

# WPD Salentina 2 S.r.l.

## PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO IN AGRO DI LEVERANO (LE) E VEGLIE (LE), IN LOCALITÀ "MARCHIONI" E "VIGNALI" CON OPERE CONNESSE ALLA SE SITA IN NARDO' (LE)



Via Degli Arredatori, 8  
70026 Modugno (BA) - Italy  
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net  
tel. (+39) 0805046361 - fax (+39) 0805619384

Azienda con Sistema di Gestione Certificato  
**UNI EN ISO 9001:2015**  
**UNI EN ISO 14001:2015**  
**UNI ISO 45001:2018**

### Tecnico

Dott. For. Rocco CARELLA

### Responsabile Commessa

ing. Danilo POMPONIO

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA	
<b>V21</b>		<b>Relazione Pedoagronomica</b>	<b>22148</b>	<b>D</b>	
			CODICE ELABORATO		
			<b>DC22148D-V21</b>		
REVISIONE		Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA	
<b>00</b>			-	-	
			NOME FILE	PAGINE	
			<b>DC22148D-V21.doc</b>	<b>32 + copertina</b>	
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	07/07/23	Emissione	Carella	Carella	Carella
01					
02					
03					
04					
05					
06					

Elaborato realizzato con sistema WORD. È vietata la modifica manuale.

Mod. P-19 Rev. 4 18.12.2020

# Relazione pedoagronomica

## Realizzazione di un parco eolico nei territori di Leverano e Veglie

Gennaio 2023

Dott. For. Rocco Carella



## **INDICE**

1. **Introduzione** pag. 5
  2. **Aspetti climatici, bioclimatici e fitoclimatici** pag. 8
  3. **Aspetti geologico-pedologici e culturali dell'area vasta** pag. 14
  4. **Aspetti geologico-pedologici e culturali dei territori di Leverano e Veglie** pag. 21
  5. **Caratteristiche agronomico-culturali dell'area d'indagine** pag. 25
  6. **Conclusioni** pag. 31
- BIBLIOGRAFIA** pag. 32

## **Indice delle Figure**

*Figura 1:* pag. 5  
*Figura 2:* pag. 8  
*Figura 3:* pag. 9  
*Figura 4:* pag. 10  
*Figura 5:* pag. 11  
*Figura 6:* pag. 13  
*Figura 7:* pag. 14  
*Figura 8:* pag. 15  
*Figura 9:* pag. 16  
*Figura 10:* pag. 18  
*Figura 11:* pag. 18  
*Figura 12:* pag. 20  
*Figura 13:* pag. 20  
*Figura 14:* pag. 21  
*Figura 15:* pag. 22  
*Figura 16:* pag. 23  
*Figura 17:* pag. 23  
*Figura 18:* pag. 24  
*Figura 19:* pag. 25  
*Figura 20:* pag. 26  
*Figura 21:* pag. 26  
*Figura 22:* pag. 27  
*Figura 23:* pag. 28  
*Figura 24:* pag. 29  
*Figura 25:* pag. 30  
*Figura 26:* pag. 31

## **Indice delle Tabelle**

*Tabella 1:* pag. 7  
*Tabella 2:* pag. 10  
*Tabella 3:* pag. 17  
*Tabella 4:* pag. 17  
*Tabella 5:* pag. 19  
*Tabella 6:* pag. 19

## 1. Introduzione

L'analisi ha sviscerato le caratteristiche pedoagronomiche di un sito progettuale interessato dalla realizzazione di un impianto eolico. Il progetto in esame prevede l'installazione di 6 aerogeneratori in territorio di Leverano, e in parte nel settore adiacente del limitrofo territorio di Veglie, quindi nel peculiare comprensorio del Tavoliere Salentino noto come Terra d'Arneo.

Nell'analisi sono state illustrate le caratteristiche pedoagronomiche dell'area vasta di riferimento per il sito progettuale, con approfondimenti di dettaglio sugli assetti colturali che connotano l'area di progetto.



**Figura 1** – Uno scorcio di un settore dell'area d'indagine (Foto Studio Rocco Carella).

### Premessa

La presente relazione descrive le opere relative al progetto per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica proposto dalla società **WPD Salentina S.r.l.**

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 6 aerogeneratori, del tipo Vestas con rotore pari a 172 m e altezza al tip di 236 m, ciascuno di potenza nominale pari a 7,2 MW, per una potenza complessiva di 43,2 MW, da realizzarsi nei comuni di Veglie (LE) e Leverano (LE), in cui insistono gli aerogeneratori e le relative opere di connessione che attraversano anche i territori di Copertino (LE) e Nardò (LE), per il collegamento alla futura stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV denominata "Leverano" da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Erchie 380-Galatina 380.

#### Descrizione dell'intervento

Il parco eolico di progetto sarà ubicato a ridosso del confine comunale tra Veglie (LE) e Leverano (LE), rispettivamente a distanza di 1,6 km e 1,8 km dai centri urbani. I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessa una superficie vasta, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato è significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto.

L'area di progetto, intesa come quella occupata dai 6 aerogeneratori di progetto con annesse piazzole, dai cavidotti MT interni, dal cavidotto AT esterno e dalla sottostazione elettrica interessa i territori comunali di Veglie (LE), Leverano (LE), Copertino (LE) e Nardò (LE).

Dal punto di vista cartografico, le opere di progetto ricadono nelle seguenti tavolette e fogli di mappa catastale:

Foglio I.G.M. scala 1:50.000 – Tavolette n° 511 "Veglie" e n° 512 "Lecce"

CTR scala 1:5.000 – Tavolette nn. 511071, 511072, 511082, 511083, 511084, 511121, 511122, 512093, 512134

F.M. 32, 33, 44, 45, 46, 48 del Comune di Veglie

F.M. 1, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 28, 29, 30A, 37, 38, 39, 42 del Comune di Leverano

F.M. 32, 34, 35, 38, 39 del Comune di Copertino

F.M. 41 del Comune di Nardò.

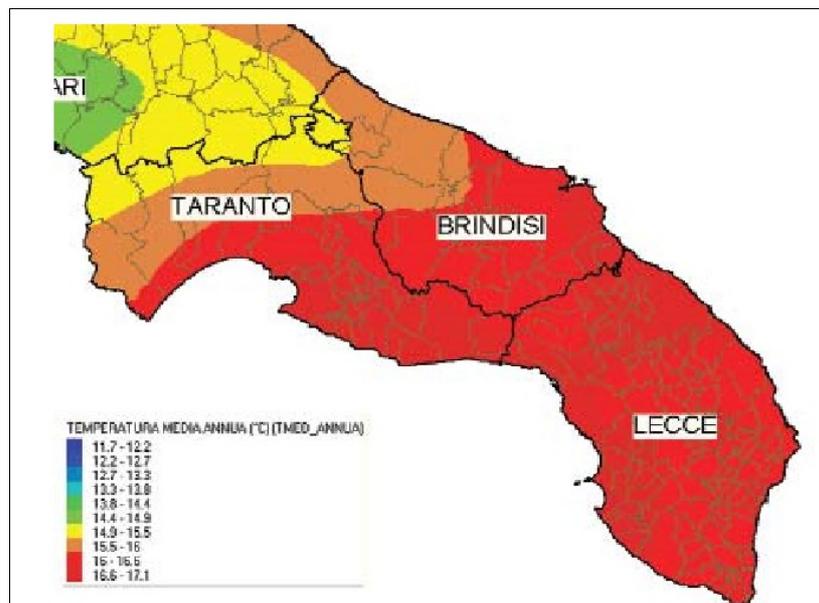
Di seguito, si riporta la tabella riepilogativa in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate e le particelle catastali dei Comuni di Veglie (LE) e Leverano (LE).

WTG	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS84		COORDINATE PLANIMETRICHE UTM33 WGS 84		DATI CATASTALI		
	LATITUDINE	LONGITUDINE	EST (X)	NORD (Y)	Comune	foglio	p.lla
LE01	40°19'14.33"	17°54'58.56"	747781.98	4467429.03	Leverano	1	183
VE02	40°18'50.85"	17°56'29.34"	749948.56	4466776.11	Veglie	44	64
LE03	40°18'20.65"	17°56'42.69"	750294.13	4465855.13	Leverano	5	17
LE04	40°18'21.65"	17°57'23.56"	751258.98	4465918.50	Leverano	7	6
LE05	40°18'6.74"	17°58'16.27"	752518.65	4465500.66	Leverano	8	45
LE06	40°18'24.81"	17°58'41.00"	753083.52	4466077.18	Leverano	9	43

**Tabella 1** – Coordinate geografiche e catastali dei 6 aerogeneratori.

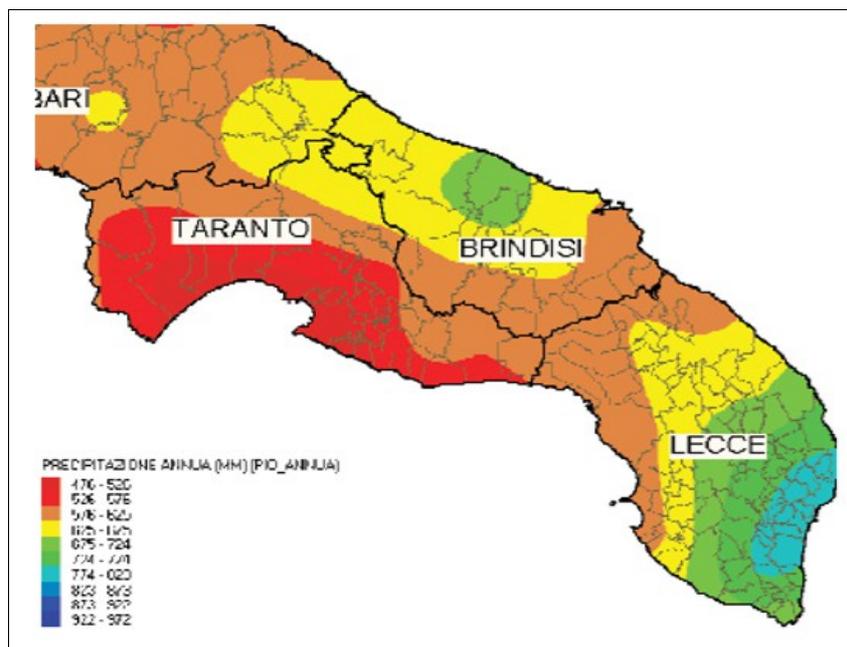
## 2. Aspetti climatici, bioclimatici e fitoclimatici

Il posizionamento della penisola salentina, la vicinanza al mare di gran parte del territorio dovuto alla condizione di penisola, e la totale assenza di rilievo (le quote altimetriche maggiori si rilevano nelle *Serre Salentine*, capaci di sfiorare al massimo i 200 m s.m.), fa sì che qui si registrino le temperature medie annue più elevate del territorio regionale.



**Figura 2** - Temperature medie annue nella penisola salentina.

Più variegato appare invece il regime pluviometrico della penisola salentina, che annovera distretti molto secchi, tra i più aridi dell'intera regione (litorale jonico), e altri invece più umidi sino a raggiungere i considerevoli valori di piovosità media annua che si registrano nel *Capo d'Otranto*.



**Figura 3** - Precipitazioni medie annue nella penisola salentina (Fonte ACLA).

Per una maggiore comprensione delle caratteristiche climatiche dell'area d'indagine e per ottenere dati necessari per successive elaborazioni sul bioclimate dell'area, sono stati analizzati i dati termopluviometrici registrati presso la poco distante stazione termopluviometrica di Lecce.

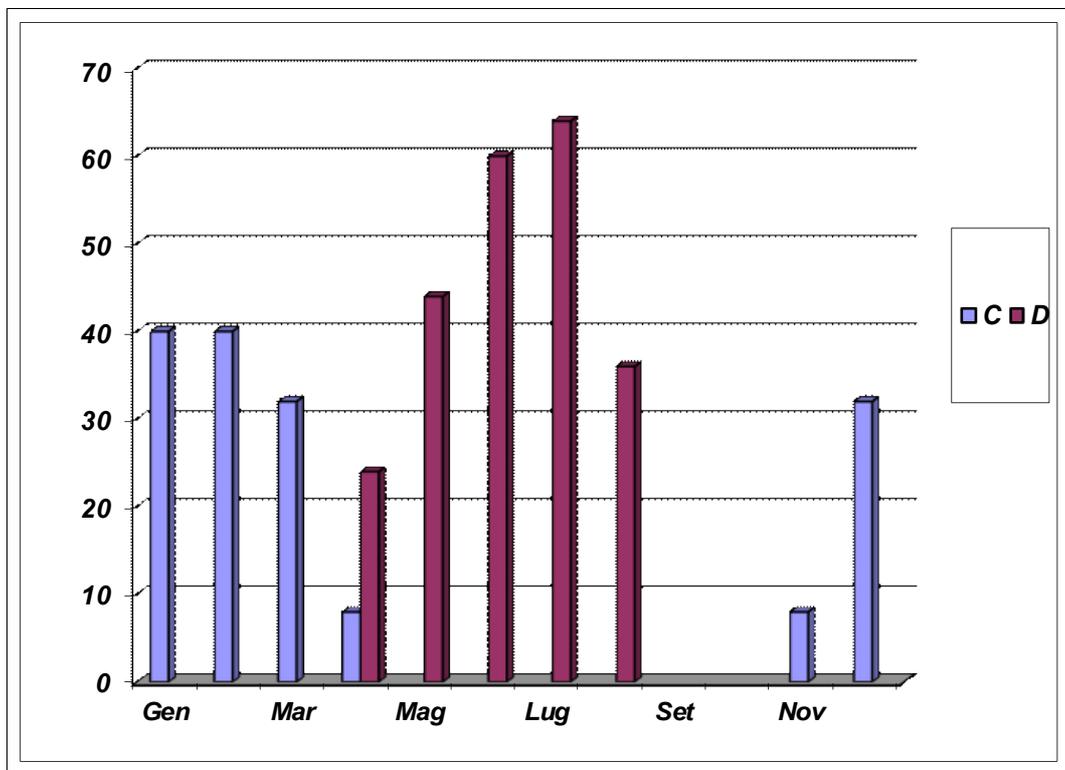
	Temperature medie mensili (°C)	Precipitazioni medie mensili (mm)
GEN	9	643
FEB	9	54
MAR	11	68
APR	14	38
MAG	18	28
GIU	22	20
LUG	25	18
AGO	25	32
SET	22	54
OTT	17	81
NOV	13	91
DIC	10	81

<b>ANNO</b>	<b>16.3</b>	<b>628</b>
-------------	-------------	------------

**Tabella 2** - Media delle temperature e delle precipitazioni mensili registrati presso la stazione termopluviometrica di Lecce (trentennio di osservazione 1961-90).

La temperatura media annua del trentennio di osservazione è di 16,3°C, mentre le precipitazioni medie annue si assestano sul valore di 628 mm. I mesi più freddi sono gennaio e febbraio, con temperatura media di 9°C, i più caldi, luglio e agosto con temperatura media mensile di 25° C. I mesi più aridi sono giugno e luglio, in cui mediamente precipitano 20 e 18 mm rispettivamente, mentre il mese più piovoso è novembre, con 91 mm medi di pioggia mensili, nel caratteristico picco di piovosità autunnale.

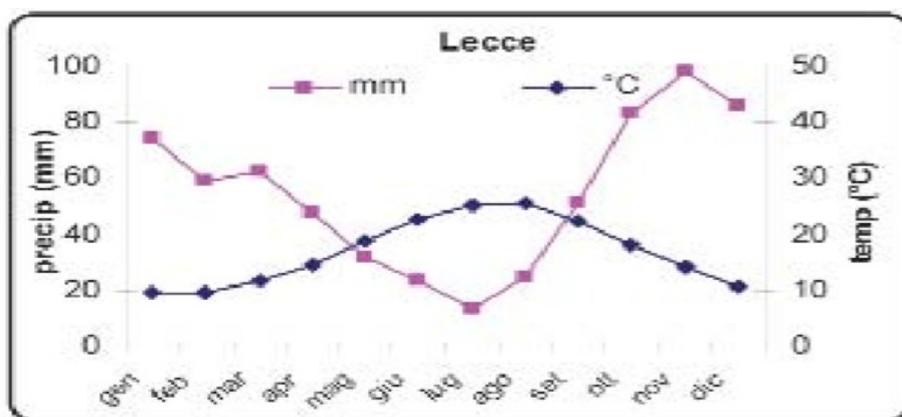
I dati così ottenuti sono stati utilizzati per l'analisi bioclimatica di Mitrakos, ideata dall'autore per valutare le principali sorgenti stress per la vegetazione in ambiente mediterranea. Nella fattispecie, il diagramma bioclimatico di Mitrakos consente di valutare l'andamento mensile dei parametri D (Drought Stress, stress da aridità) e C (Cold Stress, stress da freddo).



**Figura 4** – Andamento dei valori mensili del Cold Stress (C) e Drought Stress (D) dell'analisi di Mitrakos, relativi alla stazione di Lecce.

Il diagramma bioclimatico evidenzia come nel territorio considerato, l'aridità risulti per intensità e durata la fonte maggiore di stress per la vegetazione, mentre lo stress da freddo invece si concentri essenzialmente nel periodo invernale, con valori appena percettibili in novembre e in aprile.

L'analisi di Mitrakos trova conferma anche nel diagramma bioclimatico di Bagnouls & Gausson, sotto riportato, in cui si ricorda il periodo di aridità è caratterizzato nella sua durata e intensità dall'area compresa tra le due spezzate relative rispettivamente alle temperature medie mensili e alle precipitazioni medie mensili.



**Figura 5** - Diagramma bioclimatico di Bagnouls & Gausson relativo alla stazione di Lecce (Fonte Marzi *et al.*, 2007).

Va comunque sottolineato come spostandosi sempre più verso l'area jonica, si entri in contatto con uno dei distretti più aridi del territorio regionale, nonché dell'intera area peninsulare del nostro Paese, basti pensare che in alcuni settori costieri dell'area jonica-salentina in taluni anni si siano toccati valori di piovosità annuali addirittura inferiori a 300 mm annui, propri di distretti predesertici, come registrato occasionalmente in agro di Nardò, poco distante dal sito progettuale.

Al fine di descrivere anche in senso fitoclimatico il contesto in cui s'inserisce l'area d'indagine, si è fatto riferimento alla classificazione di Pavari che consente una zonizzazione delle fasce di vegetazione in funzione dell'altitudine, evidenziando la variazione negli aspetti vegetazionali al mutare delle caratteristiche bioclimatiche. L'autore distingue differenti fasce fitoclimatiche; nella fattispecie, limitando l'osservazione al solo territorio pugliese quelle che si rilevano sono:

**Lauretum sottozona calda** - La fascia fitoclimatica considerata è la più spinta in senso termica, con temperature medie annue comprese tra 15 e 23°C, media del mese più freddo maggiore di 7°C. La potenzialità è quella dei boschi termo e mesomediterranei, e tra le specie forestali più rappresentative si ritrovano carrubo (*Ceratonia siliqua*), olivastro (*Olea europea var. sylvestris*), e anche il leccio nelle sue manifestazioni più termofile. La spinta trasformazione antropica dell'ambiente costiero e sub-

costiero determina una forte residualità e una manifesta frammentazione della vegetazione spontanea riferibile a tale fascia.

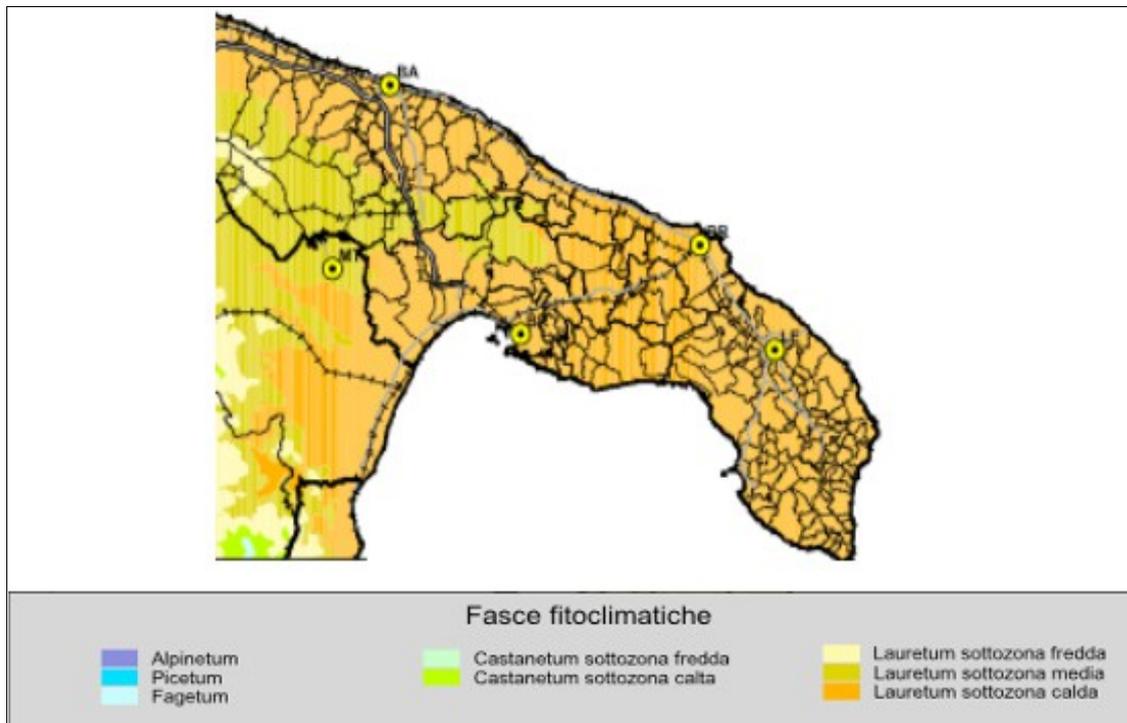
**Lauretum sottozona media e fredda** - La fascia in esame si estende fino a 400-500 m d'altezza. Allo stato attuale l'uso del suolo della fascia climatica si caratterizza per una diffusa sostituzione della vegetazione originaria a favore delle colture agrarie, in particolare olivo (*Olea europaea*), vite (*Vitis vinifera*). La vegetazione spontanea in tali aree pertanto assume carattere di forte residualità, interessando soprattutto quei siti dove non è possibile svolgere le normali pratiche agricole (aree di versante con elevate pendenze, suoli rocciosi, ecc.). Questa è la fascia delle sclerofille sempreverdi, ben attrezzate dal punto di vista morfologico a sopportare estati torride lunghi periodi siccitosi di deficit nell'evapotraspirazione che contraddistinguono l'area. Tra le specie più diffuse ritroviamo il leccio (*Quercus ilex*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*), l'ilatro comune (*Phillyrea latifolia*), l'alloro (*Laurus nobilis*); quest'ultima specie, sebbene risulti non così diffusa, in quanto localizzata nelle stazioni migliori dal punto di vista ecologico, è considerata dal Pavari la specie rappresentativa di tale fascia fitoclimatica. Man mano che si sale di quota e che ci si spinge nell'entroterra, diventano sempre più evidenti le prime penetrazioni di specie caducifoglie, tra cui la quercia virgiliana (*Quercus virgiliana*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), più localmente specie quali l'acero minore (*Acer monspessulanum*). Dal punto di vista fitosociologico questo complesso eterogeneo è riferibile alla classe *Quercetea ilicis*.

**Castanetum caldo.** La fascia in esame si estende sulle pendici alto collinari e submontane, abbracciando una fascia altimetrica orientativamente compresa tra i 500 m e 800 m s.m. (a seconda del fattore esposizione e vicinanza/lontananza dal mare). In termini di ecologia forestale può essere definita come l'orizzonte delle latifoglie eliofile più termofile. In queste zone il castagno (*Castanea sativa*) non si trova nel suo optimum. Le specie più caratteristiche sono la quercia virgiliana (*Quercus virgiliana*), l'acero minore (*Acer monspessulanum*), l'acero campestre (*Acer campestre*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), il nocciolo (*Corylus avellana*). Tra gli arbusti che caratterizzano la fascia fitoclimatica in esame abbastanza diffusa nell'area è la cornetta dondolina (*Coronilla emerus*). Dal punto di vista fitosociologico questo complesso eterogeneo è riferibile alla classe *Querco-Fagetea*, in cui però sono frequenti le penetrazioni delle specie dei *Quercetea ilicis*.

**Castanetum freddo.** La fascia in esame si estende sulle pendici submontane abbracciando una fascia altimetrica orientativamente compresa tra 600-800 e 900-1000 m s.m.. Nella fascia fitoclimatica considerata si ritrova l'optimum per il castagno, e le latifoglie decidue termofile lasciano il passo a quelle più mesofile. Così il cerro (*Quercus cerris*) si avvicina alle querce del gruppo della roverella, l'acero d'Ungheria (*Acer obtusatum*) e l'acero campestre (*Acer campestre*) sostituiscono l'acero minore (*Acer monspessulanum*). Localmente diffusi sono l'orniello (*Fraxinus ornus*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), mentre più sporadicamente si ritrova il tiglio selvatico (*Tilia cordata*). Tale complesso eterogeneo è riferibile alla classe *Querco-Fagetea*.

**Fagetum.** Si estende dalla precedente fascia sino al limite della vegetazione forestale sugli Appennini, con *Fagus sylvatica* come specie di riferimento. Si evidenzia come nelle aree meno elevate appenniniche, come i Monti Dauni, il faggio sia raramente presente non solo perché al limite altimetrico inferiore della sua potenzialità ecologica, ma anche a causa di una intensa sostituzione operata dal fattore antropico (pascolo, gestione forestale pregressa), e non ultimo della ventosità che può agire come forte fattore limitante lungo i crinali delle poche vette capaci di raggiungere la soglia necessaria alla presenza della specie.

I territori di Leverano e Veglie, come del resto l'intera penisola salentina, sono riferibili alla *sottozona calda* del *Lauretum*.



**Figura 6** – Distribuzione delle fasce fitoclimatiche di Pavari nella penisola salentina.

### 3. Aspetti geologico-pedologici e culturali dell'area vasta

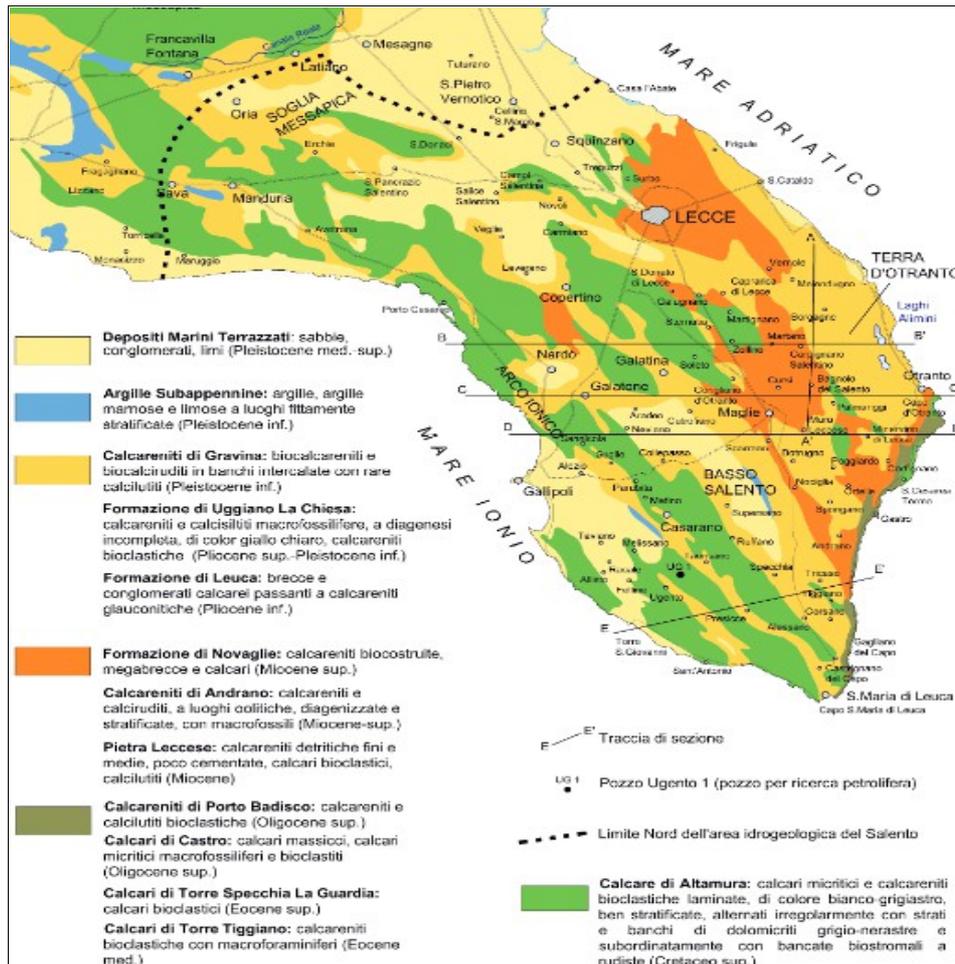
La penisola salentina rappresenta la porzione più meridionale del territorio regionale ed è solitamente distinta in Alto Salento e Basso Salento. L'Alto Salento si staglia a sud degli ultimi contrafforti della Murge Sud-Orientali, interessando anche parti del Brindisino e del Tarantino. Dal punto di vista paesistico-territoriale all'interno del territorio salentino possono distinguersi i sistemi del *Tavoliere Salentino*, delle *Serre Salentine* e del *Capo d'Otranto*. Il Tavoliere Salentino è il vasto pianoro che contraddistingue gran parte dell'entroterra della penisola salentina, da cui per peculiarità pedologiche, idrografiche e culturali si tende ad escludere la *Piana brindisina*. Gli altri distretti della penisola salentina sono rappresentati dal blando rilievo calcareo delle *Serre Salentine* e dal *Capo d'Otranto*. Il sito progettuale va a collocarsi nel sistema del Tavoliere Salentino, e nel dettaglio all'interno del particolare comprensorio che si sviluppa nell'entroterra ad ovest del capoluogo sino a raggiungere la costa nell'area tra Porto Cesareo e Nardò, nota come *Terra d'Arneo*.



**Figura 7** – In evidenza la Terra d'Arneo (Gal Terra d'Arneo, 2008).

Dal punto di vista geologico il basamento del territorio salentino è costituito dal gruppo dei calcari mesozoici cretacei riferibili ai *Calcari delle Murge*. Su di esso poggiano localmente e in trasgressione depositi carbonatici miocenici, derivanti da due distinti cicli sedimentari, di cui il ciclo

più antico (Elveziano) individua la *Pietra Leccese* e quello più recente (Miocene medio-superiore) la *Calcarenite di Andrano*. Diffuse risultano inoltre le *Calcareniti del Salento*, anche note come *tufi*, depositi marini calcareniti plio-pleistocenici, anch'essi in trasgressione sui depositi più antichi. Lo scenario geologico è completato da depositi sabbioso-argillosi olocenici di origine continentale, rilevabili lungo le linee di costa e nelle coperture eluviali dell'entroterra.

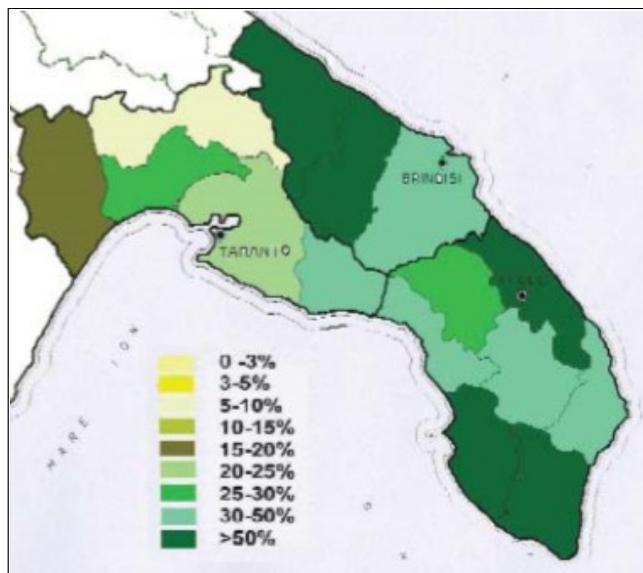


**Figura 8** – Carta geologica della penisola salentina (Fonte: ISPRA, 2017).

Questo schema geologico determina un quadro pedologico variegato in cui possono distinguersi due principali tipologie di suoli, le *terre rosse* che si originano sul basamento calcareo, e quelli derivanti da depositi pliocenici e pleistocenici. Le terre rosse caratterizzate da sesquiossidi di ferro e di alluminio e da una scarsa presenza in humus, sono suoli tendenzialmente argillosi, generalmente non molto profondi e ricchi di scheletro, dall'elevata permeabilità e buon drenaggio. I suoli che si originano invece sui depositi pliocenici e pleistocenici, sono più vari per struttura, tessitura, colorazione a seconda della formazione geologica da cui sono generati, tendenzialmente

mostrano minore pietrosità, minore permeabilità e generalmente un drenaggio più lento, e possono presentarsi con profondità variabili.

L'articolato quadro pedologico che connota il territorio salentino condiziona gli assetti colturali del territorio, anche se a livello generale le colture legnose specializzate rappresentano l'aspetto più diffuso, e tra esse in particolare uliveti, seguite dal vigneto. Inevitabilmente però il nefasto impatto determinato negli ultimi lustri da *Xylella fastidiosa* sul patrimonio olivicolo salentino, ha comportato drastiche alterazioni in questo contesto, con l'avvento di opzioni colturali nuove per il territorio.



**Figura 9** – Incidenza dell'olivicoltura sulla Superficie Agricola Totale (SAT) del territorio salentino (Analisi basata sui dati del Censimento dell'Agricoltura del 2000).

La tabella successiva evidenzia la buona percentuale di uliveti secolari nel territorio salentino. Ancora una volta va sottolineato come l'infezione da *Xylella fastidiosa*, abbia alterato anche questo aspetto, andando ad impattare anche irrimediabilmente oliveti più datati, ma allo stesso tempo comportando la realizzazione di nuovi giovanissimi impianti tramite cultivar maggiormente resistenti al batterio.

Regione	Provincia	n. piante TOTALI	di cui			
			n. piante > 30 anni	n. piante < 30 anni	n. piante > 100 anni	n. piante < 100 anni
		(a)	(b)	(c = a - b)	(d)	(e = a - d)
Puglia	Bari	22.722.772	17.335.469	5.387.303	8.806.526	13.916.246
	Lecce	12.581.940	10.781.915	1.800.025	2.899.839	9.682.101
	Foggia	9.242.093	7.438.501	1.803.592	2.047.359	7.194.734
	Brindisi	7.891.935	5.405.353	2.486.582	2.225.116	5.666.819
	Taranto	5.667.873	5.202.558	465.315	1.009.723	4.658.150
<b>TOTALE PUGLIA</b>		<b>58.106.613</b>	<b>46.163.796</b>	<b>11.942.817</b>	<b>16.988.561</b>	<b>41.118.052</b>
% Puglia =100		100,0	79,4	20,6	29,2	70,8
<b>TOTALE ITALIA</b>		<b>199.363.842</b>	<b>146.977.334</b>	<b>52.386.508</b>	<b>43.070.283</b>	<b>156.293.559</b>
% ITA =100		100,0	73,7	26,3	21,6	78,4
% Puglia / ITA		29,1	31,4	22,8	39,4	26,3

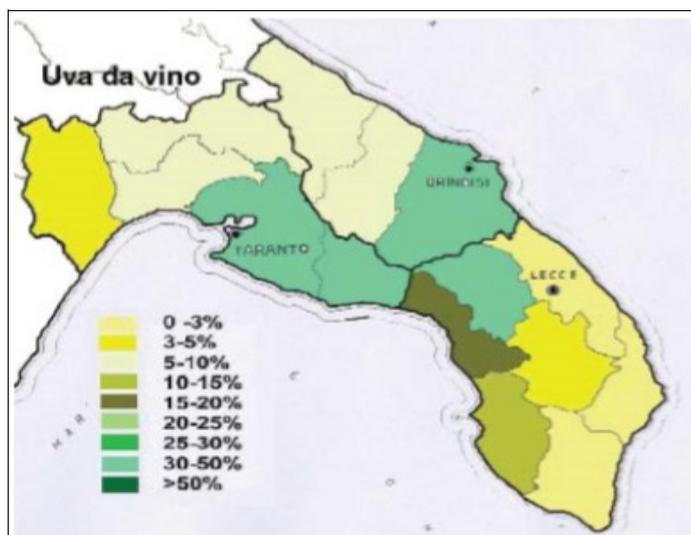
**Tabella 3** – Classi di età degli uliveti pugliesi (Fonte: SIAN 2013).

In riferimento invece alla densità media degli uliveti, colpisce la contemporanea presenza sia di forme intensive (densità ad ettaro superiore alle 280 piante), che estensive (densità inferiore alle 100 piante/ettaro). A tal proposito si sottolinea come la diffusa tendenza all'intensivizzazione delle pratiche agricole rischi di compromettere o addirittura nel breve periodo di ridurre drasticamente le preziose testimonianze di un paesaggio rurale dal carattere tradizionale, di cui gli uliveti estensivi sono una traccia tangibile. In tal senso, si nota come gli impianti più recenti realizzati con cultivar resistenti a *Xylella fastidiosa*, tendenzialmente nell'area rivelino densità decisamente più fitte rispetto ai sesti tradizionali.

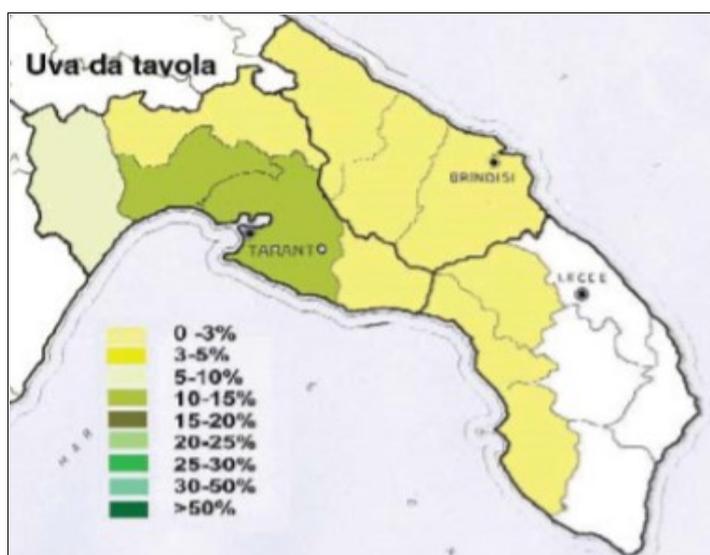
	Densità di impianto (piante/ettaro)					TOTALE
	< 100	100 - 140	141 - 200	201 - 280	> 280	
n.piante	2.138.395	2.639.379	1.844.512	3.111.261	903.908	10.637.455
% sul totale	20%	25%	17%	29%	9%	100%

**Tabella 4** – Densità d'impianto degli uliveti della provincia di Lecce (Fonte: SIAN 2013).

Molto diffusa nella penisola salentina, anche se in modo più localizzato rispetto all'uliveto, è l'altra coltura legnosa specializzata regina del mediterraneo, la vite. I vigneti del territorio salentino sono essenzialmente destinati al settore vitivinicolo, e in modo decisamente minore alla produzione di uva da tavola.



**Figura 10** – Incidenza del vigneto da vino sulla SAT del territorio salentino (Analisi sui dati del Censimento dell'Agricoltura del 2000).



**Figura 11** – Incidenza del vigneto destinato alla produzione di una da tavola sulla SAT del territorio salentino (Analisi sui dati del Censimento dell'Agricoltura del 2000).

La maggior parte dei vigneti della penisola salentina è dunque destinata alla produzione vitivinicola, e non potrebbe essere altrimenti visto l'elevato numero di vini di qualità che qui si producono, con ben 11 vini a Denominazione di Origine Controllata tipici della zona: *Brindisi DOC*, *Ostuni DOC*, *Aleatico DOC*, *Copertino DOC*, *Galatina DOC*, ***Leverano DOC***, *Lizzano DOC*, *Alezio DOC*, *Squinzano DOC*, *Matino DOC*, ***Salice Salentino DOC***.

La produzione di vini pregiati appare in forte espansione negli ultimi anni, significativo a riguardo l'incremento segnato dall'*IGP Salento* nel quinquennio 2006-2010 pari addirittura al 570% (il dato nella tabella di 470 è errato).

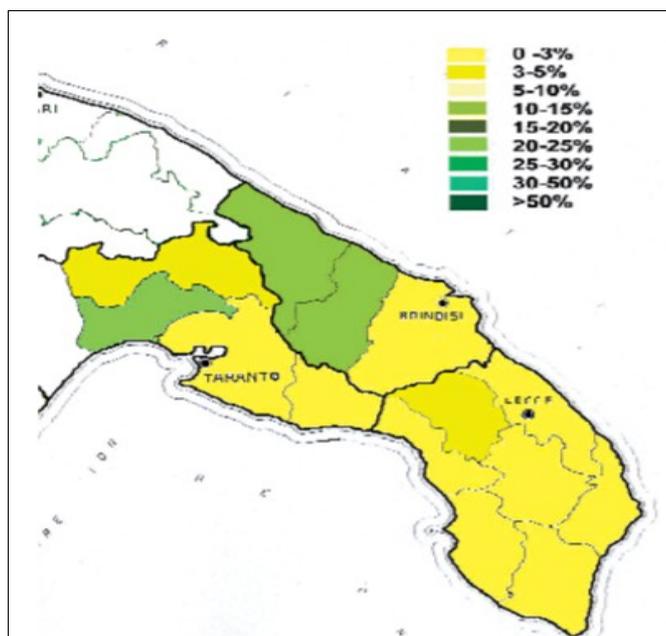
	Foggia	Bari	Taranto	Brindisi	Lecce	BAT	Puglia
vite per la produzione di uva da vino DOC e/o DOCG	3.235	3.401	6.248	3.923	3.926	2.911	23.642
vite per la produzione di uva per altri vini	22.014	4.186	9.379	5.754	4.454	13.330	59.117
vite per la produzione di uva da tavola	1.492	10.341	8.112	323	72	4.086	24.427
<b>TOTALE</b>	<b>26.741</b>	<b>17.928</b>	<b>23.740</b>	<b>10.000</b>	<b>8.451</b>	<b>20.328</b>	<b>107.187</b>

**Tabella 5** – Superficie vitata distinta per tipologia nel territorio pugliese, in evidenza i dati relativi alla provincia di Lecce (Fonte: Elaborazione dati Censimento dell'Agricoltura del 2010).

	2010 (ettari)	2006 (ettari)	Variazione
Daunia	1.116,95	10,72	14939%
Murgia	140,95	303,38	-54%
Puglia	5.271,06	2.058,97	156%
Salento	10.138,88	1.780,03	470%
Tarantino	867,99	727,37	19%
Uglia Rosso	0,60	-	-
Valle d'Itria	97,70	59,95	63%
<b>Totale</b>	<b>18.129,13</b>	<b>4.940,42</b>	<b>267%</b>

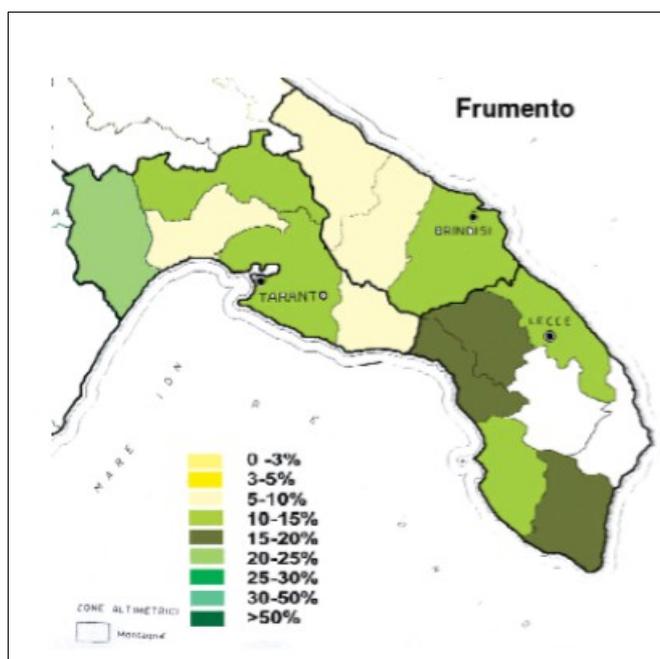
**Tabella 6** – Variazioni percentuali nella produzione dei vini IGP pugliesi (Fonte: Wine Montor Nomisma 2013).

Anche se l'incidenza di altre colture legnose specializzate (agrumi e fruttiferi) nel territorio appare scarsa, come mostrato nell'elaborazione successiva, va ancora una volta ricordato come sempre più, dall'avvento del Disseccamento Rapido dell'Ulivo, l'impiego di soluzioni innovative stia favorendo colture legnose agrarie qui prima non presenti (melograno, giuggiola, frutti minori quali rovo e altri ancora).



**Figura 12** – Incidenza degli agrumi e dei fruttiferi sulla SAT nel territorio salentino (Fonte: Censimento dell'Agricoltura del 2000).

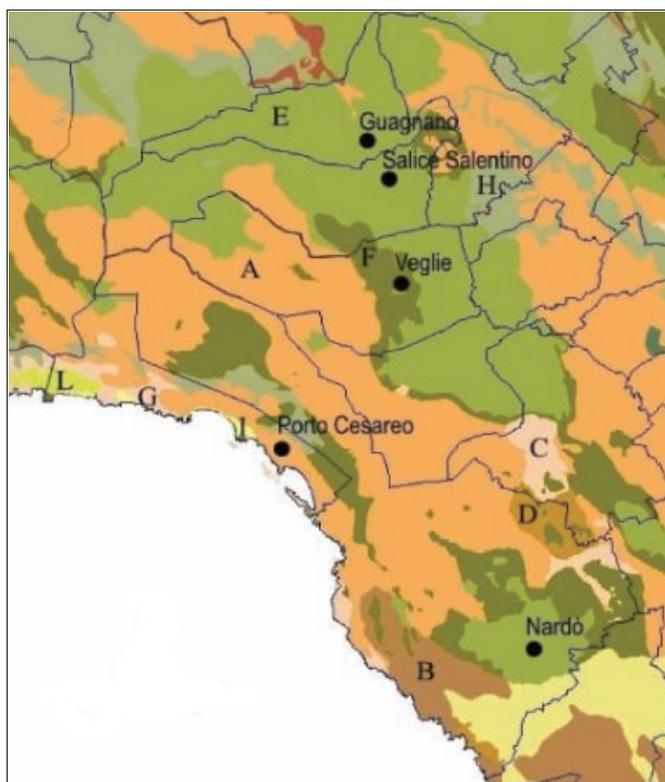
Il frumento, in particolare il grano duro, è invece localmente diffuso nella penisola salentina, palesando la tendenza a diventare l'aspetto dominante nell'assetto colturale in alcuni comprensori: questo si verifica in particolare in quei distretti caratterizzati da suoli profondi e dalla matrice argillosa, idonei per la coltura.



**Figura 13** – Incidenza del frumento sulla SAT nel territorio salentino (Fonte: Censimento dell'Agricoltura del 2000).

#### 4. Aspetti agronomico-colturali del territorio di Leverano e Veglie

Quanto in precedenza argomentato sulla varietà litologica propria della penisola salentina, trova riscontro anche nei territori di Leverano e Veglie. Come esplicitato nell'elaborazione successiva, qui si rilevano infatti differenti litotipi, alternandosi calcari, dolomie e calcari dolomitici cretacei (*Dolomie di Galatina*), e depositi plio-pleistocenici delle pleistocenici delle *Calcareniti del Salento*. In termini pedologici ciò si traduce in sabbie, sabbie limose, calcareniti marnose che si originano dai depositi plio-pleistocenici, e dalle caratteristiche terre rosse sugli affioramenti cretacei. A livello generale i suoli dell'area vasta appaiono poco profondi (valori medi tra i 30-40 cm), però con buone qualità fisico-chimiche.



**Figura 14** – Mappa litologica della Terra d'Arneo (Gal Terra d'Arneo, 2008).

\*Legenda:

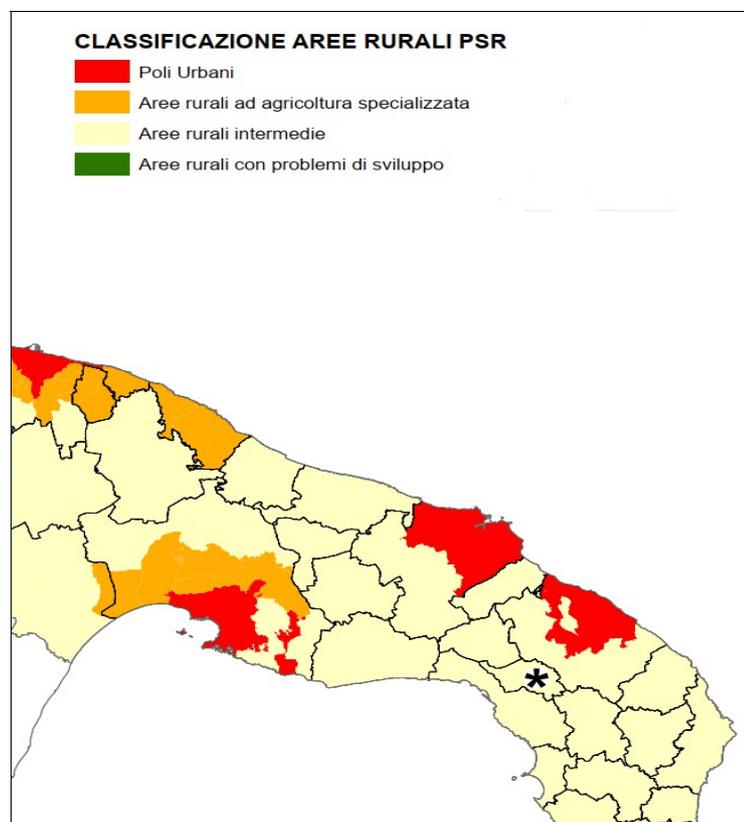
- A - Dolomie di Galatina (Cretacico Superiore)
- B - Calcari di Melissano (Cretacico Superiore);
- C - Pietra Leccese (Miocene)
- D - Calcareniti di Andrano (Miocene)
- E; F; G – Calcareniti del Salento (Plio-Pleistocene)
- H - Formazione di Gallipoli (Plio-Pleistocene)
- I - Sabbie di dune costiere attuali e recenti (Olocene)
- L – Sabbie, argille sabbiose e limi grigi lagunari-palustri recenti (Olocene)





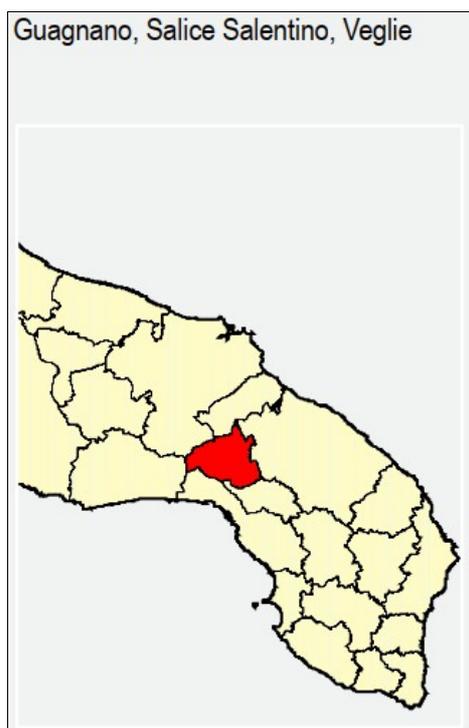
**Figura 16** – In evidenza il *Sistema Locale di Copertino*  
(Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier Sistema locale di Copertino).

Nella caratterizzazione delle aree rurali del Programma di Sviluppo Rurale (2007-2013) il Sistema Locale considerato figura tra le *aree rurali intermedie*.



**Figura 17** - Zonizzazione del PSR (2007-2013) del territorio del *Sistema Locale di Copertino* (in evidenza) (Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier Sistema Locale di Copertino).

Invece, il territorio di Veglie, interessato in minor misura dall'area d'ingombro del parco eolico, rientra nell'omonimo Sistema Locale, di cui fanno inoltre parte le superfici comunali di *Salice Salentino* e *Guagnano*. Come avveniva per il Sistema Locale di Copertino, anche quello di Veglie rientra tra le *aree rurali intermedie* nella zonizzazione del PSR (2007-2013).



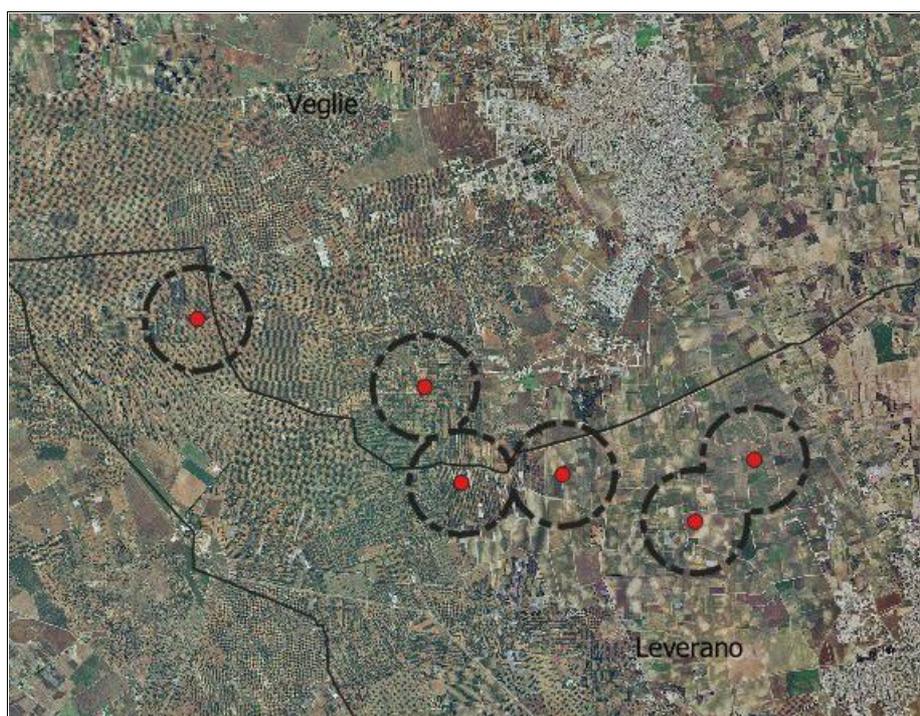
**Figura 18 – Il Sistema Locale di Veglie**

(Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier Sistema Locale di Veglie).

Si sottolinea infine come il territorio dei due comuni che ospiteranno il parco eolico in progetto siano zona di produzione di colture di pregio, in grado di conferire a prodotti vitivinicoli di eccellenza quali il **Leverano DOC** (nel solo territorio di Leverano) e il **Salice Salentino DOC** (nel solo territorio di Veglie), senza dimenticare produzioni dalla distribuzione territoriale più ampia quali l'**Aleatico DOC**, il **Salento IGT** e il **Puglia IGT**, mentre tra i prodotti olivicoli, all'olio extra-vergine a Denominazione di Origine Protetta **Terra d'Otranto**.

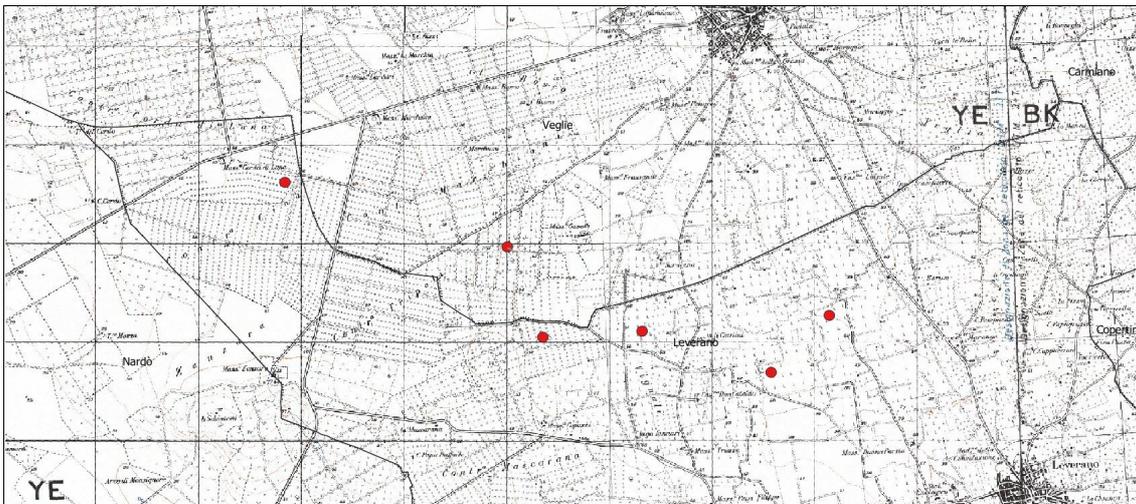
## 5. Caratteristiche territoriali e agronomico-colturali dell'area d'indagine

Le particelle progettuali individuate per il posizionamento dei 6 aerogeneratori che costituiranno l'impianto in progetto vanno ad interessare in particolare il settore settentrionale e nord-occidentale del territorio di Leverano, con sconfinamento nel limitrofo territorio di Veglie, nell'entroterra leccese.



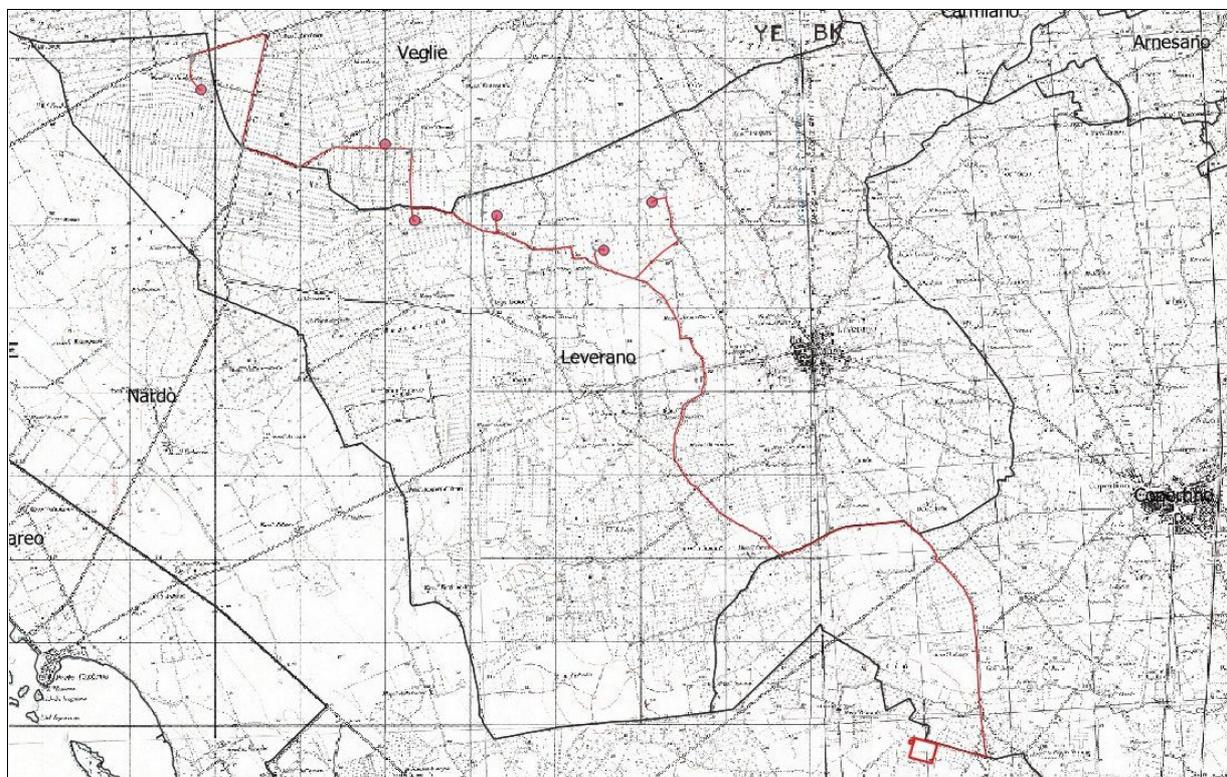
**Figura 19** - Ubicazione degli aerogeneratori in progetto su ortofoto.

Gli aerogeneratori si localizzano nelle prossimità dei toponimi *Masseria Corda di Lana* e *Contrada Cina* relativamente al settore nord-occidentale del parco eolico, *Masseria Gavoti*, nell'area dove è collocata l'unica macchina sita in agro di Veglie, *Contrada Vignali* nel settore centrale del parco, e infine *Li Ciurlini* e *Casino Don Cataldo* nella porzione più a est dell'impianto in progetto. La morfologia è sub-pianeggiante, come tipicamente si rileva nel Tavoliere Salentino, con quote altimetriche all'interno delle particelle progettuali molto contenute, e comprese tra 38 e 53 m s.m..



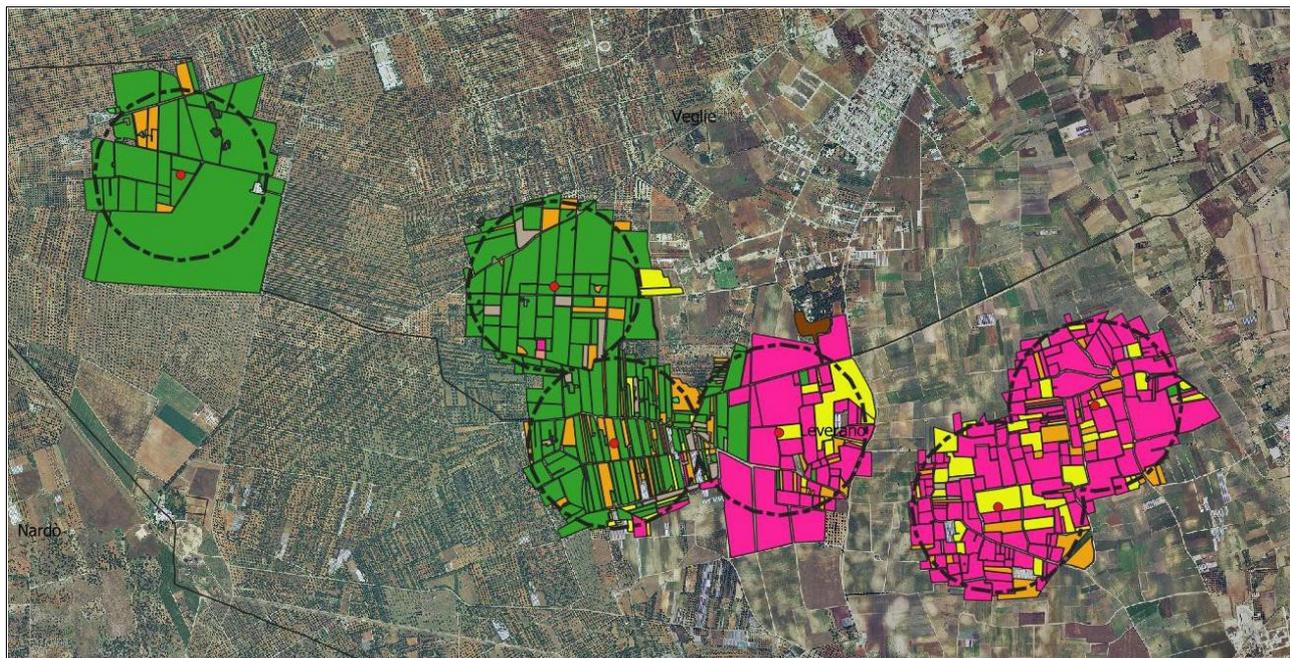
**Figura 20** - Gli aerogeneratori in progetto su mappa IGM 1:25.000.

L'impianto prevederà tra le altre opere accessorie, oltre che la realizzazione di piazzole e la posa in opera del cavidotto di collegamento, una sottostazione elettrica di servizio posta a circa 6,5 km a sud-est dall'area d'ingombro degli aerogeneratori, in agro di Nardò anche se a ridosso del confine con Copertino.



**Figura 21** – In evidenza il posizionamento della sottostazione di servizio rispetto alla prevista area d'ingombro del parco eolico, e la traccia del cavidotto di collegamento.

Al fine di analizzare approfonditamente l'utilizzazione colturale dell'area di progetto, è stato appositamente realizzata una *mappa dell'uso del suolo*, strato informativo ricavato in ambiente GIS (Qgis Desktop vers. 3.28), ottenuto tramite foto-interpretazione validata da sopralluoghi di campo.



**Figura 22 – Mappa dell'uso del suolo.** Il tratteggio nero indica il limite del buffer di 500 m dai punti previsti per il posizionamento degli aerogeneratori (Elaborazione Studio Rocco Carella).

La mappa consente di apprezzare come l'area d'indagine sia caratterizzata in modo quasi continuo da colture legnose, in particolare dall'*uliveto* e dal *vigneto*, che vanno ad alternarsi nel territorio indagato testimoniando quanto descritto nei paragrafi precedenti, in merito al determinante ruolo della pedologia sugli assetti colturali dell'area vasta. Piccoli frutteti dall'evidente carattere familiare completano il comparto delle colture legnose agrarie dell'area.

Molti degli uliveti presenti all'interno del territorio indagato manifestano i segni della malattia, e numerosi sono inoltre gli appezzamenti in cui è già provveduto all'eradicazione e alla cippatura; tali appezzamenti sono stati inclusi nella classe *incolti* della mappa, in accordo all'attuale destinazione d'uso osservato. Allo stesso tempo, sono stati inoltre rilevati uliveti di recentissimo impianto, che tendenzialmente mostrano sestri più fitti propri di tecniche di allevamento più intensive, a manifestare la volontà di far ripartire il comparto, nonostante tutto.

Il vigneto è quasi sempre da vino nell'area, allevato ad alberello pugliese e a spalliera, quest'ultima sempre più diffusa negli impianti recenti, pur notandosi alcuni appezzamenti a tendone destinati alla produzione di uva da tavola. I vigneti sono spesso condotti in irriguo nell'area.

Per il resto, più che altro nel settore centro-orientale dell'area di progetto, inframezzati tra le colture legnose, localmente si notano appezzamenti (in genere di piccola-media estensione) a *seminativi*. Trattasi soprattutto di seminativi non irrigui destinati alla cerealicoltura (frumento), e in minor misura a colture irrigue (ortive). I seminativi dell'area sono essenzialmente dei seminativi nudi; tuttavia si rilevano anche appezzamenti in cui, a causa della sporadica e localizzata presenza di individui arborei, essenzialmente colture legnose agrarie quali ulivo, mandorlo, fico, noce, sono da qualificarsi come *seminativi arborati*, indicati in beige nella mappa.

Scarsissima, quasi nulla è la presenza di ambienti naturali e semi-naturali nell'area indagata.



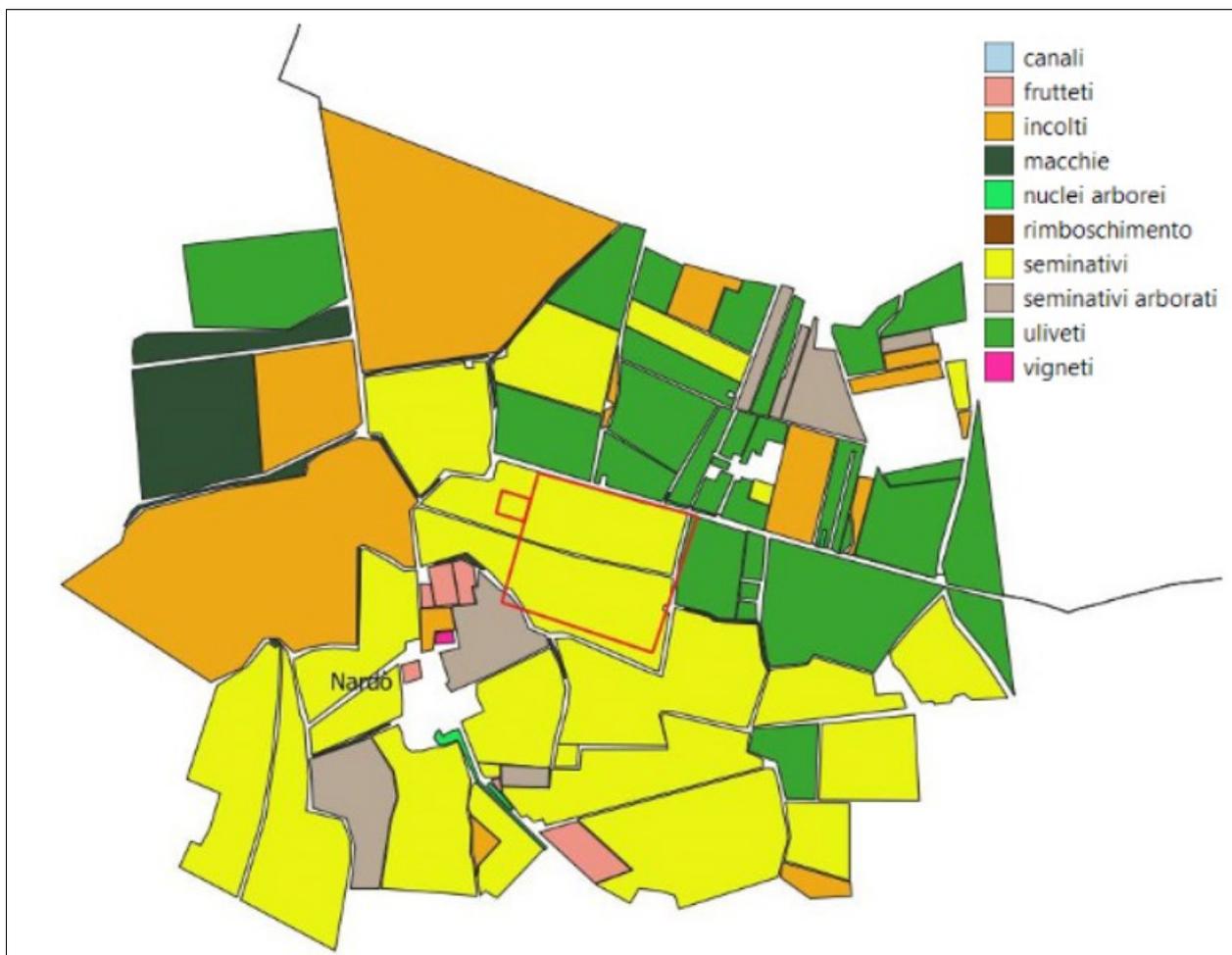
**Figura 23** – Recentissimo impianto di olivo nell'area d'indagine (Foto Studio Rocco Carella).



**Figura 24** – Vigneti nell'area d'indagine (Foto Studio Rocco Carella).

L'analisi considerata è stata estesa anche al sito individuato per la realizzazione sottostazione di servizio, come in precedenza indicata ubicata invece in agro di Nardò.

Con le stesse modalità operative descritte per l'area di progetto destinata alle opere principali (aerogeneratori), la mappa dell'uso del suolo è stata redatta anche per il sito destinato alla sottostazione e relativo intorno.



**Figura 25** – Mappa dell'uso del suolo nell'area della sottostazione di servizio all'impianto (Elaborazione Studio Rocco Carella).

L'approfondimento evidenzia come la particella progettuale sia un seminativo nudo, e come rispetto a quanto osservato nei siti destinati agli aerogeneratori, qui la tipologia colturale in esame risulti più diffusa, contendendo il primato agli uliveti (anche qua con evidenti segni di degrado da *Xylella fastidiosa*). Un altro elemento di distinzione risiede nella quasi totale assenza del vigneto, oltre che una maggiore presenza di nuclei di macchia di mediterranea, fermo restando il carattere fortemente residuale della vegetazione spontanea anche in questo settore.



**Figura 26** – Lembi di macchia lungo muretti a secco nei dintorni della particella progettuale destinata alla realizzazione della sottostazione di servizio all'impianto (Foto Studio Rocco Carella).

## 6. Conclusioni

L'impianto eolico in previsione oggetto della presentazione trattazione, è ubicato in Terra d'Arneo, peculiare comprensorio del Tavoliere Salentino, interessando nella fattispecie un settore a cavallo dei territori di Leverano e Veglie, quest'ultimo meno interessato dal progetto.

L'area di progetto ripropone appieno le caratteristiche agronomiche e gli assetti colturali propri del Tavoliere Salentino, con una netta dominanza di colture legnose agrarie, distribuite in una caratteristica alternanza all'interno del territorio in esame, con l'uliveto che occupa il settore centro-occidentale e il vigneto quello centro-orientale. Seminativi non molto ampi, più spesso non irrigui (colture cerealicole), compaiono tra i vigneti del settore centro-orientale della prevista area d'ingombro dell'impianto, e in questo settore è qui che sono posizionati gli aerogeneratori. Per quanto riguarda invece il settore centro-occidentale largamente dominato dagli uliveti, si evidenziano frequenti soluzioni di continuità (incolti) rappresentati da uliveti irrimediabilmente colpiti da *Xylella fastidiosa* e completamente eradicati.

Gli aspetti naturali e semi-naturali risultano nell'area di progetto estremamente rari, mentre una lieve maggior frequenza di tali ambienti, comunque sempre di estrema residualità, si nota nelle vicinanze del sito destinato alla realizzazione della sottostazione di servizio, ubicato in territorio di Nardò e anch'esso caratterizzato nell'analisi.

Dott. For. Rocco Carella



The image shows a handwritten signature in blue ink above a circular professional stamp. The stamp contains the following text: "ORDINE PROV. DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI - BARI - ITALIA" around the perimeter, and in the center: "Dott. CARELLA Rocco N. 1048 ALBS".

## **BIBLIOGRAFIA**

Centro di ricerca e sperimentazione in agricoltura Basile-Caramia, 2009 – *Quaderno Olivicoltura*, pagg. 104.

Bocchi S., Spigarolo R. & Ronzoni S., 2018 - *Produzioni vegetali, vol. B*. Mondadori: 275-394.

GAL Terra d'Arneo, 2008 – *I beni naturali*.

MIPAAF, Rete Rurale Nazionale 2007-2013 - *Atlante del Territorio Rurale, Dossier di Copertino*.

MIPAAF, Rete Rurale Nazionale 2007-2013 - *Atlante del Territorio Rurale, Dossier di Veglie*.

Pignatti S., 2002 - *Flora d'Italia*, Voll. I-III. Edagricole.