



**COMUNE DI
TEMPIO PAUSANIA**



**REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA**



**COMUNE DI
AGLIENTU**

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO
DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
DA FONTE EOLICA DENOMINATO
"PARCO EOLICO BASSACUTENA",
DELLA POTENZA DI 61,2 MW, LOCALIZZATO
NEL COMUNE DI TEMPIO PAUSANIA
E DELLE SOLE OPERE ED INFRASTRUTTURE
CONNESSE PER IL COLLEGAMENTO
IN ANTENNA 36 KV CON UNA NUOVA
STAZIONE ELETTRICA (SE) DELLA RTN
A 150 KV/36KV DA INSERIRE IN ENTRA-ESCE
ALLA LINEA RTN A 150 KV "AGLIENTU
S.TERESA", SITA NEL COMUNE DI AGLIENTU**



Relazione pedoagronomica

PROPONENTE

MYT EOLO 1 S.R.L.
Via Vecchia Ferriera 22
36100 Vicenza (VI)
P.IVA 04436470241
REGISTRO IMPRESE VI-397007

PROGETTISTI

ING. CARLO PERUZZI
Via Pallone 6
37121 Verona (VR)
P.IVA 03555350234
PEC: carlo.peruzzi@ingpec.eu

PROF. PIERO MEDAGLI
Via G. Verdi 29
75016 Pomarico (MT)
P.IVA: 01182980779
E-Mail: infobio@biophilia.eu

DOTT. STEFANO ARZENI
Via G. Verdi 29
75016 Pomarico (MT)
P.IVA: 01182980779
E-Mail: infobio@biophilia.eu

RENX ITALIA S.R.L.
Via Vecchia Ferriera 22
36100 Vicenza (VI)
P.IVA 04339940241
PEC: renx-italia@pec.it



DATA	REVISIONE	ELABORATO
		RTS04

Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Parco Eolico Bassacutena", della potenza di 61,2 MW, localizzato nel Comune di Tempio Pausania e delle sole opere ed infrastrutture connesse per il collegamento in antenna 36 kV con una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV/36kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "Aglientu-S. Teresa", sita nel Comune di Aglientu.

Relazione pedoagronomica



BioPhilia S.a.s.

<i>Redazione</i>	Piero Medagli, botanico Stefano Arzeni, botanico
<i>Supervisione scientifica</i>	Michele Bux
<i>Elaborazione cartografica e GIS</i>	Stefano Arzeni
<i>Revisione e coordinamento</i>	Gianni Palumbo

Emissione 13/09/2023

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI AREA VASTA	3
3. ASPETTI CLIMATICI E FITOCLIMA.....	5
4. CARATTERI PEDOLOGICI DELL'AREA VASTA DI INTERVENTO	8
5. ANALISI AGRONOMICA DEL TERRITORIO E DEI SITI DI IMPIANTO	13
6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	21

1. PREMESSA

A corredo della proposta progettuale relativa ad un impianto eolico (composto da 9 WTG) nel comune di Tempio Pausania, provincia di Sassari, viene redatto il presente documento che ha il compito di inquadrare l'area vasta e i singoli siti di impianto degli aerogeneratori dal punto di vista pedologico ed agronomico, ovvero di individuare le peculiarità pedologiche dei terreni interessati dal parco eolico, nonché la loro eventuale vocazione agricola in termini di destinazione culturale attuale, prevalente e di una potenziale idoneità alle produzioni tipiche di qualità (DOP/ IGP).

Nella seguente figura (Figura 1) viene riportato l'inquadramento territoriale del proposto impianto eolico composto, come detto, da 9 aerogeneratori.

FIGURA 1 – Inquadramento territoriale dell'impianto eolico di 9 WTG (in rosso)



2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI AREA VASTA

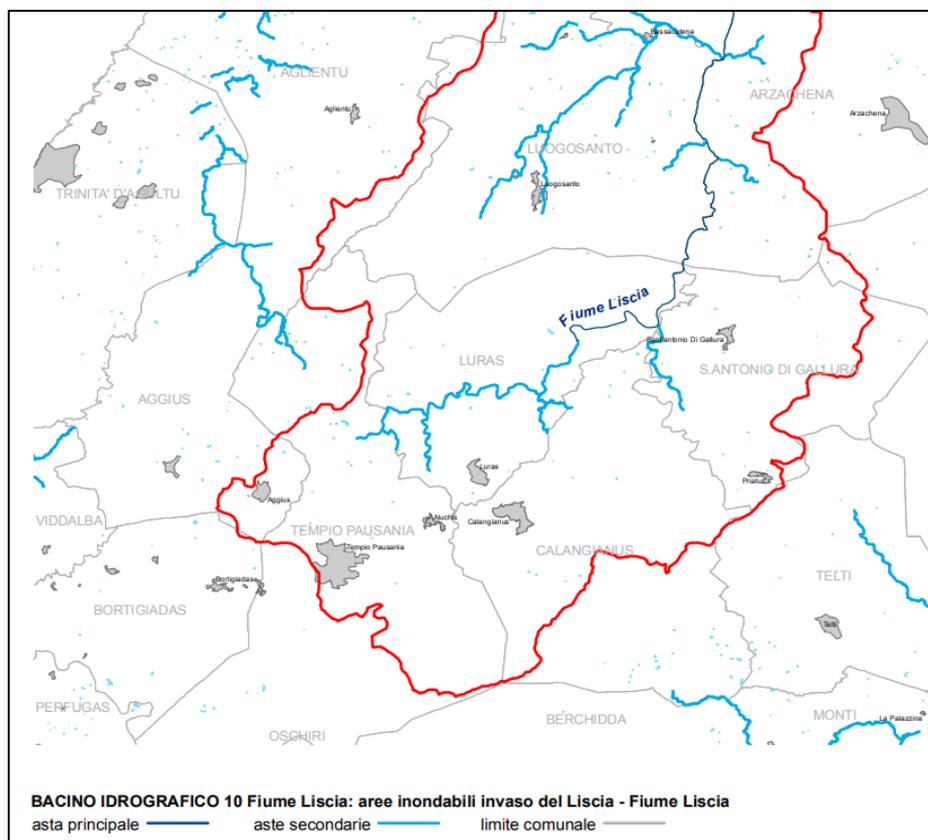
Come detto in precedenza, il proposto parco eolico si sviluppa nel comune di Tempio Pausania, a meno di 1,5 km in direzione nord della frazione di Bassacutena.

Il territorio di Tempio Pausania, provincia di Sassari, è interrotto fisicamente da quello di Luogosano. Il proposto parco eolico si sviluppa nella porzione nord di Tempio in cui ricadono tutti e nove gli aerogeneratori.

Situato nel cuore della Gallura, ai piedi del monte Limbara, Tempio ha un'altitudine media di 566 m s.l.m., occupa una superficie di 210,82 km² e al novembre 2022 contava 13.211 abitanti.

L'area vasta di indagine è costituita da un'ampia piana solo parzialmente coltivata, in cui si estendono ampi spazi incolti coperti da vegetazione spontanea parzialmente utilizzati per il pascolo. Il paesaggio collinare prevale in tutto il settore con altimetrie moderate e con forme regolari, ma la rocciosità molto elevata ha da sempre scoraggiato lo sviluppo agricolo del territorio a vantaggio di un'attività zootecnica specializzata nell'allevamento bovino e ovino. Le quote risultano costantemente moderate ma talvolta sono presenti forme accidentate che tipicamente si manifestano su versanti granitici più acclivi e ricoperti da estese pietraie. Si tratta di un ampio contesto rurale disseminato di stazzi che costituiscono luoghi di riconosciuta importanza paesaggistica che custodiscono aspetti e stili culturali tipici della Gallura. Il territorio in studio è attraversato da un tratto del fiume Liscia (cfr. Figura 2) che nasce dal Monte San Giorgio (m 731) e sbocca a Porto Liscia nelle Bocche di Bonifacio con una lunghezza complessiva di 57 km.

FIGURA 2 – Bacino idrografico del fiume Liscia



3. ASPETTI CLIMATICI E FITOCLIMA

La Sardegna presenta un clima che può definirsi bistagionale, con una stagione temperata ed umida che va dai mesi autunnali a quelli primaverili ed una stagione caldo-arida che comprende il periodo estivo. Si osserva però come tra i dati delle stazioni termopluviometriche costiere e quelli delle stazioni interne e montane, si registrino rilevanti variazioni sia nei dati delle temperature che in quelli delle precipitazioni. Si osserva, inoltre, una maggiore abbondanza delle precipitazioni sul versante occidentale dell'Isola rispetto a quello orientale, ed un loro graduale incremento, a parità di altitudine, procedendo verso nord. La posizione geografica e l'insularità sono i fattori generali del clima della Sardegna, mentre alla complessa orografia si deve la diversificazione nei suoi vari territori.

Temperature

I dati termometrici utilizzati sono stati reperiti presso il Servizio Agrometeorologico della Sardegna (SAR) e riguardano il cinquantennio 1955-2005. Relativamente alle medie mensili si evidenzia la tipica variabilità stagionale del clima mediterraneo. Per quanto attiene la diminuzione della temperatura in funzione dell'altitudine, considerando le medie annuali, risulta una diminuzione di 0,57°C ogni 100 metri di quota. Dalle aree costiere, l'isoterma dei 17°C, tende a spingersi verso l'interno attraverso le aree di pianura, che presentano i massimi valori delle temperature annue; tale fenomeno è più marcato per i settori occidentali che per quelli orientali a causa della loro orografia.

TABELLA 1 - Temperature medie mensili (med), massime (max), minime (min) e medie annue registrate nel cinquantennio 1955-2005

STAZIONE	T	T° C MEDIA												T° C ANNUA
		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
Tempio Pausania	med	6,5	6,8	8,7	11,1	15,4	19,3	23,1	22,9	19,6	15,4	10,6	7,8	13,9
	max	9,2	9,8	12,2	15,1	20,0	24,2	28,5	27,9	24,0	19,1	13,5	10,5	
	min	3,8	3,8	5,2	7,2	10,8	14,4	17,7	17,9	15,2	11,7	7,7	5,2	
Luogosanto	med	8,2	8,3	9,7	12,3	16,7	21,0	24,2	24,2	20,3	16,0	11,7	8,7	15,1
	max	11,5	11,9	13,9	17,0	22,1	27,4	30,8	30,5	25,9	20,7	14,9	12,1	
	min	4,9	4,8	5,5	7,6	11,2	14,7	17,6	17,9	14,8	11,3	8,5	5,4	

Le zone che presentano le maggiori escursioni termiche annuali appaiono localizzate nei sistemi montuosi e nella parte centrale della piana del Campidano. In queste zone si registrano escursioni anche di 18°C, mentre nelle aree costiere, sempre per l'azione mitigatrice del mare, le escursioni sono molto più contenute. Per quanto concerne le temperature minime, nelle zone più elevate si possono registrare valori negativi anche per più giorni l'anno, anche durante le ore diurne, mentre per le aree collinari e costiere le temperature solo eccezionalmente scendono sotto lo zero e di norma per periodi

limitati.

Il territorio di Tempio Pausania ha una temperatura media annua di 13,9°C con medie mensili che variano tra i 6,5°C di gennaio e i 23,1 di luglio. Tuttavia, per i siti di impianto converrebbe prendere in considerazione più i valori misurati nella stazione di Luogosanto perché più aderenti al contesto territoriale dell'impianto eolico.

Precipitazioni

si osserva che le medie mensili seguono un andamento stagionale di tipo marcatamente mediterraneo, con piogge più abbondanti nel periodo autunno-invernale (ottobre-marzo), in cui si concentrano oltre il 75 % delle precipitazioni annue, e minime in quello estivo. Le precipitazioni massime si verificano nei mesi di novembre e dicembre con un successivo picco, a seconda delle aree e dei periodi considerati, identificabile tra febbraio e marzo. Il minimo è localizzato generalmente nel mese di luglio, che risulta essere anche il mese più caldo. Il periodo di aridità estiva è mediamente di tre mesi e in numerose aree costiere, specie della Sardegna meridionale supera anche i quattro mesi. Gli eventi di tipo alluvionale si verificano solitamente nel periodo tardo estivo e nella prima parte dell'autunno. In maniera improvvisa si passa infatti dalla fase di aridità prolungata ad un periodo di piogge consistenti che si verificano in un arco temporale molto breve. Tutto ciò contribuisce sovente al verificarsi di fenomeni alluvionali anche di dimensioni rilevanti.

L'andamento delle piogge con la quota mostra un incremento di circa 90 mm ogni 100 m di variazione altimetrica ed un aumento dei giorni piovosi pari a 4 gg. in più ogni 100 m. Il valore più basso (441 mm) viene registrato a Cagliari, mentre la stazione che registra la maggiore piovosità è quella di Desulo con 1134 mm annui, seguita da Genna Silana con 1118 mm di precipitazioni.

TABELLA 2 - Valori medi mensili e annuali delle precipitazioni

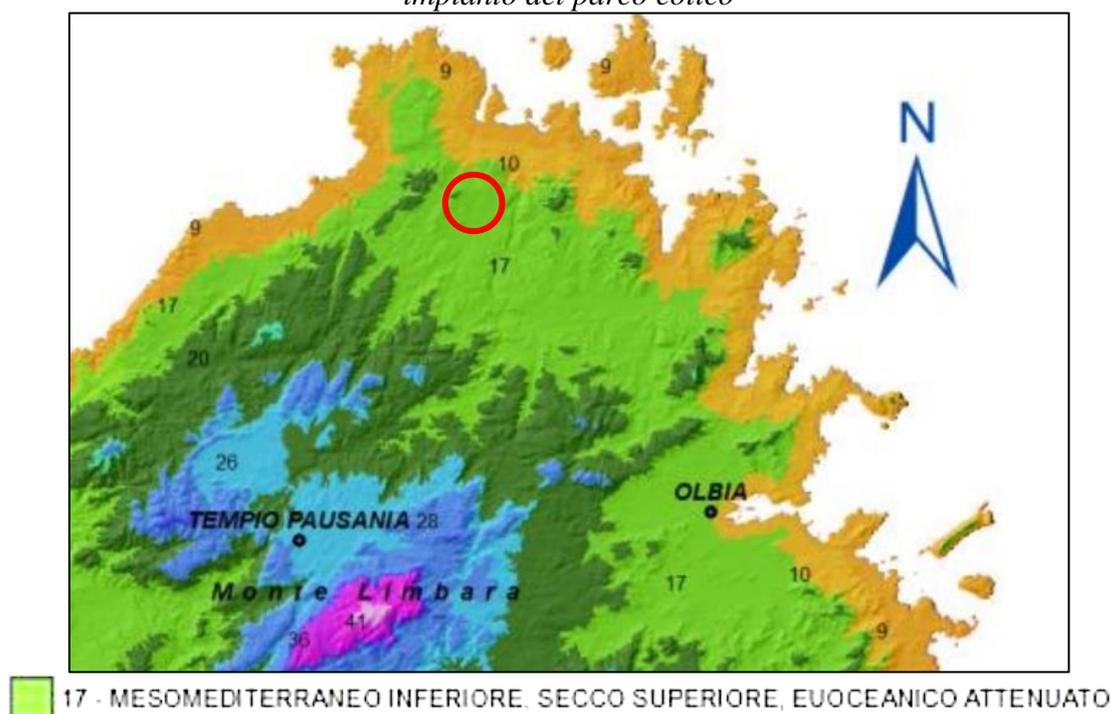
STAZIONE	PRECIPITAZIONI MENSILI (P) in mm												(P) annua in mm
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	
<i>Tempio Pausania</i>	85,6	85,2	77,5	71,5	53,7	28,2	11,1	26,5	48,7	96,0	110,7	109,5	804,4
<i>Luogosanto</i>	83,8	82,1	88,0	74,2	57,1	24,3	6,7	33,5	49,2	108,1	102,2	121,4	830,5

In riferimento al territorio di Tempio, le precipitazioni medie annue sono di circa 800 mm annui di pioggia con un minimo medio mensile di 11,1 mm a luglio e un massimo di 110,7 mm a novembre. Come per le temperature sarebbe tuttavia opportuno considerare più i valori misurati nella stazione di Luogosanto perché più vicina al contesto territoriale dell'impianto eolico.

Bioclima

Una indagine bioclimatica della Sardegna è stata realizzata secondo la metodologia proposta da Rivas-Martinez et al. (1999;2002) e Rivas-Martinez (2007; 2008) utilizzando i dati di 26 stazioni termopluviometriche. In base all'indice di continentalità (Ic), così come proposto da Rivas-Martinez (2008), le stazioni esaminate vengono riferite tutte al tipo oceanico e inquadrare per la maggior parte nel subtipo euoceanico attenuato, seguono l'euoceanico accentuato ed il semicontinentale attenuato. Si distingue un unico tipo di bioclima, il mediterraneo pluvistagionale oceanico (Mepo). In base all'analisi delle temperature si distinguono tre termotipi, il Termomediterraneo, con l'orizzonte superiore (Tmes), il Mesomediterraneo suddiviso in orizzonte inferiore (Mmei) e superiore (Mmes) ed il Supramediterraneo inferiore (Smei). Dall'analisi delle precipitazioni e dal calcolo dei vari indici ombrotermici, si distinguono l' ombrotipo secco, caratterizzato sia dall'orizzonte inferiore che da quello superiore, il subumido inferiore (sui) e quello superiore (sus); segue l'umido inferiore (hui) con le sole due stazioni di Desulo e Genna Silana. Nonostante ciò l'ombrotipo umido inferiore, sulla base della distribuzione di numerose specie mesofile con carattere spesso relittuale, è ipotizzabile per un numero molto più ampio di località, come viene ben rimarcato per quanto riguarda i territori del Sulcis Iglesiente da Angius & Bacchetta (2009); gli stessi autori evidenziano, secondo la metodologia proposta da Rivas-Martinez (2008), la presenza per alcune aree costiere del Sulcis, di un bioclima Mediterraneo xerico oceanico.

FIGURA 3 – Estratto della Carta Bioclimatica della Sardegna (Fonte ARPAS). In rosso i siti di impianto del parco eolico



In accordo con gli aspetti bioclimatici, nel territorio oggetto di studio la vegetazione naturale potenziale prevalente è quella della lecceta, benché prossima ma distinta ad un'area di potenzialità per la sughereta posta più ad occidente nei dintorni del centro abitato di Luogosanto.

Difatti la serie di vegetazione dell'area vasta all'impianto eolico ricade nella Serie Sarda, calcifuga, termo-mediterranea del leccio (*Pyro spinosae-Quercetum ilicis*); di conseguenza, in termini agronomici e produttivi, nei siti di impianto possono essere condotte in pieno campo le tipiche produzioni del clima mediterraneo come olivo e vite per le principali colture arboree e come cereali, orticole e foraggere di ambienti aridi/semiaridi per le colture erbacee.

FIGURA 4 – Esempio di Lecceta della associazione Pyro spinosae-Quercetum ilicis



4. CARATTERI PEDOLOGICI DELL'AREA VASTA DI INTERVENTO

Il suolo è una risorsa di valore primario, al pari dell'aria e dell'acqua. Le funzioni del suolo, infatti, sono molteplici: ecologiche, ambientali, produttive. Esso è il corpo naturale, contenente materiali

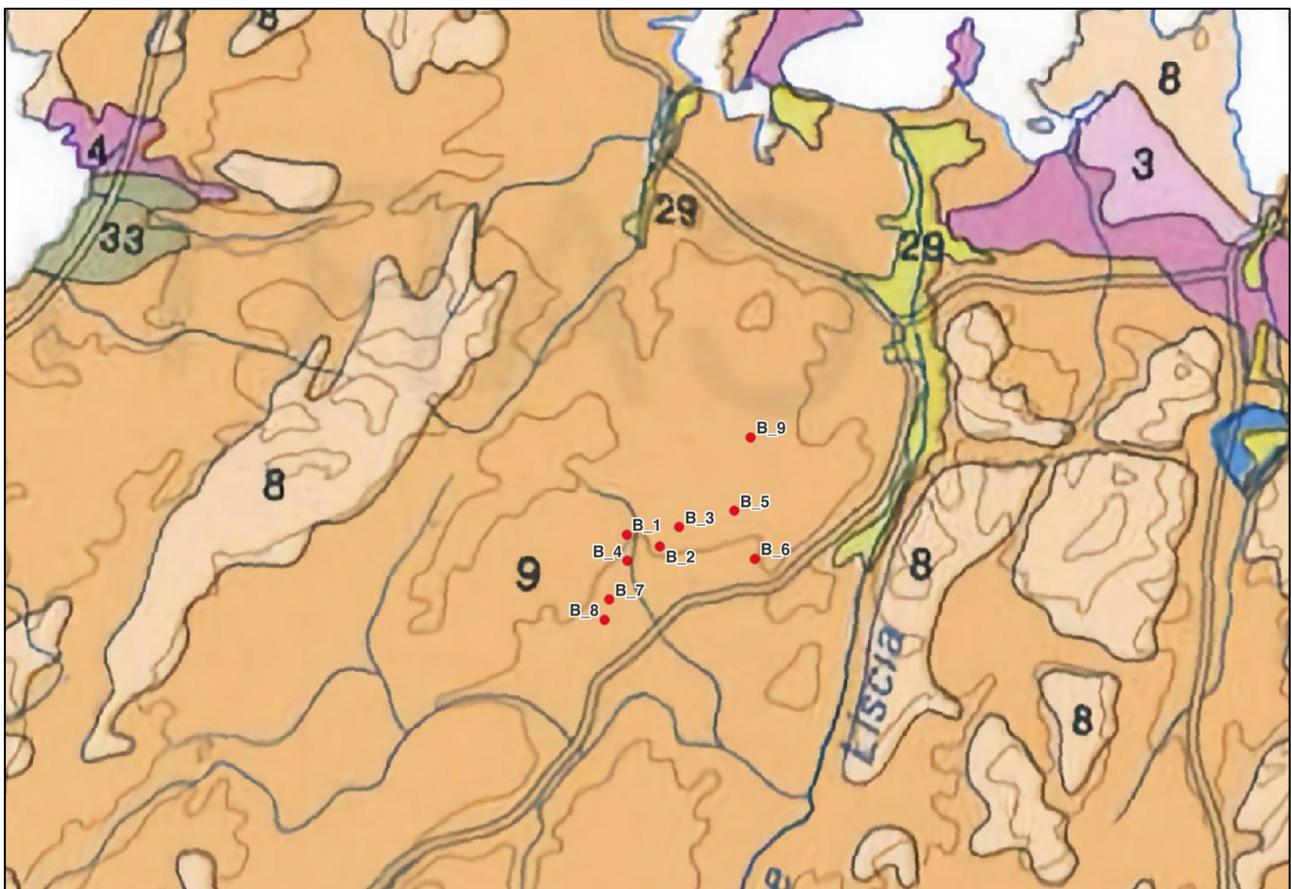
organici e minerali, che copre la superficie terrestre e che consente la vita della vegetazione. Si tratta di una copertura (il suolo può essere anche definito come copertura pedologica) che costituisce un continuum sulla superficie terrestre, interrotto soltanto dalle acque profonde, dai deserti, dalle rocce o dai ghiacciai. Il suo spessore è variabile, perché il suo limite inferiore si fa generalmente coincidere con quello dell'attività biologica (radici, pedofauna e altri organismi viventi nel suolo). Questo limite generalmente corrisponde alla profondità raggiunta dalle radici delle piante spontanee perenni. Se non ci sono altre limitazioni quali ad esempio la presenza della roccia consolidata, la profondità del suolo, per studi di carattere generale, è in genere intorno ai 2 metri.

Il suolo ha proprietà differenti dal sottostante materiale roccioso perché è il risultato delle interazioni esistenti sulla superficie terrestre tra il clima, la morfologia, l'attività degli organismi viventi (incluso l'uomo) e i materiali minerali di partenza.

Al fine di inquadrare pedologicamente il sito di realizzazione del parco eolico, è stata utilizzata la Carta dei Suoli della Sardegna 1:250.000 (Aru et. al., 1991).

Nella seguente Figura 5 si riporta uno stralcio della suddetta carta con i 9 aerogeneratori (in rosso) del proposto impianto eolico.

FIGURA 5 – Stralcio della Carta dei Suoli della Sardegna con ubicazione dell'impianto (in rosso)



La pedologia del territorio su cui si svilupperà l'impianto eolico è rappresentata dall'Unità Cartografica 9 con i seguenti suoli predominanti secondo la Soil Taxonomy:

- Typic, Dystric e Lithic Xerorthents
- Typic, Dystric e Lithic Xerochrepts
- Rock outcrop

Dal punto di vista pedologico l'Unità Cartografica 9 è diffusa in Gallura, M. di Alà, Baronie, Nuorese, Barbagia, Ogliastra, Arburese, Sarrabus, Sulcis. Occupa una superficie del 17,50% in rapporto alla superficie dell'intera regione Sardegna. Il substrato è composto da rocce intrusive (graniti, granodioriti, leucograniti, ecc.) del Paleozoico e relativi depositi di versante.

Le forme del paesaggio vanno da aspre a subpianeggianti; difatti le quote variano da 0 a 800/1000 metri s.l.m. Gli usi vanno dal seminativo al pascolo naturale. Come accennato i tipi di suolo predominanti sono Typic, Dystric e Lithic Xerorthents; Typic, Dystric e Lithic Xerochrepts; Rock outcrop. Subordinatamente vi sono anche Palexeralfs e Haploxeralfs.

Sono suoli permeabili da poco a mediamente profondi con tessitura da sabbioso-franca a franco-sabbioso argillosa; struttura: poliedrica subangolare.

Presentano una erodibilità elevata e una reazione da subacida ad acida con carbonati assenti e presenza media di sostanza organica. La capacità di scambio cationico è piuttosto bassa ed hanno alcune limitazioni d'uso, ovvero hanno tratti rocciosità e pietrosità elevate, scarsa profondità, eccesso di scheletro e sono a forte pericolo d'erosione.

La Classe di Capacità d'Uso è VII-VI-IV (cfr. Tabella 3).

In generale l'Unità 9 comprende quei suoli a profilo A-C ed A-Bw-C e, subordinatamente, A-Bt-C che si sono sviluppati sotto gli 800/1000 m. di quota, su morfologie più o meno tormentate con tratti a forte pendenza. Pochi lembi di copertura vegetale si ritrovano sui versanti esposti a Nord e lungo gli impluvi.

L'erosione può essere mitigata con una opportuna regimazione delle acque e con la conservazione ed il miglioramento della copertura vegetale.

La fertilità è scarsa o debole, la saturazione in basi può raggiungere in profondità il 50/60% e la sostanza organica arriva a valori elevati solo negli orizzonti superficiali sotto le aree boscate.

Nelle aree morfologicamente più favorevoli e nei detriti di falda, ove i suoli raggiungono una maggiore evoluzione e profondità, sono possibili, con idonee sistemazioni idrauliche, colture erbacee ed arboree adatte all'ambiente.

FIGURA 6 – Profilo tipo di Lithic Xerorthents



FIGURA 7 – Profilo tipo di Typic Xerochrepts



TABELLA 3 – Classificazione del Land Capability utilizzati per la Sardegna

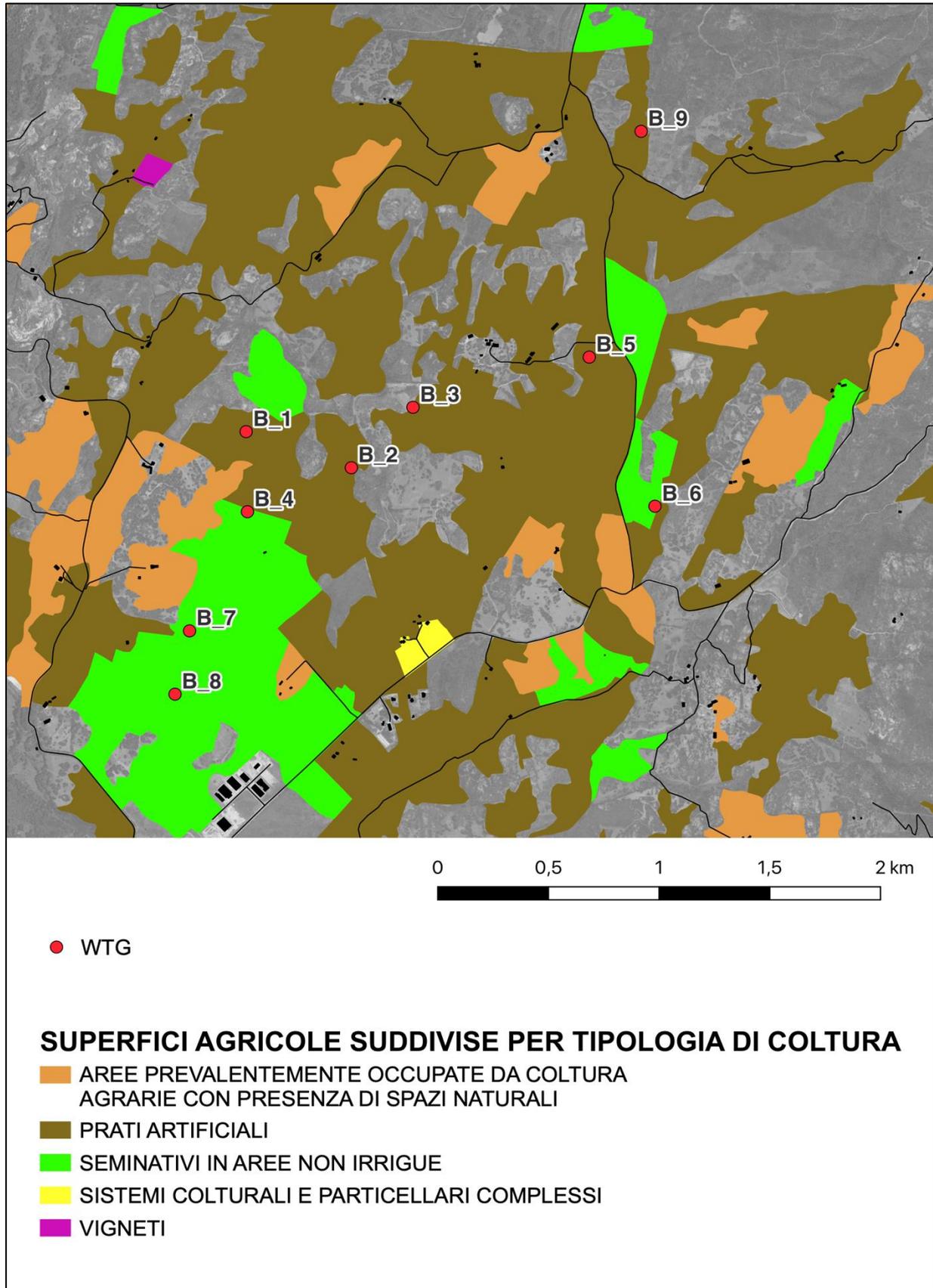
Caratteristiche	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Scheletro %	assente	da scarso a comune	da comune ad elevato	elevato	elevato	elevato	elevato	elevato
Tessitura	Tutte eccetto sabbiosi, sabbioso-franchi grossolani ed argilloso molto fine	Tutte eccetto sabbiosi, sabbioso-franchi grossolani ed argilloso molto fine	Tutte eccetto sabbiosi grossolani	Sabbiosi grossolani Argillosi molto fini				
Drenaggio	normale	normale	lento	molto lento o rapido	normale	lento	molto lento o rapido	molto lento
Profondità (cm) del suolo	> 80	80-60	60-40	<40	20-100	20-60	10-40	<10
Profondità dell'orizzonte petrocalcico	>100	80-40	40-20	<20	—	—	—	—
Profondità della roccia madre								
a) rocce tenere	> 80	80-50	50-30	<30	<20	<20	<20	<10
b) rocce dure	>100	100-60	60-30	<30	<30	<20	<20	<10
Salinità	assente	assente	assente	moderata	assente	assente	moderata	alta
Pietrosità	assente	comune	comune	elevata	elevata	elevata	elevata	elevata
Rocciosità	assente	assente	assente	comune	comune	elevata	elevata	elevata
Pericolo di erosione	assente	moderato	da moderato ad elevato	elevato	assente	da moderato ad elevato	elevato	elevato
Pendenze	0-5%	5-15%	5-15%	15-30	30-40%	30-40%	40-60%	60%

5. ANALISI AGRONOMICA DEL TERRITORIO E DEI SITI DI IMPIANTO

Dall'analisi dell'uso del suolo emerge che il territorio in esame è caratterizzato da una matrice mista costituita per circa una metà da utilizzazioni agricole con presenza di ampi nuclei di vegetazione erbacea ed arboreo-arbustiva tipica degli ambienti naturali e da aree antropizzate o modificate rispetto allo stato originario. In Figura 8 viene riportata una carta derivata delle colture agricole sul territorio ricavata dall'Uso del Suolo della Regione Sardegna (fonte: <http://dati.regione.sardegna.it/dataset?tags=corine&tags=uso+del+suolo>).

Il sistema agricolo è costituito principalmente da colture erbacee rappresentate da seminativi a cereali e da colture foraggere: esse rappresentano la totalità delle colture nei siti di impianto dei 9 aerogeneratori (incolti o con prati artificiale al momento dei sopralluoghi). Le colture arboree come oliveti e vigneti rappresentano una minima parte delle superfici messe a coltura; difatti nell'intorno dei siti di impianto non sono presenti oliveti, mentre vigneti e sistemi colturali complessi (seminativi arborati) sono ampiamente distanti. Comuni invece sono i fondi agricoli temporaneamente incolti e privi di destinazione produttiva, oppure destinati a prati e pascoli artificiali.

FIGURA 8 – Carta delle colture (derivata da CLC della Sardegna
<http://dati.regione.sardegna.it/dataset?tags=corine&tags=uso+del+suolo>)



In generale l'area destinata alla realizzazione dell'impianto in oggetto è rappresentata da superfici da leggermente ondulate a piuttosto acclivi su suolo agrario non molto profondo e caratterizzate da seminativi e foraggere alternati ad estese superfici occupate da vegetazione arboreo-arbustiva naturale con cui formano un complesso mosaico di ambienti naturali e seminaturali. (Figure 9A e 9B).

FIGURA 9A – Esempio del sistema agricolo del territorio con presenza di ampi spazi naturali con copertura arboreo-arbustiva



FIGURA 9B – Vista aerea del sistema agricolo del territorio con presenza di ampi spazi naturali con copertura arboreo-arbustiva



Oltre le superfici a seminativo che spesso sono soggette a rotazione colturale, i prati artificiali in figura 8 si riferiscono a situazioni di aree a pascolo costituite da fondi agricoli non più utilizzati come tali ma lasciati incolti per lo sviluppo della vegetazione spontanea pascolabile.

In tali aree sono frequenti interventi di trasemina di specie foraggere per un arricchimento del valore pabulare del pascolo, ma nei siti in analisi non si tratta di veri e propri prati artificiali, ma di incolti utilizzati come pascoli. Pertanto, tale tipologia è più correttamente ascrivibile ad un prato/pascolo semi-naturale

Lungo la viabilità podereale e interpodereale è comune una vegetazione di tipo nitrofilo-ruderale. Di seguito si riportano le foto di dettaglio dei 9 siti di impianto; i siti degli aerogeneratori B_1 e B_4 sono ripresi da immagini aeree (cfr. Figure 10-18).

FIGURA 10 – Ortofoto del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_1



FIGURA 11 – Foto in dettaglio del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_2



FIGURA 12 – Foto in dettaglio del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_3



FIGURA 13 – Ortofoto del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_4



FIGURA 14 – Foto in dettaglio del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_5



FIGURA 15 – Foto in dettaglio del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_6



FIGURA 16 – Foto in dettaglio del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_7



FIGURA 17 – Foto in dettaglio del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_8



FIGURA 18 – Foto in dettaglio del fondo agricolo destinato all'aerogeneratore B_9



In generale, i fondi rustici analizzati sono superfici agricole con rocciosità e pietrosità a tratti piuttosto elevate, hanno in media una profondità non elevata ed eccesso di scheletro. La fertilità è scarsa o debole e la sostanza organica non arriva quasi mai a valori cospicui, soprattutto nei seminativi sovrasfruttati con sistematico avvicendamento delle colture senza il rigoroso rispetto dei turni di riposo colturale.

Gli usi più diffusi vanno dal seminativo al pascolo artificiale (molto diffuso sul territorio) o naturale. Nella presente relazione pedo-agronomica, infine, viene citata la potenziale idoneità alle produzioni tipiche di qualità (DOP, DOC, IGP, etc.) del territorio comunale di Tempio Pausania.

La provincia di Sassari conta 21 produzioni tipiche di qualità costituiti da 12 prodotti DOP, 6 prodotti IGP e 3 prodotti extra-regionali e/o nazionali (1 DOP e 2 STG). Nel dettaglio, nei siti di impianto è possibile conseguire potenzialmente 12 produzioni tipiche locali tra DOP e IGT, al netto delle condizioni edafiche dei singoli siti e della loro convenienza economica che in alcuni casi può non essere opportuna o fattibile per bassa resa, ingenti investimenti nel breve/medio termine con una redditività solo nel lungo periodo (esempio relativo alle colture arboree come vigneto ed oliveto che hanno elevati costi iniziali di impianto e una resa sufficiente a rientrare dall'investimento solo dopo diversi anni), mancanza di manodopera specializzata, etc.

6. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente documento è stato redatto allo scopo di inquadrare l'area vasta e 9 singoli siti ad uso agricolo nel comune di Tempio Pausania (SS), ove si propone la realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica. Le aree sono state indagate dal punto di vista pedologico ed agronomico, individuando le peculiarità pedologiche dei terreni interessati dall'impianto, nonché la loro eventuale vocazione agricola in termini di destinazione colturale attuale, prevalente e potenziale. In termini pedologici il territorio di riferimento è caratterizzato da un substrato composto da rocce intrusive (graniti, granodioriti, leucograniti, ecc.) del Paleozoico e relativi depositi di versante.

Le forme del paesaggio vanno da aspre a subpianeggianti. Sono suoli permeabili da poco a mediamente profondi con tessitura da sabbioso-franca a franco-sabbioso argillosa e struttura poliedrica subangolare. I suoli del territorio in esame hanno a tratti rocciosità e pietrosità elevate, non elevata profondità, eccesso di scheletro e sono a forte pericolo d'erosione. La fertilità è scarsa o debole, la saturazione in basi può raggiungere in profondità il 50/60% e la sostanza organica arriva a valori elevati solo negli orizzonti superficiali sotto le aree boscate. La Classe di Capacità d'Uso è VII-VI-IV (cfr. Tabella 3).

Dal punto di vista agronomico, nel complesso, l'indirizzo cerealicolo e zootecnico (foraggiere) dei fondi agricoli non ammette molte altre alternative, la potenzialità produttiva dei suoli può essere giudicata in condizioni ottimali medio-buona ma spesso è piuttosto scarsa, a secondo delle situazioni, in accordo con le specifiche caratterizzanti i suoli dell'area vasta. Inoltre, i fondi rustici destinati alle produzioni agricole sono spesso alternati ad ampie superfici con copertura arboreo-arbustiva naturale con cui formano un complesso mosaico di ambienti naturali e seminaturali. Tale condizione favorisce l'incremento delle qualità ecologiche del territorio e delle funzioni trofiche della fauna.