caso di taglio e/o espianto e trapianto, dovuto all'installazione degli aerogeneratori conviene

affidarsi ad una ditta specializzata. Nell'eventualità di taglio e/o espianto degli alberi di Ulivo e/o altri bisogna tener conto che sono soggetti a vincoli di legislazione regionale e idrogeologici e per tale ragione è indispensabile rivolgersi a dei professionisti che valuteranno, caso per caso, quale sia la soluzione più opportuna.

SEMINATIVI: Le colture dei seminativi sono effettuate in alcuni appezzamenti dove un discreto stato di fertilità del terreno consentono la coltivazione di colture cerealicole, di ortaggi in pieno campo e, in misura minore, di leguminose proteiche, in periodico avvicendamento e con tecniche tradizionali, di normale applicazione nel territorio. In coltura estensiva i seminativi non irrigui, quando non sono coltivati a cereali (grano duro, orzo, ecc.) rimangono incolti con uno sviluppo di una vegetazione erbacea perenne tipica delle aree non coltivate da parecchio tempo (vedi allegato *Uso del suolo sull'area di progetto nella fase di sopralluogo documentazione fotografica*).

Coltivazioni confinanti e limitrofe: OLIVETO, pascoli con tara dal 20% al 50%, aree incolte e promiscue.

OLIVETO:

L'ulivo presenta un'ampia capacità d'adattamento ai vari tipi di suolo e a differenza di molte altre specie arboree, non teme i terreni a reazione alcalina e quelli argillosi, a condizione che siano evitate condizioni predisponenti all'asfissia radicale per ristagno idrico. La cultivar maggiormente presente nella nostra zona di interesse è la Carolea, a duplice attitudine e con alberi di elevata vigoria, di aspetto rustico e portamento espanso. Trattasi, nella quasi totalità, allevati in coltura tradizionale, con sestri ampi mediamente 7 x 8 mt. L'oliveto si ritrova principalmente come monocultura specializzata, spesso disetanea, e più raramente perimetrale agli appezzamenti coltivati a seminativo. I terreni circostanti l'area di intervento sono dedicati alla coltivazione di colture olivicole ed erbacee avvicendate a cereali, foraggere, con una prevalenza di ordine economico sicuramente della parte olivicola. Poiché limitrofo e poco distante dall'area di intervento si approfondisce quanto segue.

Botanica della pianta

È una pianta sempreverde, cespugliosa ed ha la particolare caratteristica di emettere germogli e radici da masse ovolari (ovoli) che si formano alla base (ceppaia). Il fusto degli ulivi giovani è grigio-verde ed è regolare a differenza degli adulti che presentano fusto più scuro e le corde che conferiscono al tronco ed ai rami un aspetto molto irregolare, accentuato dagli interventi di potatura di risanamento (slupatura) che spesso si richiedono per eliminare il legno cariato. I rami sono sottili e flessuosi, le foglie piccole, lanceolate, sottili ed opposte con pagina inferiore tappezzata da peli a forma di stella. I fiori sono molto piccoli e sono raggruppati alle ascelle fogliari, a formare infiorescenze dette mignole. L'impollinazione è anemofila (demandata ai venti). L'oliva è il frutto detta drupa, piccola ellissoidale con nocciolo centrale nella polpa, è soggetta a càscola in maturazione. E' una specie fortemente soggetta ad anni di carica e di scarica cioè con ritmica e più o meno regolare alternanza di produzione.

Stadi fenologici

Importanti da individuare nell'olivo sono gli stadi fenologici e l'alternanza di produzione.

Gli stadi fenologici che l'olivo deve seguire sono:

fase 1. stadio invernale durante il quale le gemme sono ferme;

fase 2. risveglio vegetativo delle gemme;

fase 3. formazione delle mignole con il fiore non ancora sviluppato ma presenta i bottoni fiorali;

fase 4. aumento di volume dei bottoni;

fase 5. differenziazione della corolla dal calice;

fase 6. fioritura vera e propria con apertura dei fiori (corolle bianche);

fase 7. caduta dei petali (corolle imbrunite);

fase 8. momento dell'allegagione e comparsa dei frutti dal calice;

fase 9. ingrossamento del frutto;

fase 10. invaiatura e indurimento del nocciolo;

fase 11. maturazione del frutto.

Come viene trapiantato un ulivo

Gli ulivi sono alberi che devono essere esposti al sole tutto il giorno, e ad una distanza di circa 5-6 metri da tubi, pavimenti lastricati, altre piante alte e così via.

Le sue radici non sono invasive ma possono spargersi molto nella loro ricerca dell'acqua.

Il momento migliore per effettuare il trapianto di un ulivo è la primavera, ad aprile (vedi fase fenologica 6), conviene affidarsi ad un escavatorista specializzato che una volta bagnato il terreno circostante agisce intorno alle radici, larghe più o meno quanto la chioma della pianta, fargli scalzare l'ulivo, quindi farglielo sollevare per racchiudere il pane di terra in un tessuto, trapiantarlo.

Nell'eventualità di espianto di ulivi bisogna tener conto che sono soggetti a vincoli di legislazione regionale e per tale ragione è indispensabile rivolgersi a dei professionisti che valuteranno, caso per caso, quale sia la soluzione più opportuna.

VIGNETO:

L'orografia del territorio di produzione prevede anche la presenza di vigneti che orientati da nord a sud, concorrono a determinare un ambiente adeguatamente ventilato, luminoso, favorevole all'espletamento di tutte le funzioni vegeto- produttive della pianta.

Come mostrato nell'allegato fotografico i vigneti sono esclusi dall'area di intervento e localizzati in aree non limitrofe.

Il vigneto è più diffusamente coltivato nei tratti di territorio comunale dove le condizioni pedo-agronomiche del suolo sono migliori, con terreni più profondi, privi o quasi di scheletro. Le forme di allevamento, i sestri d'impianto e i sistemi di potatura sono quelli tradizionali e tali da perseguire la migliore e razionale disposizione sulla superficie delle viti, sia per agevolare l'esecuzione delle operazioni colturali, sia per consentire la razionale gestione della chioma. Le pratiche relative all'elaborazione dei vini sono quelle tradizionalmente consolidate in zona per la vinificazione.

6. BIODIVERSITÀ E SPETTRO BIOLOGICO

Complessivamente l'area in studio presenta una discreta biodiversità floristica e vegetazionale in quanto, pur essendo l'ambiente agricolo l'ecosistema principale del sito, si conservano discreti spazi seminaturali. Sono assenti ambienti naturali.

Gli ambienti seminaturali presenti risultano discretamente collegati tra loro in quanto è presente una modesta rete ecologica costituita dai canali che attraversano il sito e dalle estese aree prative adibite al pascolo derivanti dai prati stabili e da quelli temporanei.

Questo evita in parte l'isolamento delle varie specie che quindi hanno la possibilità di colonizzare nuovi spazi che nel nostro caso sono dati dall'abbandono temporaneo dei campi cerealicoli.

A livello botanico si rileva una situazione per la quale molte specie si concentrano in piccoli spazi con una dominanza delle forme "più aggressive" e a maggiore capacità adattativa. Ciò si verifica soprattutto nelle aree adiacenti ai campi agricoli o in quelle sottoposte a pascolo intensivo in quanto, in quest'ultimo caso, le specie provviste di adattamenti particolari come produzione di spine, di sostanze tossiche, di organi sotterranei di riserva come bulbi, tuberi e rizomi, ecc., vengono selezionate positivamente dagli erbivori d'allevamento.

Lo spettro biologico, derivante dall'elenco botanico stilato relativamente al sito di intervento, fornisce una serie di dati interessanti che qui di seguito si riassumono per una migliore lettura della situazione ambientale.

SPETTRO BIOLOGICO	
FORME BIOLOGICHE	SOTTOFORME BIOLOGICHE
Fanerofite	Scapose Lianose Cespitose Scapose-cespitose Epifite
Emicriptofite	Scapose Cespitose Perenni Rosulate Scandenti Biennali Parassite Stolonifere Rizomatose Reptanti
Camefite suffruticose	
Geofite	Rizomatose Bulbose
Terofite	Scapose Reptanti
Nanofanerofite	

TAB 2 SPETTRO BIOLOGICO

Le fanerofite abbondano sulla cresta morfologica di progetto, mentre le terofite abbondano sulle aree di accesso al parco e sulle aree occupate dagli aerogeneratori A3, A4 ed E5.

7. STUDIO DELL'INCIDENZA DELL'IMPIANTO EOLICO CON LE AREE PROTETTE E DEGLI ECOSISTEMI

Tutti gli aerogeneratori ricadranno su campi coltivati perlopiù a grano duro e altre colture cerealicole in parte irrigue.

Per i campi coltivati a colture cerealicole non si prevedono particolari impatti negativi in seguito ai lavori necessari alla messa in opera delle fondazioni e delle piazzole degli aerogeneratori, in quanto verrebbe eliminata parte delle monoculture e alcune specie erbacee sinantropiche nitrofile infestanti e ruderali di scarso valore ambientale.

Alcuni aerogeneratori interesseranno in parte aree incolte e pascoli con tara al 50% comunque utilizzati.

Tali ambienti accuseranno un impatto negativo derivante dall'eliminazione del cotico erboso.

A questo proposito si ritiene di suggerire, come misura di mitigazione, l'interramento delle fondazione degli aerogeneratori allo scopo di ricostituire il cotico erboso preesistente eventualmente con operazioni di idrosemina assistita dalla apposizione di georeti, ovvero con la reimmissione del tappeto asportato nella fase di decorticazione del terreno per gli scavi. In questo caso il tappeto erboso originario dovrebbe essere asportato con cura e conservato a parte per poter essere riposizionato alla fine dei lavori di costruzione di ogni singola torre.

8. ANALISI PUNTUALE DEGLI IMPATTI SULLA VEGETAZIONE E SULLE PRODUZIONI VEGETALI DEI SITI

Gli aerogeneratori del parco eolico in progetto sono ubicati nei territori dei Comuni di Borgia (6 Aerogeneratori) e San Floro (4 Aerogeneratori) nella Provincia di Catanzaro, sul Foglio IGM 20000 n.242-III S.O.

Il cavidotto interrato attraversa i territori dei comuni di Borgia e San Floro ed in minima parte Girifalco e Cortale in provincia di Catanzaro fino ad arrivare nel territorio del comune Maida in provincia di Catanzaro dove ricade la stazione Elettrica di Connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

In fase di sopralluogo, nel raggio di massimo un chilometro dagli aerogeneratori, è stato effettuato un puntuale riscontro tra quanto riportato nella Carta di Uso del Suolo (SIT-Regione Calabria) e il software Google Earth, pertanto da quanto risulta sulle Ortofoto e la situazione reale attuale con il rilievo dello stato dei luoghi sull'uso reale del suolo al momento del sopralluogo (vedi allegato Uso del suolo sull'area di progetto nella fase di sopralluogo documentazione fotografica).

Da tale riscontro è stato accertato, in particolare, che le aree su cui è prevista l'installazione degli aerogeneratori di progetto, attualmente sono aree a **_SEMINATIVO SEMPLICE, PASCOLO CON TARA DAL 20 AL 50% E ULIVETO.**



FIG. 6 – AREA AEROGENERATORE E1



FIG. 7 – AREA AEROGENERATORE E1 E PUNTO DI INSTALLAZIONE – SITUAZIONE REALE (FOTO DA EST)

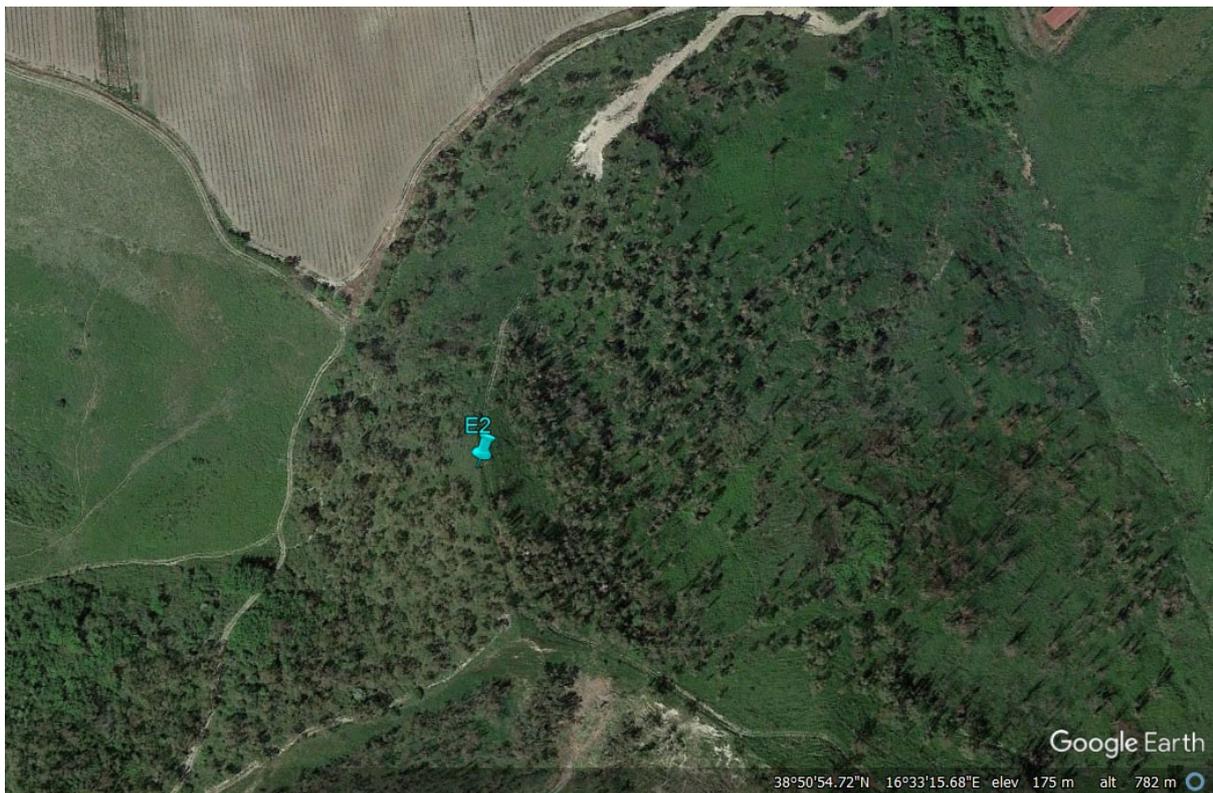


FIG.8 – AREA AEROGENERATORE E2



FIG. 9 – AREA AEROGENERATORE E2 E PUNTO DI INSTALLAZIONE – SITUAZIONE REALE (FOTO DA NORD)

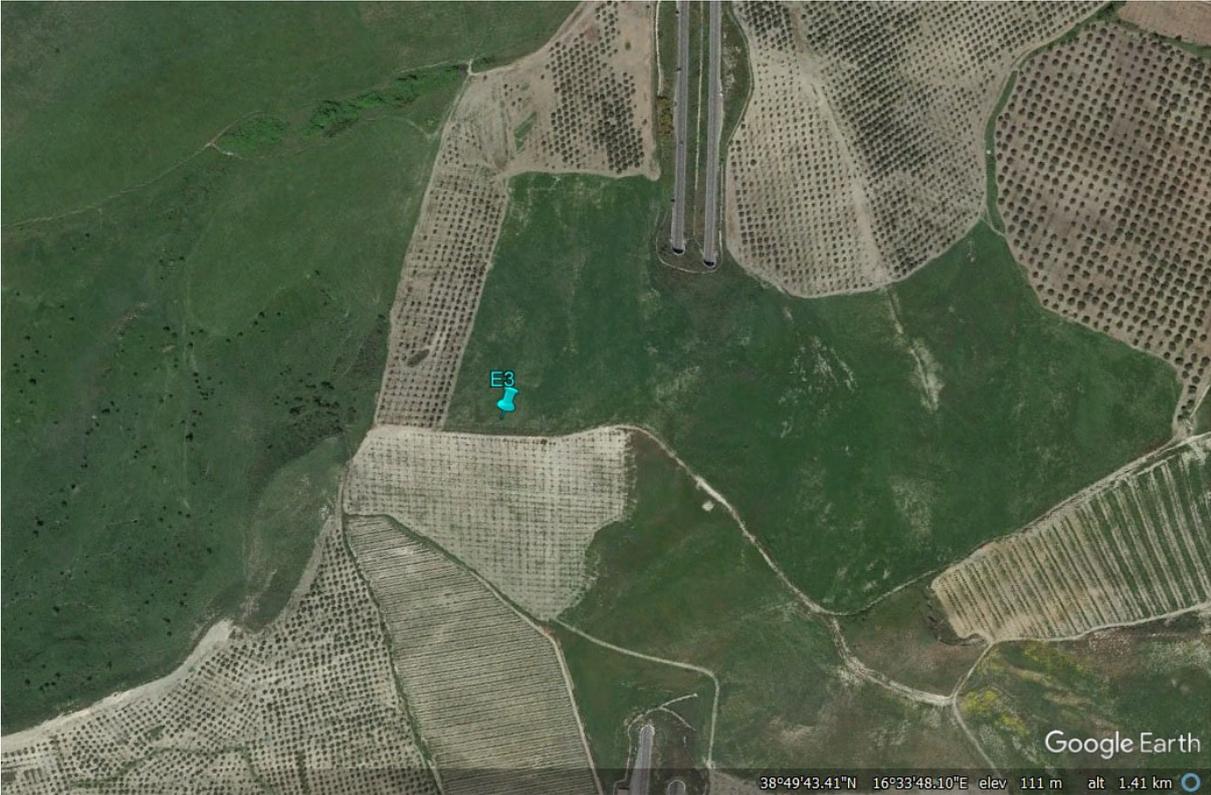


FIG. 10– AREA AEROGENERATORE E3



FIG. 11– AREA AEROGENERATORE E3 E PUNTO DI INSTALLAZIONE – SITUAZIONE REALE (FOTO DA NORD-EST)



FIG.12 – AREA AEROGENERATORE E4



FIG.13 – AREA AEROGENERATORE E4 – SITUAZIONE REALE (FOTO DA EST)

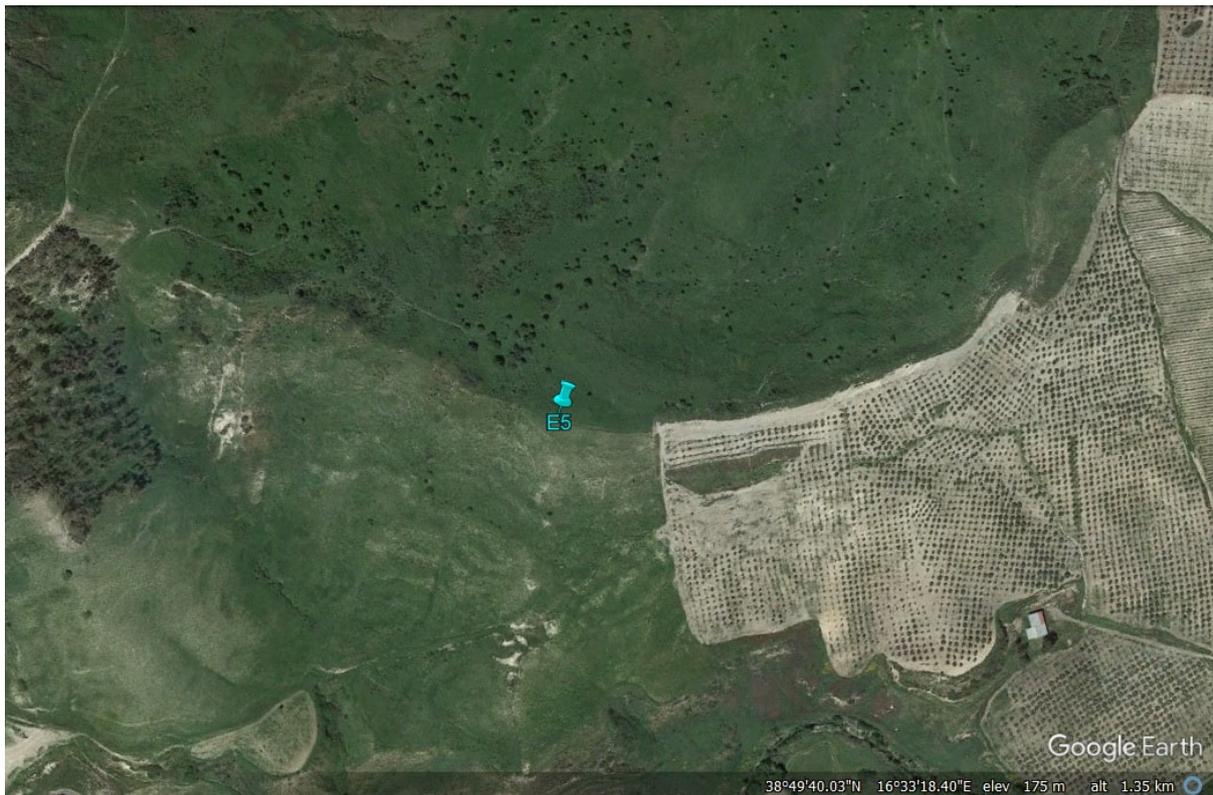


FIG.14 – AREA AEROGENERATORE E5



FIG.15 – AREA AEROGENERATORE E5 – SITUAZIONE REALE (FOTO DA OVEST)

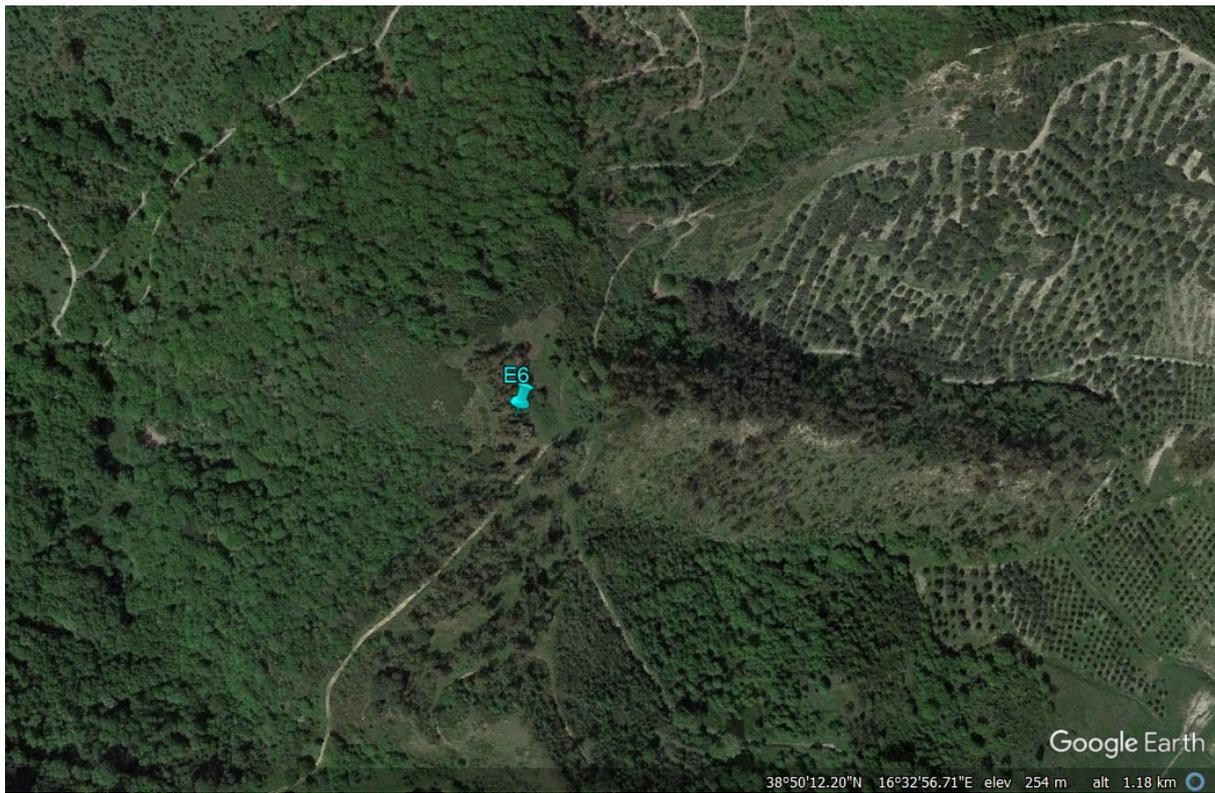


FIG.16 – AREA AEROGENERATORE E6



FIG.17 - AREA AEROGENERATORE E6- SITUAZIONE REALE (FOTO DA EST)

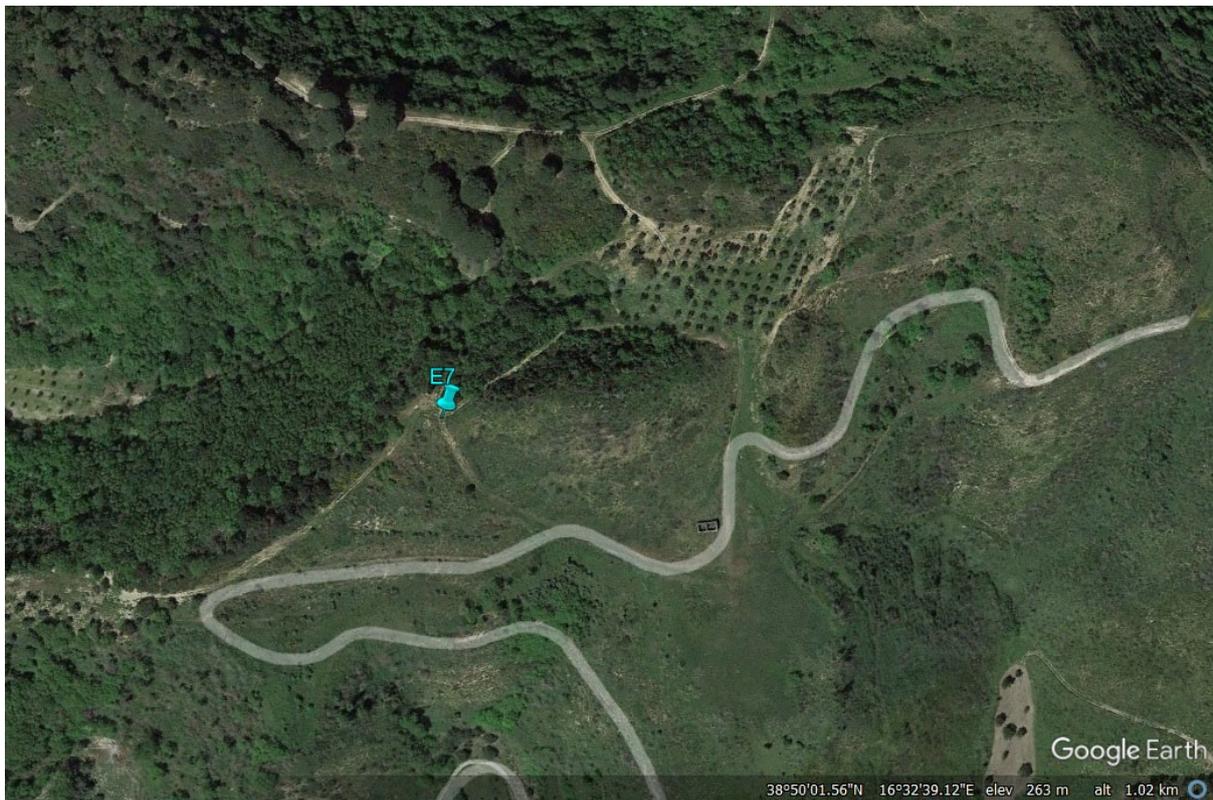


FIG 18. - AREA AEROGENERATORI E7



FIG. 19 – AREA AEROGENERATORE E7– SITUAZIONE REALE (FOTO A OVEST)



FIG.20 – AREA AEROGENERATORE E8



FIG.21 – AREA AEROGENERATORE E8– SITUAZIONE REALE - (FOTO A OVEST)

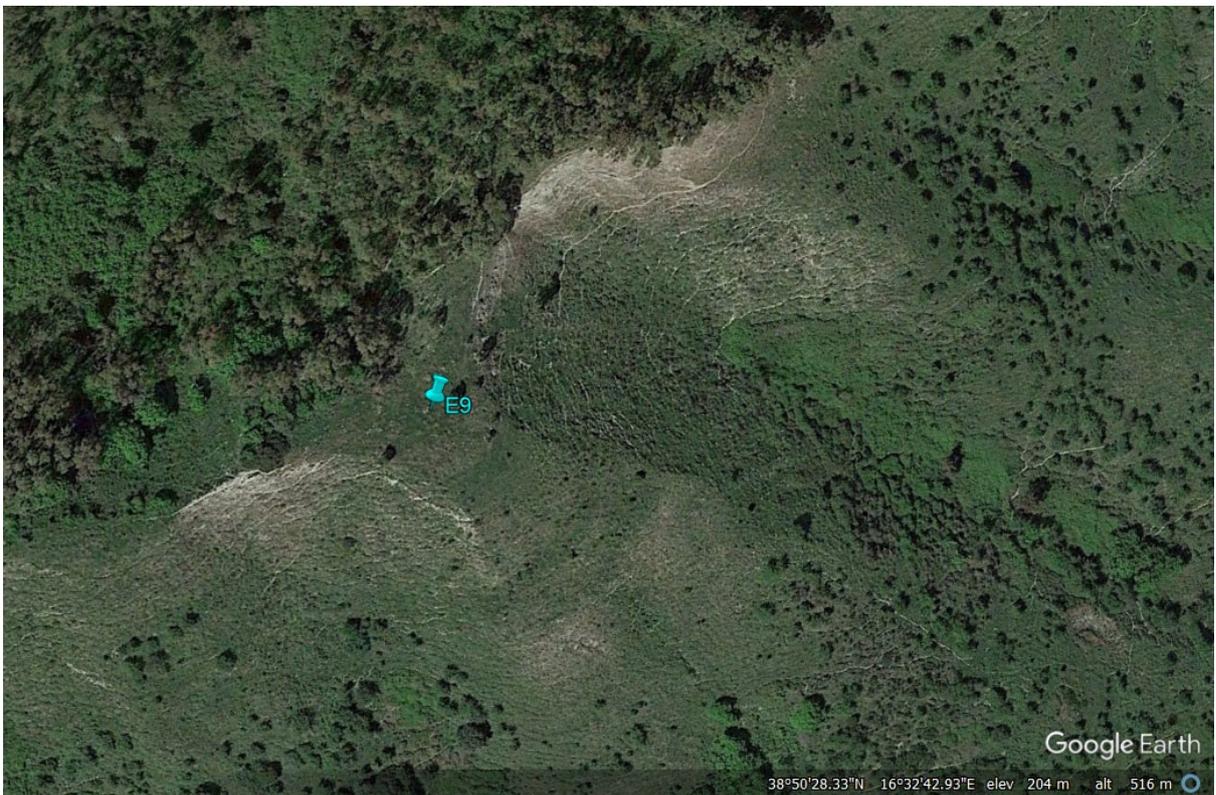


FIG. 22 – AREA AEROGENERATORE E9



FIG. 23– AREA AEROGENERATORE E9– SITUAZIONE REALE (FOTO DA SUD-OVEST)

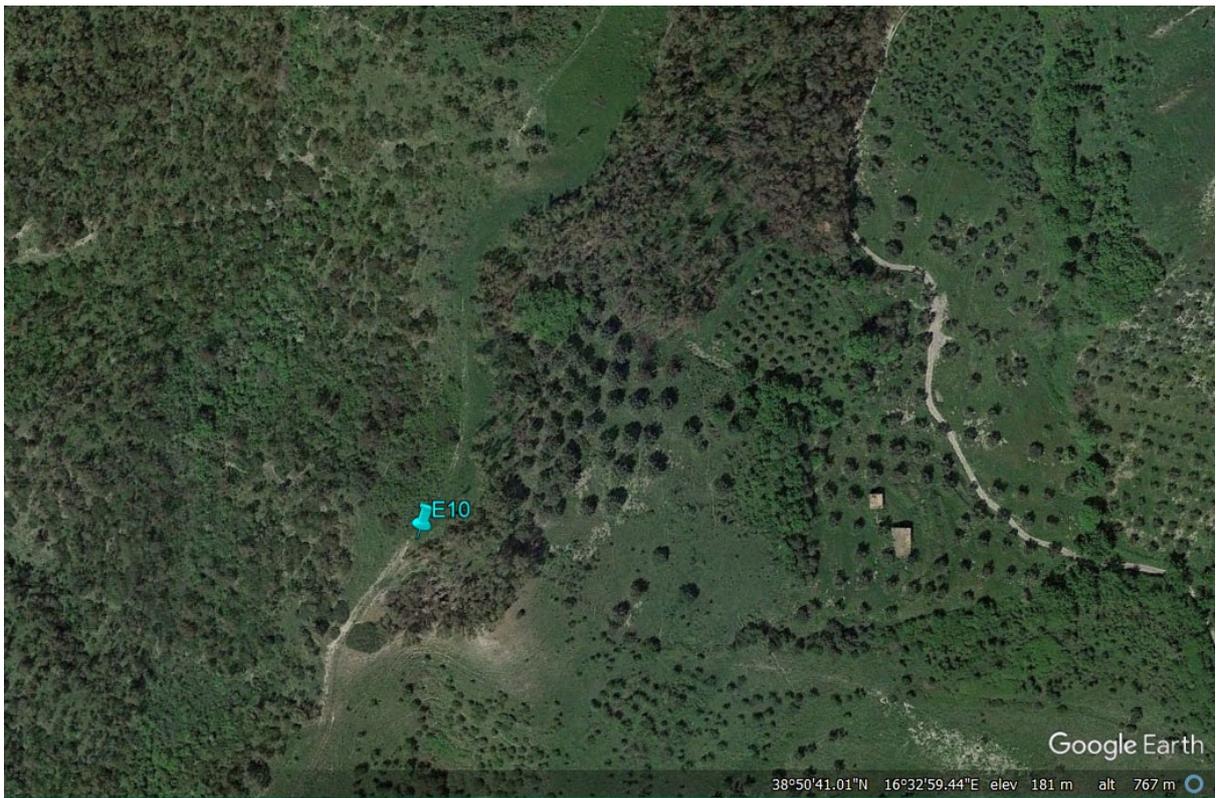


FIG. 24 – AREA AEROGENERATORE E10



FIG. 25- AREA AEROGENERATORE E10- SITUAZIONE REALE (FOTO DA NORD-EST)



FIG. 26- FOTO SITO DI INSTALLAZIONE STAZIONE ELETTRICA DI TRASFORMAZIONE

9. ANALISI CONCLUSIVA E CONSIDERAZIONI FINALI

L'analisi conclusiva rispecchia già quanto previsto nella relazione pedo-agronomica, con specifico riferimento alle aree interessate dall'installazione degli aerogeneratori queste possono essere collocate nella Categoria dei Suoli Arabili e possono essere classificate come di seguito.

Aerogeneratore E1	Classe IV	Suoli con limitazioni molto forti, che riducono la scelta colturale o che richiedono una gestione molto accurata
Aerogeneratore E2	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono speciali pratiche di conservazione
Aerogeneratore E3	Classe IV	Suoli con limitazioni molto forti, che riducono la scelta colturale o che richiedono una gestione molto accurata
Aerogeneratore E4	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono speciali pratiche di conservazione
Aerogeneratore E5	Classe IV	Suoli con limitazioni molto forti, che riducono la scelta colturale o che richiedono una gestione molto accurata
Aerogeneratore E6	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono speciali pratiche di conservazione
Aerogeneratore E7	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono speciali pratiche di conservazione
Aerogeneratore E8	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono speciali pratiche di conservazione
Aerogeneratore E9	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono speciali pratiche di conservazione
Aerogeneratore E10	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono speciali pratiche di conservazione
Cabina di Raccolta e Control room (Baricentro Area Recintata) stazione elettrica	Classe III	Suoli con severe limitazioni che riducono la scelta colturale o che richiedono speciali pratiche di conservazione
Area stazione elettrica di trasformazione	Classe II	Suoli con moderate limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono moderate pratiche di conservazione

TAB. 3 - CATEGORIA DEI SUOLI ARABILI

Le aree interessate dall'installazione degli aerogeneratori e degli altri componenti di impianto sono prevalentemente a SEMINATIVO SEMPLICE, PASCOLO CON TARA DAL 20 AL 50% E

ULIVETO.

Gli appezzamenti che ricadono nel punto di installazione risultano, prevalentemente:

- Oliveto, con alberi allevati con sistemi tradizionali a vaso per la produzione di olio;
- Seminativo asciutto coltivato a cereali o lasciato incolto;
- Essenze arboree con valore forestale su brevissimi tratti di territorio scadente e margini stradali;
- Aree in parte recintate con vari fabbricati rurali adibiti a ricovero per gli animali;
- Aree incolte per insufficiente franco di coltivazione o trascurate per scarsa redditività.

Alla luce di quanto si è detto, si ritiene ragionevole pensare che l'impianto in esame possa essere giudicato compatibile con i principi della conservazione dell'ambiente e con le buone pratiche di gestione delle risorse naturali.

Questa conclusione deriva da una serie di considerazioni effettuate nel corso dello studio e che qui appresso si sintetizzano:

- ✓ l'impianto ricade in un'area in parte destinata all'agricoltura.
- ✓ L'impianto dista a sufficienza da aree di nidificazione e di presenza di specie sensibili.
- ✓ L'impianto dista a sufficienza da aree protette e da ambienti importanti per la sopravvivenza di specie importanti della fauna italiana. Presenza di rapaci diurni e notturni non vengono messe a repentaglio in conseguenza di una serie di accorgimenti appresso citati.
- ✓ La geometria dell'impianto prevede interdistanze fra le macchine sufficienti per permettere all'avifauna l'attraversamento del parco eolico e la sottrazione di ambiente per le attività della stessa fauna risulta minimo rispetto all'estensione del territorio preso in considerazione.
- ✓ Per quanto si possano prevedere una serie di impatti ambientali (così come sono prevedibili per ogni attività umana), questi, allo stato attuale delle conoscenze, risultano di accettabile livello. A questo proposito occorre sottolineare come la fauna sia dotata di una notevole capacità di adattamento, sia pure con tempi diversi da specie a specie, e la maggior parte degli impatti sulle componenti biologiche dell'ambiente devono essere considerati temporanei, sia pure su tempi medio – lunghi.
- ✓ Gli interventi da fare per poter raggiungere le aree di installazione dell'impianto eolico vengono esposti nella relazione tecnico ingegneristica che fa parte del Progetto Definitivo "Parco Eolico E90". Come mostrato per tutti gli aerogeneratori e nella Documentazione Fotografica, l'unico ostacolo vegetazionale è la presenza di cespugli di vegetazione spontanea e di eventuali alberi di uliveto non produttivi.

In conclusione si ritiene che l'impianto rispetti sostanzialmente i principi della conservazione dell'ambiente e delle sue risorse.

Dr. Agr. COSCO DANIELA

Via Luigi Giordano n.82
88837 PETILIA POLICASTRO (KR)

