

Regione Autonoma
della Sardegna



Provincia di Sassari



Comune di Ittiri (SS)



Comune di
Villanova Monteleone (SS)



Committente:

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "ALAS"

- Comuni di Ittiri e Villanova Monteleone (SS) -

Documento:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N° Documento:

PEALAS-S04.01

ID PROGETTO:

PEALAS

DISCIPLINA:

P

TIPOLOGIA:

FORMATO:

A4

Elaborato:

Relazione Agronomica

FOGLIO:

SCALA:

Nome file:

PEALAS-S04.01_Relazione Agronomica



Progettista:

Ing. Giuseppe Frongia

Gruppo di progettazione:

Ing. Giuseppe Frongia
(coordinatore e responsabile)

Ing. Marianna Barbarino

Ing. Enrica Batzella

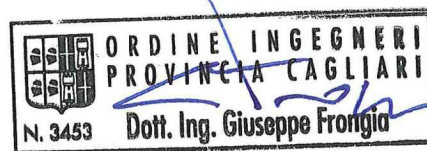
Ing. Antonio Dedoni

Ing. Gianluca Melis

Ing. Emanuela Spiga

Dott. Andrea Cappai

Dott. Matteo Tatti



**Studi geologici, agronomici e
ambientali a cura di:**



Gruppo di lavoro:

Dott.ssa Maria Antonietta Marino

Dott. Gualtiero Bellomo

Prof. Vittorio Amadio Guidi

Dott. Fabio Interrante

VAMIRGEOIND
AMBIENTE GEOLOGIA E GEOFISICA s.r.l.
Direttore Tecnico
Dott.ssa MARINO MARIA ANTONIETTA



Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	27/11/2020	PRIMA EMISSIONE	VAMIRGEOIND	GF	RWE

INDICE

1.	<i>PREMESSA</i>	1
2.	<i>L'ANALISI DEL TERRITORIO E DEL CONTESTO AGRICOLO</i>	5
2.1	<i>INQUADRAMENTO PEDOLOGICO</i>	7
2.2	<i>IDROLOGIA</i>	9
2.3	<i>IL CLIMA</i>	10
3.	<i>SETTORE AGRICOLO PRODUTTIVO</i>	12
3.1	<i>LE COLTURE AGRARIE</i>	12
3.2	<i>USO DEL SUOLO</i>	14
3.3	<i>ANALISI SUI PRODOTTI DI QUALITA'</i>	17
4.	<i>DESCRIZIONE AREE OGGETTO DI INTERVENTO</i>	21
5.	<i>PROPOSTE DI SVILUPPO PER GLI SPAZI APERTI</i>	28
5.1	<i>SETTORE AGRICOLO: STATO ATTUALE E TENDENZE FUTURE</i>	28
5.2	<i>MULIFUNZIONALITA' DELL'AZIENDA AGRICOLA</i>	29
6.	<i>CONCLUSIONI</i>	31
7.	<i>BIBLIOGRAFIA</i>	32

INDICE FIGURE

<i>Fig. 1 – Inquadramento territoriale aerogeneratori oggetto di studio</i>	1
<i>Fig. 2 – Inquadramento territoriale sottostazione oggetto di studio</i>	2
<i>Fig. 3 – Inquadramento territoriale area oggetto di studio</i>	2
<i>Fig. 4 – Corografia generale impianto</i>	3
<i>Fig. 5 – Ubicazione Impianto</i>	3
<i>Fig. 6 – Vie di accesso Parco Eolico</i>	7
<i>Fig. 7 – Stralcio Carta dei suoli della Sardegna</i>	8
<i>Fig. 8 – Carta della Tipizzazione dei corpi idrici superficiali</i>	10
<i>Fig. 9 – Diagramma di Walter-Liet</i>	11
<i>Fig. 10 – Il Parco Eolico Alas</i>	14
<i>Fig. 11 – Aerogeneratori: Stralcio della carta uso del suolo secondo CORINE - Progetto carta HABITAT 1:10.000</i>	15
<i>Fig. 12 – Stazione: Stralcio della Carta uso del suolo secondo CORINE - Progetto carta HABITAT 1:10.000</i>	16
<i>Fig. 13 – Areale produzione Vini DOCG</i>	18
<i>Fig. 14 – Areale produzione Vini DOC</i>	19

Fig. 15 – Areale produzione Vini IGT 20

INDICE FOTO

<i>Foto 1 – La vegetazione dell’area oggetto di studio</i>	12
<i>Foto 2-3 – Aree a pascolo e praterie steppiche</i>	13
<i>Foto 4 – Sito impianto aerogeneratore WTG1</i>	22
<i>Foto 5 – Sito impianto aerogeneratore WTG1</i>	23
<i>Foto 6 – Sito impianto aerogeneratore WTG2</i>	23
<i>Foto 7 – Sito impianto aerogeneratore WGT3</i>	24
<i>Foto 8 – Sito impianto aerogeneratore WTG4</i>	24
<i>Foto 9 – Sito impianto aerogeneratore WTG5</i>	25
<i>Foto 10 – Sito impianto aerogeneratore WTG6</i>	25
<i>Foto 11 – Sito impianto aerogeneratore WTG8</i>	26
<i>Foto 12 – Sito impianto aerogeneratore WTG9</i>	26
<i>Foto 13 – Sito impianto aerogeneratore WTG10</i>	27
<i>Foto 14 – Sito impianto aerogeneratore WTG11</i>	27

INDICE TABELLE

<i>Tabella n. 1 – Piano particellare</i>	21
--	----

REGIONE SARDEGNA

COMUNE DI ITTIRI E VILLANUOVA MONTELEONE (SS)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO DENOMINATO ALAS

Committente: RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.

RELAZIONE AGRONOMICA

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica è parte integrante del progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato “Parco Eolico Alas” che la società RWE Renewables Italia S.r.l. (di seguito “la Società” o “RWE”) ha in programma di realizzare nei Comuni di Ittiri e Villanuova Monteleone in Provincia di Sassari.

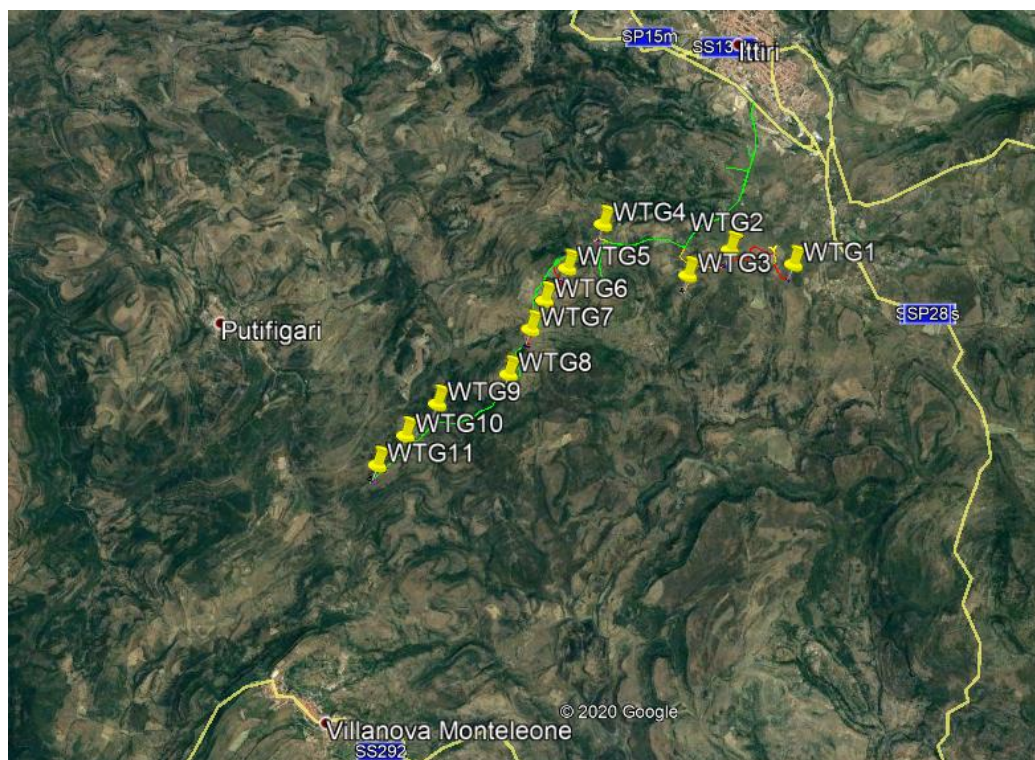


Fig 1 Inquadramento territoriale aerogeneratori oggetto di studio.

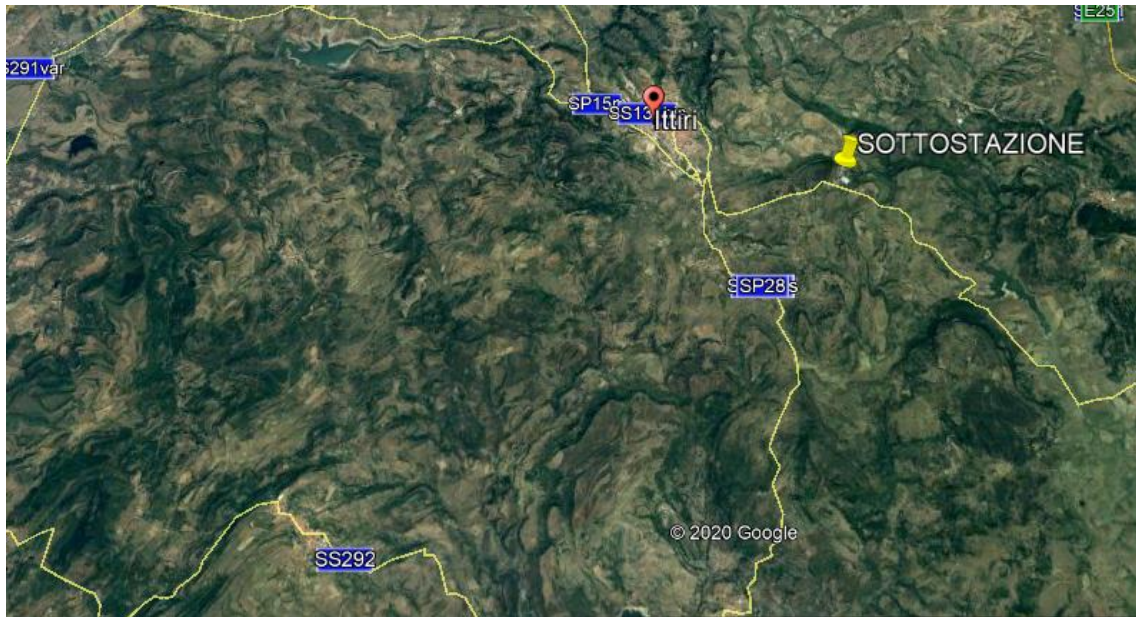


Fig 2 Inquadramento territoriale sottostazione oggetto di studio.

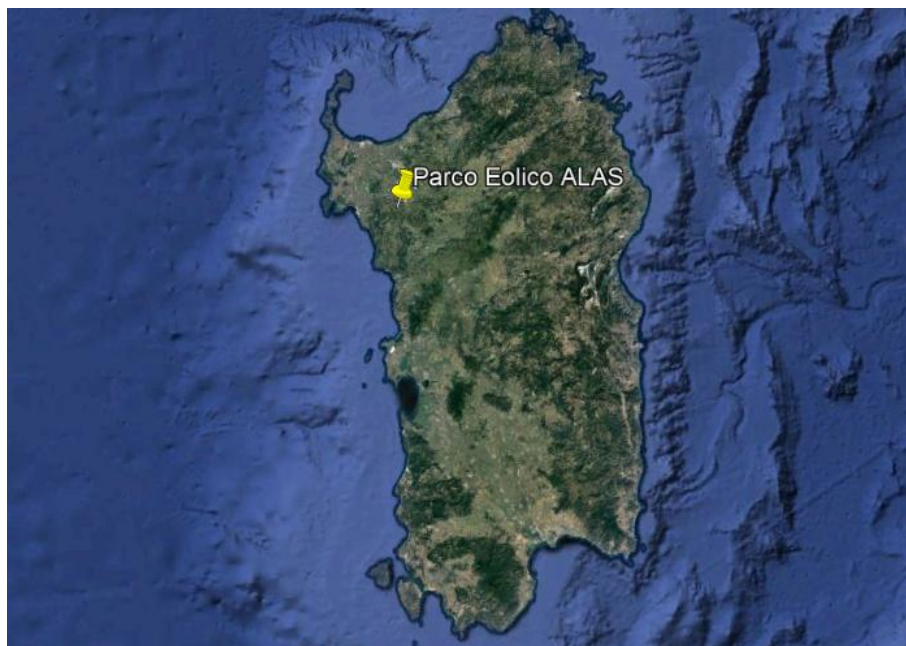


Fig 3 Inquadramento territoriale area oggetto di studio.

L'area è a sud-ovest dell'abitato di Ittiri, in direzione del centro di Villanova Monteleone. Il contesto morfologico è caratterizzato da una serie di rilievi collinari arrotondati, in funzione della natura del substrato

geologico, separati da morfologie più pianeggianti, a quote comprese tra i 400 e i 500 metri slm. Sotto il profilo cartografico il sito di impianto ricade nelle sezioni IGM 479 I (Ittiri) e 479 IV (Villanova Monteleone).

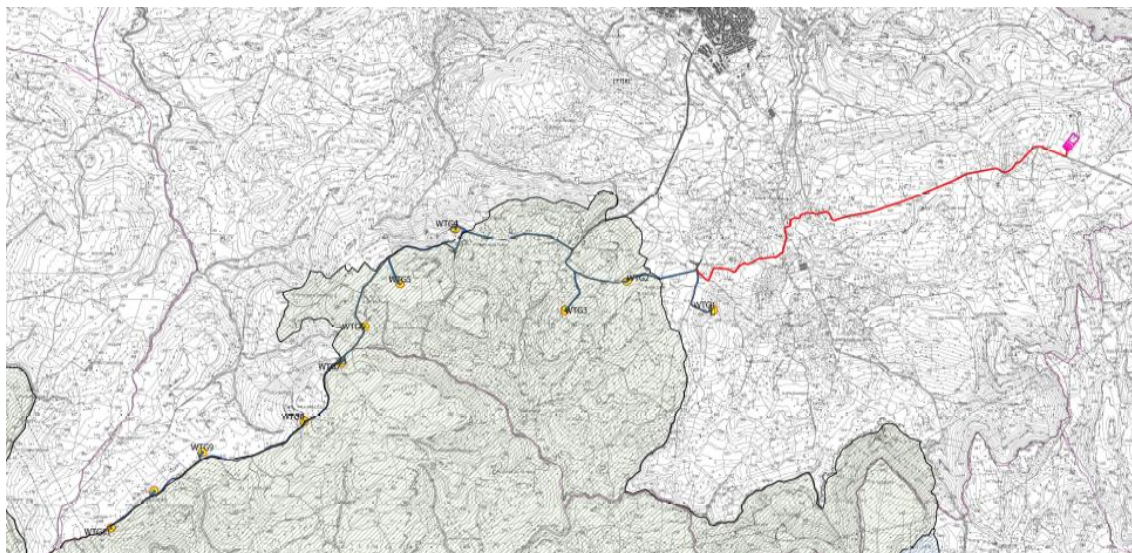


Fig 4 Corografia generale impianto

Per la realizzazione dell'impianto eolico in esame è previsto che nel territorio dei Comuni di Villanova Monteleone ed Ittiri vengano installati 11 generatori eolici e una stazione di rete così ripartiti:

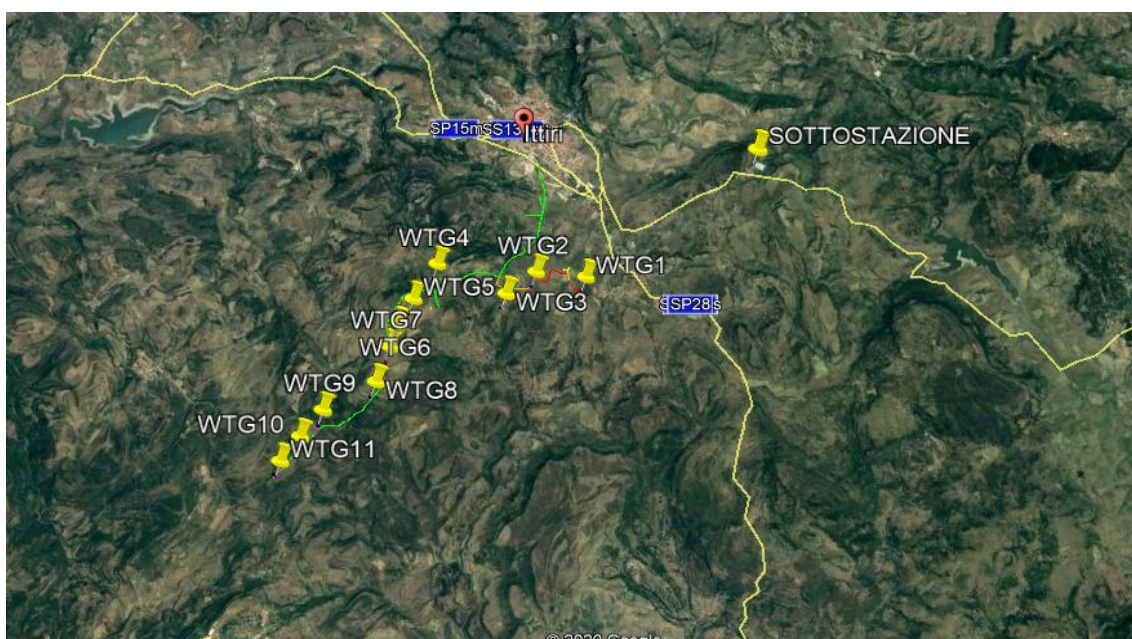


Fig. 5 – Ubicazione impianto

❖ Aerogeneratore 01	Località Pedru Ladu
❖ Aerogeneratore 02	Località Corona Buttiosa
❖ Aerogeneratore 03	Località Su Canistreddu
❖ Aerogeneratore 04	Località M.Alas
❖ Aerogeneratore 05	Località M. Unturzu
❖ Aerogeneratore 06-07	Località Juane Deologu
❖ Aerogeneratore 08	Località Pala Baratta
❖ Aerogeneratore 09	Località Sos Cavnarios
❖ Aerogeneratore 10-11	Località M. Pubusattile

2. L'ANALISI DEL TERRITORIO E DEL CONTESTO AGRICOLO

L'impianto sarà realizzato nella zona nord occidentale della Sardegna, su un'area appartenente al territorio dei Comuni di Ittiri e Villanova Monteleone (SS).

Il Parco Eolico in progetto ricade nella Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:10.000 alle sezioni 479030 – Ittiri, 479060 – Villanova Monteleone, 479070 – Monte Pittu, nella Carta Geologica d'Italia 1:50000 Foglio 479 Ittiri.

La morfologia e le condizioni di copertura del suolo del settore in esame sono profondamente influenzate dalle caratteristiche delle litologie affioranti, riconducibili alle vulcaniti derivate in gran parte dal ciclo effusivo dell'Oligocene, composte prevalentemente da trachiti, trachiandesiti, andesiti e fonoliti, intercalate da formazioni tufacee.

In particolare, tra il territorio comunale di Villanova Monteleone e gli altipiani del sassarese, si estende un paesaggio estremamente complesso e arido, dominato da cuestas tufacee e trachitiche il cui fronte è rivolto verso nord-ovest, e che si sviluppano in linee parallele con direzione Sud-Ovest-Nord-Est.

In corrispondenza dell'area d'impianto, si sviluppa un'interessante linea di cuesta a partire da Pala Baratta sino a raggiungere il Monte Unturzu, alla cui sommità si staglia una netta scarpata continua, allungata da Sud-Ovest a Nord-Est.

La linea si interrompe nella valle dell'affluente del Rio Monte Perdosu, ma successivamente continua a Planu Monte e giunge fino a Ittiri, dove il rilievo, più semplice, è composto da una serie di altipiani attraversati da profonde vallate che si aprono verso Nord-Ovest.

Il territorio non è significativamente ricco di corsi d'acqua che sono pochi e tutti a carattere torrentizio, con consistenti quantità di acque nei brevi periodi delle piogge e scarsi d'acqua, o pressoché asciutti, nel restante periodo dell'anno.

Nel territorio comunale di Ittiri, il sistema idrografico nella zona settentrionale è imperniato sul Rio Cuga e sui suoi affluenti che solcano la parte occidentale del territorio e sul Rio Minore, affluente del Rio Mannu, che nella parte alta prende i nomi di Camedda e Turighe.

A sud scorre invece il Rio Abialzu, che unendosi ad altri corsi d'acqua minori si dirige verso il bacino idrografico del Temo, in territorio di Villanova Monteleone.

Dal punto di vista delle condizioni di utilizzo del suolo, l'uso attuale prevalente è rappresentato da pascolo arborato, boschi e localmente colture agrarie. In particolare, le colture erbacee ed arboree, anche irrigue, si sviluppano prevalentemente nelle aree subpianeggianti ed a minor acclività, dove si rinvengono i suoli più profondi.

Le zone interessate dal progetto sono agevolmente raggiungibili, dal settore nordorientale (centro urbano di Ittiri), attraverso la Strada Statale n. 131bis, la Nuova Strada Anas 167 e la Strada Provinciale n. 28bis.

L'accesso al parco eolico dal settore occidentale è reso possibile dall'innesto della suddetta viabilità comunale con la SP12 nel tratto di collegamento tra i centri urbani di Villanova Monteleone e Putifigari.

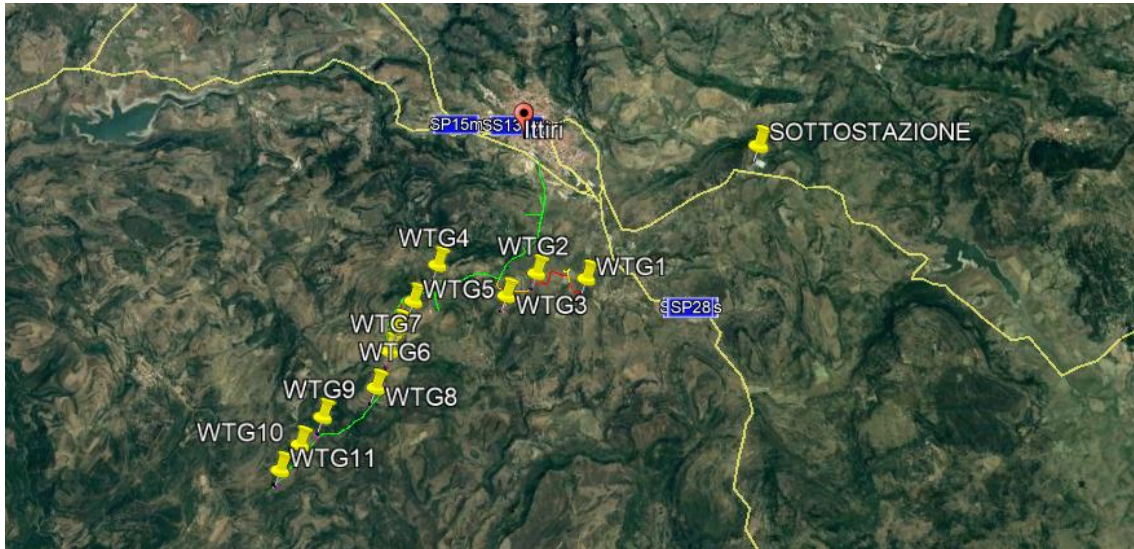


Fig 6 Vie di accesso Parco Eolico

2.1 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

I suoli dell'area in studio presentano lineamenti geomorfologici appartenenti alla classe *Paesaggi su rocce effusive acide (andesiti, rioliti, riodaciti, ecc.) e intermedie (fonoliti) e loro depositi di versante, colluvi.*

Gli affioramenti andensitici sono caratterizzati da forme collinari, generalmente con fianchi aspri ad elevate pendenze, contornate da aree con morfologie subpianeggianti ricoperte da depositi colluviali fini.

Gli affioramenti riolitici e riodacitici presentano delle morfologie caratterizzate da plateaux, corrispondenti alle colate laviche ed alle ignimbriti, sovrastati da versanti fortemente inclinati, corrispondenti alle intercalazioni di tufo tenero.

Quando i plateaux sono inclinati si formano dei paesaggi a cuestas tipici affioramenti della pianura dell'area compresa tra Bosa, Alghero e Ittiri.

I plateaux sono spesso tra loro separati da depressioni più o meno profondi dove affiorano i tufi mentre le aree di basso versante, comprese tra

i rilievi, hanno morfologie da ondulate a subpianeggianti e sono ricoperte dai depositi colluviali fini.

Il tipo pedologico caratteristico dell'area oggetto di realizzazione del Parco Eolico classificato secondo la Soil Taxonomy (U.S.D.A. 1988) è il Rock outcrop Lithic Xerorthents, sviluppati su rocce effusive acide caratterizzate che danno luogo a morfologie da aspre a subpianeggianti occupate prevalentemente da pascoli.

Si tratta di suoli poco profondi a tessitura da sabbioso-franca a franco-argillosa con elevata permeabilità ed erodibilità, a reazione neutra con un medio contenuto di sostanza organica, con una bassa capacità di scambio cationico. Si tratta di suoli che per le loro caratteristiche di rocciosità e pietrosità, una bassa profondità e una fertilità molto bassa ne limitano l'uso per i fini agronomici.

L'erosione è molto diffusa ed intensa, perché queste aree sono sottoposte a sovrapascolamento e incendi.

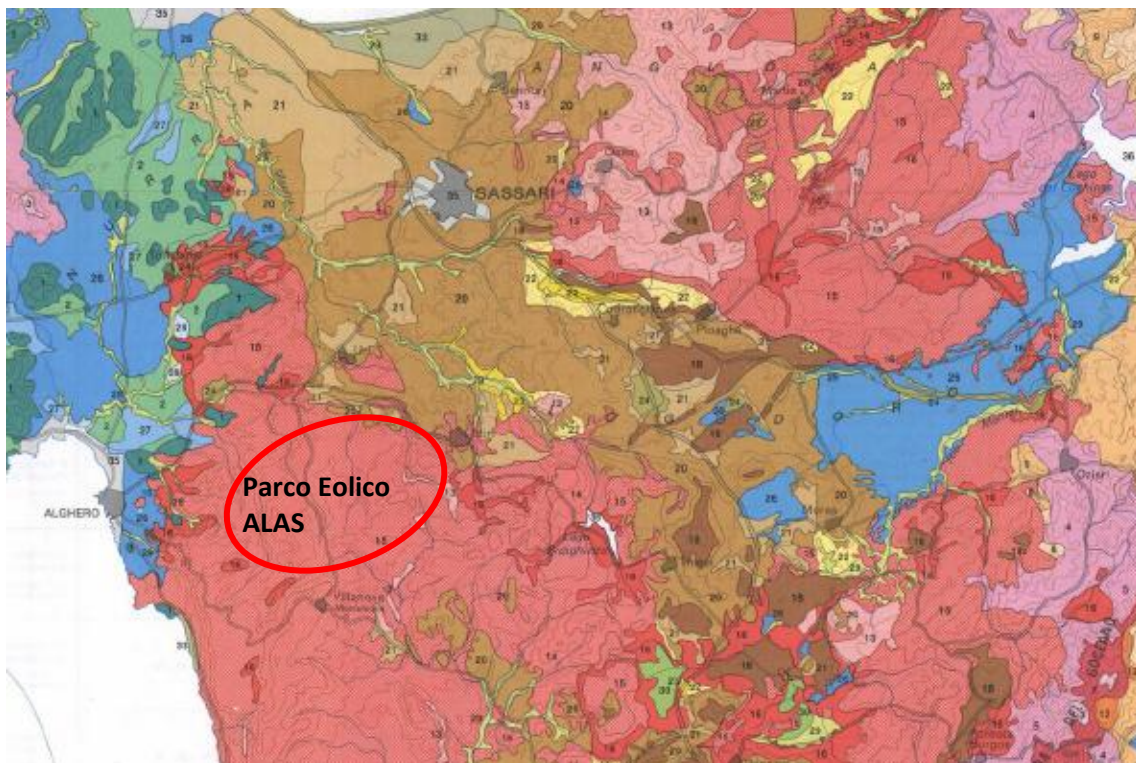


Fig 7 Stralcio Carta dei suoli della Sardegna

2.2 IDROLOGIA

Il territorio in oggetto non si presenta particolarmente ricco di corsi d'acqua, i quali hanno carattere torrentizio con elevati tiranti idrici nei brevi periodi di pioggia a causa dei brevissimi tempi di corrivazione dovuti alle caratteristiche chimico/fisiche dei suoli.

Il sistema idrografico nella zona settentrionale è imperniato sul rio Cuga e sui suoi affluenti, che solcano la parte occidentale del territorio, e sul rio Minore, affluente del rio Mannu, che nella parte alta prende i nomi di Camedda e Turighe.

A sud scorre invece il rio Abialzu, che unendosi ad altri corsi d'acqua minori, si dirige verso il bacino idrografico del Temo.

Per quanto riguarda invece gli acquiferi sotterranei, il sito di progetto è ubicato nella Unità Idrografica Omogenea del Barca ed in particolare nell'ambito del vasto areale dell'Acquifero delle Vulcaniti Oligo-Mioceniche della Sardegna Nord-Occidentale caratterizzato da una generale permeabilità medio-bassa e da sistemi multifalda dovuti all'alternanza di litotipi piroclastici e/o lavici saldati a permeabilità media, intercalati alle porzioni piroclastiche sabbiose fini a permeabilità bassa ed a strati anche di notevole spessore di vulcaniti argillificate praticamente impermeabili.

Infine, nell'ambito di tale acquifero si registra una notevole presenza di manifestazioni sorgentizie, generalmente di modesta portata e non sempre continua, questo è dovuto in maniera predominante alla geologia dell'area, formata da elementi vulcanici a bassissima permeabilità.

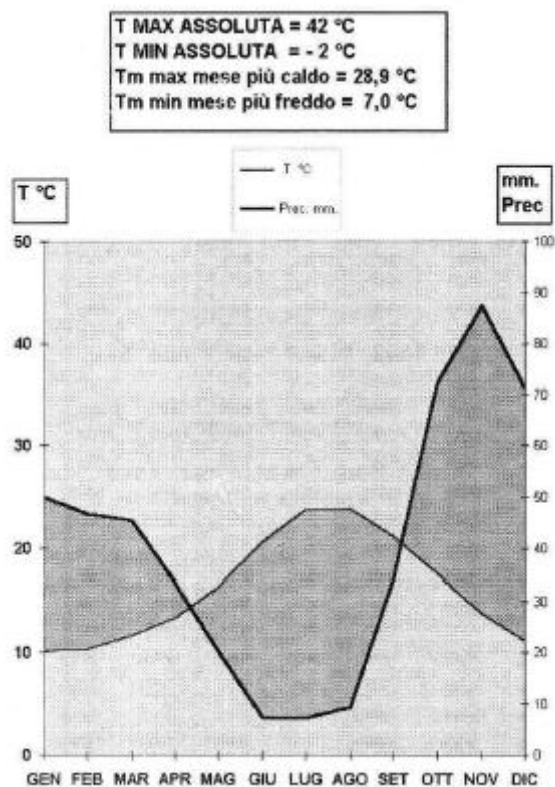


Fig. 9 Diagramma di Walter-Lieth

Secondo la classificazione di Thornthwaite e sulla base dell'indice di aridità, il clima dell'area oggetto di studio è definito di tipo “oceanico insulare”.

3. SETTORE AGRICOLO PRODUTTIVO

3.1 LE COLTURE AGRARIE

Il territorio oggetto di studio non ha una particolare predisposizione naturale alla coltivazione e allo sfruttamento agrario mentre risulta idonea alle attività silvo/pastorali, la vegetazione infatti è condizionata dall'uso a pascolo del territorio, che evidenzia un mosaico di habitat complesso ed eterogeneo, costituito da seminativi in rotazione di cereali e foraggiere, con caratteristiche di prateria steppica, accompagnate da vegetazione di gariga, macchia e macchia foresta in successione ecologica, che si alternano in stretta sequenza.

Un ulteriore elemento di differenziazione del mosaico ambientale è rappresentato dalla prateria arborata “dehesa”, caratteristica del paesaggio dei pascoli mediterranei.



Foto. 1 La vegetazione dell'area oggetto di studio



Foto 2-3. Aree a pascolo e praterie steppiche

3.2 USO DEL SUOLO

L'analisi dell'uso del suolo è uno strumento molto utile per la valutazione di un determinato territorio, consentendo di rappresentare in modo sintetico ed efficace la distribuzione spaziale delle formazioni vegetali e di ordinarle secondo modelli di aggregazione in funzione dei fattori ambientali e del grado di influenza antropica (Pirola 1978, Ferrari et al. 2000, Farina 2001).



Fig. 10 Il Parco Eolico Alas

La base conoscitiva di partenza è la Carta dell'Uso del Suolo secondo Corine Land Cover - Progetto carta HABITAT 1:10.000

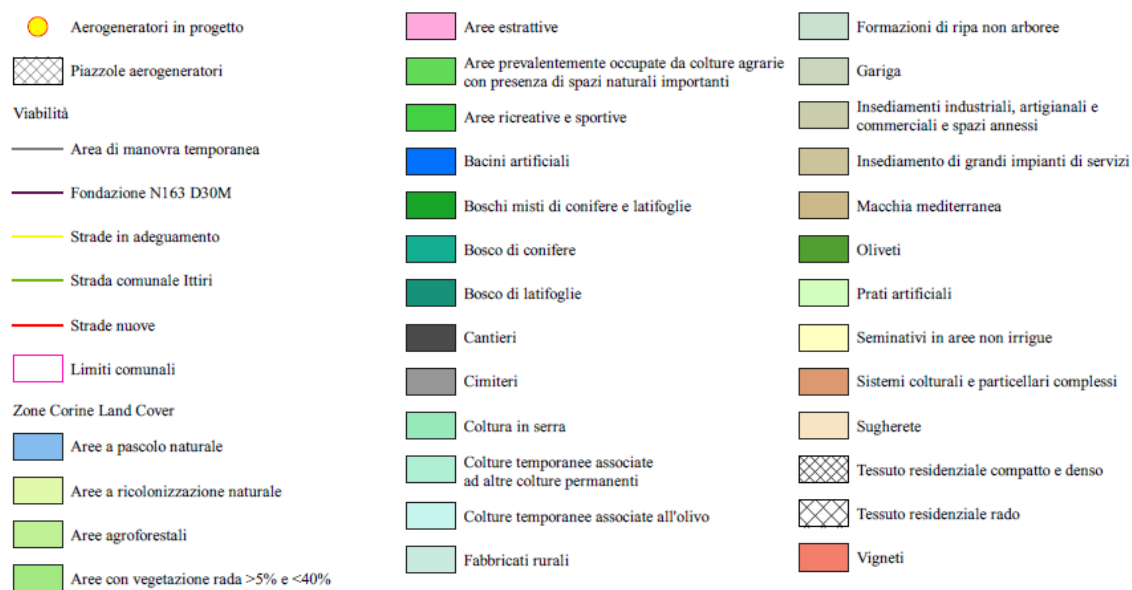
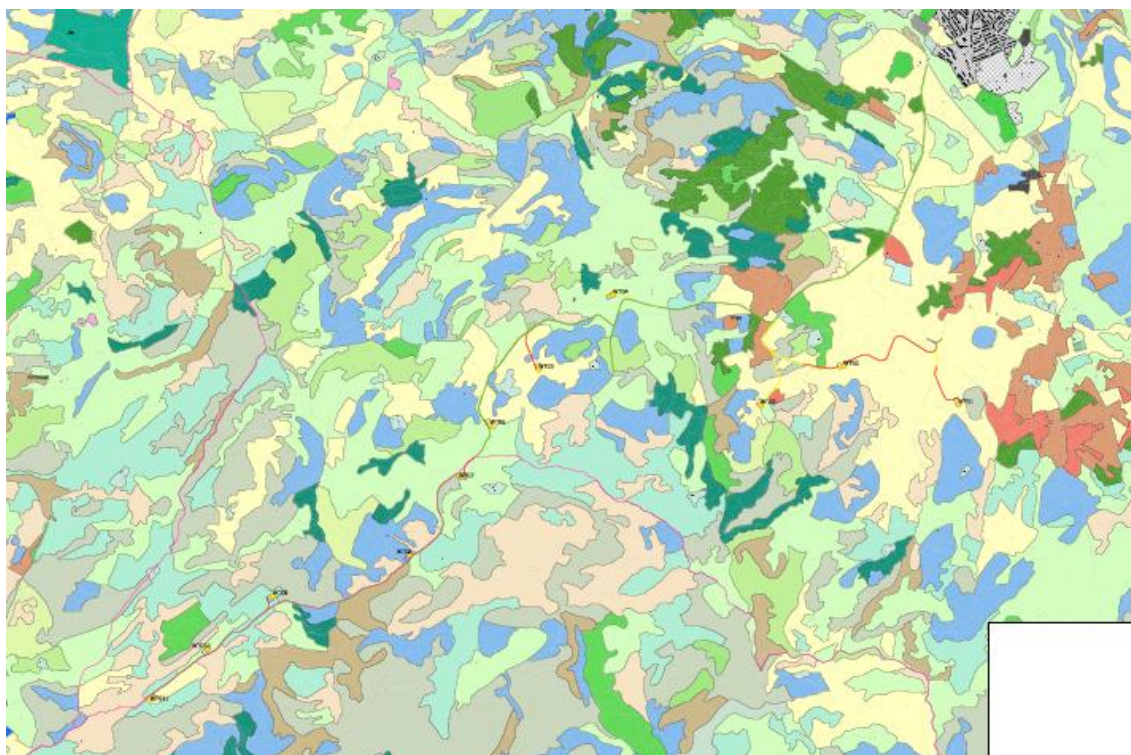


Fig. 11 Aerogeneratori: Stralcio della carta uso del suolo secondo CORINE - Progetto carta HABITAT 1:10.000

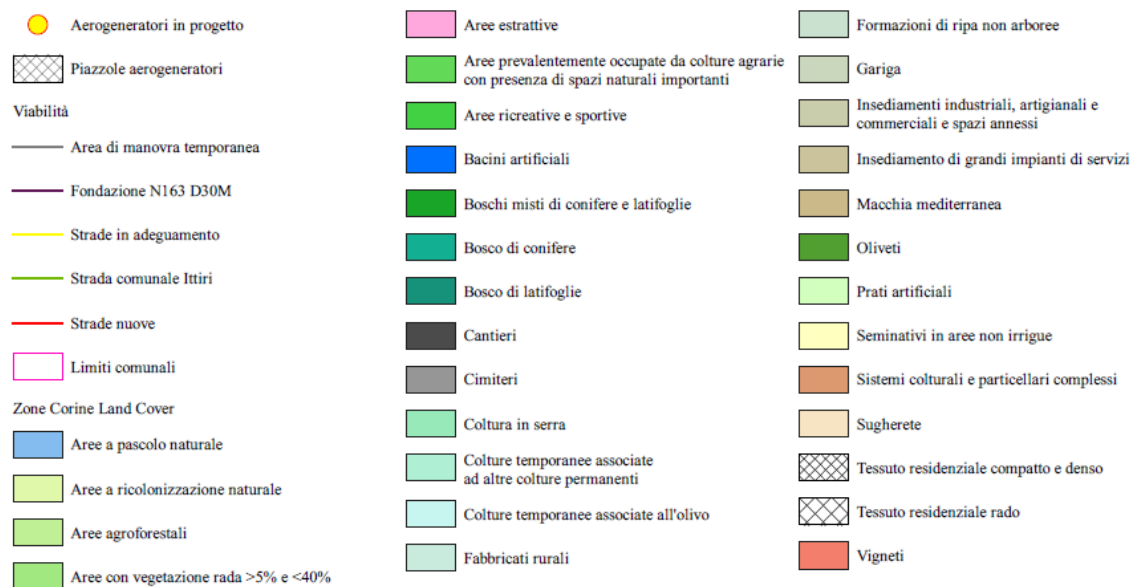


Fig. 12 Stazione: Stralcio della Carta uso del suolo secondo CORINE - Progetto carta HABITAT 1:10.000

3.3 ANALISI SUI PRODOTTI DI QUALITA'

In Sardegna sono attualmente definite **19 Denominazioni di Origine Controllata DOC** e una **DOCG** (Denominazione d'Origine Controllata e Garantita), riconosciuta al **Vermentino di Gallura**.

Le **19 DOC della Sardegna** sono quindi:

- ⇒ Alghero,
- ⇒ Arborea,
- ⇒ Campidano di Terralba,
- ⇒ Cannonau di Sardegna,
- ⇒ Carignano del Sulcis,
- ⇒ Girò di Cagliari,
- ⇒ Malvasia di Bosa,
- ⇒ Malvasia di Cagliari,
- ⇒ Mandrolisai,
- ⇒ Monica di Cagliari,
- ⇒ Monica di Sardegna,
- ⇒ Moscato di Cagliari,
- ⇒ Moscato di Sardegna,
- ⇒ Moscato di Sorso-Sennori,
- ⇒ Nasco di Cagliari,
- ⇒ Nuragus di Cagliari,
- ⇒ Semidano di Sardegna,
- ⇒ Vermentino di Sardegna,
- ⇒ Vernaccia di Oristano.

L'unica DOCG e le 19 DOC contano il **66%** del vino prodotto in **Sardegna**, mentre le IGP, nelle quali le uve autoctone sono spesso unite alle cosiddette uve internazionali, contano per il **15%** della produzione.

In Sardegna sono presenti **15 denominazioni per vini IGT** e **5 DOP** agroalimentari, tra le quali ricordiamo il formaggio **Fiore Sardo DOP** e lo Zafferano **di Sardegna DOP**.

Un'unica IGP, l'**Agnello di Sardegna IGP**.

Le DOCG in Sardegna



Fig. 13 Areale produzione Vini DOCG

Le DOC in Sardegna

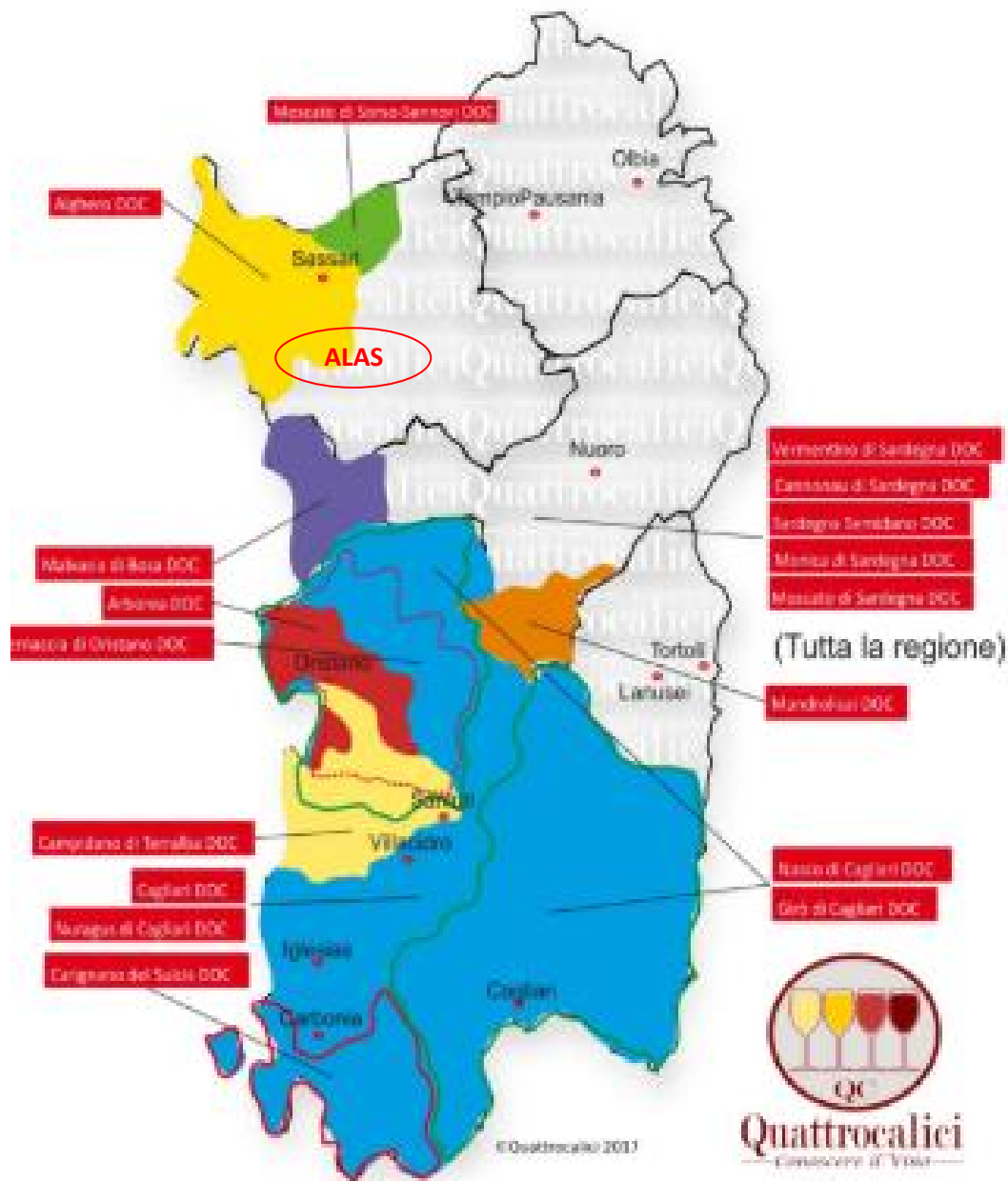


Fig. 14 Areale produzione Vini DOC

4. DESCRIZIONE AREE OGGETTO DI INTERVENTO

La presente relazione tecnico-agronomica viene redatta ed allegata alla documentazione per la richiesta di autorizzazione unica per la realizzazione di un parco eolico denominato Alas.

L'area oggetto d'intervento è ubicata nell'agro dei Comuni di Ittiri e Villanova Monteleone (SS).

L'impianto sarà composto da n. 11 aerogeneratori e da tutte le opere e infrastrutture accessorie funzionali alla costruzione ed esercizio della centrale.

L'area di intervento è ubicata nella porzione nord-occidentale della Sardegna, in provincia di Sassari, entro i territori comunali di Villanova Monteleone e Ittiri, a sud-ovest del centro abitato di Ittiri.

Sotto il profilo cartografico il sito di impianto ricade nelle sezioni IGM 479 I (Ittiri) e 479 IV (Villanova Monteleone).

Di seguito si riporta il piano particellare:

Aerogeneratore	Comune	Foglio	Particella	Qualità	Nominativo proprietà	Quota di proprietà
WTG01	Ittiri	57	19	Pascolo_seminativo	PISANU GIOVANNI MARIA nato a ITTIRI (SS) il 16/10/1956	1000/1000
WTG02	Ittiri	59	9	Pascolo	DELOGU ANTONIO nato a ITTIRI (SS) il 28/07/1966	2/9
WTG03	Ittiri	60	185	Pascolo_seminativo	SORO SALVATORE nato a ITTIRI (SS) il 17/06/1951	1/2
	Ittiri	60	191	Seminativo	COMUNE DI ITTIRI	Diritto del concedente
WTG04	Ittiri	62	52	Pascolo arboreo	COMUNE DI ITTIRI	Diritto del concedente
WTG05	Ittiri	43	14	Seminativo-pascolo	MELONI MARIA nata a ITTIRI (SS) il 09/05/1938	1/1
WTG06	Villanova Monteleone	1	3	Modello 26	AZIENDA AGRICOLA BADDE FILIGHE S.S. DI MARRAS SALVATORE ANTONIO & C.	1/1
WTG07	Villanova Monteleone	1	41	Pascolo	SECHI GAVINA nata a Ossi (SS) il 20/05/1943	3/9
WTG08	Ittiri	65	30	Pascolo_pascolo arboreo	FADDA MARIO nato a SASSARI (SS) il 09/03/1965	1/1
WTG09	Ittiri	64	25	Pascolo_pascolo arboreo	MONTI LEONARDO nato a VILLANOVA MONTELEONE (SS) il 13/03/1957	1/2
WTG10	Ittiri	64	32	Pascolo_pascolo arboreo	FLUMENE MARIA nata a VILLANOVA MONTELEONE (SS) il 12/12/1919	1/1
WTG11	Villanova Monteleone	2	16	Seminativo_pascolo arboreo	MELONI RAFFAELE nato a VILLANOVA MONTELEONE (SS) il 20/12/1946	1/2

Tabella n. 1 – Piano particellare

La vegetazione riscontrata è condizionata dall'uso a pascolo del territorio, che evidenzia un mosaico di habitat complesso ed eterogeneo, costituito da seminativi in rotazione di cereali e foraggiere, con caratteristiche di prateria, accompagnate da vegetazione di gariga, macchia e macchia foresta in successione ecologica, che si alternano in stretta sequenza.

Un ulteriore elemento di differenziazione del mosaico ambientale è rappresentato dalla prateria arborata “dehesa”, caratteristica del paesaggio dei pascoli mediterranei.

Non si rinvencono habitat prioritari ed oggetto di protezione nè coltivazioni atte a produzioni di prodotti agroalimentari a denominazione di origine certificata.



Foto. 4. Sito impianto aerogeneratore WTG1



Foto. 5. Sito impianto aerogeneratore WTG1



Foto. 6. Sito impianto aerogeneratore WTG2



Foto. 7. Sito impianto aerogeneratore WTG3



Foto. 8. Sito impianto aerogeneratore WTG4



Foto. 9. Sito impianto aerogeneratore WTG5



Foto. 10. Sito impianto aerogeneratore WTG6



Foto. 11. Sito impianto aerogeneratore WTG8



Foto. 12. Sito impianto aerogeneratore WTG9



Foto. 13. Sito impianto aerogeneratore WTG10



Foto. 14. Sito impianto aerogeneratore WTG11

5. PROPOSTE DI SVILUPPO PER GLI SPAZI APERTI

5.1 SETTORE AGRICOLO: STATO ATTUALE E TENDENZE FUTURE

L'evoluzione del settore agricolo, avvenuta nei decenni passati, ha portato alla semplificazione e perdita degli elementi che costituivano il territorio agrario tipico, quali siepi e filari campestri, scogli e piccoli fossati.

Tale evoluzione ha portato alla generale presenza di monoculture al fine di poter ammortizzare più velocemente i costi per il capitale mezzi e per massimizzare il reddito aziendale con tendenza allo sfruttamento totale delle superfici agrarie, comportando più in generale un impoverimento del paesaggio agrario.

In particolar modo la coltivazione in coltura specializzata ha portato ad un impoverimento delle caratteristiche chimico fisiche dei suoli che in conseguenza alle ripetute lavorazioni si presentano destrutturati a causa dei processi di polverizzazione degli aggregati terrosi.

Questi processi nel medio/lungo termine si ripercuotono sulle potenzialità produttive degli stessi con minori rese e maggiori aggravii di spesa dovuti a un quantitativo di input in ingresso sempre maggiori.

La crisi del settore primario che ha investito tutta Europa è un argomento complesso che inesorabilmente si ripercuote ancora oggi sul mondo agricolo italiano.

Nell'attuale volontà di gestione sostenibile dell'ambiente e del territorio, anche il settore agricolo gioca un ruolo fondamentale, seminativi a riposo siepi, filari alberati, macchie boscate assolvono da sempre una varietà di funzioni nel riequilibrio dell'agroecosistema (incremento

biologico del sistema, regimazione dell'acque, fitodepurazione, aumento del valore paesaggistico, ecc.) e contribuiscono a definire e ad ordinare il paesaggio agrario. Inoltre recenti ricerche hanno dimostrato l'importante ruolo svolto dalle fasce tampone nei confronti del disinquinamento di corpi idrici.

5.2 MULTIFUNZIONALITÀ DELL'AZIENDA AGRICOLA

Il termine “multifunzionalità” fa riferimento alle numerose funzioni che l'agricoltura svolge: dalla produzione di alimenti e fibre, alla sicurezza alimentare fino alla salvaguardia della biodiversità e dell'ambiente in genere.

In misura sempre maggiore l'agricoltura multifunzionale rappresenta la risposta ad una società che richiede equilibrio nello sviluppo territoriale, salvaguardia del territorio e la possibilità di posti d'impiego.

Essa contribuisce sempre di più a legare le politiche agricole alle dinamiche territoriali e sociali. Il ruolo multifunzionale dell'agricoltura in Italia, ha trovato riscontro nell'emanazione del D.L. vo n. 228 del 18 maggio 2001 offrendo una nuova configurazione giuridica e funzionale all'impresa agricola ed ampliando, quindi, lo spettro delle attività che possono definirsi agricole. L'idea è stata quella di una vera e propria terziarizzazione dell'azienda agricola, che in ben determinati contesti può supportare anche servizi sociosanitari e iniziative culturali.

Lo sviluppo della multifunzionalità non implica l'abbandono dell'agricoltura “produttiva” ma, al contrario, richiede la ricerca di una soluzione di compromesso efficiente tra gli obiettivi strategicamente produttivi e quelli sociali ed ambientali.

Il concetto di multifunzionalità in agricoltura permette perciò all'agricoltore di inserirsi in nuove tipologie di mercato e tra queste troviamo quella rivolta al campo delle energie sostenibili attraverso la creazione di filiere finalizzate a soddisfare la domanda energetica.

6. CONCLUSIONI

Precisando che l'installazione di aereogeneratori (Pale Eoliche) determina una modestissima occupazione di suolo agrario dovuta alla realizzazione della fondazione di sostegno, e che tale realizzazione non limita le attività silvopastorali praticate, dallo studio agronomico effettuato e dall'analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione del territorio si rileva la compatibilità del progetto per la realizzazione di un parco eolico con l'ambiente e le attività agricole circostanti.



7. BIBLIOGRAFIA

- ⇒ *Bagnouls, F., and Gaussen, H., 1953: Saison sèche et indice xérothermique. Docum. pour les Cartes des Prod. Veget. Serie: Generalité, 1 (1953).*
- ⇒ *Thorntwaite, C. W., 1948: An Approach toward a Rational Classification of Climate. Geographical Review, Vol. 38, No. 1(Jan.)*
- ⇒ *Thorntwaite, C. W., and Mather, J.R., 1955: The water balance. Publications in Climatology, Volume 8(1), Laboratory of Climatology*
- ⇒ *Thorntwaite, C. W., and Mather, J.R., 1957: Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and the water balance. Publications in climatology, Volume 10(3), Laboratory of Climatology*
- ⇒ *WMO (World Meteorological Organization), 2011, Guide to Climatological Practices, WMO-No.100, ISBN 978-92-63-10100-6, Ginevra.*