

REGIONE PUGLIA**PROVINCIA DI FOGGIA****COMUNE DI APRICENA**

Denominazione Impianto:

PALOMBINO

Ubicazione:

**Comune di Apricena (FG)
Località "Mezzana della Quercia - Mandra Murata"**

Fogli: 62/70/71/76

Particelle: varie

PROGETTO DEFINITIVO

di un Parco Eolico composto da n. 9 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6 MW, di potenza complessiva pari a 54 MW da ubicarsi in agro del comune di Apricena (FG) località "Mezzana della Quercia - Mandra Murata", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili da ubicarsi in agro del comune di San Severo (FG)

PROPONENTE

EDP RENEWABLES

VIA LEPETIT n.8/10

MILANO (MI) - 20124

P.IVA 02218520035

PEC: edprenewablesitalia@legalmail.it

ELABORATO

Relazione Pedologica e AgronomicaTav n°
RPA

Scala

| Aggiornamenti | Numero | Data | Motivo | Eseguito | Verificato | Approvato |
|---------------|--------|---------------|--|----------|------------|-----------|
| | Rev 0 | Febbraio 2022 | Istanza PUA art.27 D.Lgs 152/06 - Istanza Autorizzazione Unica art.12 D.Lgs 387/03 | | | |

PROGETTAZIONE GENERALE

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Michele R.G. CURTOTTI

Viale Il Giugno n. 385

71016 San Severo (FG)

Ordine degli Ingegneri di Foggia n. 1704

mail: ing.curtotti@alice.it

pec: ing.curtotti@pec.it

Cell:339/8220246

PROGETTAZIONE SPECIALISTICA



Geol. V.E. Iervolino & For. Alfonso Ianiro

cell. 3203539199

email: vittorioemanueleiervolino@gmail.com



Spazio Riservato agli Enti

Sommario

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 2 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE | 4 |
| 3 | PAESAGGIO ED AMBIENTI NATURALI..... | 10 |
| 3.1 | Geomorfologia | 10 |
| 3.2 | Geolitologia | 11 |
| 3.3 | Idrogeologia..... | 12 |
| 4 | PEDOLOGIA ZONA DI STUDIO | 13 |
| 4.1 | Carta Pedologica Regione Puglia | 13 |
| 4.2 | Indagini Pedologiche Realizzate | 14 |
| 4.2.1 | Descrizione Trivellata T 01 | 15 |
| 5 | INQUADRAMENTO CLIMATICO DI AREA VASTA | 16 |
| 6 | USO DEL SUOLO..... | 20 |
| 7 | CAPACITÀ USO DEL SUOLO (LCC)..... | 21 |
| 8 | CONCLUSIONI..... | 23 |

1 Premessa

EDP RENEWABLES, con sede legale in Via Lepetit n.8/10, Milano, intende realizzare un Parco Eolico di potenza complessiva pari a 54 MW, da ubicarsi in agro del comune di Apricena (FG) località “Mezzana della Quercia - Mandra Murata”, comprensivo delle opere e delle infrastrutture connesse da ubicarsi in agro del comune di San Severo (FG). All'uopo ha commissionato la presente Relazione Pedologica ed Agronomica al Geologo V.E. Iervolino, iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Campania con n° 2392 e al Forestale Alfonso Ianiro, iscritto all'Ordine dei dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Campobasso e Isernia con n° 337.

Questo lavoro si basa su dei rilievi di campo eseguiti dai due professionisti in data 28/01/2022, dove sono state eseguite anche delle analisi pedologiche di dettaglio per la caratterizzazione puntuale dell'area, in aggiunta è stata visionata la seguente Bibliografia Tecnica:

CARTOGRAFIA

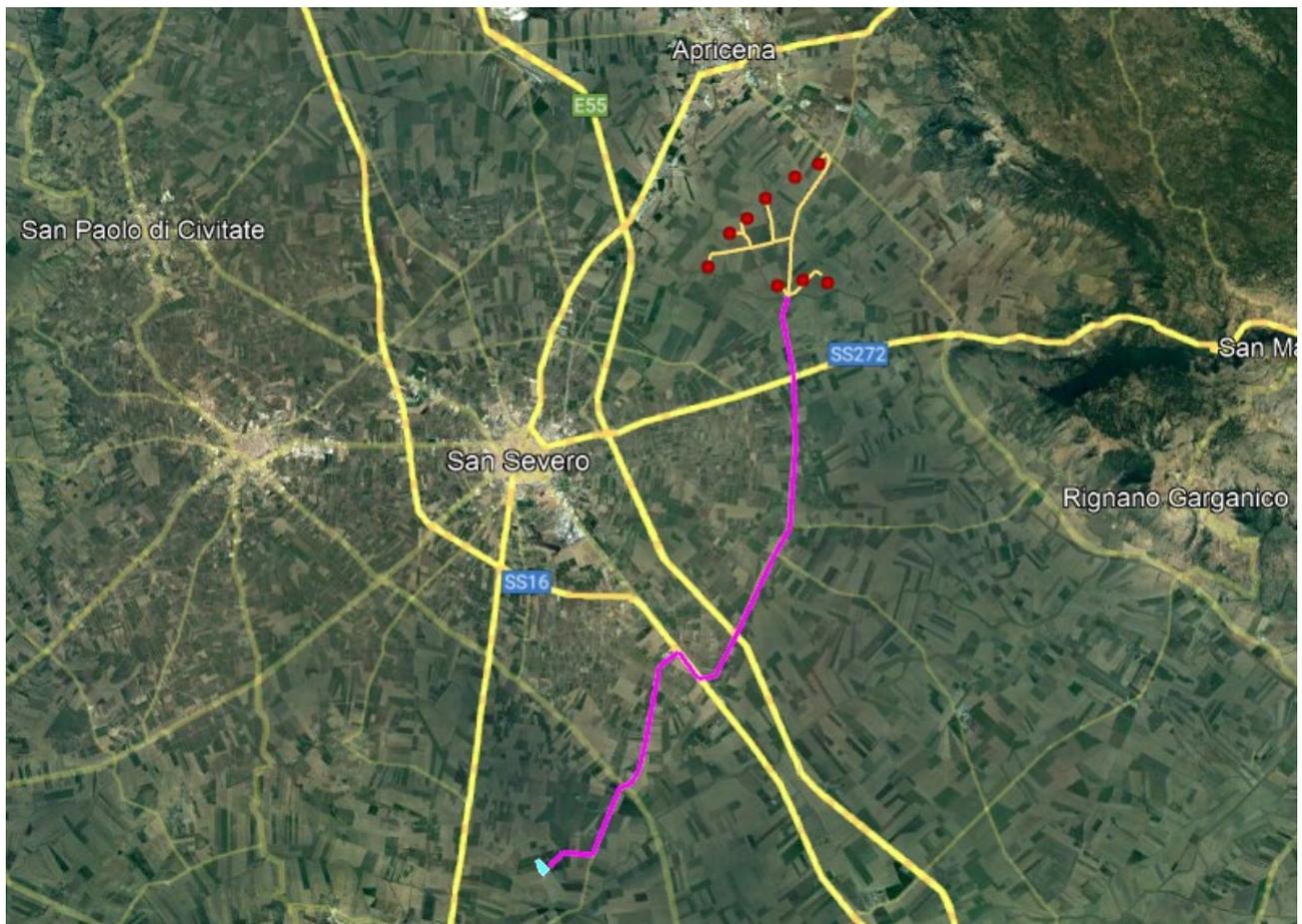
- Carta Pedologica Regione Puglia – Portale Cartografico Regione Puglia
- Land Capability Classification Puglia – Portale Cartografico Regione Puglia
- Immagini Satellitari - Google Earth (2019)
- Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fogli: n°155 “S. Severo” (1970) e n° 156 “S. Marco in Lamis” (1969);
- Carta Geologica d'Italia 1:50.000 Foglio n°396 “S. Severo” (2011);
- Carta Idrogeologica “Appennino Meridionale e Gargano” della Carta Idrogeologica dell'Italia Meridionale 1:250.000 dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici e il Dipartimento di Geofisica e Vulcanologia dell'Università di Napoli Federico II (2007);
- Carta Topografica Tecnica Regionale (CTR) – Portale Cartografico Regione Puglia
- Carta Topografica IGM 1:25.000
- Modello Digitale del Terreno LIDAR (risoluzione 10m) – TinItaly (INGV)
- Modello Digitale del Terreno 8x8m – Portale Cartografico Regione Puglia
- Carta della Natura - Portale Cartografico Regione Puglia

ATTREZZATURA SPECIALISTICA

- Trivella Edelman – Eijkelkamp, modificata per raggiungere la profondità di 150cm;
- GPS centrimetrico Emlid RS2

2 Inquadramento Territoriale

Il Progetto Definitivo prevede la realizzazione di un Parco Eolico composto da n. 9 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6 MW, per una potenza complessiva pari a 54 MW, che verrà ubicato in agro del comune di Apricena (FG) località “Mezzana della Quercia - Mandra Murata”, a circa 3.5 km a sud dell’abitato di Apricena ed a circa 6.5 km a NE del centro di San Severo. Sono previste inoltre opere connesse ed infrastrutture, che interesseranno anche il territorio comunale di San Severo (FG), indispensabili per il collegamento alla stazione di rete di proprietà Terna S.p.A. .

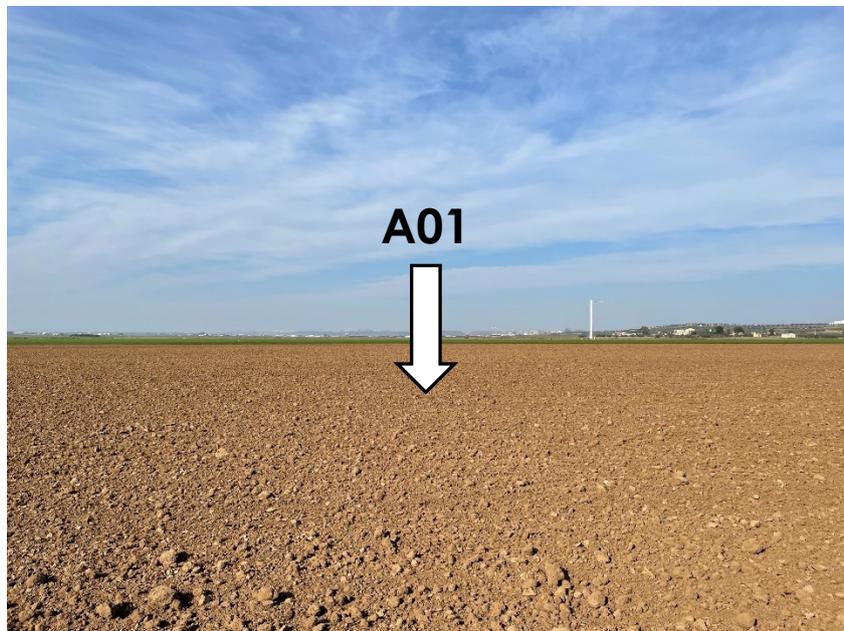


Vista satellitare con ubicazione degli interventi in progetto (in rosso aerogeneratori, in arancione cavidotto interno al parco, in magenta cavidotto esterno al parco, in ciano stazione Terna)

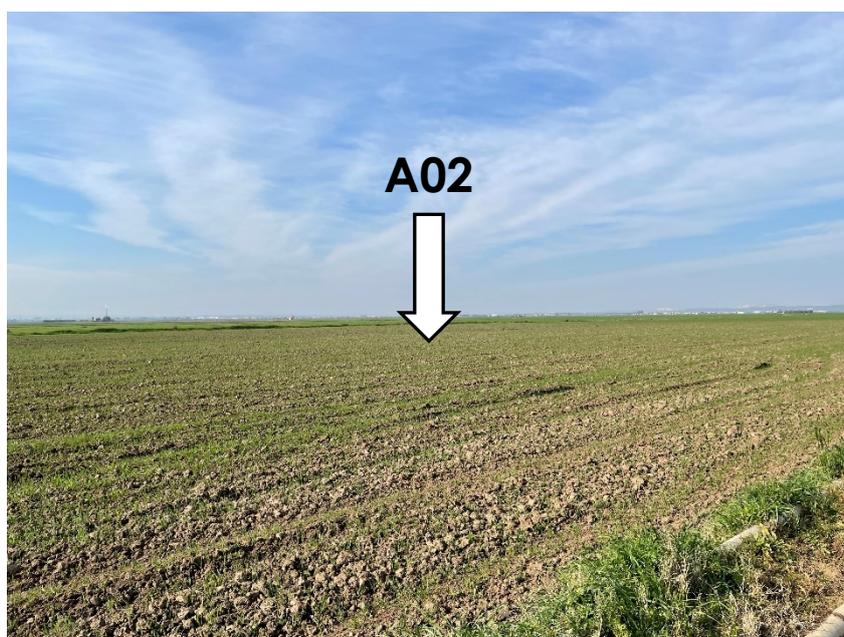
L’area di intervento ricade nella porzione più settentrionale dell’ambito paesaggistico denominato “Tavoliere”, una estesa area di piana che si sviluppa in direzione NW-SE ed è compreso tra il F. Fortore a nord, i Monti della Daunia ad ovest, il Gargano e il mare Adriatico ad est, e il F. Ofanto a sud. Pertanto, il campo eolico è ubicato, tra le quote 30-50 m slmm, in una vasta spianata debolmente inclinata verso sud-est contraddistinta da basse pendenze, in un territorio a vocazione agraria in cui a luoghi si rivengono masserie e poderi.

Il sistema idrografico è costituito dall’asta principale data dal Torrente Candelaro, che scorre a sud dell’area di impianto del campo eolico con direzione Ovest-Est, e dalla fitta rete di suoi tributari a carattere stagionale.

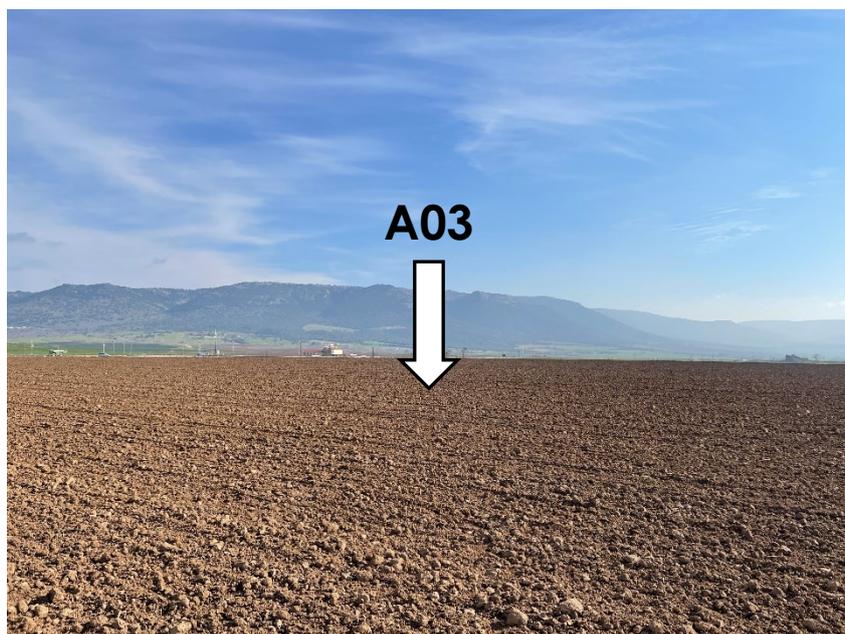
Segue report fotografico del sopralluogo eseguito su ogni postazione di futura pala eolica.



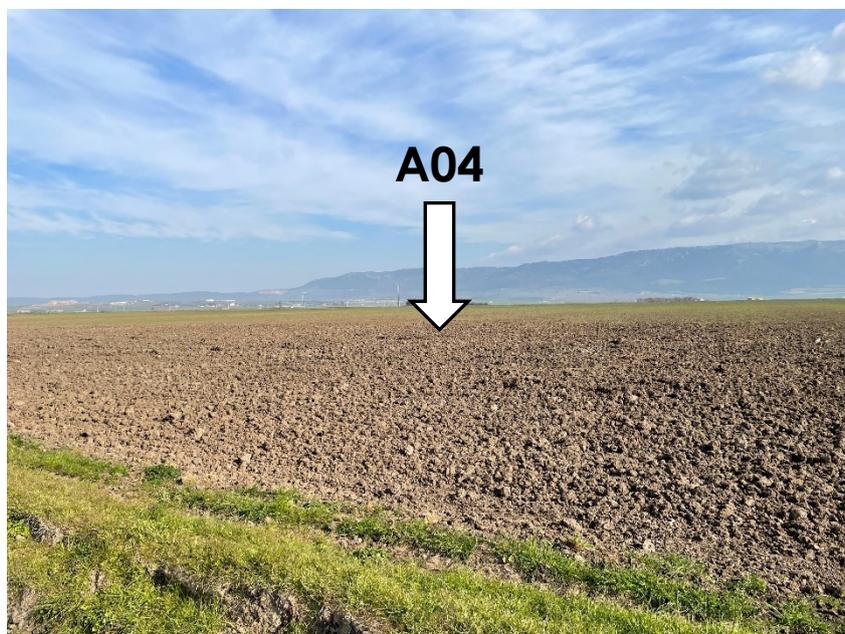
WTG A01
Località "Mezzana della Quercia"
Altimetria 51m
Territorio pianeggiante di antica piana alluvionale, a vocazione agricola.



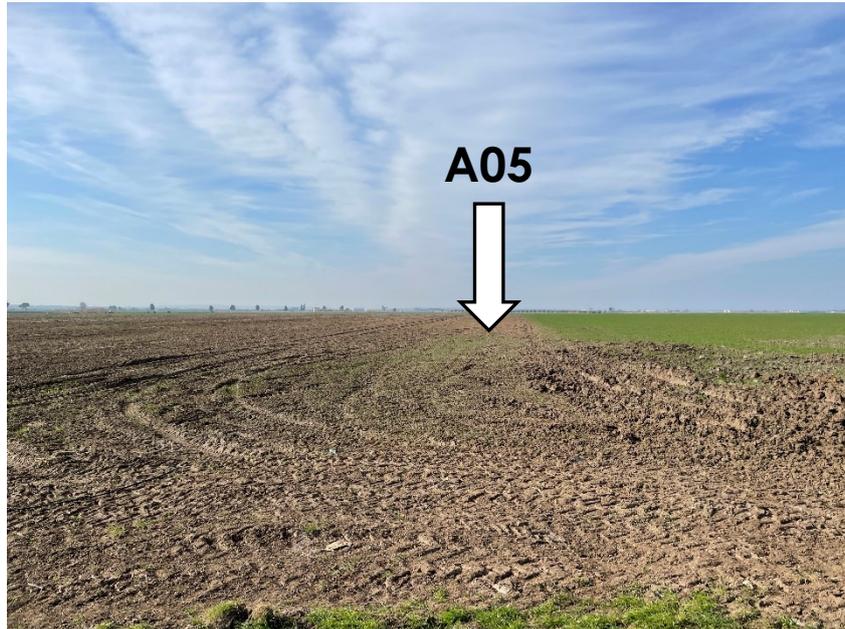
WTG A02
Località "Carrenchiuso"
Altimetria 44m
Territorio pianeggiante di antica piana alluvionale, a vocazione agricola.



WTG A03
Località "C. Pistillo"
Altimetria 42m
Territorio pianeggiante di antica piana alluvionale, a vocazione agricola.



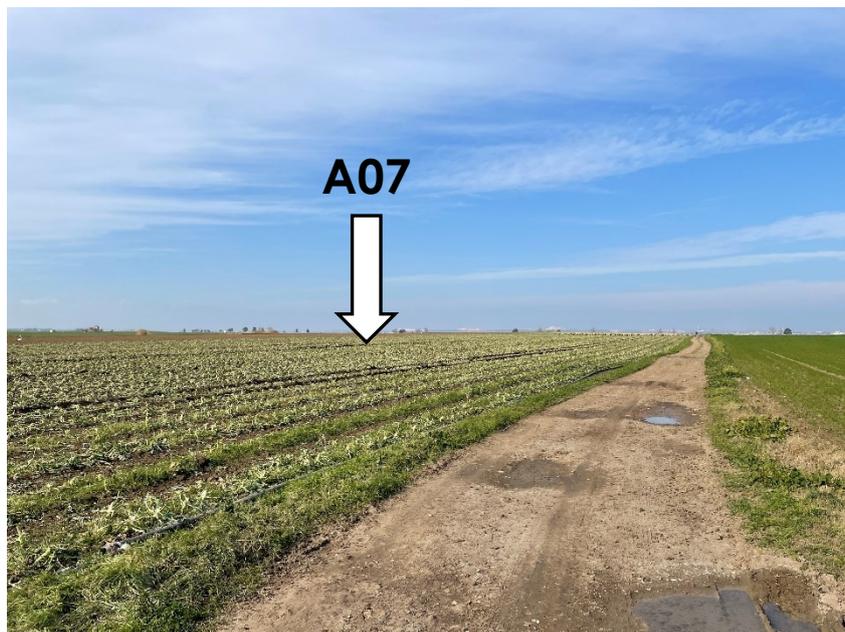
WTG A04
Località "Serrillo"
Altimetria 40m
Territorio pianeggiante di antica piana alluvionale, a vocazione agricola.



WTG A05
Località "Sinistra Orografica di Canale S. Martino"
Altimetria 37m
Territorio pianeggiante di antico terrazzo alluvionale



WTG A06
Località "Sinistra Orografica di Torrente Candelaro"
Altimetria 35m
Territorio pianeggiante di antica piana alluvionale, a vocazione agricola.



WTG A07

Località "Sinistra Orografica Torrente S. Martino – Località Compagnone"

Altimetria 34m

Territorio pianeggiante di antica piana alluvionale, a vocazione agricola.

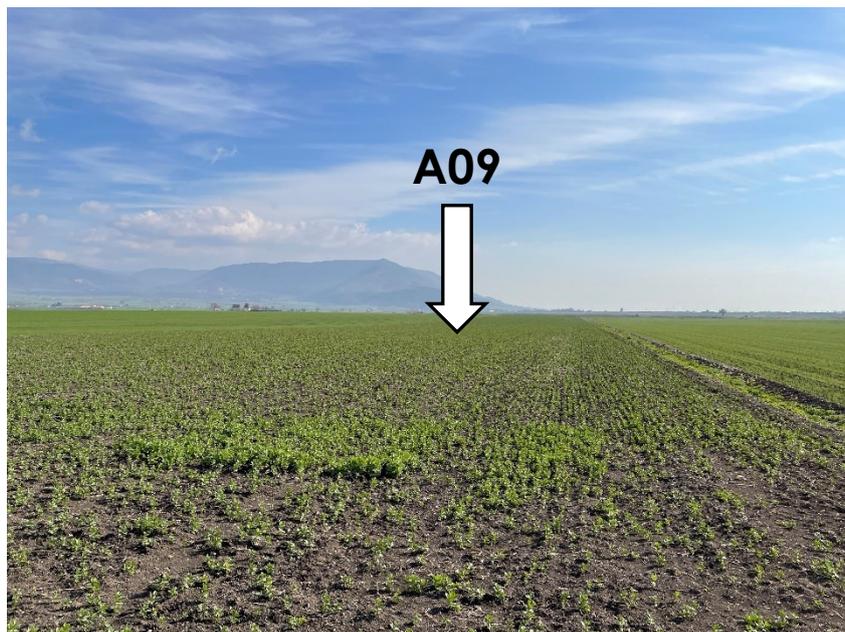


WTG A08

Località "Mandra Murata"

Altimetria 33m

Territorio pianeggiante di antica piana alluvionale, a vocazione agricola.



WTG A09

Località "Mandra Murata"

Altimetria 33m

Territorio pianeggiante di antica piana alluvionale, a vocazione agricola.

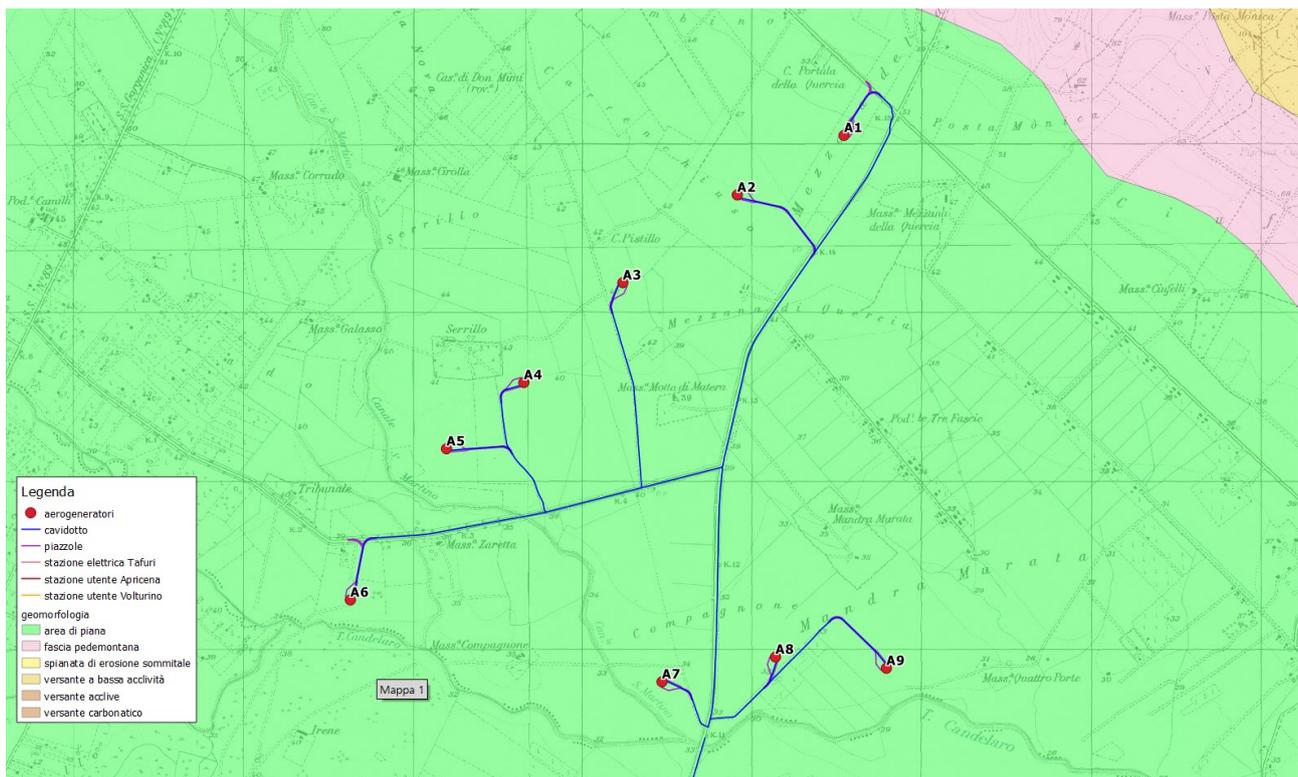
3 Paesaggio ed Ambienti Naturali

3.1 Geomorfologia

Il campo eolico è ubicato, tra le quote 30-50 m slm, in una vasta spianata debolmente inclinata verso sud-est contraddistinta da basse pendenze, in un territorio a vocazione agraria in cui a luoghi si rivengono masserie e poderi.

Il sistema idrografico è costituito dall'asta principale data dal Torrente Candelaro, che scorre a sud dell'area di impianto del campo eolico con direzione Ovest-Est, e dalla fitta rete di suoi tributari a carattere stagionale.

Nella figura seguente si riporta lo stralcio della carta geomorfologica prodotta, con rappresentazione dei principali morfotipi individuati, dalla quale si evince come l'area di impianto del parco eolico si collochi in una zona di piana a pendenze del tutto trascurabili, priva di forme morfologiche degne di nota, ad eccezione di alcune forme connesse alla idrografia superficiale.



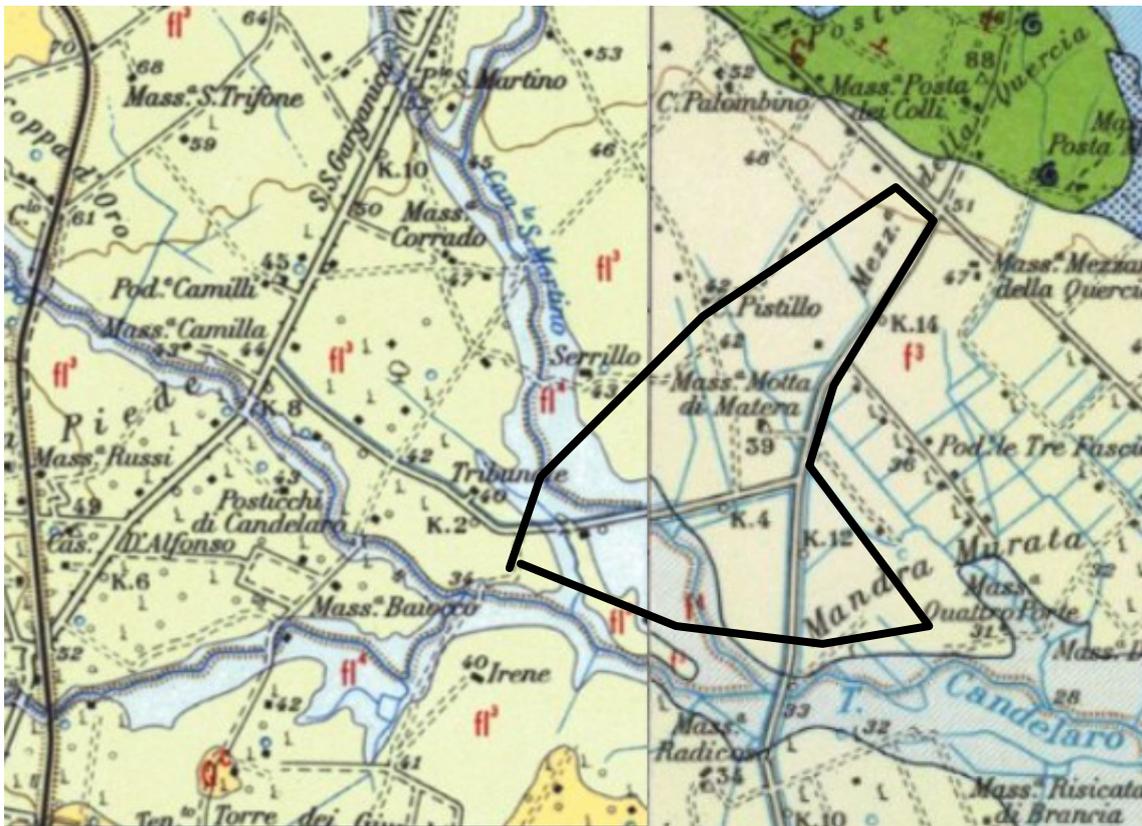
Particolare dell'impianto eolico su Carta Geomorfologica

3.2 Geolitologia

Prendendo a riferimento la Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fogli: n°155 "S. Severo" e n° 156 "S. Marco in Lamis", in stralcio nella figura che segue, l'area di impianto del campo eolico (in nero) è contraddistinta dal diffuso affioramento di depositi alluvionali terrazzati quaternari.

Le alluvioni più recenti del IV ordine di terrazzo (f^4), a carattere prevalentemente limoso-argilloso, sono granulometricamente costituite da limi, argille e sabbie, e presentano uno spessore superiore ai 10 m. Mentre le alluvioni del III ordine di terrazzo (f^3), a carattere prevalentemente ghiaioso-sabbioso-argilloso, sono dati da sabbie ed argille con intercalati livelli ghiaiosi, e si rinvengono con spessori di qualche metro.

Depositi alluvionali attuali dati da ghiaie, sabbie ed argille, si rinvengono a ridosso delle principali incisioni fluviali, ove sono soggetti a rimobilizzazione periodica ad opera delle acque incanalate.



Stralcio Carta Geologica d'Italia 1:100.000 Fogli: n°155 "S. Severo" e n° 156 "S. Marco in Lamis"

3.3 Idrogeologia

Prendendo a riferimento la Carta idrogeologica “Appennino Meridionale e Gargano” della Carta Idrogeologica dell’Italia Meridionale Carta Idrogeologica 1:250.000 dell’Agenzia per la Protezione dell’Ambiente e per i Servizi Tecnici e il Dipartimento di Geofisica e Vulcanologia dell’Università di Napoli Federico II (2007), nell’intorno della zona di studio del campo eolico è stato riconosciuto:

Complessi delle coperture quaternarie

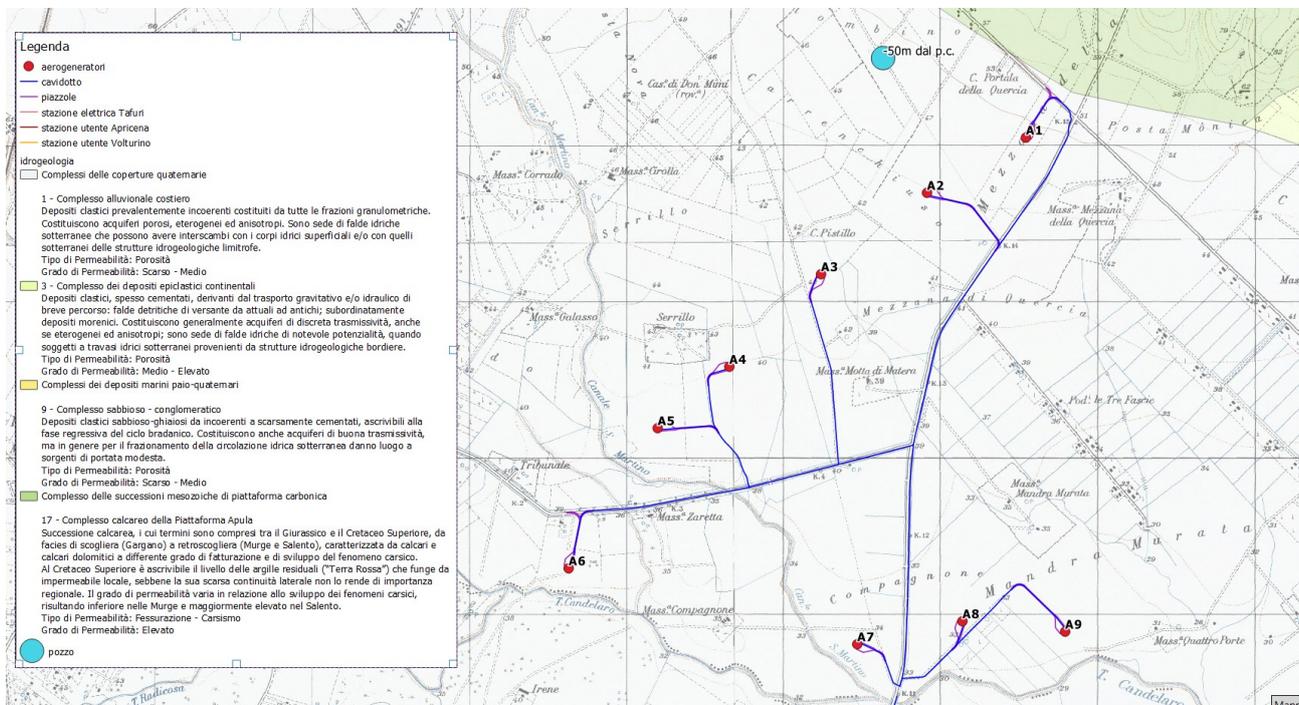
1 - Complesso alluvionale costiero

Depositi clastici prevalentemente incoerenti costituiti da tutte le frazioni granulometriche. Costituiscono acquiferi porosi, eterogenei ed anisotropi. Sono sede di falde idriche sotterranee che possono avere interscambi con i corpi idrici superficiali e/o con quelli sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe.

Tipo di Permeabilità: Porosità

Grado di Permeabilità: Scarso – Medio

Durante il sopralluogo dell’intera area di intervento è stata realizzata una misura della piezometrica della falda superficiale, tramite freatimetro professionale, in un pozzo ubicato poco distante da WTC A01, con una profondità di circa 50m dal piano campagna, valore riscontrato in più parti del parco fotovoltaico, aiutati anche dalla memoria storica dei locali che hanno confermato la misura: di una falda modesta e con portate trascurabili.



Stralcio Carta Idrogeologica Parco Eolico.

4 Pedologia Zona di Studio

4.1 Carta Pedologica Regione Puglia

Prendendo a riferimento la Carta Pedologica della Regione Puglia, per le zone di installazione delle future pale eoliche è possibile identificare i seguenti suoli:

Sintema: superfici pianeggianti o lievemente ondulate caratterizzate da depositi alluvionali

Complesso: superfici terrazzate, rilevate rispetto l'alveo attuale

Ambiente: Terrazzi Antichi e apprezzabilmente rilevati.

Substrato geologico costituito da depositi alluvionali.

 SCP1 seminativi arborati ed avvicendati - LCC: IIs

Ambiente: Superfici poco rilevate e raccordate con il piano dell'alveo attuale per azione dell'erosione che le ha interessate.

Substrato geolitologico: depositi alluvionali, calcareniti, crostone evaporitico

 LBR1 / LBR2 Seminativi arborati ed avvicendati – LCC IVc

Superfici sviluppate lungo corsi d'acqua attivi perlomeno durante la stagione umida.

Substrato geolitologico: depositi alluvionali

 PAR1 Seminativi avvicendati – LCC IVc

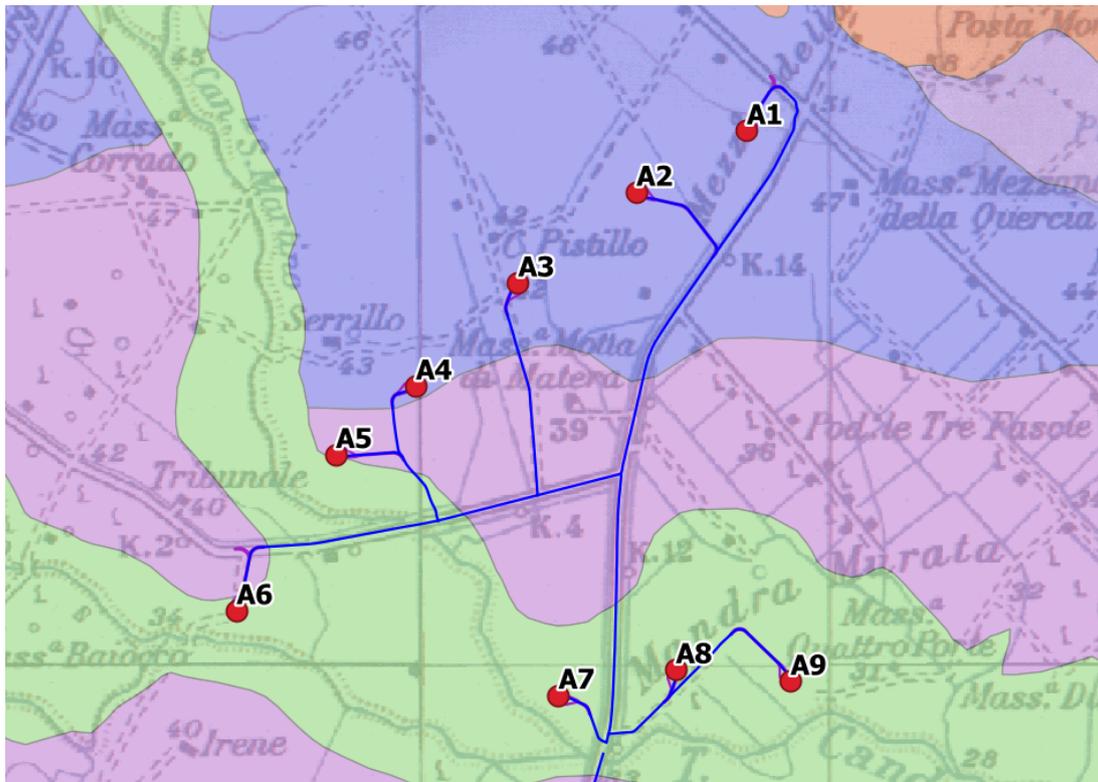
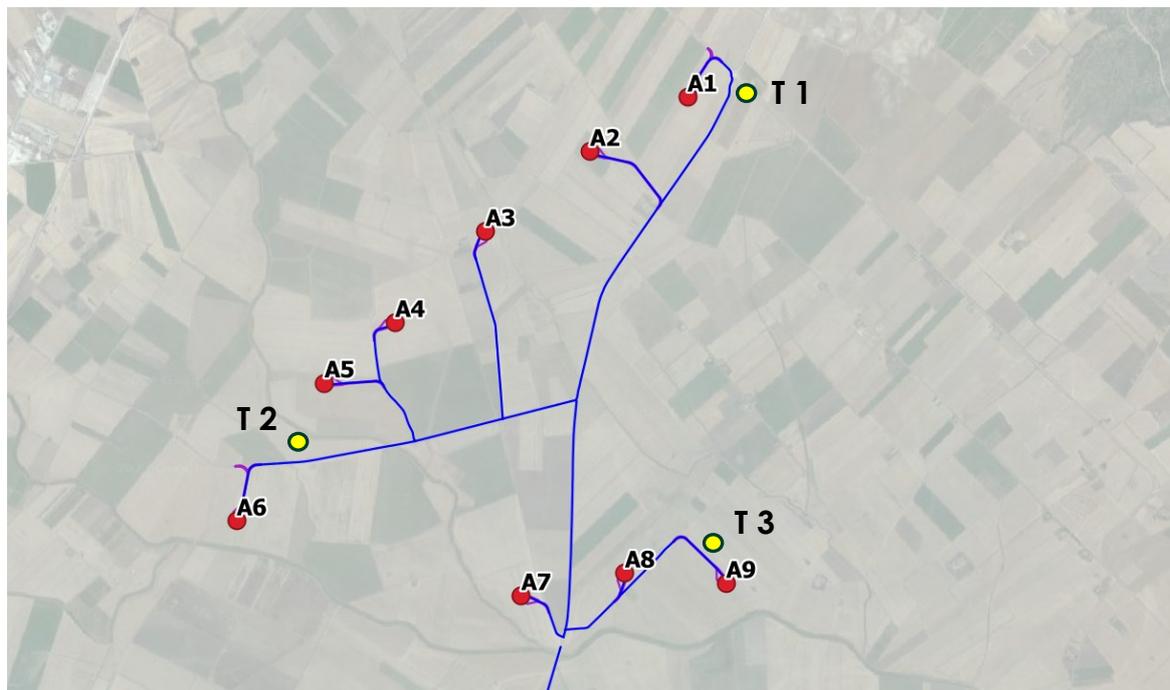


Figura 1: Stralcio Carta dei Suoli Regione Puglia

4.2 Indagini Pedologiche Realizzate

Nell'intorno del Parco Eolico sono state realizzate n° 3 trivellate speditive per definire le caratteristiche pedologiche dell'area: la trivella utilizzata è una Edelman – Eijkelkamp, modificata: non esiste in commercio una trivella Edelman di questa lunghezza, lo Scrittore ha fatto fare una particolare saldatura da tecnico specializzato, ad arrivare ad una lunghezza di 150cm.



In basso Report fotografico delle tre trivellate realizzate (da SX: T01 – T02 – T03).



Nella pagina che segue descrizione dettagliata della Trivellata T01, ritenuta rappresentativa di tutta l'area di studio.

4.2.1 Descrizione Trivellata T 01

Trivellata: T01
Coordinate UTM33N: 539619 , 4622552
Altimetria: 47m s.l.m.

Orizzonte **Ap** (0 – 30cm)
limite graduale, andamento irregolare, grado di umidità umido, a colorazione rosso giallastro (5YR 4/6)
Screziature, Figure Redox, Concentrazioni non presenti
Tessitura: argilloso sabbioso - Scheletro non presente
Struttura: poliedrico subangolare fine (5-10mm), a grado debole
Fessure: comuni (tra 10 e 25 per dm²), di dimensioni sottili (1-3mm), profonde meno di 50cm
Macropori: a quantità molto scarsi (< 0,1%), fini (0,5 - 1mm), a forma irregolari,
Radici: molto fini e fini poche
Test Fisici: resistente, deformabile, molto fluido, molto viscoso, molto adesivo, molto plastico
Test Chimici: effervescenza ad HCl non calcareo



Orizzonte **Bw** (30 – 70cm)
limite graduale, andamento irregolare, grado di umidità umido, a colorazione rosso giallastro (5YR 5/6)
Screziature: a quantità abbondanti, a colorazione marrone rossastro (5YR 4/3), delle dimensioni di 5-10mm, a forma irregolare, a contrasto distinto, distribuite nella matrice figure redox e concentrazioni non presenti
Tessitura: argilloso sabbioso - scheletro non presente
Struttura: del tipo poliedrico subangolare fine (5-10mm), a grado debole
Fessure: poche (meno di 10 per dm²), di dimensioni sottili (1-3mm), profonde meno di 50cm
Macropori: a quantità molto scarsi (< 0,1%), molto fini (< 5mm), a forma irregolari
Radici: molto fini poche (1-10)
Test Fisici: resistente, deformabile, molto fluido, molto viscoso, molto adesivo, molto plastico
Test Chimici: effervescenza ad HCl non calcareo

Orizzonte **B** (70 – 150cm)
grado di umidità umido, a colorazione rossastra (5YR 5/5)
Screziature: a quantità molto abbondanti, a colorazione marrone rossastro (5YR 4/3), delle dimensioni di 7-15mm, a forma irregolare, a contrasto marcato, distribuite nella matrice figure redox e concentrazioni non presenti
Tessitura: argilloso sabbioso - scheletro non presente
Struttura: del tipo poliedrico subangolare fine (5-10mm), a grado debole
Fessure, Macropori e radici non rilevati
Test Fisici: resistente, deformabile, molto fluido, molto viscoso, molto adesivo, molto plastico
Test Chimici: effervescenza ad HCl non calcareo

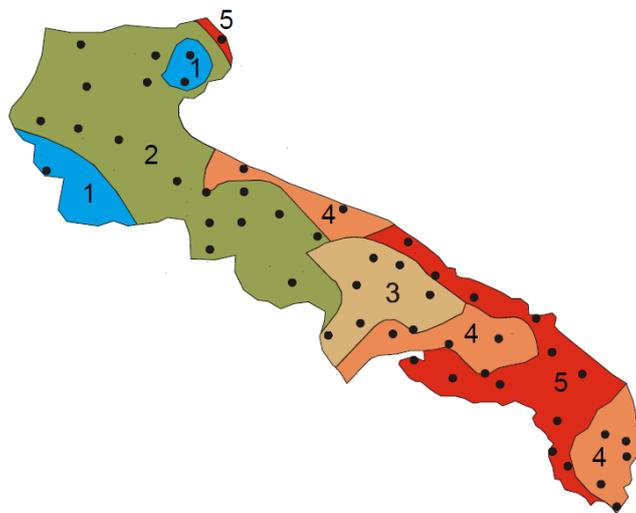
Il clima, definito come “insieme delle condizioni atmosferiche caratterizzate dagli stadi ed evoluzioni del tempo in una determinata area” (W.M.O., 1966), è uno dei fattori ecologici più importanti nel determinare le componenti biotiche degli ecosistemi sia naturali che antropici (compresi quelli agrari) poiché agisce direttamente come fattore discriminante per la vita di piante ed animali, nonché sui processi pedogenetici, sulle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli e sulla disponibilità idrica dei terreni.

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

Secondo Macchia (Macchia et al., 2000) la classificazione del fitoclima pugliese si può suddividere in 5 aree omogenee.

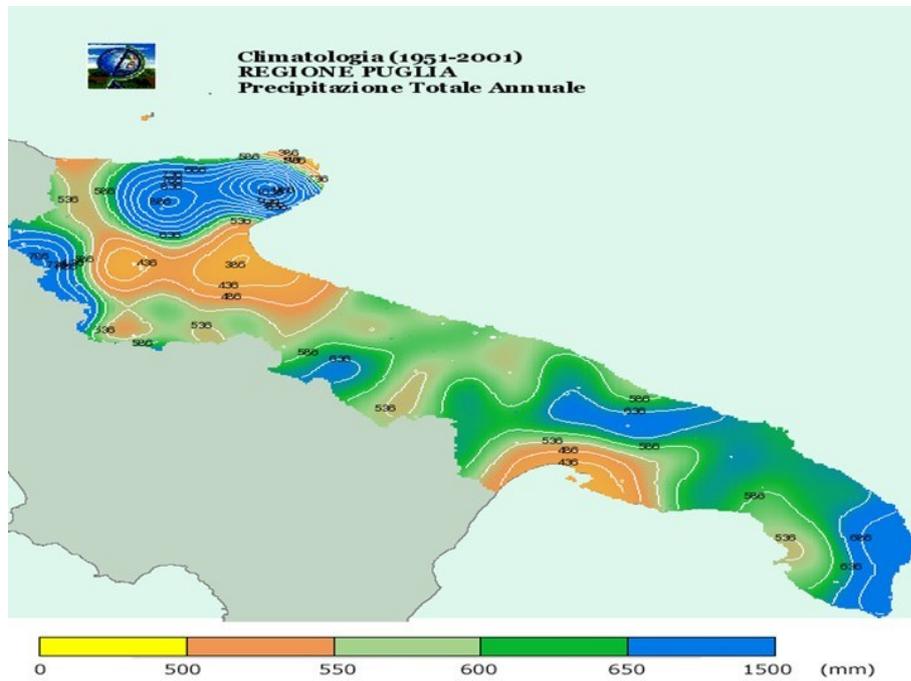
Le aree climatiche omogenee della Puglia includono più climi locali e pertanto comprendono estensioni territoriali molto varie in relazione alle discontinuità topografiche e alla distanza relativa dai contesti orografici e geografici.

La zona in esame ricade nella seconda area climatica omogenea, compresa tra le isoterme di gennaio e febbraio tra 11 e 14°C, occupa un esteso territorio che dalle Murge di NW prosegue sino alla pianura di Foggia e si richiude a sud della fascia costiera adriatica definita da Lesina.

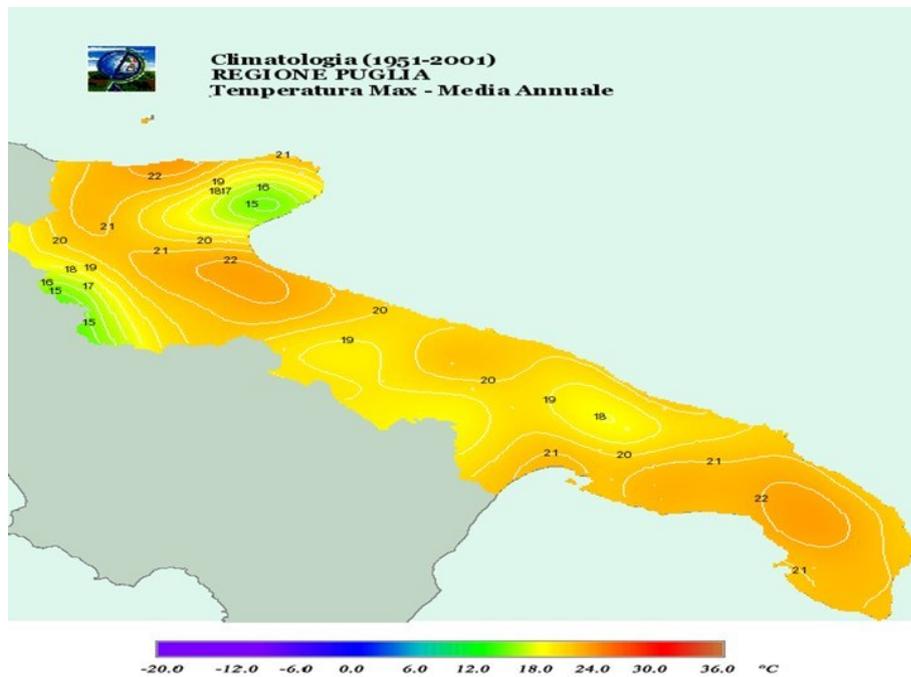


Aree climatiche omogenee pugliesi (Macchia et al., 2000)

Di seguito si riportano le isoipse con le medie di piovosità e temperatura massima annue della Regione Puglia.



Precipitazioni totali annue

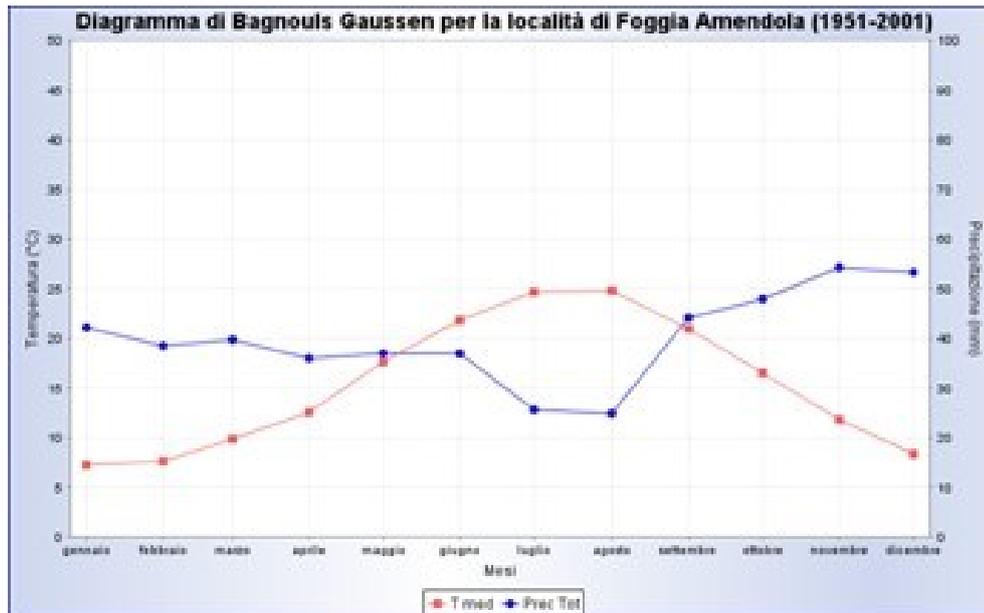


Temperature medie annuali massime

In particolare per l'area di progetto si fa riferimento alla stazione termopluviometrica di Foggia dove la temperatura media annua è pari a 14,7°C, con il mese di febbraio più freddo

(6,5°C) e agosto più caldo con una media di 24,5°C. Molto contenute sono le precipitazioni medie annue (457,3 mm), infatti, il mese di novembre risulta il più piovoso con soli 52,2 mm medi mensili, mentre agosto è il più arido con una media di 29,4 mm.

Di seguito si riporta il diagramma bioclimatico di Bagnouls & Gausсен a conferma del periodo di aridità accentuato per la stazione di Foggia.



La tabella seguente, invece, ci riporta l'indice di aridità che definisce l'area di studio come semiarida.

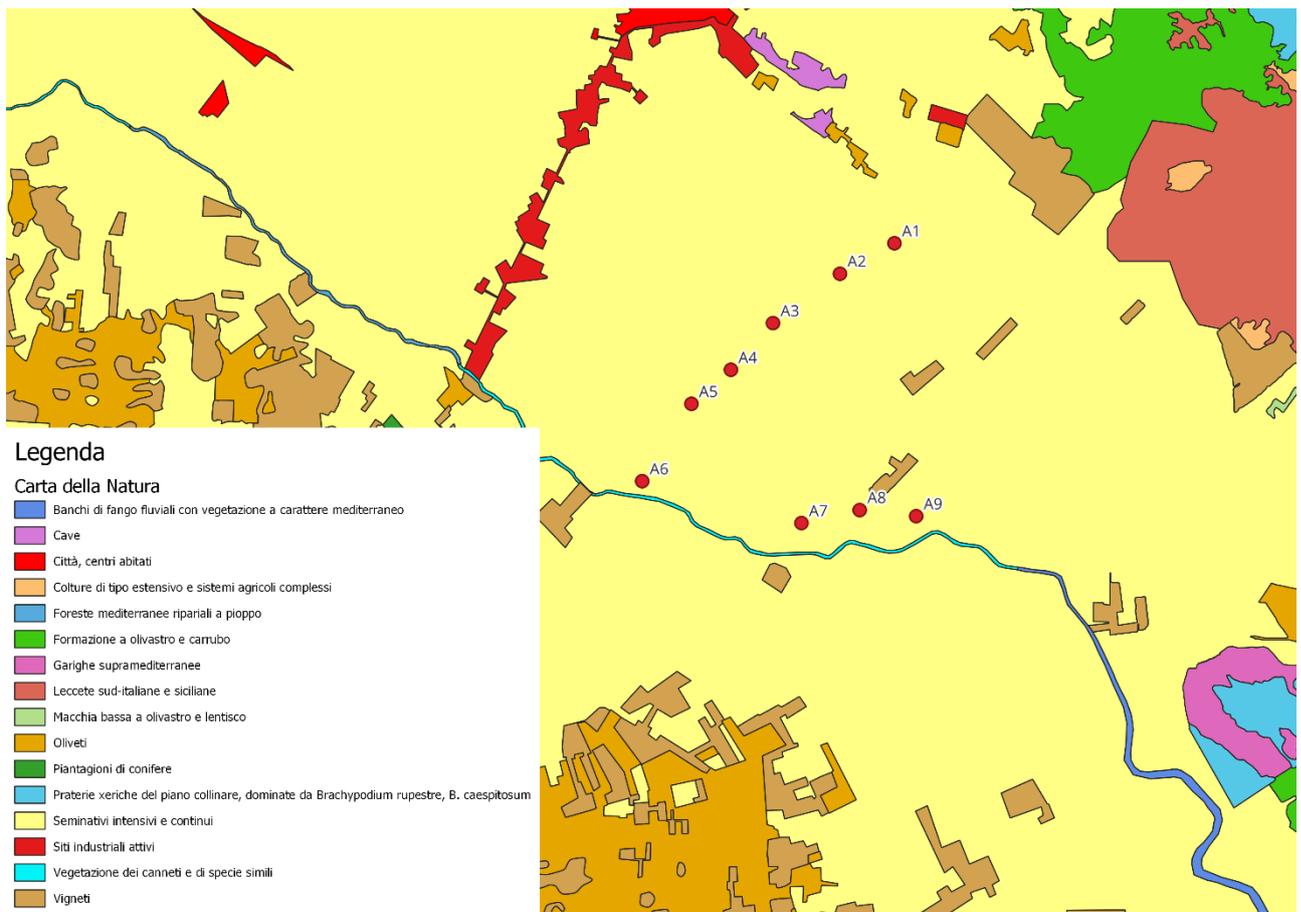
Indice di aridità della Puglia (De Martonne)

| PROVINCIA | 1961 - 1990 | 1991 - 2000 | 2000 |
|---------------|-------------|-------------|-----------|
| BARI | 24 | 19 | 14 |
| BRINDISI | 23 | 20 | 13 |
| LECCE | 19 | 17 | 10 |
| FOGGIA | 23 | 19 | 15 |
| TARANTO | 15 | 15 | 12 |

0 - 5: ARIDO ESTREMO; 5 - 15: ARIDO; 15 - 20: SEMIARIDO;
20 - 30: SUB-UMIDO; 30 - 60: UMIDO; > 60 PERUMIDO

6 Uso del suolo

Per analizzare la situazione presente nell'area di studio dal punto di vista del valore produttivo dei terreni, sono stati valutati i dati relativi alla carta dell'uso del suolo della Regione Puglia proveniente dal progetto Carta Natura d'Italia.



Stralcio carta della Natura – Regione Puglia

7 Capacità uso del suolo (LCC)

La Puglia è una delle regioni italiane di maggior rilievo nel settore dei prodotti agricoli. Specialmente sviluppate sono certe colture arboree, come la vite e l'olivo, che non richiedono molta umidità. Elevata è pure la produzione di avena e ortaggi (carciofi, pomodori, cavoli, peperoni), di mandorle, per le quali la Puglia è seconda soltanto alla Sicilia, di grano duro (nel Tavoliere), di tabacco (in provincia di Lecce) e di barbabietole da zucchero.

I terreni in cui è stato progettato l'impianto eolico sono ubicati all'interno del Tavoliere, infatti i campi sono utilizzati per la semina e raccolta del grano duro.



Terreni interessati dal progetto con seminativo a grano duro

La capacità d'uso del suolo è le potenzialità di produrre normali colture e specie forestali per lunghi periodi di tempo, senza che si manifestino fenomeni di degradazione del suolo.

Le classi di capacità d'uso raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio. Sono designate con numeri romani dall'I all'VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni e sono definite come segue:

Suoli arabili

Classe I: suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente.

Classe II: suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi.

Classe III: suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.

Classe IV: suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta.

Suoli non arabili

Classe V: suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell'ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali).

Classe VI: suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi.

Classe VII: suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.

Classe VIII: suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione.

Le sottoclassi individuano il tipo di limitazione:

c = limitazioni legate alle sfavorevoli condizioni climatiche;

e = limitazioni legate al rischio di erosione;

s = limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo;

w = limitazioni legate all'abbondante presenza di acqua lungo il profilo.

Il sito in esame ricade nella Classe II_s (Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative), come da Carta della capacità d'uso del suolo della Regione Puglia con i sistemi irrigui:



8 Conclusioni

Per quanto riguarda le aree interessate dagli interventi di progetto, verranno occupati solamente coltivi a cereali e strade esistenti, evitando così l'occupazione di aree a coltivazioni arboree di qualità (uliveti, vigneti, ecc.) o naturali (boschi, praterie, arbusteti, ecc.).

Da puntualizzare che dopo la fase di cantiere molte delle aree interessate verranno ripristinate all'uso originario, occupando permanentemente superfici minime e consentendo di recuperare le aree agricole occupate, come da tabelle seguenti:

| Tipologia di uso del suolo e superficie occupata – Fase di cantiere | | |
|---|---------------------------------------|------------|
| Opere | Uso del suolo | Superficie |
| Area di cantiere | Colture agricole | 30.800 mq |
| Piazzola | Colture agricole | 58.500 mq |
| Stazione elettrica | Colture agricole | 80.000 mq |
| Strade di servizio e cavidotto | Colture agricole (strade e cavidotto) | 10.125 mq |

| Tipologia di uso del suolo e superficie occupata – Fase di esercizio | | |
|--|---------------------------------------|------------|
| Opere | Uso del suolo | Superficie |
| Piazzola | Colture agricole | 34.200 mq |
| Stazione elettrica | Colture agricole | 80.000 mq |
| Strade di servizio e cavidotto | Colture agricole (strade e cavidotto) | 10.125 mq |

Il settore agricolo costituisce, come per gli altri comuni del Tavoliere delle Puglie, un importante pilastro economico della comunità di Apricena. Le caratteristiche del territorio, prevalentemente pianeggiante e collinare, la natura del terreno, molto fertile e ricco di sostanze nutritive per le colture, e le favorevoli condizioni climatiche, sono i fattori che contribuiscono alla produzione di quantità rilevanti di grano, pomodoro, barbabietola da zucchero ed ortaggi.

Importanti sono anche le coltivazioni arboree come l'olivo e la vite, infatti parte di queste coltivazioni ha ottenuto il riconoscimento di D.O.C. oppure D.O.P. La Città di Apricena è inserita, infatti, negli itinerari turistico-gastronomici delle strade del Vino e dell'Olio.

La struttura delle aziende agricole, pur se molto frammentata, presenta elevati tassi di meccanizzazione e di coltivazione innovativa ed intensiva. Sul territorio operano tre grosse realtà cooperativistiche che hanno contribuito alla crescita ed allo sviluppo del settore. Particolare considerazione merita la produzione di Grano Duro da Seme certificato ENSE.

Le aree occupate dalle opere sono attualmente agricole irrigue e in parte non irrigue, con produzione principale di grano duro (*Triticum durum*) delle varietà Arcangelo, Duilio, Colosseo, Appulo, Simeto. Da segnalare l'uso di cultivar storiche come il Creso, grano duro dalla spiccata rusticità e resistenza alle avversità, e il Senatore Cappelli, grano duro capace di produrre farina di qualità pregiata.

Come avvicendamento colturale con il grano duro si segnalano erbai di favino (*Vicia faba* var. minor).

Concludendo si può certamente affermare che il Parco eolico proposto non andrà a determinare significati cambiamenti dal punto di vista agricolo con un'occupazione esigua di colture cerealicole.

Infatti, la superficie totale agricola a seminativo del Comune interessato dall'intervento è pari a 10.050,88 ha, contro i circa 12,43 ha di occupazione permanente che rappresentano lo 0,12% di superficie.





Paesaggio agrario dell'area di intervento

Caserta, 12 febbraio 2022

Geol. Vittorio Emanuele Iervolino

