

REGIONE SICILIANA  
LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI TRAPANI  
COMUNI DI CALATAFIMI SEGESTA E GIBELLINA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A  
 $P_n = 75,4 \text{ MW}$  ( $P_i = 72 \text{ MW}$ ), SU TERRENO SITO NEL COMUNE DI CALATAFIMI SEGESTA (TP)  
IN CATASTO AI FG. 94 P.LLE 246, 247, 368, 248, 340, 411, AL FG. 99 P.LLE 93, 92, 3, AL FG. 107 P.LLE  
7, 15, 16, 123, 209, 208, 54, 206, AL FG. 104 P.LLE 4, 49, 33, 156, 157, AL FG. 106 P.LLE 93, 86, 23, 94,  
AL FG. 107 P.LLA 44, AL FG. 105 P.LLA 128, AL FG. 115 P.LLE 192, 136, 281, 66, 208, AL FG. 117 P.LLE  
38, 28, E AL FG. 98 P.LLE 468, 463, 469, 470, 471 E ALTRE AFFERENTI ALLE OPERE DI RETE NEI  
COMUNI DI CALATAFIMI SEGESTA E GIBELLINA (TP)

Timbro e firma del progettista

**VAMIRGEOIND**



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

Timbri autorizzativi

## RELAZIONE AGRONOMICA

### IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	ID Terna S.p.A.	Tipo Elabor.	N.ro Elabor.	Project ID	NOME FILE	DATA	SCALA
<b>PDef</b>	202100949	Relazione	SIA03	CANICHIDDEUSI	SIA03_Relazione agronomica.docx	19.12.2022	-

### REVISIONI

VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
Rev.00	19.12.2022	Prima emissione	BELLOMO	VAMIRGEOIND	COOLBINE

IL PROPONENTE

**CANICHIDDEUSI WIND SRL**

Sede legale: Corso di Porta Vittoria, 9 - 20122 - Milano  
PEC: canichiddeusiwind@mailcertificata.net  
P.IVA 12673200965

PROGETTO DI



VAMIRGEOIND

Sede legale: Via Tevere, 9 - 90144 - Palermo  
e-mail: vamirsas@yahoo.it

SU INCARICO DI

**Coolbine**

Grounded Clean Ventures

Coolbine S.r.L.

Sede legale: Via Trinacria, 52 - 90144 - Palermo  
e-mail: progettazione@coolbine.it

## INDICE

<b>1.</b>	<b><i>PREMESSE</i></b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b><i>L'ANALISI DEL TERRITORIO E DEL CONTESTO AGRICOLO</i></b>	<b>8</b>
	<b>2.1 LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE</b>	<b>10</b>
	<b>2.1.1 <i>Inquadramento Pedologico</i></b>	<b>10</b>
	<b>2.1.2 <i>Idrologia</i></b>	<b>11</b>
	<b>2.1.3 <i>Il Clima</i></b>	<b>14</b>
<b>3.</b>	<b><i>AREE DI INTERESSE ECOLOGICO</i></b>	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b><i>SETTORE AGRICOLO PRODUTTIVO</i></b>	<b>26</b>
	<b>4.1 LE COLTURE AGRARIE</b>	<b>26</b>
	<b>4.2 ANALISI ED ELABORAZIONE DELLA CARTA DELLA VEGETAZIONE</b>	<b>28</b>
<b>5.</b>	<b><i>VEGETAZIONE E FLORA</i></b>	<b>34</b>
<b>6.</b>	<b><i>FAUNA</i></b>	<b>40</b>
<b>7.</b>	<b><i>ANALISI SUI PRODOTTI DI QUALITA'</i></b>	<b>51</b>
<b>8.</b>	<b><i>DESCRIZIONE AREE OGGETTO DI INTERVENTO</i></b>	<b>53</b>
<b>9.</b>	<b><i>PROPOSTE DI SVILUPPO PER GLI SPAZI APERTI</i></b>	<b>86</b>
	<b>9.1 SETTORE AGRICOLO: STATO ATTUALE E TENDENZE FUTURE</b>	<b>86</b>
	<b>9.2 MULTIFUNZIONALITA' AGRICOLA DELL'AZIENDA</b>	<b>87</b>
<b>10.</b>	<b><i>CONCLUSIONI</i></b>	<b>88</b>

## **REGIONE SICILIA**

### **COMUNI DI CALATAFIMI SEGESTA E GIBELLINA (TP)**

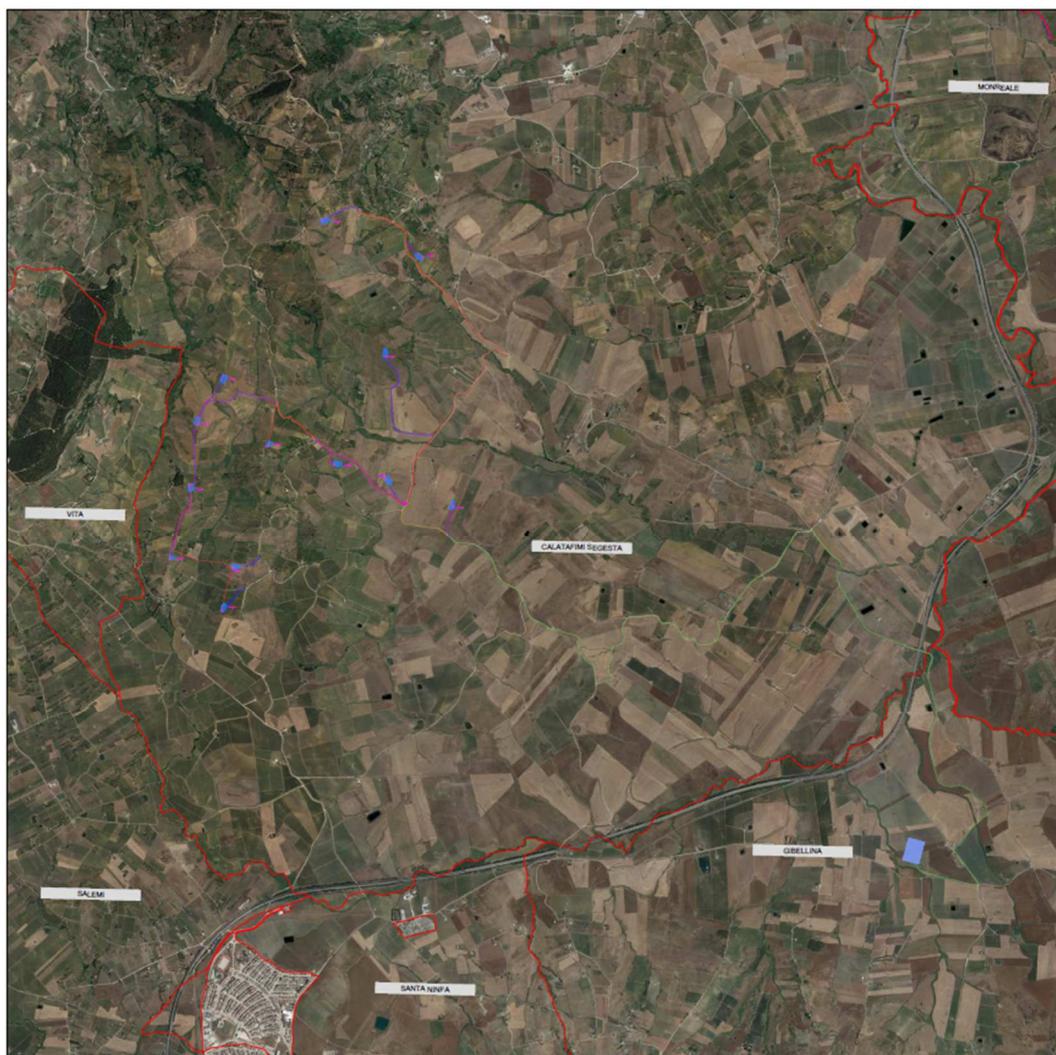
## **PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO DENOMINATO “CANICHIDDEUSI”**

### **RELAZIONE AGRONOMICA**

#### **1. PREMESSE**

La presente relazione tecnica è parte integrante del progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica da realizzare tra i comuni di Calatafimi Segesta e Gibellina (TP). Più nel dettaglio:

- gli aerogeneratori e le loro opere civili (strade di accesso e piazzole), accessorie ed elettriche saranno realizzati nel comune di Calatafimi Segesta, tra le contrade Canichiddeusi, Zaccanelli, Furna-Zaccanelli, Valle e Lagani;
- l'impianto di utenza (sistema di cavi interrati a 36 kV di vettoriamento dell'energia prodotta dagli aerogeneratori alla Rete di Trasmissione Nazionale a cura del proponente) si svilupperà tra i comuni di Calatafimi Segesta e Gibellina;
- l'impianto di rete (a cura del gestore di rete Terna S.p.A.), interesserà il comune di Gibellina.



- Viabilità esistente da migliorare
- Viabilità di accesso all'impianto
- ⊙ Aerogeneratore
- Piazzola definitiva Aerogeneratore
- Cavidotto MT 30 kV
- Cavidotto 36 kV
- Area cabina di trasformazione utente 30kV/36kV
- Stazione Elettrica RTN
- Limiti comunali

*Fig. 1 Inquadramento territoriale parco eolico oggetto di studio.*



- Viabilità di accesso all'impianto
- ⊙ Aerogeneratore
- Piazzola definitiva Aerogeneratore
- Cavidotto MT 30 kV
- Cavidotto 36 kV
- Cabina a base torre
- Area cabina di trasformazione utente 30kV/36kV

*Fig. 2 ubicazione torri*

L'installazione degli aerogeneratori che si intende realizzare si sviluppa secondo una direttrice Nord/Sud nel territorio Comunale di Calatafimi Segesta (TP) in Provincia di Trapani su di un'area geograficamente identificata come quella compresa tra autostrada E90 a est, i comuni di Salemi e Vita a ovest, il comune di Gibellina a Sud ed il comune di Calatafimi Segesta a Nord.

Il contesto morfologico è caratterizzato da una serie di rilievi collinari, in funzione della natura del substrato geologico, separati da morfologie più pianeggianti.

Sotto il profilo cartografico il sito di impianto ricade nella Tavoletta IGM 1:25000: 257-I -SE (Calatafimi), sottostazione tavoletta IGM 257-II-NE S. Ninfa e nelle tavole CTR “Carta Tecnica Regionale” scala 1:10000: 606110, 606150, 606120, 606160.

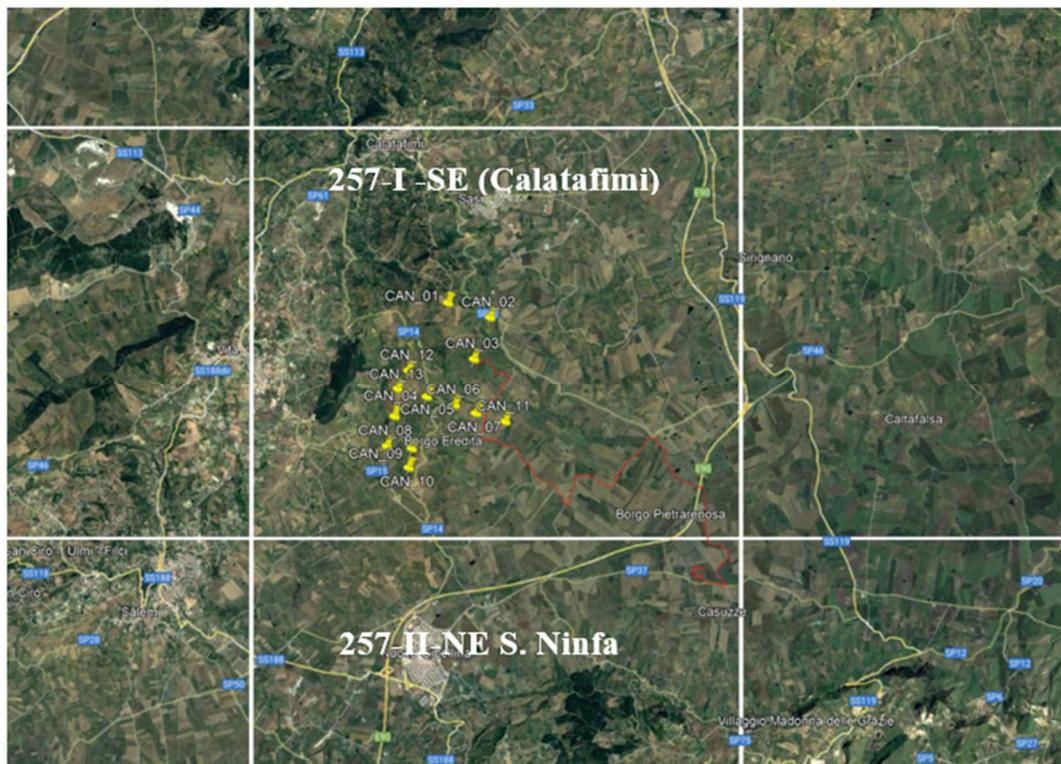


Fig. 3 ubicazione torri IGM

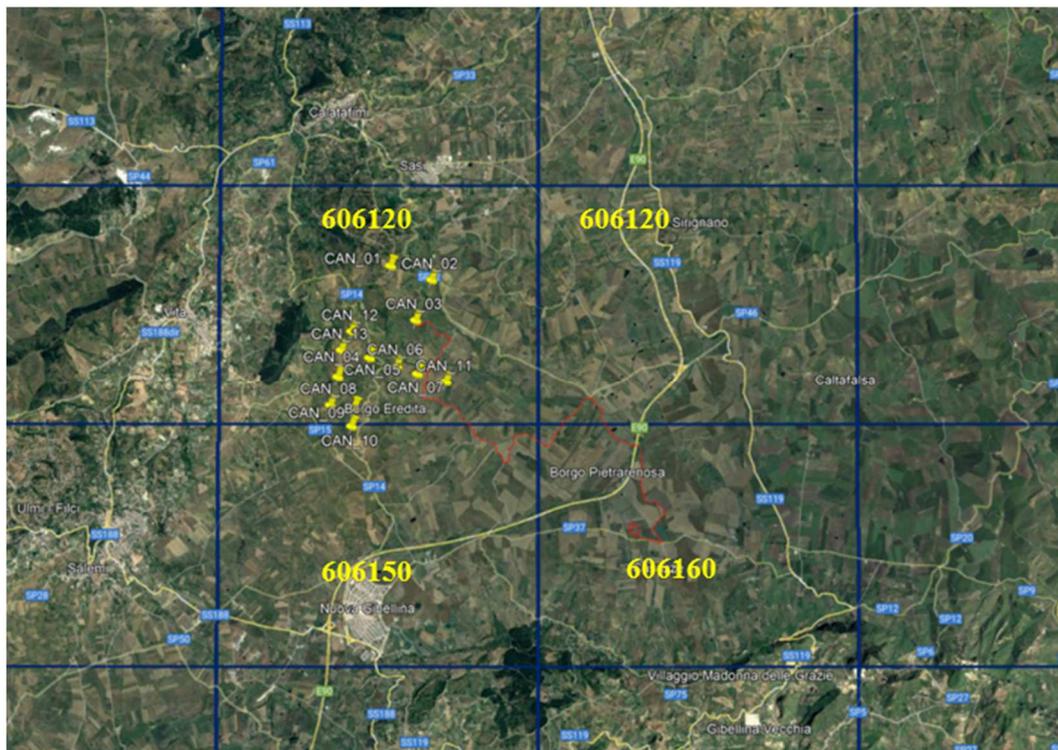


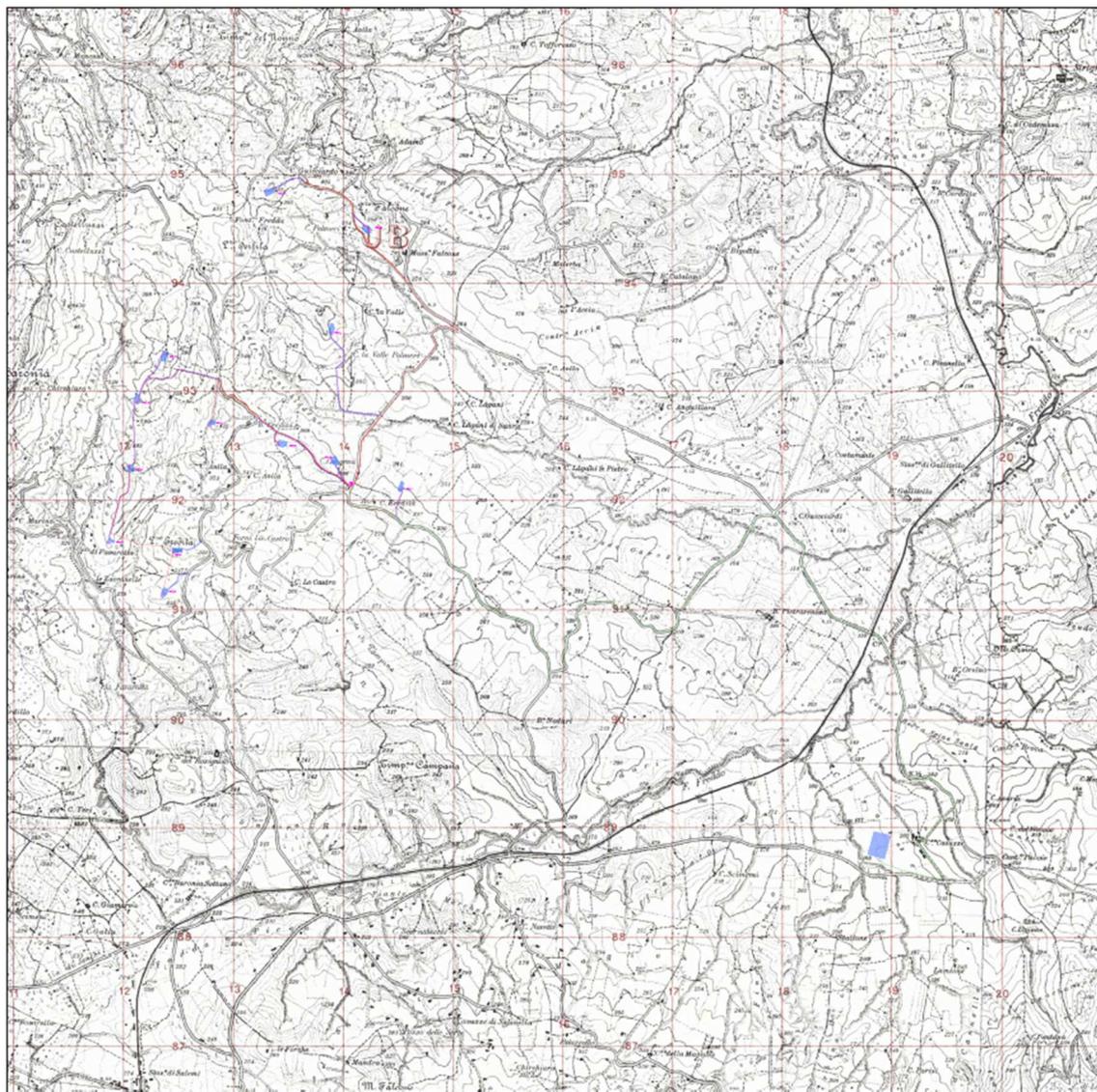
Fig. 4 ubicazione torri CTR 1:10.000

Per la realizzazione del parco eolico in esame è previsto che nel territorio del comune di Calatafimi Segesta (TP) vengano installati 13 generatori eolici così ripartiti:

Aerogeneratore	Coordinate geografiche	Comune	Foglio catastale	Particelle nella disponibilità del proponente
CAN_01	37°52'48.46"N - 12°52'34.87"E	Calatafimi Segesta	94	246, 247, 368, 248, 340, 411
CAN_02	37°52'37.76"N - 12°53'14.01"E		99	93, 92, 3
CAN_03	37°52'7.18"N - 12°53'0.77"E		107	7, 15, 16, 123, 209, 208, 54, 206
CAN_04	37°51'38.43"N - 12°52'16.01"E		104	4, 49
CAN_05	37°51'25.62"N - 12°51'46.19"E		104	33
CAN_06	37°51'33.00"N - 12°52'41.84"E		106	93, 86, 23, 94
CAN_07	37°51'29.10"N - 12°53'1.85"E		107	44
CAN_08	37°51'2.88"N - 12°51'39.36"E		105	128
CAN_09	37°51'0.55"N - 12°52'3.63"E		115	192, 136
CAN_10	37°50'47.30"N - 12°51'59.81"E		115	281, 66, 208
CAN_11	37°51'21.01"N - 12°53'28.01"E		117	38, 28
CAN_12	37°51'59.65"N - 12°51'58.25"E		98	468, 463
CAN_13	37°51'44.64"N - 12°51'48.84"E		98	469, 470, 471
		104	156, 157	
Area cabine di trasformazione utente 30 kV/36 kV	37°51'21.63"N - 12°53'9.61"E		107	44

Il progetto di realizzazione dell'impianto eolico Canichiddeusi prevede la seguente modalità di collegamento alla RTN: l'energia prodotta dai generatori eolici sarà convogliata tramite elettrodotto interrato 30 kV alla cabina di parallelo, passando da una o più cabine a base torre degli aerogeneratori, e da qui alla cabina di trasformazione utente 30 kV/36 kV, in cui avviene l'innalzamento della tensione da 30 kV a 36 kV. Dunque, tramite sistema di cavi interrati 36 kV l'energia prodotta dagli aerogeneratori viene convogliata alla sezione 36 kV della nuova Stazione Elettrica (SE) a 220/36 kV della RTN localizzata nel comune di Gibellina (TP).

La cabina di parallelo e la cabina di trasformazione utente 30 kV/36 kV saranno poste in un'area nella disponibilità del proponente prossima all'aerogeneratore CAN\_07, accessibile da pubblica via, denominata "area cabina di trasformazione utente".



- Viabilità esistente da migliorare
- Viabilità di accesso all'impianto
- ⊙ Aerogeneratore
- Piazzola definitiva Aerogeneratore
- Cavidotto MT 30 kV
- Cavidotto 36 kV
- Area cabina di trasformazione utente 30kV/36kV
- Stazione Elettrica RTN

Fig. 5. Ubicazione Stazione di rete e tracciato cavidotto

## **2. L'ANALISI DEL TERRITORIO E DEL CONTESTO AGRICOLO**

L'impianto sarà realizzato nella zona orientale della Provincia di Trapani nell'entroterra collinare, su un'area appartenente ai territori del Comune di Calatafimi Segesta e Gibellina (TP).

L'area di studio è caratterizzata da valori altimetrici che tendono a decrescere da ovest verso est in quanto si ha la transizione da un ambiente di tipo collinare ad un ambiente di bassa collina e piane alluvionali.

L'agente morfodinamico principale, per l'ambito territoriale in cui è inserita l'area di studio, risulta essere costituito dall'azione delle acque superficiali di precipitazione che, scorrendo incanalate in compluvi naturali o liberamente ruscellanti, modellano il paesaggio.

Dal punto di vista delle caratteristiche di utilizzo del suolo, l'uso attuale prevalente è rappresentato dalla coltivazione di seminativi per la produzione cerealicole e leguminose, alternate da coltivazioni arboree specializzate quali uve da vino e in minima parte oliveti e mandorleti, intervallati nelle aree più acclivi e su terreni meno profondi da pascoli e garighe in evoluzione a macchia.

Le vie di accesso secondarie presenti nel territorio oggetto di studio prendendo a riferimento la E90 sono la SP14, SP 15 e SP12.



- Viabilità esistente da migliorare
- Viabilità di accesso all'impianto
- Aerogeneratore
- Piazzola definitiva Aerogeneratore
- Cavidotto MT 30 kV
- Cavidotto 36 kV
- Cabina a base torre
- Area cabina di trasformazione utente 30kV/36kV
- Stazione Elettrica RTN

*Fig. 6 Vie di accesso Parco Eolico*

## **2.1 LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE**

### **2.1.1 Inquadramento Pedologico**

I suoli dell'area in studio presentano lineamenti geomorfologici appartenenti alla classe degli:

- 1) Regosuoli da rocce argillose** Si tratta di suoli provenienti esclusivamente da substrati della serie argille, che trovano la loro massima espansione nella provincia di Agrigento, Caltanissetta e Trapani, con qualche propaggine al limite sud della provincia di Palermo.

Il profilo dei regosuoli è sempre di tipo A-C o meglio Ap-C, con colorazioni che variano dal grigio chiaro al grigio scuro con tutte le tonalità intermedie, lo spessore del solum è pure variabile e va da pochi centimetri di profondità fino a 70-80cm.

Il contenuto medio in argilla è di circa il 50%, i carbonati, in genere sono presenti con valori compresi tra 10 e 15%, elevate sono le riserve di potassio mentre risultano scarse quelle in azoto e sostanza organica come quelle di fosforo.

Si tratta di suoli prevalentemente argillosi o argilloso-calcarei facilmente erodibili e sensibili a processi erosivi.

La potenzialità produttiva si può definire buona o discreta e l'uso prevalente è quello cerealicolo.

- 2) Regosuoli da rocce sabbiose e conglomeratiche**

Si formano su substrati teneri, generalmente arenacei, la morfologia è quella tipica della collina siciliana, con dolci pendii e ampie spianate molto suscettibili di fenomeni franosi.

Sono suoli fertili con profilo del tipo Ap-C, con profilo non troppo profondo, la reazione è sempre sub-alcalina (pH 7,5-7,8), e i

principali elementi nutritivi risultano quasi sempre ben rappresentati, la tessitura è piuttosto sciolta e nei fondovalle all'aumentare del contenuto in argilla acquisisce caratteristiche vertiche trasformandosi in taluni casi in vertisuoli o suoli alluvionali.

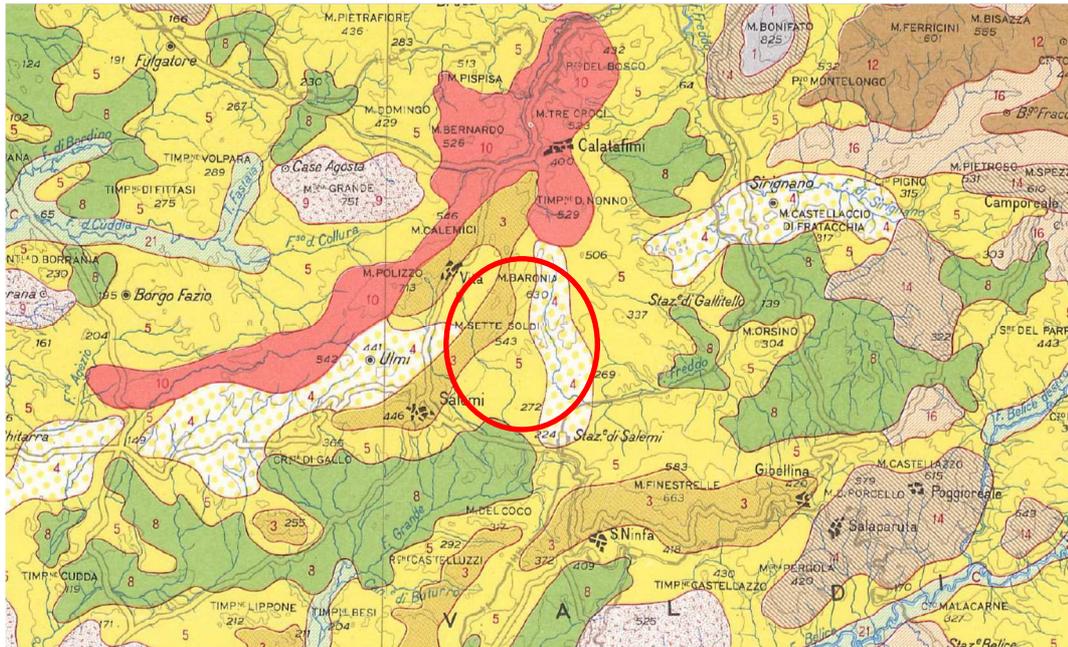


Fig.7 Stralcio Carta dei suoli della Sicilia

### 2.1.2 Idrologia

L'area oggetto di studio è ubicata nel bacino idrografico del fiume San Bartolomeo, a nord-est del bacino idrografico del Fiume Arena.

Il bacino del fiume San Bartolomeo è ubicato nel settore nord-occidentale della Sicilia, nella porzione compresa fra l'estremità più settentrionale della Penisola di S. Vito lo Capo (Punta Solanto) ad ovest e la foce del Fiume Jato ad est. A nord è limitata dal Mar Tirreno nel tratto di mare ricadente all'interno del Golfo di Castellammare, mentre a sud dal bacino del F. Belice.

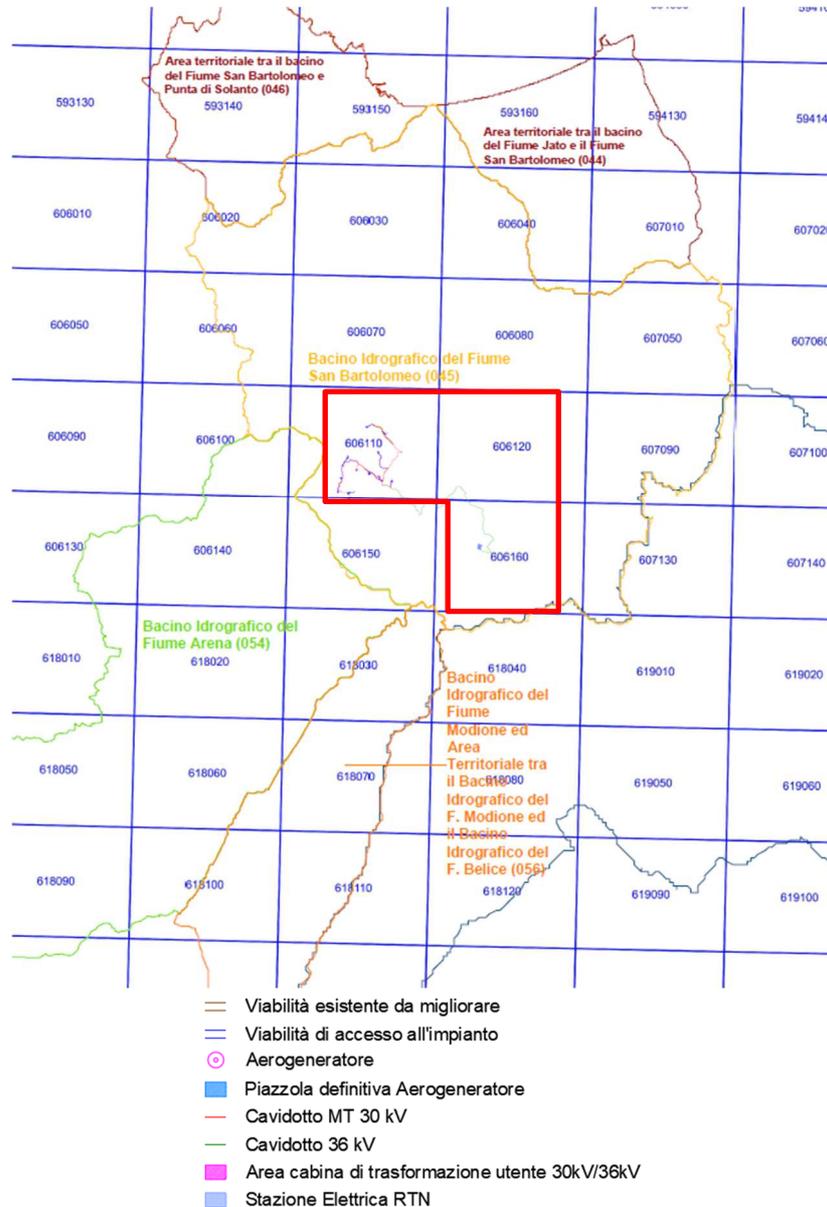


Fig.8 Il Bacino idrografico del fiume San Bartolomeo

Nel bacino e nelle due aree territoriali contigue è possibile riconoscere l'azione antropica, oltre che nei centri abitati e nei territori agricoli, in diverse infrastrutture di trasporto.

Tra queste ultime le più importanti sono la sede ferroviaria Palermo-Trapani e le sedi stradali della S.S. 113 Palermo-Trapani e dell'autostrada A20 Palermo-Trapani e Palermo-Mazara del Vallo.

Da un punto di vista amministrativo il bacino del F. San Bartolomeo e le due aree territoriali ad esso contigue ricadono all'interno delle province di Palermo e Trapani; in particolare, l'area in studio comprende un totale di 17 territori comunali e, tra questi, 5 centri abitati ricadenti totalmente o parzialmente all'interno di essa. Bacino del Fiume San Bartolomeo.

Il bacino idrografico del Fiume San Bartolomeo, ubicato nel versante settentrionale, si estende per circa 419 Km<sup>2</sup> e si estende dal territorio di Gibellina e di Poggioreale sino al Mar Tirreno presso la Tonnara Magazzinazzi, al confine tra il territorio di Castellammare del Golfo e di Alcamo.

La forma del bacino idrografico del F. S. Bartolomeo è sub-circolare, a partire dalla foce la linea spartiacque che delimita il bacino in esame si sviluppa ad oriente lungo la zona centrale dell'abitato di Alcamo e prosegue per le vette di Monte Bonifato, per poi deviare verso est e proseguire lungo Monte Ferricini e Pizzo Montelongo; sempre ad oriente, la linea di displuvio prosegue lungo Cozzo Strafatto, Monte Spezza Pignate e Monte Castellazzo.

A sud, procedendo da est verso ovest, lo spartiacque si sviluppa lungo la dorsale compresa tra Monte Castellazzo e Monte Falcone passando per Le Montagnole, Rocca Tonda, Rocca delle Penne e Monte Finestrelle fino a curvare in corrispondenza delle pendici nord-orientali di Monte Falcone e il centro abitato di Gibellina.

All'interno del bacino ricadono i territori comunali dei seguenti comuni: Alcamo, Buseto Palizzolo, Calatafimi-Segesta, Camporeale, Castellammare del Golfo, Gibellina, Monreale, Partinico, Poggioreale, Salaparuta, Salemi, Santa Ninfa, Trapani, Vita.

In particolare, dei quattordici comuni suddetti, quelli il cui centro abitato ricade parzialmente o totalmente all'interno del bacino sono: Alcamo, Calatafimi-Segesta, Gibellina e Castellammare del Golfo.

### 2.1.3 Il Clima

Dal punto di vista climatologico si fa riferimento ai dati climatici pubblicati per il comune di Gibellina la cui orografia rispecchia le caratteristiche morfologiche della bassa e media collina il cui clima si classifica come Caldo-Temperato.

Il territorio oggetto di studio è identificato nella fascia altimetrica compresa tra i 150 ed i 500 m sopra il livello del mare, si registra una maggiore piovosità in inverno che in estate con temperatura media annuale di 17,3 °C, ed una piovosità media annuale di 548 mm, in accordo con Köppen e Geiger il clima è stato classificato come Csa, ovvero:

- C: climi temperato-caldi piovosi (Warm gemäßigte Regenklimate): temperatura media del mese più freddo è di 8,8 °C. Senza copertura regolare nevosa.
- s: stagione secca nel trimestre caldo (estate del rispettivo emisfero).
- a: temperatura media del mese più caldo superiore a 25.7 °C.

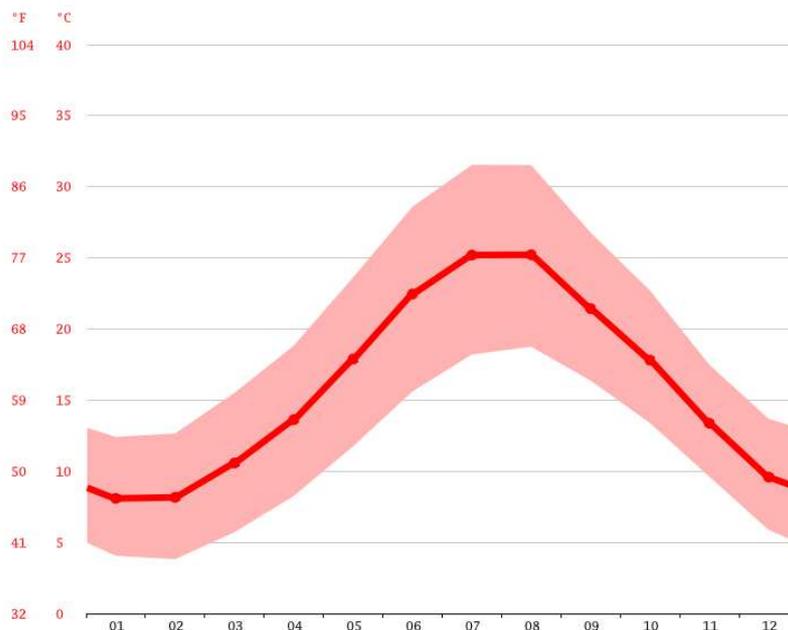


Fig. 10 Grafico temperature medie annue

Con una temperatura media di 26,1°C, agosto è il mese più caldo dell'anno. 8,8 °C è la temperatura media di Febbraio.

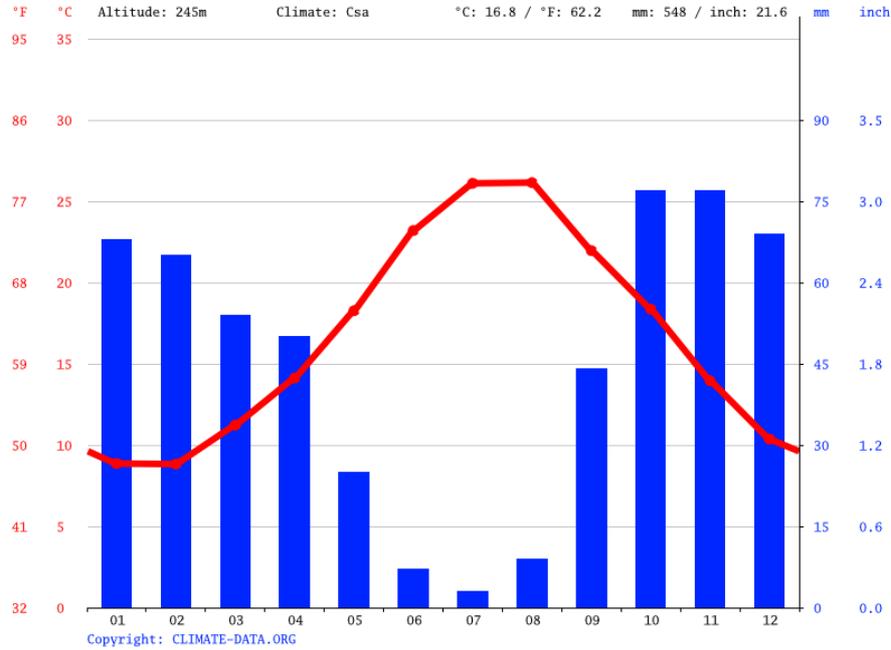


Fig.11 Grafico piovosità

Effettuando un'analisi dei dati pluviometrici si evidenzia che 3,00 mm è la Pioggia del mese di luglio, che è il mese più secco. Con una media di 77,00 mm, il mese di ottobre è il mese con maggiore Pioggia.

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature °C (°F)	8.9 °C (48) °F	8.8 °C (47.9) °F	11.2 °C (52.2) °F	14.1 °C (57.4) °F	18.3 °C (64.9) °F	23.2 °C (73.8) °F	26.1 °C (79) °F	26.1 °C (79.1) °F	22 °C (71.5) °F	18.4 °C (65) °F	14 °C (57.1) °F	10.4 °C (50.7) °F
Min. Temperature °C (°F)	5.6 °C (42) °F	5.3 °C (41.5) °F	7.2 °C (45) °F	9.6 °C (49.2) °F	13.1 °C (55.5) °F	17.2 °C (63) °F	20 °C (68) °F	20.5 °C (68.8) °F	17.7 °C (63.9) °F	14.6 °C (58.3) °F	10.8 °C (51.5) °F	7.4 °C (45.3) °F
Max. Temperature °C (°F)	12.4 °C (54.4) °F	12.6 °C (54.7) °F	15.5 °C (59.9) °F	18.7 °C (65.7) °F	23.4 °C (74.1) °F	28.8 °C (83.9) °F	31.9 °C (89.5) °F	31.9 °C (89.4) °F	26.6 °C (79.9) °F	22.6 °C (72.6) °F	17.4 °C (63.4) °F	13.7 °C (56.6) °F
Precipitation / Rainfall mm (in)	68 (2)	65 (2)	54 (2)	50 (1)	25 (0)	7 (0)	3 (0)	9 (0)	44 (1)	77 (3)	77 (3)	69 (2)
Humidity(%)	81%	78%	74%	69%	60%	51%	48%	51%	66%	75%	79%	80%
Rainy days (d)	8	7	6	6	4	1	1	1	5	6	8	8
avg. Sun hours (hours)	6.1	6.7	8.3	10.1	11.5	12.7	12.6	11.8	9.8	8.2	6.9	6.2

Tab. 1 Elaborazione dati climatici

Se confrontiamo il mese più secco con quello più piovoso verificiamo che esiste una differenza di Pioggia di 74 mm, mentre le temperature medie variano di 17,3 °C.

### 3. AREE DI INTERESSE ECOLOGICO

L'area oggetto di studio non interessa aree di particolare pregio naturalistico, Parchi, boschi e aree classificate dalla rete Natura 2000 come SIC, ZPS. Le più vicine aree sono:

- ITA010009 ZSC Monte Bonifato
- ITA010013 ZSC Bosco di Calatafimi
- ITA010022 ZSC Complesso Monti di Santa Ninfa- Gibellina e Grotta di Santa Ninfa
- ITA010023 ZSC Montagna Grande di Salemi
- ITA010034 SIC Pantani di Anguillara

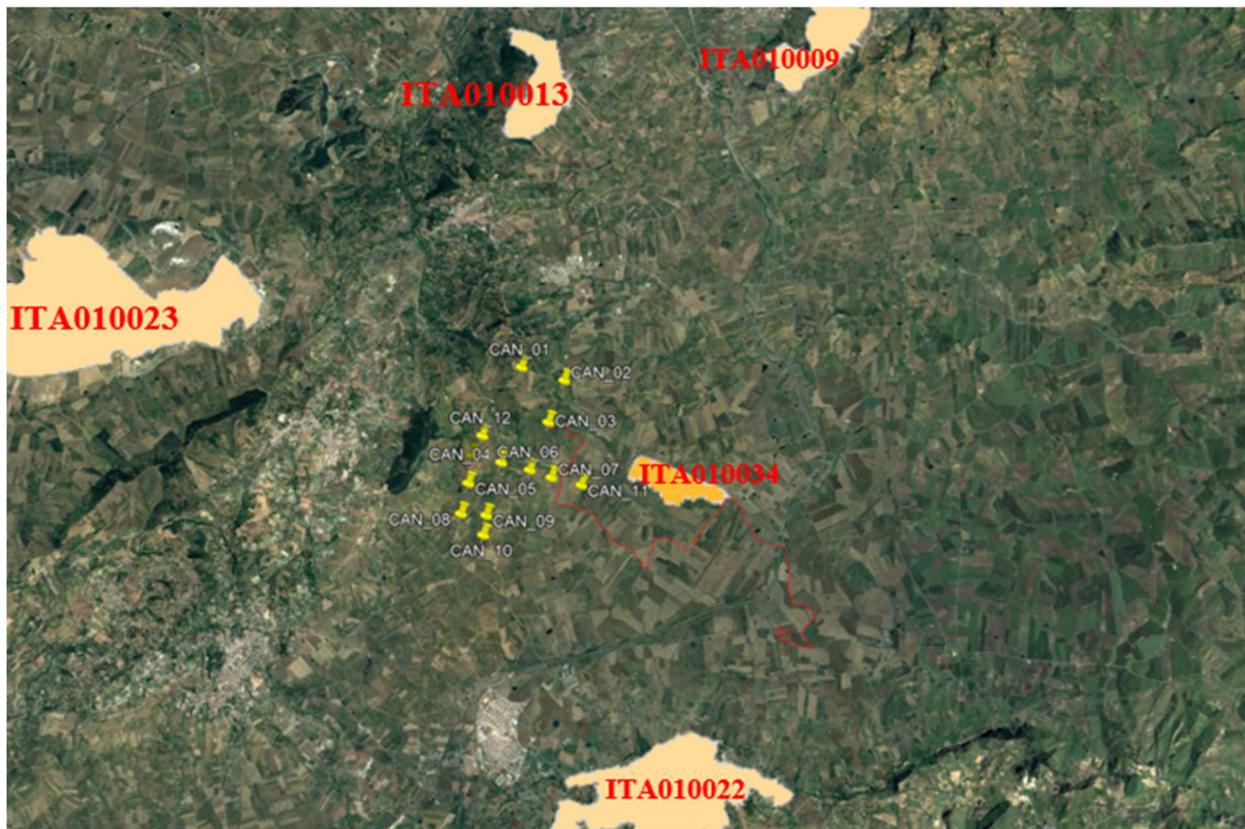


Fig.12. Distanza da Parchi, Boschi e dai siti di interesse comunitario ZSC istituiti dalla Rete Natura 2000

Tutti gli aerogeneratori in progetto sono esterni ad aree di interesse comunitario quali Zona Protezione Speciale (ZPS), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Come sopra esplicitato le aree interesse ecologico più vicine sono:

- ⇒ ITA010034 SIC Pantani di Anguillara, distanza dalla Torre CAN\_11 - 1,5 Km
- ⇒ ITA010009 ZSC Monte Bonifato, distanza dalla Torre CAN\_01 - 9,00 Km
- ⇒ ITA010013 ZSC Bosco di Calatafimi, distanza dalla Torre CAN\_01 - 6,00 Km
- ⇒ ITA010022 ZSC Complesso Monti di Santa Ninfa- Gibellina e Grotta di Santa Ninfa, distanza dalla Torre CAN 10 - 5,3 Km
- ⇒ ITA010023 ZSC Montagna Grande di Salemi, distanza dalla Torre CAN 1 - 6,00 Km

### **ITA010009 ZSC Monte Bonifato**

Si tratta di un rilievo di natura calcarea nel quale si rinvengono piccoli nuclei relitti di antiche formazioni forestali.

L'area inoltre è stata sottoposta ad una drastica opera di riforestazione con l'uso prevalente di *Pinus halepensis*.

I suoli rientrano nell'associazione Roccia affiorante e Suoli bruni-Suoli bruni calcarei-Litosuoli.

Termotipo termomediterraneo inferiore.

Ombrotipo subumido inferiore.

Il biotopo, anche se non evidenzia spiccati caratteri di naturalità dovuti alla notevole pressione antropica, rappresenta un'ambiente di rifugio per alcune specie di flora e fauna, per un contesto sottoposto a coltivazione estensiva.

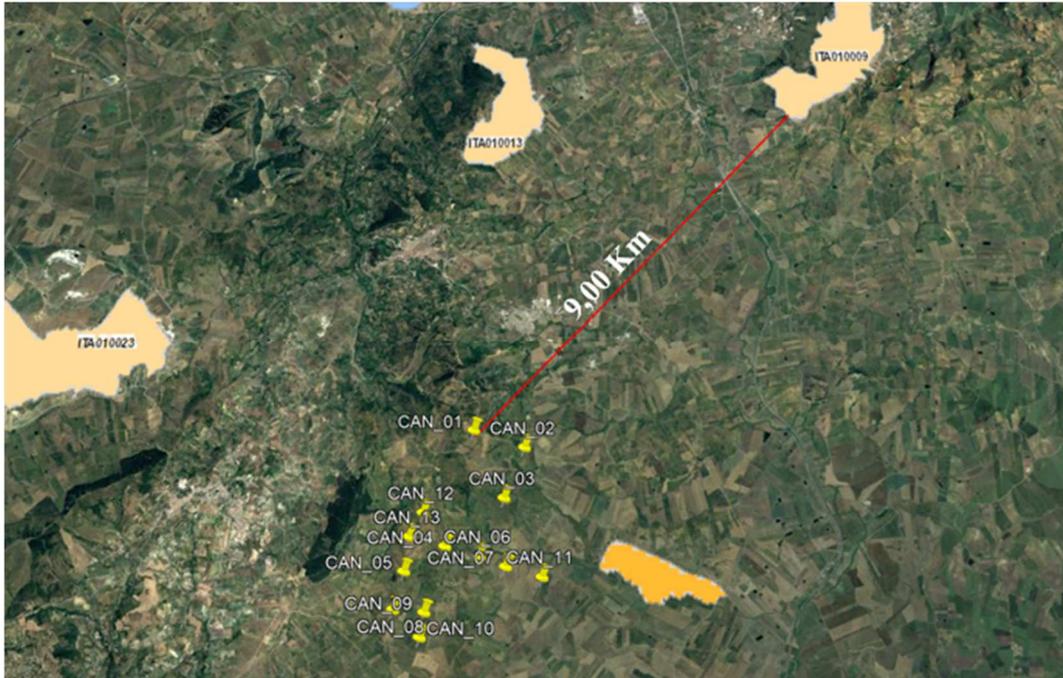


Fig.13. Distanza minima impianto da ZSC ITA010009

### **ITA010013 ZSC, Bosco di Calatafimi**

La ZSC, estesa per una superficie di circa 210 ettari, si localizza nel territorio del comune di Calatafimi (TP), dove include un rilevante nucleo forestale a dominanza di *Quercus suber*, il quale si estende fra le Contrade Angimbè, Fastuchera e Bosco, tra circa 200 e 365 metri di quota.

Dal punto di vista geolitologico, si tratta di un esteso affioramento di sabbie e substrati quarzitici (Messiniano-Tortoniano superiore).

Seguendo la classificazione bioclimatica proposta da BRULLO et al. (1996), il territorio rientra prevalentemente nella fascia del termomediterraneo subumido inferiore, con temperatura media annua di 16,4 °C e precipitazioni medie annue di 766 mm.

Sui substrati quarzitici la potenzialità prevalente è appunto riferita alla serie della Sughera (*Genisto aristatae-Quercus suberis sigmetum*), mentre nei suoli più profondi ed evoluti tende verso la serie del querceto caducifoglio acidofilo a Quercia virgiliana (*Erico-Quercus virgilianae sigmetum*).

Lungo le incisioni torrentizie sono altresì rappresentati aspetti di vegetazione ripariale, riferiti agli ordini dei Populetalia albae e Salicetalia purpureae.

Gli aspetti a *Quercus suber* costituiscono dei nuclei forestali di un certo rilievo, soprattutto per il settore del Trapanese, dove queste formazioni sono alquanto rare.

Gli stessi boschi si sviluppano in un contesto territoriale ampiamente occupato da coltivi, per cui trattasi di un biotopo particolarmente interessante sia sotto l'aspetto floristico e fitocenotico, ma anche come importante oasi di rifugio per la fauna stanziale e migratoria

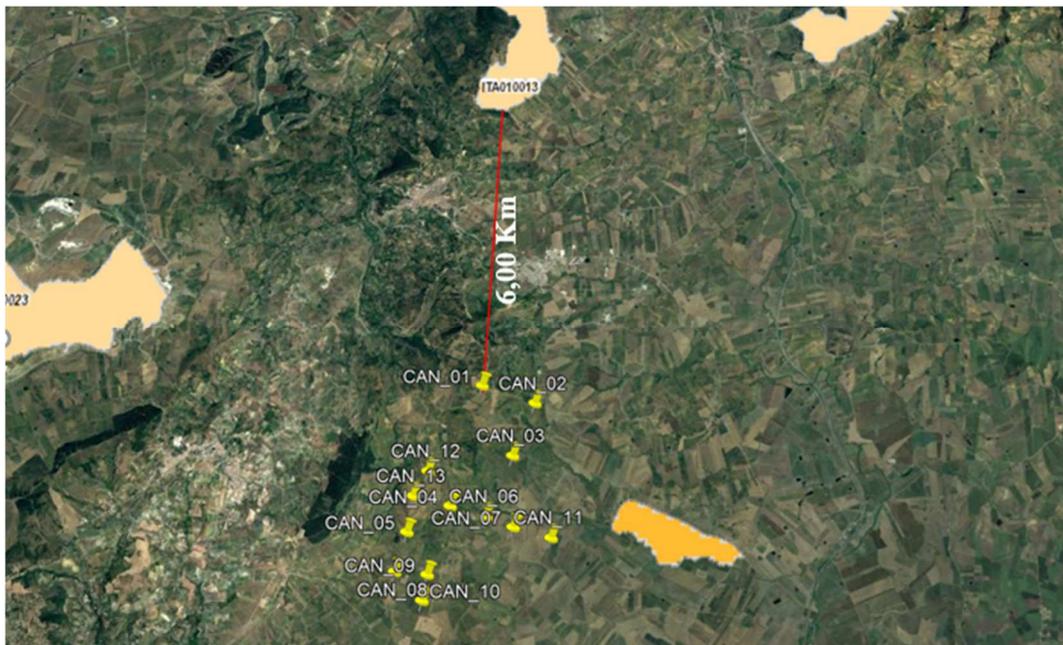


Fig.14. Distanza minima impianto da ZSC ITA010013

### **ITA010022 ZSC Complesso Monti di Santa Ninfa- Gibellina e Grotta di Santa Ninfa**

L'area della ZSC si estende per una superficie complessiva di circa 660 ettari, comprendendo il vasto complesso di rilievi collinari localizzato fra i territori di Santa Ninfa e Ghibellina (TP), culminanti nelle sommità della Montagna della Magione (556 m s.l.m.) e Monte Finestrella (663 m s.l.m.);

è inclusa anche la nota Grotta di Santa Ninfa, già sede dell'omonima riserva naturale.

Si tratta di un altipiano carsico di notevole importanza naturalistico-ambientale, oltre che dal punto di vista geologico, geomorfologico ed idrogeologico, ricadente all'interno del Bacino di Castelvetro, che corrisponde all'attuale avanfossa della Catena Appennino-Magrebide.

Si caratterizza per la presenza di depositi evaporatici legati alla crisi di salinità del Messiniano (Miocene superiore), appartenenti alla Serie Gessoso-Solfifera, qui rappresentata dai Gessi di Pasquasia, i quali poggiano su argille tortoniane e sono sovrastati dall'Unità dei "Trubi" del Pliocene inferiore.

Sotto l'aspetto bioclimatico l'area rientra prevalentemente nella fascia del mesomediterraneo inferiore con ombrotipo subumido inferiore.

Il paesaggio vegetale si presenta notevolmente artificializzato, a causa delle intense utilizzazioni del passato (taglio, coltivi, pascolo) e dei frequenti incendi.

Nel territorio sono stati effettuati anche vari interventi di riforestazione, attraverso l'utilizzo di varie essenze forestali, mediterranee ed esotiche, in ogni caso del tutto estranee agli aspetti forestali potenziali della stessa area.

Il paesaggio vegetale del territorio viene prevalentemente riferito alle seguenti serie di vegetazione:

- ✓ della macchia ad Olivastro (*Oleo-Euphorbio dendroidis sigmetum*), sui litosuoli più aridi;
- ✓ del bosco di Leccio (*Pistacio-Quercus virgilianae sigmetum*), sui litosuoli relativamente più freschi;
- ✓ del bosco della Roverella (*Oleo-Quercus virgilianae sigmetum*), limitatamente ai suoli più profondi ed evoluti.

Area talora alterata nei suoi aspetti naturalistici e paesaggistici, ma comunque di un certo interesse floristico-fitocenotico e faunistico.

Alquanto peculiari risultano gli aspetti gipsicoli, tipici di ambienti xerici, nel cui ambito è rappresentato un elevato numero di specie vegetali endemiche di rilevante interesse fitogeografico.

Nella sezione 3.3, indicate con la lettera D, sono elencate entità che in Sicilia risultano alquanto rare, la cui presenza nel territorio in oggetto è ritenuta di un certo interesse fitogeografico.

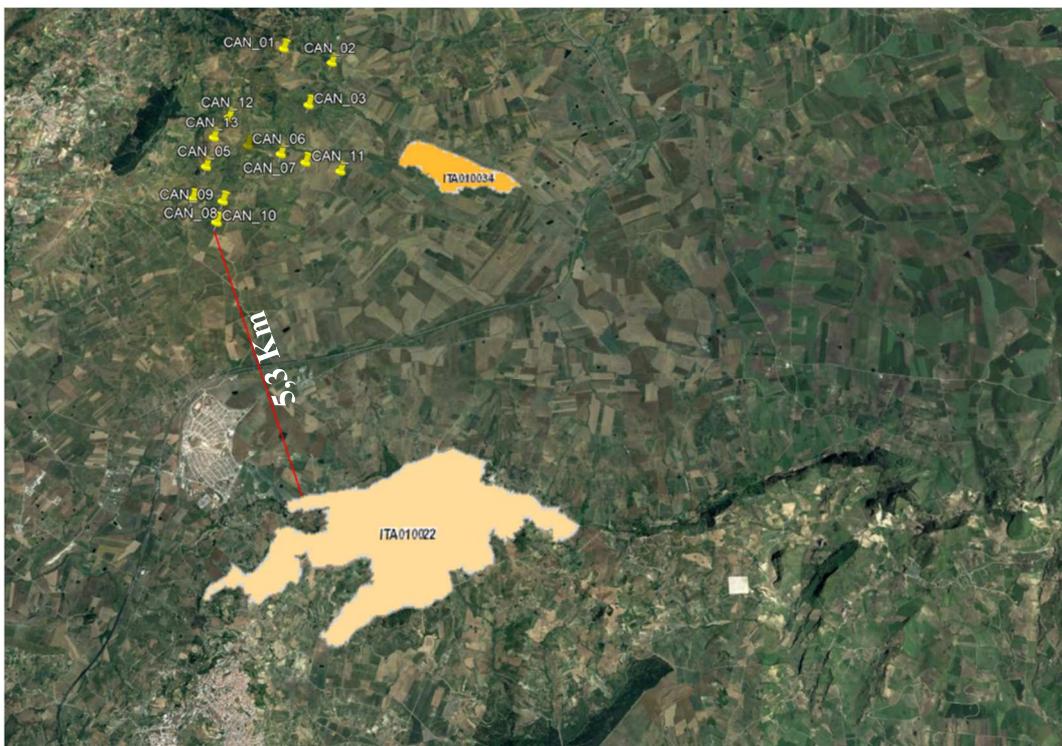


Fig.15. Distanza minima impianto da ZSC ITA010022

### **ITA010023 ZSC Montagna Grande di Salemi**

L'area della ZSC include l'intera dorsale della Montagna Grande di Salemi (751 m s.l.m.), localizzata tra il Lago Rubino e l'abitato di Vita (TP); essa si estende per una superficie complessiva di circa 1282 ettari, interessando i territori dei comuni di Trapani, Salemi e Calatafimi.

Fa parte della dorsale carbonatica delle Unità trapanesi, la quale si sviluppa lungo il versante nord-occidentale della Sicilia, con rilievi talvolta isolati e di diversa altitudine, spesso denudati da fenomeni erosivi, accentuati da pendenze talora assai elevate; prevalgono più frequentemente i litosuoli e, in alcuni casi, i suoli bruni calcarei.

Sotto l'aspetto bioclimatico il territorio in oggetto rientra prevalentemente nelle fasce del termo-mediterraneo e del meso-mediterraneo, con ombrotipo variabile dal secco al subumido inferiore e superiore.

Il paesaggio vegetale si presenta notevolmente artificializzato, a causa delle intense utilizzazioni del passato (taglio, coltivi, pascolo) cui sono susseguiti, a partire dagli anni '50, tutta una serie di interventi di riforestazione, attraverso l'utilizzo di varie essenze legnose, mediterranee ed esotiche, del tutto estranee al paesaggio forestale potenziale della stessa area.

Ben rappresentati sono anche le praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus*, anche a causa dei frequenti incendi che ne hanno in parte diradato gli impianti artificiali.

Il paesaggio vegetale del territorio viene prevalentemente riferito alle seguenti serie di vegetazione: della macchia ad Olivastro (*Oleo-Euphorbia dendroides* sigmetum), sui litosuoli più aridi;

- del bosco di Leccio (*Pistacio-Quercus virgiliana* sigmetum), sui litosuoli relativamente più freschi;
- del bosco di della Roverella (*Oleo-Quercus virgiliana* sigmetum), limitatamente ai suoli più profondi ed evoluti.

L'area della ZSC, pur se alterata nei suoi aspetti naturalistici e paesaggistici più tipici, denota un rilevante interesse floristico-fitocenotico e faunistico.

Alquanto peculiari risultano ad esempio gli aspetti di vegetazione localizzati sulle creste rocciose più elevate, nel cui ambito sono rappresentate diverse specie vegetali endemiche e di rilevante interesse fitogeografico.

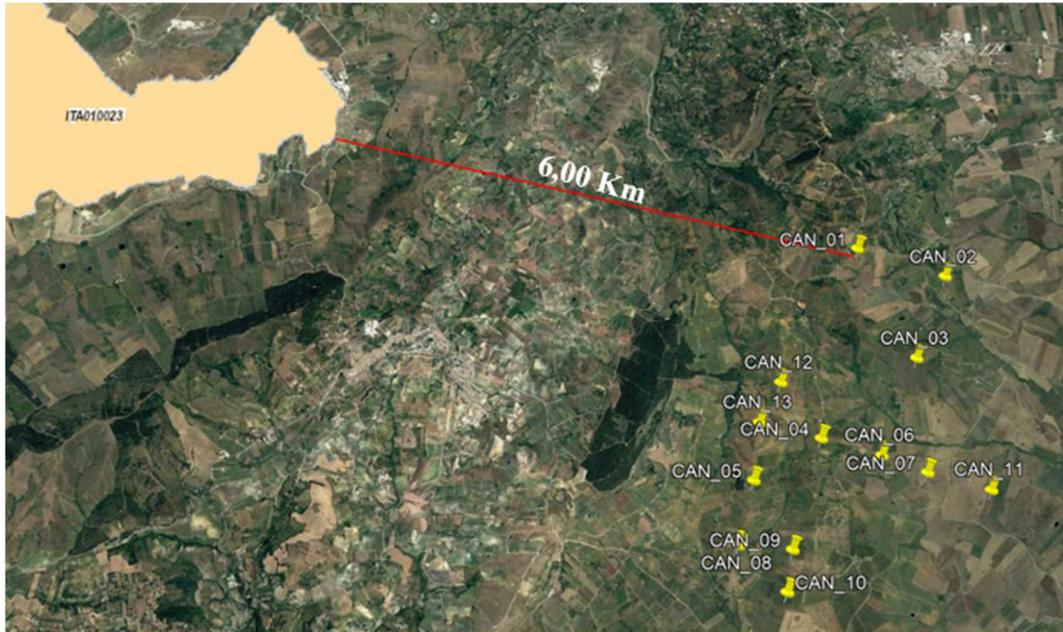


Fig.16. Distanza minima impianto da ZSC ITA010023

### **ITA010034 SIC Pantani di Anguillara**

Il sito denominato “Pantani di Anguillara”, ricade nel territorio di Calatafimi-Segesta (provincia di Trapani) e conta numerosi stagni temporanei che ospitano aspetti talora molto ricchi ed espressivi di vegetazione igro-idrofila.

L’area, con un mosaico di prati umidi e aridi, ospita inoltre diverse specie animali e comunità rare nell’ambito provinciale o regionale.

L’area è fondamentale a livello regionale per la sua eccezionale ricchezza di specie e comunità, con particolare riferimento a quelle legate alle zone umide temporanee.

Anche se sono necessari ulteriori studi, molte specie trovano qui una delle poche popolazioni regionali, in alcuni casi addirittura l’unica popolazione regionale.

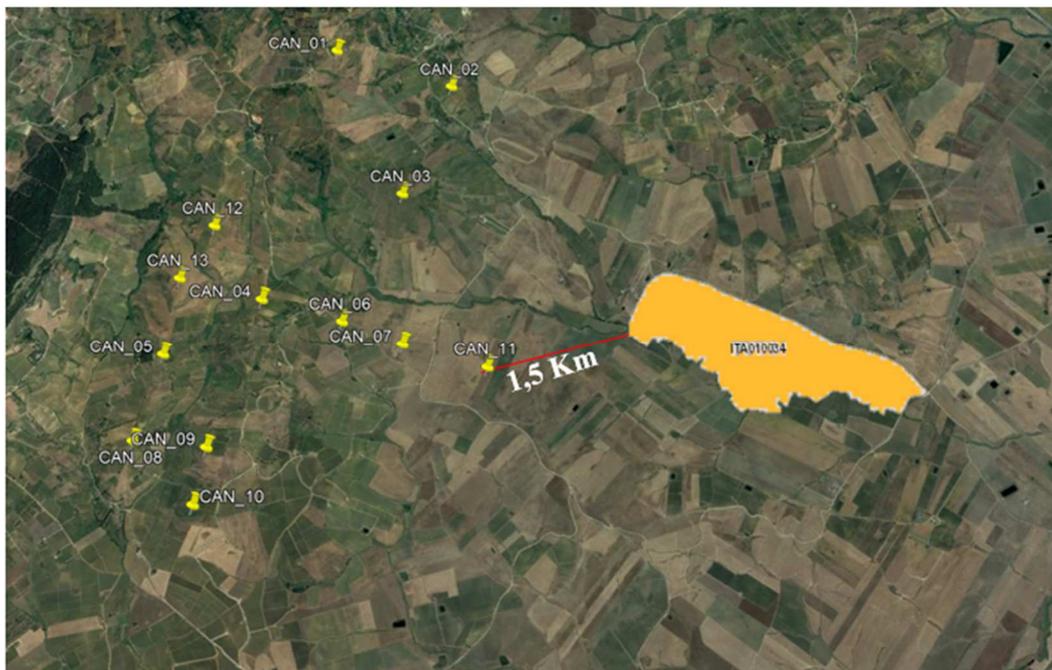


Fig.17. Distanza minima impianto da ZSC ITA010034

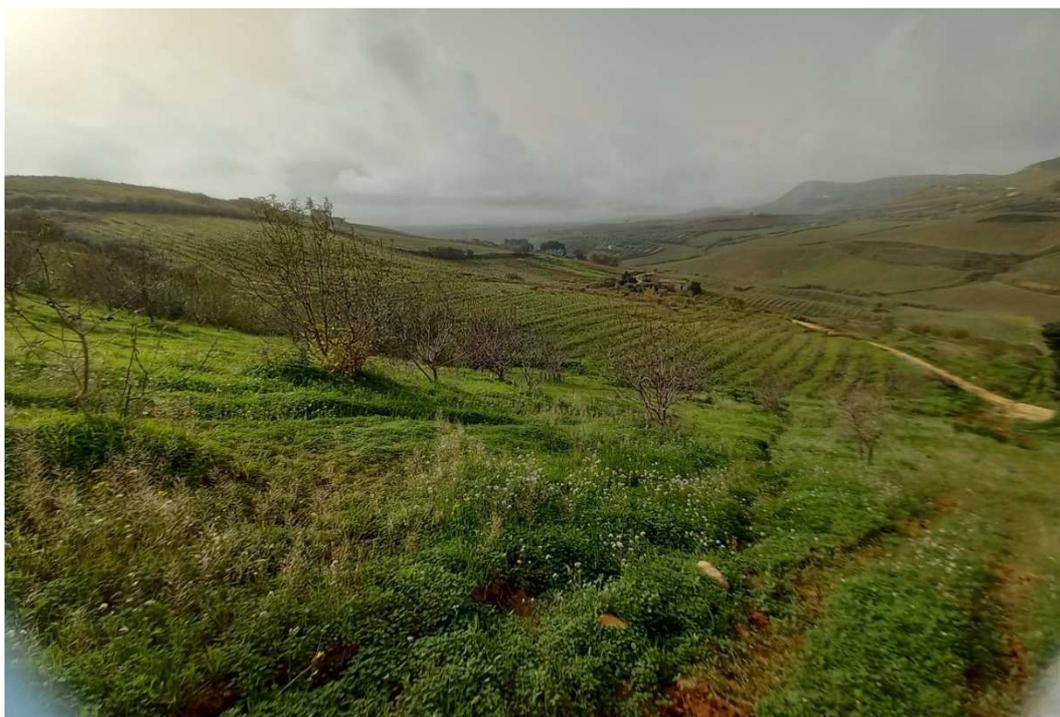
#### **4. SETTORE AGRICOLO PRODUTTIVO**

##### **4.1 LE COLTURE AGRARIE**

Il territorio oggetto di studio ha una predisposizione naturale alla coltivazione di uve da vino in coltura specializzata, cereali e legumi a cui si accosta sulle superfici irrigue le coltivazioni arboree di fruttiferi di ogni genere, con terreni fertili vocati a una produzione mediamente alta caratterizzata da un discreto apporto di input esterni.

La vegetazione infatti è condizionata dall'altimetria del territorio, che evidenzia un mosaico di habitat complesso ed eterogeneo, costituito da vigneti e seminativi in rotazione di cereali e foraggere che con l'aumentare di quota assumono caratteristiche di prateria steppica, accompagnate da vegetazione di gariga, in successione ecologica, che si alternano in stretta sequenza.





*Foto 1-2-3. l'agroecosistema dell'area oggetto di studio*

## 4.2 ANALISI ED ELABORAZIONE DELLA CARTA DELLA VEGETAZIONE

La carta della vegetazione è uno strumento molto utile per l'analisi e 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. Il territorio all'interno del quale ricadono le superfici oggetto di intervento è interessato dai seguenti ecosistemi:

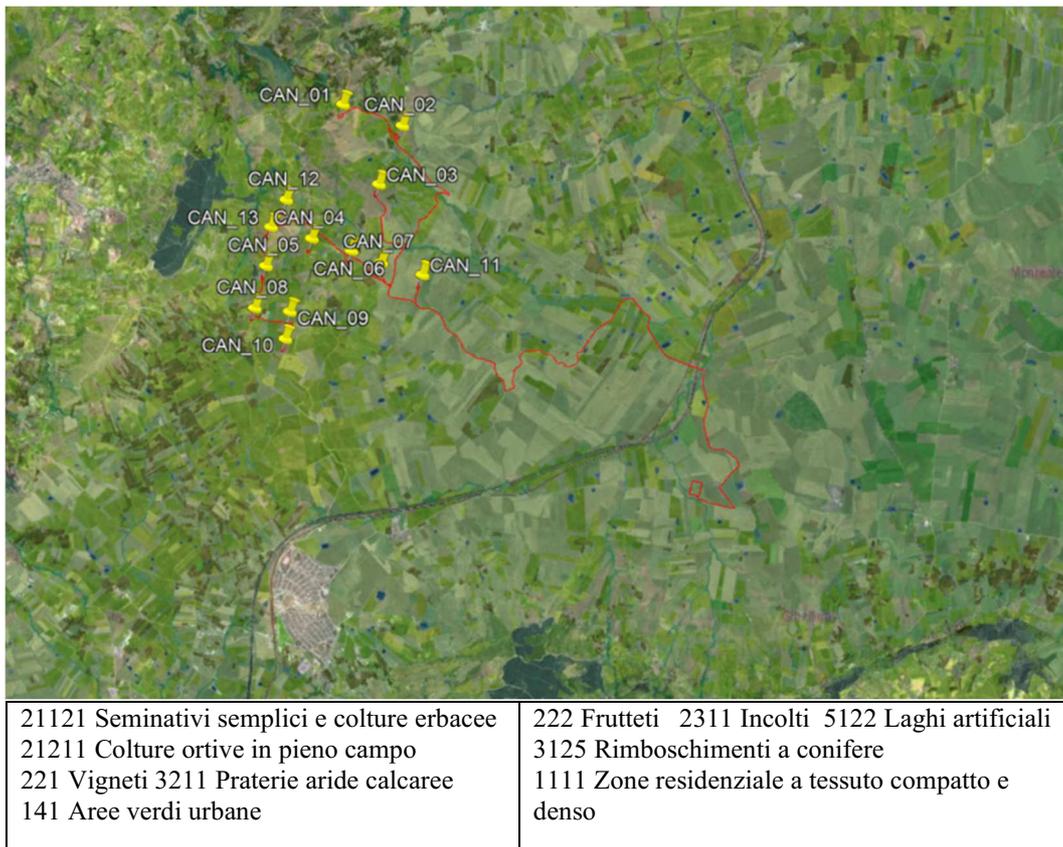
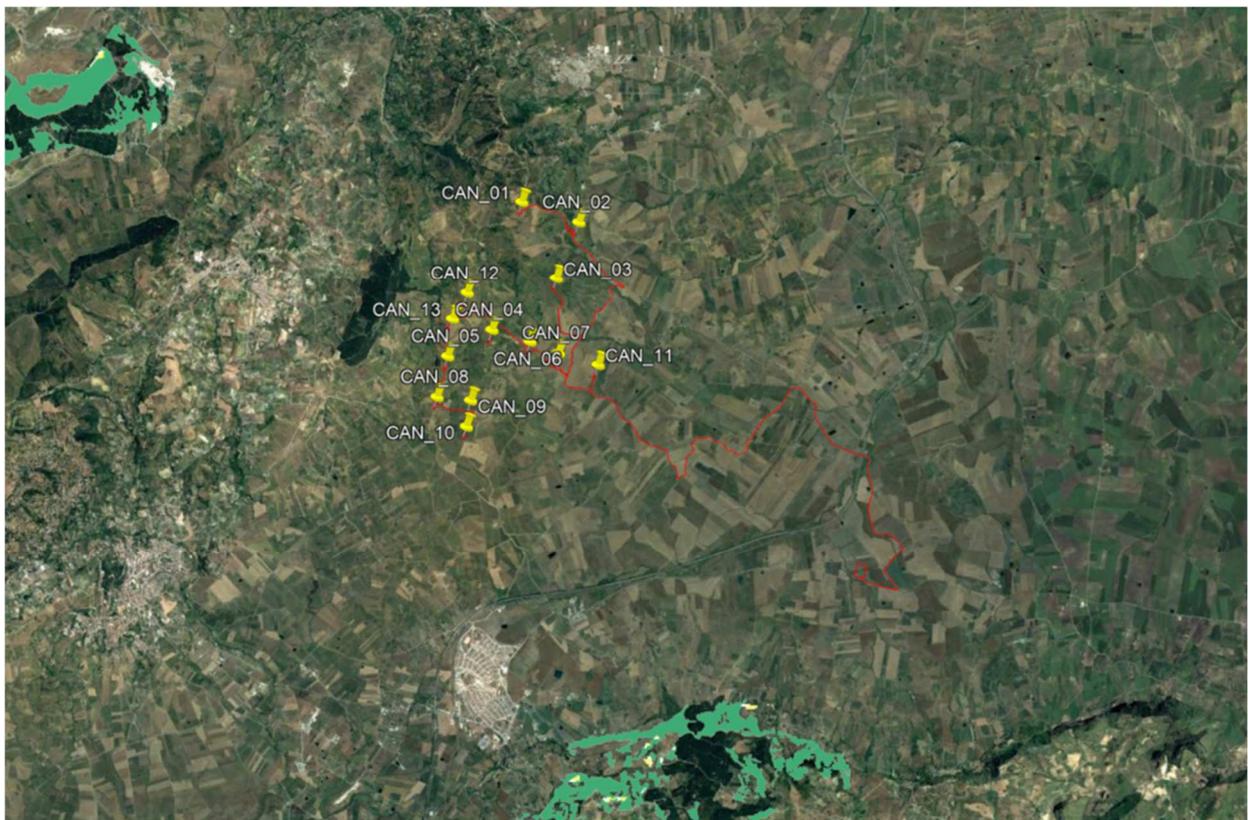


Fig. 18. Stralcio della Carta degli Habitat secondo CORINE biotopes - Progetto carta HABITAT 1/10.000

Dallo studio dello stralcio Carta degli Habitat secondo Corine Land Cover - Progetto carta HABITAT 1/10.000, si rileva che il territorio in oggetto è caratterizzato da un forte sfruttamento agricolo, evidenziato dalla

percentuale di superficie investita da usi del suolo afferenti alle attività agricole quali seminativi caratterizzati da una gestione di tipo intensiva, gestiti in rotazione di cereali e ortive.

Al fine di verificare le refluenze sull'ambiente dell'eventuale realizzazione di impianti eolici meritano un approfondimento ulteriore i biotipi su base Carta Habitat secondo natura 2000 Progetto carta HABITAT 1/10.000



- 6220 Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- 5330 Arbusteti termomediterranei e predesertici

Fig. 19. Stralcio della Carta degli Habitat secondo Natura 2000 – 1/10.000

***Come facilmente visibile dalla suddetta Figura, l'area interessata dal progetto è esterna a qualunque presenza di habitat prioritari o di interesse naturalistico.***

Gli unici habitat cartografati dalla rete natura 2000 presenti nel territorio oggetto, a distanza notevole e tale da garantire la mancanza di qualunque possibile interferenza negativa, sono:

**62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli - 6220\*: Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea habitat naturale di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione (inserito nell'allegato i)**

Praterie xerofile mediterranee, costituite da un mosaico di vegetazione emicriptocamefitica frammista a terofite di piccola taglia, che compiono il loro ciclo vegetativo durante la stagione piovosa primaverile, su substrati di varia natura, talora soggetti ad erosione, con distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, diffuse in aree a clima Mediterraneo ma occasionalmente anche in aree interne, in ambiti a macrobioclima Temperato (var. submediterranea), in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari.

Tali praterie possono essere primarie su pendii sassosi e cenge rupestri ma più spesso sono interpretabili come uno stadio di degradazione della macchia mediterranea, favorito dall'incendio periodico e dal pascolo brado

*Criticità e impatti.* Per meglio definire le criticità e gli impatti, si devono distinguere le superfici ove la vegetazione dell'habitat 6220 può essere considerata primaria (ad esempio cenge rupestri e pendii sassosi) e quelle ove essa è interpretabile come uno stadio di degradazione determinato dal pascolo brado e da ripetuti incendi. In habitat primari, spesso contraddistinti da elementi floristici rari e di pregio, le uniche criticità sono rappresentate dall'ingresso di specie esotiche particolarmente aggressive (ad es. *Pennisetum setaceum*) e l'abbandono di rifiuti, specie in prossimità di luoghi frequentati da turisti.

In habitat secondari, le criticità sono legate al sovrappascolo o all'incendio reiterato, che spesso innescano fenomeni erosivi di entità tale da compromettere persino la sopravvivenza delle specie erbacee tipiche dell'habitat in questione, creando condizioni idonee per l'insediamento di piccole camefitelitofile tipiche della gariga e della frigana mediterranea.

### **53. Boscaglie termo-mediterranee e pre-steppiche**

#### **5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici**

Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo.

Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mauritanicus* sottotipo 32.23).

In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito mesomediterraneo.

Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose.

In Sicilia e Sardegna tutti i sottotipi si rinvencono anche nell'interno ricalcando la distribuzione del termotipo termomediterraneo. Mentre nell'Italia peninsulare, specialmente nelle regioni meridionali, nelle zone interne sono presenti solo cenosi del sottotipo dominato da *Ampelodesmos mauritanicus*, la cui distribuzione è ampiamente influenzata dal fuoco.

Garighe dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*

L'ampelodesmo, o tagliamani, è una grande graminacea che forma cespi molto densi di foglie lunghe fino a un metro. Questa specie ha un areale di tipo mediterraneo-occidentale.

Per quanto riguarda l'Italia, la specie è maggiormente diffusa sul versante tirrenico della penisola, dalla Liguria alla Calabria aumentando progressivamente la sua abbondanza e diffusione; sul versante adriatico invece è limitata al Monte Conero e al Promontorio del Gargano ed in piccoli lembi sulle falesie arenaceo-conglomeratiche della costa abruzzese.

*Ampelodesmos mauritanicus* è presente anche in Sardegna ed in Sicilia, dove è estremamente diffusa ad eccezione dell'area etnea.

Grazie alla rapidità di ripresa dopo il fuoco, la diffusione di questa specie è molto ampia, essa costituisce infatti praterie secondarie che sostituiscono diverse tipologie vegetazionali laddove gli incendi siano molto frequenti.

L'ambito di pertinenza di queste comunità sono le aree a termotipo termo- o mesomediterraneo, su substrati di varia natura, l'ampelodesmo è infatti una specie indifferente al substrato ma predilige suoli compatti, poco areati, ricchi in argilla e generalmente profondi, infatti si insedia su pendii rocciosi anche scoscesi ma dove siano presenti accumuli di suolo, come ad esempio nei terrazzamenti abbandonati.

La fisionomia è quella di una prateria alta e piuttosto discontinua, dove l'ampelodesmo è accompagnato da camefite o arbusti sempreverdi della macchia mediterranea, da diverse lianose e da numerose specie annuali.

Comunità ad *Ampelodesmos mauritanicus* ascrivibili a questo sottotipo sono diffuse in Liguria, in Toscana sono presenti sul litorale della Maremma, sul promontorio dell'Argentario e all'Isola d'Elba; in Umbria al Lago di Corbara, sulle colline premartane.

Per quanto riguarda Lazio, Campania e Calabria, oltre alle zone costiere, si rinvengono comunità ad ampelodesmo sui versanti dei rilievi subappenninici e man mano che ci si sposta verso sud anche sui rilievi appenninici.

In Sicilia questo tipo di comunità si rinvengono fino alle parti più interne della regione.

### **32.24 – Cenosi dominante da palma nana**

La palma nana ha areale di tipo stenomediterraneo-occidentale ed in Italia è poco diffusa, infatti è localizzata in alcune località dei litorali ligure, toscano, laziale e calabresi; mentre è piuttosto comune in Sicilia e Sardegna.

Le comunità in cui è presente questa specie hanno carattere primario essendo prettamente rupicole, infatti si sviluppano sulle cenge e nelle fessure delle rupi litorali subalofile.

Per quanto riguarda le coste della penisola la palma nana (*Chamaerops humilis*) costituisce delle cenosi discontinue insieme ad altre specie della macchia in cui spesso non è nettamente dominante.

In Sicilia comunità nettamente dominate da *Chamaerops humilis* sono presenti con aspetti impoveriti sul Monte Pellegrino ma hanno la migliore espressione all'estremità occidentale della regione, nella costa tra Trapani e Termini Imerese.

Nella stessa zona in situazioni meno rupicole la palma nana è associata a *Quercus calliprinos*, con habitus arbustivo; all'estremità sud-orientale la palma nana è presente in comunità dominate da *Sarcopoterium spinosum* e *Thymus capitatus*; le due tipologie vegetazionali appena descritte sono molto interessanti in termini biogeografici, essendo la quercia di Palestina ed il *Sarcopoterium spinosum* entità ad areale mediterraneo orientale.

## **5. VEGETAZIONE E FLORA**

Si riportano le principali specie floristiche come da Formulari Natura 2000 “Altre specie importanti di Flora e Fauna presenti” da cui si evince che *non sono presenti specie comprese nell’Allegato II della Direttiva Habitat.*

### **ANGIOSPERMAE**

#### **DICOTYLEDONES**

##### **Specie SALIX ALBA L.**

**Famiglia** SALICACEAE

**Nome comune** Salice comune

**Forma biologica** P scap

**Tipo corologico** Paleotemp

**Habitat ed ecologia** Luoghi umidi (0-1200 m)

**Distribuzione in Italia** In tutto il territorio, probabilmente escluso la Puglia.

**Status in Italia** Specie comune nel territorio indicato e frequentemente coltivato

**Distribuzione e status nel sito** È una specie rara nel sito

**Fattori di minaccia** Inquinamento acque dovuto a modifiche del territorio, quale l’abusivismo edilizio

##### **Specie SALIX PURPUREA L.**

**Famiglia** SALICACEAE

**Nome comune** Salice rosso

**Forma biologica** P scap/P. caesp

**Tipo corologico** Euras. Temp.

**Habitat ed ecologia** Greti dei corsi d’acqua (calc.), spesso coltivato (0-1800 m)

**Distribuzione in Italia** Tutto il territorio italiano

**Status in Italia** Comune in tutta l'Italia

**Distribuzione e status nel sito** Raro

**Fattori di minaccia** Fattori di antropizzazione (alterazione degli equilibri ambientali)

**Specie** *Atriplexhalimus* L.

**Famiglia** *CHENOPODIACEAE*

**Nome comune** Atriplice alimo

**Forma biologica** P caesp

**Tipo corologico** Sudafr.-Atl.-Steno-Medit.

**Habitat ecologia** Siepi lungo le vie, rupi incolti sabbiosi. (0-600 m)

**Distribuzione in Italia** Italia Meridionale ed Isole di Sicilia, Sardegna, Corsica e Is. Minori

**Status in Italia** Comune in Italia Meridionale, Sicilia, Sardegna, Corsica e Is. Minori, anche nel Lazio a Capo Linaro, Circeo e tra Fondi e Terracina; nat. A S. Marino, Civitanova, Roma etc.

**Distribuzione e status nel sito** La specie è comune nel sito.

**Fattori di minaccia** Equilibri alterati dalle attività agricole e pastorali

**Specie** *Salsol aoppositifolia* Guss. (Syn. *Salsola verticillata* Schousboe)

**Famiglia** *CHENOPODIACEAE*

**Nome comune** Salsola verticillata

**Forma biologica** NP/P caesp

**Tipo corologico** S-Medit.

**Habitat ecologia** Luoghi salini e colli argillosi dell'interno. (0-300 m)

**Distribuzione in Italia** È presente in Sicilia, Eolie e Lampedusa

**Status in Italia** Nelle aree indicate è una specie comune

**Distribuzione e status nel sito** Nel sito è una specie comune e si evidenzia la sua presenza nei cespuglieti alosubnitrofilo nelle aree interne

**Fattori di minaccia** Frammentazione ed isolamento degli habitat

**Specie *Cerastium siculum* Guss.**

**Famiglia** *CARYOPHYLLACEAE*

**Nome comune** Peverina siciliana

**Forma biologica** T scap

**Tipo corologico** Steno-Medit.

**Habitat ed ecologia** Pascoli aridi, incolti, vie, campi, boscaglie aride. (0-650 m)

**Distribuzione in Italia** Penisola, verso Nord fino al Teramano e Toscana, oltre che Sicilia, Sardegna e Corsica

**Status in Italia** La specie è rara nell'areale di distribuzione indicato

**Distribuzione e status nel sito** La specie è molto rara nel sito

**Fattori di minaccia** Vari fattori di antropizzazione

**Specie *Spergularia diandra* (Guss.) Boiss.**

**Famiglia** *CARYOPHYLLACEAE*

**Nome comune** Spergularia con due stami

**Forma biologica** T scap

**Tipo corologico** S-Medit.-Saharo-Sind.

**Habitat ed ecologia** Incolti sabbiosi, soprattutto sub salini. (0-300 m)

**Distribuzione in Italia** Questa spergularia è presente in Calabria, Sicilia, Sardegna, Corsica e Capraia

**Status in Italia** Nelle aree indicate la specie è rara

**Distribuzione e status nel sito** Nel sito questa specie è rara e partecipa alle formazioni vegetazionali igrofile di tipo sub-alofilo

**Fattori di minaccia** Pressione antropica tra cui drenaggio delle acque per realizzare coltivi

**Specie *Ceratophyllum demersum* L.**

**Famiglia** *CERATOPHYLLACEAE*

**Nome comune** Ceratofillo comune

**Forma biologica** I rad

**Tipo corologico** Subcosm.

**Habitat ed ecologia** Acque stagnanti o correnti. (0-500 m)

**Distribuzione in Italia** Questo ceratofillo è presente in Nord Italia e Centro e nelle Regioni Tirreniche, oltre alle principali Isole italiane

**Status in Italia** La specie è comune in Pianura Padana e nelle Valli alpine, sulla costa occidentale fino alla Campania, Sicilia, Sardegna e Corsica

**Distribuzione e status nel sito** La specie è rara nel sito

**Fattori di minaccia** Inquinamento delle acque dovuto ad abusivismo edilizio. Frammentazione degli habitat

**Specie *Tamarix africana* Poiret**

**Famiglia** *TAMARICACEAE*

**Nome comune** Tamerice maggiore

**Forma biologica** P scap

**Tipo corologico** W-Medit.

**Habitat ed ecologia** Dune marittime, paludi sub salse, anche coltivazioni sui pendii franosi, argini e scarpate. (0-800 m)

**Distribuzione in Italia** Italia Centrale e Meridionale solo lungo il litorale verso Nord fino a Ravenna e Liguria, Sicilia, Sardegna e Corsica

**Status in Italia** Comune in Liguria, Penisola (litorale), Sicilia, Sardegna e Corsica

**Distribuzione e status nel sito** Comune nel sito, dove crea dei boschi bassi a galleria lungo i corsi d'acqua stagionali nei fondovalle sui terreni salmastri - umidi

**Fattori di minaccia** Pratiche agricole in prossimità degli impluvi

**Specie ERYNGIUM DICHOTOMUM Desf.**

**Famiglia** *UMBELLIFERAE*

**Nome comune** Calcatreppola dicotoma

**Forma biologica** H scap

**Tipo corologico** SW-Medit.

**Habitat ed ecologia** Incolti aridi argillosi. (0-800 m)

**Distribuzione in Italia** Basilicata, Calabria e Sicilia

**Status in Italia** Rara nelle regioni indicate

**Distribuzione e status nel sito** La specie è comune nel sito dove crea formazioni vegetali di grande importanza per i territori a tendenze calanchive

**Specie ELAEOSELINUM ASCLEPIUM (L.) Bertol.**

**Famiglia** *UMBELLIFERAE*

**Nome comune** Eleoselino

**Forma biologica** H scap

**Tipo corologico** Steno-Medit.

**Habitat ed ecologia** Pendii aridi e sassosi o rupestri. (0-1200 m)

**Distribuzione in Italia** Italia Meridionale e Centrale e Isole

**Status in Italia** Raro in Lazio, Abruzzo, It. Meridionale, Sicilia, Sardegna, Isole Ponziane e Capri.

**Distribuzione e status nel sito** Si tratta di una specie comune nel sito

**Fattori di minaccia** Pratiche agricole ed edificazione di residenze rurali

**Specie ASPARAGUS APHYLLUS L.**

**Famiglia** *LILIACEAE*

**Nome comune** Asparago marino

**Forma biologica** Chfrut

**Tipo corologico** S-Medit

**Habitat ed ecologia** Pendii aridi e soleggiati, siepi (0-900 m)

**Distribuzione in Italia** Lazio, Sicilia, Sardegna e Isole Pelagie. Anticamente segnalato in Puglia, precisamente Barletta

**Status in Italia** La specie è comune in Lazio (Torvajonica e Castelporziano) e nelle isole

**Distribuzione e status nel sito** La sua popolazione è comune nel sito

**Fattori di minaccia** Pratiche agricole, in particolare l'aratura

## **6. FAUNA**

L'area oggetto dello studio è caratterizzata dalla presenza di aziende agricole che attuano agricoltura di tipo intensivo, questo influisce negativamente sulla biodiversità animale che si concentra lungo le aste fluviali in cui si sono inseriti processi evolutivi di habitat primari e secondari.

Di seguito alcune delle specie animali più rappresentative:

### **Specie BUFO BUFO SPINOSUS DAUDIN, 1803**

**Famiglia** BUFONIDAE

**Nome comune** Rospo comune

**Tipo corologico** Eurocentrasiatico-maghrebina

**Habitat ed ecologia** Ampia valenza ecologica colonizza tutte le principali categorie ambientali.

Fra gli ambienti antropici predilige le aree urbane, fra quelli umidi i corsi d'acqua e i laghi naturali ed artificiali.

**Distribuzione in Italia** Presente in tutte le regioni eccettuata la Sardegna

**Status in Italia** Comune ed ampiamente diffuso

**Distribuzione e status nel sito** Presente ma sconosciuta la densità

**Fattori di minaccia** Scomparsa siti riproduttivi, rete viaria, traffico veicolare, crescita tessuto urbano

### **Specie HYLA INTERMEDIA BOULENGER 1882**

**Famiglia** HYLIDAE

**Nome comune** Raganella italiana

**Tipo corologico** alpino-appenninico-sicula

**Habitat ed ecologia** Vegetazione ripariale. La riproduzione in stagni e pozze, anche temporanee.

**Distribuzione in Italia** Tutta l'Italia (no settori alpini ed appenninici) ed in Sicilia.

**Status in Italia** Specie il cui status non è sufficientemente conosciuto.

**Distribuzione e status nel sito** Presente

**Fattori di minaccia** Degrado ambientale e dai frequenti incendi estivi.

### **Specie RANA LESSONAE CAMERANO, 1882**

**Famiglia** *RANIDAE*

**Nome comune** Rana verde di Lessona

**Tipo corologico** ovest paleartica

**Habitat ed ecologia** Zone cespugliate e aperte, acque lente o ferme, come stagni o pozze d'acqua ricche di vegetazione, dove trova rifugio. Si nutre di invertebrati e di piccoli vertebrati, le prede vengono catturate sulla sua superficie o sulla terra.

**Distribuzione in Italia** Intera penisola Italiana. Diffusa nelle zone di pianura, collina e media montagna dell'Italia settentrionale

**Status in Italia** Specie insufficientemente conosciuta

**Distribuzione e status nel sito** Presente

**Fattori di minaccia** Perdita dell'habitat per l'utilizzo delle risorse idriche, di diserbanti e pesticidi.

### **Specie EMYS TRINACRIS FRITZ ET AL., 2005**

**Famiglia** *EMIDAE*

**Nome comune** Testuggine palustre sicula

**Tipo corologico** ovest paleartica

**Habitat ed ecologia** Vive nelle acque ferme o a lento corso, preferibilmente in quelle ricche di vegetazione, dalle quali di rado si allontana.

**Distribuzione in Italia** In tutta la Penisola eccetto l'arco alpino (*Emysorbicularis*). *E. trinacris* dovrebbe essere un endemismo della Sicilia.

**Status in Italia** Vulnerabile metapopolazione

**Distribuzione e status nel sito** Bassa densità di individui

**Fattori di minaccia** In declino a causa del deterioramento del suo habitat e delle catture da parte dell'uomo. Pericolo di specie esotiche importate, potenziali competitori.

### **Specie TARENTOLA MAURITANICA L. 1758**

**Famiglia** *GECONIDAE*

**Nome comune** Tarantola muraiola

**Tipo corologico** Mediterranea

**Habitat ed ecologia** Ambienti xerici, soprattutto quelli lungo la costa. Abita frequentemente i muri a secco, le rovine, le cataste di legna, le abitazioni.

**Distribuzione in Italia** Presente dalla Liguria alle regioni centromeridionali e nelle isole. In Sicilia ha un'ampia diffusione, soprattutto lungo la costa e in molte aree dell'entroterra.

**Status in Italia** Comune

**Distribuzione e status nel sito** Presente relativamente comune

**Fattori di minaccia** Incendi e riduzione degli habitat.

### **Specie LACERTA BILINEATA DAUDIN, 1802**

**Famiglia** *LACERTIDAE*

**Nome comune** Ramarro occidentale

**Tipo corologico** Europea occidentale

**Habitat ed ecologia** Abita i margini e le radure di diverse tipologie forestali, le boscaglie, le aree prative e le aree ripariali. Presente in molte zone costiere

se interessate dalla presenza di aree umide (pantani). Si nutre prevalentemente di Artropodi, soprattutto Insetti e Crostacei Isopodi.

**Distribuzione in Italia** Italia continentale, peninsulare e in Sicilia. Assente nelle isole circumsiciliane.

**Status in Italia** Comune

**Distribuzione e status nel sito** Presente

**Fattori di minaccia** Incendi, scomparsa habitat (muretti a secco, ruderi), antropizzazione.

### **Specie PODARCIS WAGLERIANA GISTEL, 1868**

**Famiglia** *LACERTIDAE*

**Nome comune** Lucertola di Wagler

**Tipo corologico** Sicula

**Habitat ed ecologia** Ambienti pianeggianti con vegetazione a gariga, a macchia o ambienti di boscaglia. Convive con la lucertola campestre (*Podarcis sicula*) dimostrandosi meno generalista da un punto di vista alimentare e meno competitiva.

**Distribuzione in Italia** Sicilia ed Isole Egadi. Ampiamente diffusa ma assente nella Sicilia nordorientale.

**Status in Italia** Popolazione stabile

**Distribuzione e status nel sito** Presente

**Fattori di minaccia** Sviluppo edilizio e distruzione degli ambienti costieri insulari.

### **Specie PODARCIS SICULA RAFINESQUE 1810**

**Famiglia** *LACERTIDAE*

**Nome comune** Lucertola campestre

**Tipo corologico** Mediterranea

**Habitat ed ecologia** Ubiquitaria. Abita una ampissima tipologia di ambienti.

**Distribuzione in Italia** Presente nell'Italia continentale, peninsulare ed insulare (Sicilia, Sardegna e numerose isole minori). Presente anche in molte isole circumsiciliane.

**Status in Italia** Comune

**Distribuzione e status nel sito** Comune

**Fattori di minaccia** Incendi, scomparsa habitat (muretti a secco, ruderi, etc.), antropizzazione.

### **Specie CHALCIDES CHALCIDES (LINNAEUS, 1758)**

**Famiglia** *SCINCIDAE*

**Nome comune** Luscengola

**Tipo corologico** Appenninico-siculo-sardo-maghrebina

**Habitat ed ecologia** Zone erbose e soleggiate, con o senza pietre, alberi ed arbusti, coltivati, meglio se in vicinanza di punti d'acqua. Abitudini diurne, movimenti agili e veloci; l'avanzamento avviene attraverso movimenti serpentiformi, ponendo le zampe lungo il corpo, come punti di appoggio durante le soste. La dieta è costituita principalmente da vermi, insetti e artropodi.

**Distribuzione in Italia** Italia peninsulare, in Sicilia, in Sardegna.

**Status in Italia** Non minacciata di estinzione.

**Distribuzione e status nel sito** Presente relativamente comune

**Fattori di minaccia** Pressione antropica e gli incendi estivi.

### **Specie CHALCIDES OCELLATUS TILIGUGU**

**GMELIN, 1789**

**Famiglia** *SCINCIDAE*

**Nome comune** Gongilo

**Tipo corologico** Mediterranea-estetiopica

**Distribuzione in Italia** In Sardegna, in Sicilia è presente la sottospecie *C. ocellatus tiligugu*.

**Status in Italia** Comune

**Distribuzione e status nel sito** Presente relativamente comune

**Fattori di minaccia** Pressione antropica degli habitat

### **Specie HIEROPHIS VIRIDIFLAVUS LACEPEDE, 1789**

**Famiglia** *COLUBRIDAE*

**Nome comune** Biacco

**Tipo corologico** Mediterranea

**Habitat ed ecologia** Terricolo, diurno e diffuso dal livello del mare fino a quote alte. Predilige le aree assolate e le radure, i coltivi e la macchia bassa; non è raro trovarlo nei pressi dei centri abitati e all'interno dei ruderi.

**Distribuzione in Italia** Italia continentale e peninsulare, Sardegna, Sicilia (è il più comune e diffuso).

**Status in Italia** Non corre alcun pericolo di estinzione

**Distribuzione e status nel sito** Presente relativamente comune

**Fattori di minaccia** Minacciata dagli incendi estivi e dagli investimenti da parte dei veicoli.

### **Specie CORONELLA AUSTRIACA LAURENTI, 1768**

**Famiglia** *COLUBRIDAE*

**Nome comune** Colubro liscio

**Tipo corologico** Euro-anatolico-caucasica

**Habitat ed ecologia** E' per lo più terricolo, diurno e diffuso dal livello del mare fino a quote alte. Predilige le aree assolate e le radure, i coltivi e la

macchia bassa; non è raro trovarlo nei pressi dei centri abitati e all'interno dei ruderi.

**Distribuzione in Italia** In Italia è relativamente diffusa ad eccezione della Pianura Padana dove è rara. E' presente anche in Sicilia e nell'isola d'Elba, mentre è assente in Sardegna e nelle altre isole minori.

**Status in Italia** In declino

**Distribuzione e status nel sito** Presente

**Fattori di minaccia** Riduzione e scomparsa dell'habitat dovuta allo all'agricoltura e agli incendi.

### **Specie NATRIX NATRIX SICULA CUVIER, 1829**

**Famiglia** *COLUBRIDAE*

**Nome comune** Biscia dal collare

**Tipo corologico** Eurocentroasiatico-maghrebina

**Habitat ed ecologia** Zone umide di ogni tipo, anche antropizzate. Abitudini diurne, agile in acqua,

**Status in Italia** Alcune sottospecie sono in declino

**Distribuzione e status nel sito** Presente

**Fattori di minaccia** Alterazione e distruzione dell'habitat, collezionismo.

### **Specie FALCO PEREGRINUS, TUNSTALL 1771**

**Famiglia** *FALCONIDAE*

**Nome comune** Falco pellegrino

**Tipo corologico** Cosmopolita

**Habitat ed ecologia** Frequenta scogliere, montagne, colline, ambienti aperti con emergenze rocciose. Ornitofago, più del 90% della sua alimentazione è rappresentata da uccelli. Raramente si ciba di piccoli mammiferi e insetti.

**Distribuzione in Italia** In Italia manca nelle pianure.

**Status in Italia** Specie in forte incremento e diffusione.

**Distribuzione e status nel sito** Presente come svernante

**Fattori di minaccia** Alterazione e distruzione degli habitat, uso indiscriminato dei pesticidi.

### **Specie CHARADRIUS DUBIUS, SCOPOLI 1786**

**Famiglia** CHARADRIIDAE

**Nome comune** Corriere piccolo

**Tipo corologico** Paleartico-orientale

**Habitat ed ecologia** Frequenta laghi, fiumi, ghiaietti allagati; durante l'inverno si può trovare lungo le coste marine. Si nutre di molluschi, insetti e ragni che cattura nell'acqua bassa. La dieta viene integrata anche con semi di piante acquatiche.

**Distribuzione in Italia** In Italia, ed in particolare modo in Sardegna, è presente come visitatore estivo. Ben distribuito nelle regioni settentrionali in quelle meridionali le popolazioni appaiono frammentate. In Italia vi sono circa 2000 – 4000 coppie nidificanti.

**Status in Italia** Specie non minacciata

**Fattori di minaccia** Alterazione delle sponde dei fiumi o dei laghi con asportazione di vegetazione, riducendo le aree idonee per questa specie. Inquinamento delle acque. Uso indiscriminato dei pesticidi.

### **Specie ALCEDO ATTHIS L., 1758**

**Famiglia** ALCEDINIDAE

**Nome comune** Martin pescatore

**Tipo corologico** Paleartico-orientale

**Habitat ed ecologia** Corsi d'acqua dolce, fiumi, laghi e stagni e predilezione per i boschetti e per i cespugli che fiancheggiano i corsi d'acqua limpida

**Distribuzione in Italia** In Italia è stazionario e di passo ed è presente in tutte le regioni.

**Status in Italia** Vulnerabile

**Fattori di minaccia** L'inquinamento delle acque e la distruzione degli argini naturali, sostituiti da argini artificiali non utilizzabili per la nidificazione.

### **Specie ERINACEUS EUROPÆUS L., 1758**

**Famiglia** ERINACEIDAE

**Nome comune** Riccio europeo

**Tipo corologico** Paleartico

**Habitat ed ecologia** Zone con copertura vegetale boscaglie e macchie, margini delle aree coltivate, giardini, parchi e frutteti, dove può trovare cibo e buoni nascondigli.

**Distribuzione in Italia** Presente in tutta Italia ad eccezione di parte della Puglia e del Trentino

**Status in Italia** Il riccio non è considerata, tra le specie con problemi di conservazione, tuttavia è raro e minacciato soprattutto a livello europeo e nazionale.

**Fattori di minaccia** La specie è localmente piuttosto comune, gli incendi, le riconversioni dei frutteti ed il traffico stradale, provocano una significativa diminuzione della popolazione. E' predato prevalentemente dalla volpe.

### **Specie LEPUS CORSICANUS DE WINTON, 1898**

**Famiglia** LEPORIDAE

**Nome comune** Lepre italiana

**Tipo corologico** Euroasiatica ed Africana

**Habitat ed ecologia** Preferisce un’alternanza di radure (anche coltivate), ambienti cespugliati e boschi di latifoglie. E’ ben adattata ad un bioclima di tipo mediterraneo

**Distribuzione in Italia** Popolazione continua in Sicilia, mentre nelle altre regioni a partire dalla Toscana fino alla Calabria le popolazioni sono frammentate.

**Status in Italia** Sensibile riduzione delle densità di popolazione.

**Distribuzione e status nel sito** Presente ma densità sconosciute

**Fattori di minaccia** Pressione venatoria, perdita di habitat overgrazing degli armenti.

### **Specie HYSTRIX CRISTATA L. 1758**

**Famiglia** *SCIURIDAE*

**Nome comune** Istrice

**Tipo corologico** italico-maghrebino-etiopica

**Habitat ed ecologia** Animale solitario. Si può avvistare sia in pianura che in montagna, soggiorna in preferenza nelle macchie di basso fusto e nei boschi più inaccessibili e non di rado vicino alle aree coltivate.

**Distribuzione in Italia** In Italia è presente al centro-sud ed in Sicilia.

**Status in Italia** Non corre rischio di estinzione

**Distribuzione e status nel sito** Presente

**Fattori di minaccia** Caccia illegale

### **Specie MUSTELA NIVALIS L. 1766**

**Famiglia** *MUSTELIDAE*

**Nome comune** Donnola

**Tipo corologico** Palearctica

**Habitat ed ecologia** Specie a grande valenza ecologica, popola una grande varietà di ambienti, dalle zone costiere, dalla pianura alla montagna, fino ad un'altitudine di 2000 m. Vive nei boschi, nelle radure, nelle zone cespugliate, nelle aree costiere, sia sabbiose che rocciose, nelle sassaie e, talvolta, se riesce a trovare dei rifugi senza cibo, si spinge fino agli agglomerati urbani.

**Distribuzione in Italia** Diffusa in tutte le regioni italiane

**Status in Italia** Non minacciata di estinzione.

**Distribuzione e status nel sito** Presente

**Fattori di minaccia** Rete viaria e traffico veicolare

## **7. ANALISI SUI PRODOTTI DI QUALITA'**

La predisposizione naturale del territorio identificato, dovuta alle caratteristiche chimico/fisiche dei suoli e all'andamento climatico, caratterizzano produzioni di qualità certificata tra le quali si annoverano:

### **Olio e.v.o. I.G.P. Sicilia**

L'Indicazione Geografica Protetta "Sicilia", è riservata all'olio extra vergine di oliva rispondente alle condizioni ed ai requisiti stabiliti nel suo disciplinare di produzione.

Tutte le fasi di produzione dell'olio extravergine di oliva IGP SICILIA, dalla raccolta e molitura delle olive fino allo stoccaggio e il confezionamento del prodotto, devono svolgersi all'interno della SICILIA. **L'Indicazione Geografica Protetta "Sicilia", deve essere ottenuta dalle seguenti cultivar di olive presenti, da sole o congiuntamente negli oliveti "Aitana", "Biancolilla", "Bottone di gallo", "Brandofino", "Calatina", "Cavalieri", "Cerasuola", "Crastu", "Erbano", "Giarraffa", "Lumiaru", "Marmorigna", "Minuta", "Moresca", "Nasitana", "Nerba", "Nocellara del Belice", "Nocellara etnea", "Nocellara messinese", "Ogliarola messinese", "Olivo di Mandanici", "Piricuddara", "Santagatese", "Tonda iblea", "Vaddarica", "Verdello", "Verdese" e "Zaituna" e loro sinonimi.**

Possono inoltre concorrere altre cultivar presenti negli oliveti, fino ad un massimo del 10%.

### **Olio Valli Trapanesi D.O.P.**

La denominazione di origine controllata "Valli Trapanesi" è riservata all'olio di oliva extravergine rispondente alle condizioni ed ai requisiti stabiliti nel disciplinare di produzione.

La denominazione di origine controllata "Valli Trapanesi" deve essere ottenuta dalle seguenti varietà di olivo presenti, da sole o congiuntamente negli oliveti: Cerasuola e Nocellara del Beice in misura non inferiore all'80%. Possono, altresì, concorrere altre varietà presenti negli oliveti in misura non superiore al 20%.

Le olive destinate alla produzione dell'olio di oliva extravergine della denominazione di origine controllata "Valli Trapanesi" devono essere prodotte, nell'ambito della provincia di Trapani, nei territori olivati idonei alla produzione di olio con le caratteristiche e livello qualitativo previsti dal presente disciplinare di produzione, che comprende, l'intero territorio amministrativo dei seguenti comuni: Alcamo, Buseto Palizzolo, Calatafimi, Castellammare del Golfo, Custonaci, Erice, Gibellina, Marsala, Mazara del Vallo, Paceco, Petrosino, Poggioreale, Salemi, San Vito lo Capo, Trapani, Valderice, Vita.

***Delle produzioni di qualità sopra elencate il territorio oggetto di studio entra a far parte dell'areale di produzione delle Olio di Sicilia I.G.P ed Olio Valli Trapanesi D.O.P.***

Dallo studio preliminare effettuato le superfici oggetto della presente relazione agronomica ove si intende effettuare l'installazione degli aerogeneratori non si riscontra alcuna coltivazione di produzioni agricole destinate alla produzione di prodotti certificati.

### **Uva di Vino**

Per quanto riguarda le aree interessate dalla produzione di uva da vino, come previsto dalla normale gestione viticola, le superfici interessate dalle opere in progetto (piazze, aerogeneratori e viabilità di accesso agli aerogeneratori) saranno oggetto di consolidata prassi di espanto e reimpianto extra situ e, quindi, non subiranno alcuna riduzione di superficie.

## **8. DESCRIZIONE AREE OGGETTO DI INTERVENTO**

L'installazione degli aerogeneratori che si intende realizzare si sviluppa secondo una direttrice Nord/Sud tra il territorio comunale di Calatafimi Segesta e Gibellina in Provincia di Trapani.

Più nel dettaglio:

- gli aerogeneratori e le loro opere civili (strade di accesso e piazzole), accessorie ed elettriche saranno realizzati nel comune di Calatafimi Segesta, tra le contrade Canichiddeusi, Zaccanelli, Furna-Zaccanelli, Valle e Lagani su di un'area geograficamente identificata come quella compresa tra autostrada E90 a est, i comuni di Salemi e Vita a ovest, il comune di Gibellina a Sud e Il comune di Calatafimi Segesta a Nord;
- l'impianto di utenza (a cura del proponente) si svilupperà tra i comuni di Calatafimi Segesta e Gibellina;
- l'impianto di rete (a cura del gestore di rete Terna S.p.A.), interesserà il comune di Gibellina.

Il contesto morfologico è caratterizzato da una serie di rilievi collinari, in funzione della natura del substrato geologico, separati da morfologie più pianeggianti.

Sotto il profilo cartografico il sito di impianto ricade nella Tavoletta IGM 1:25000: 257-I -SE (Calatafimi), sottostazione tavoletta IGM 257-II-NE S. Ninfa e nelle tavole CTR “Carta Tecnica Regionale” scala 1:10000: 606110, 606150, 606120, 606160.

Per la realizzazione del parco eolico in esame è previsto che nel territorio del comune di Calatafimi Segesta (TP) vengano installati 13 generatori eolici così ripartiti:

Aerogeneratore	Coordinate geografiche	Comune	Foglio catastale	Particelle nella disponibilità del proponente
CAN_01	37°52'48.46"N - 12°52'34.87"E	Calatafimi Segesta	94	246, 247, 368, 248, 340, 411
CAN_02	37°52'37.76"N - 12°53'14.01"E		99	93, 92, 3
CAN_03	37°52'7.18"N - 12°53'0.77"E		107	7, 15, 16, 123, 209, 208, 54, 206
CAN_04	37°51'38.43"N - 12°52'16.01"E		104	4, 49
CAN_05	37°51'25.62"N - 12°51'46.19"E		104	33
CAN_06	37°51'33.00"N - 12°52'41.84"E		106	93, 86, 23, 94
CAN_07	37°51'29.10"N - 12°53'1.85"E		107	44
CAN_08	37°51'2.88"N - 12°51'39.36"E		105	128
CAN_09	37°51'0.55"N - 12°52'3.63"E		115	192, 136
CAN_10	37°50'47.30"N - 12°51'59.81"E		115	281, 66, 208
CAN_11	37°51'21.01"N - 12°53'28.01"E		117	38, 28
CAN_12	37°51'59.65"N - 12°51'58.25"E		98	468, 463
CAN_13	37°51'44.64"N - 12°51'48.84"E		98	469, 470, 471
		104	156, 157	
Area cabine di trasformazione utente 30 kV/36 kV	37°51'21.63"N - 12°53'9.61"E		107	44

La vegetazione riscontrata è condizionata dall'uso agricolo del territorio, che evidenzia un mosaico di habitat complesso ed eterogeneo, costituito da vigneti alternati da seminativi in rotazione di cereali e foraggere, le aree incolte sono costituite da pascoli in evoluzione a prateria, accompagnate da vegetazione di gariga, in successione ecologica, che si alternano in stretta sequenza.

***Non si rinvencono habitat prioritari ed oggetto di protezione né interazioni significative con coltivazioni atte a produzioni di prodotti agroalimentari a denominazione di origine certificata.***

Le superfici interessate sono rappresentate da aree a seminativo, vigneto e pascoli magri residuali da attività agricole.



- Viabilità di accesso all'impianto
- ⊙ Aerogeneratore
- Piazzola definitiva Aerogeneratore
- Cavidotto MT 30 kV
- Cavidotto 36 kV
- Area cabina di trasformazione utente 30kV/36kV
- Stazione Elettrica RTN

*Fig. 20 Immagine satellitare campo eolico*

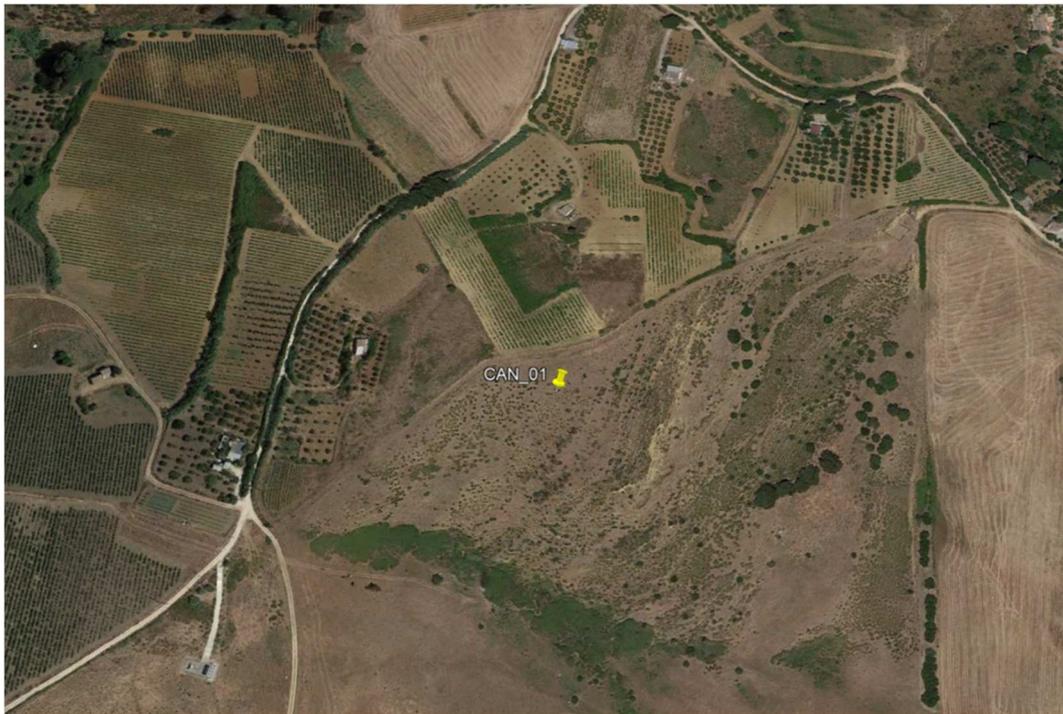
Di seguito si riporta la descrizione di ogni singola area oggetto di installazione di torri ed aerogeneratori.

Dai rilievi in campo non si rilevano cause ostative o impatti sull'agroecosistema tali da esprimere parere contrario alle opere in progetto.

### **Aerogeneratore CAN\_01**

Superficie sita in agro del comune di Calatafimi Segesta (TP) e censita al NCEU (Nuovo Catasto Edilizio Urbano) al foglio 94 particella 246.

Si tratta di superficie a seminativo coltivata a grano duro inserite all'interno di un mosaico di seminativi e coltivazioni arboree specializzate quali Olive da olio e Uve da vino.



*Fig. 21 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_01*

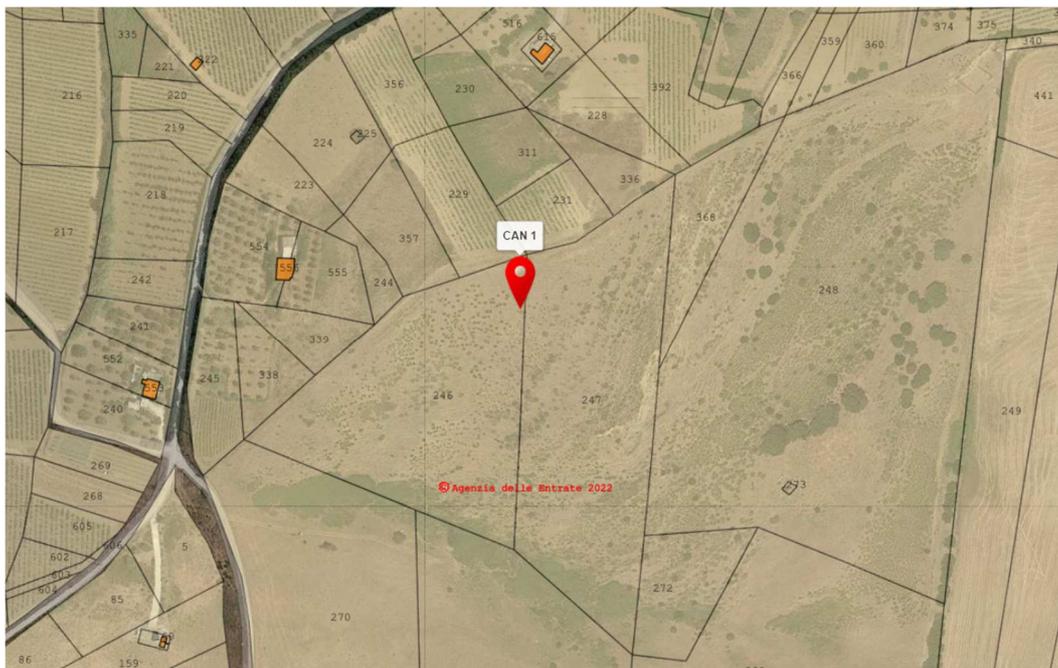
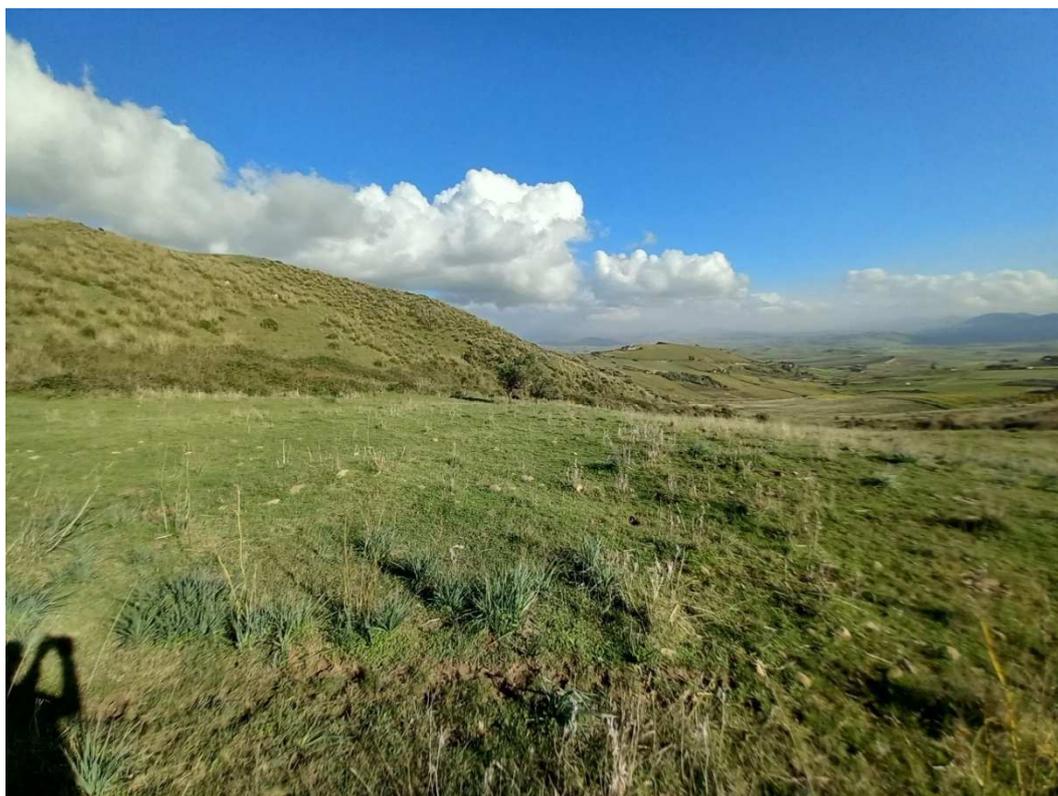


Fig. 22 Sovrapposizione Catastale su GIS \Aerogeneratore CAN\_01



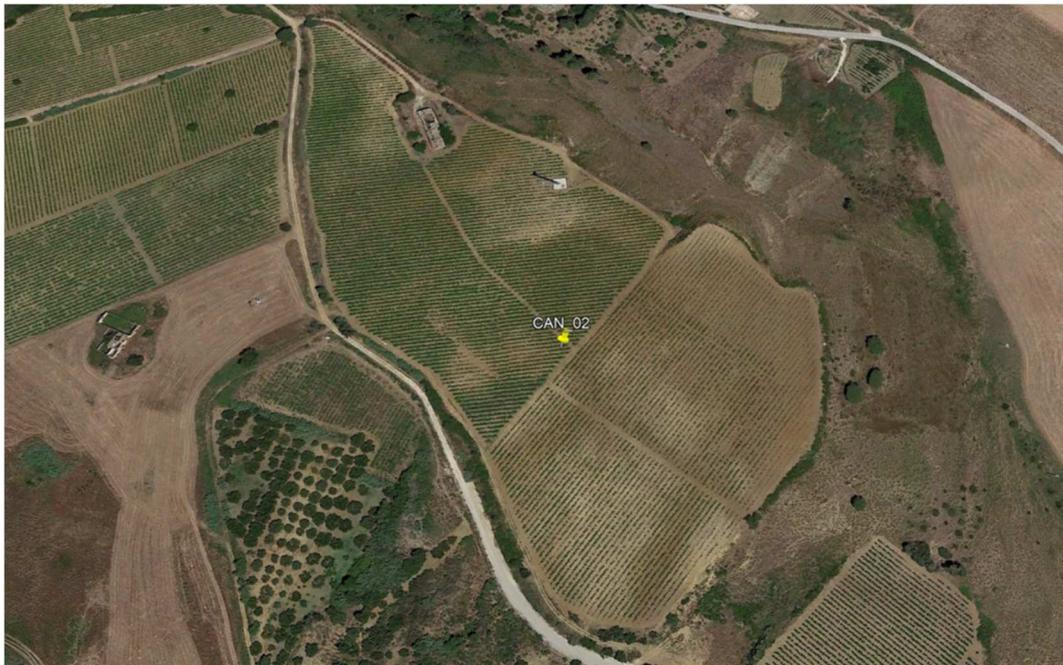


*Foto 4-5-6. Superfici Aerogeneratore CAN\_01*

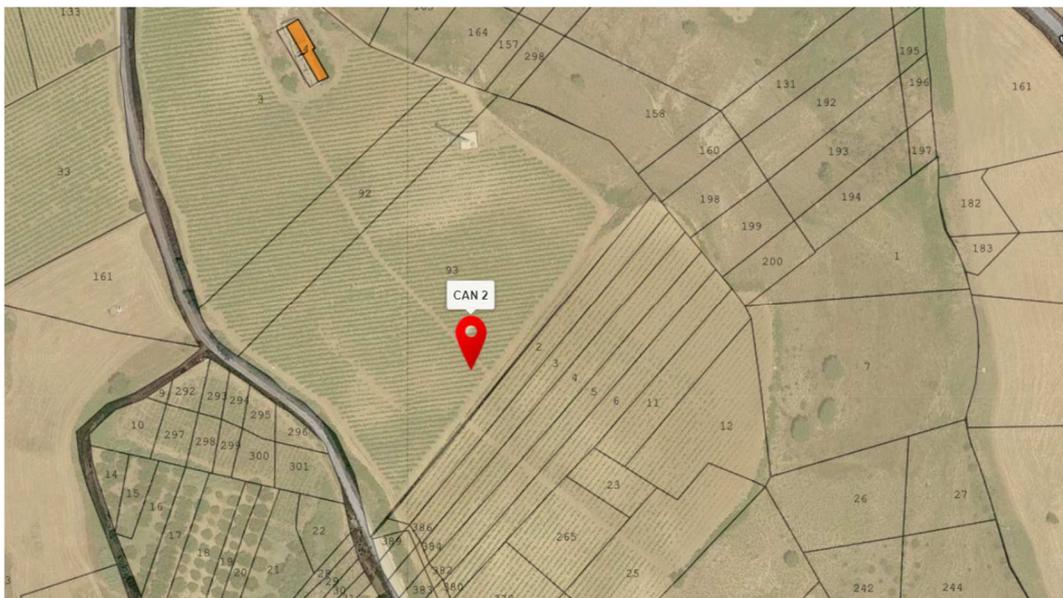
## Aerogeneratore CAN\_02

Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio  
99 particella 93.

Si tratta di superfici coltivate a uve da vino inserite all'interno di un  
mosaico di seminativi e coltivazioni arboree specializzate quali Olive da olio  
e pascoli.



*Fig. 23 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_02*

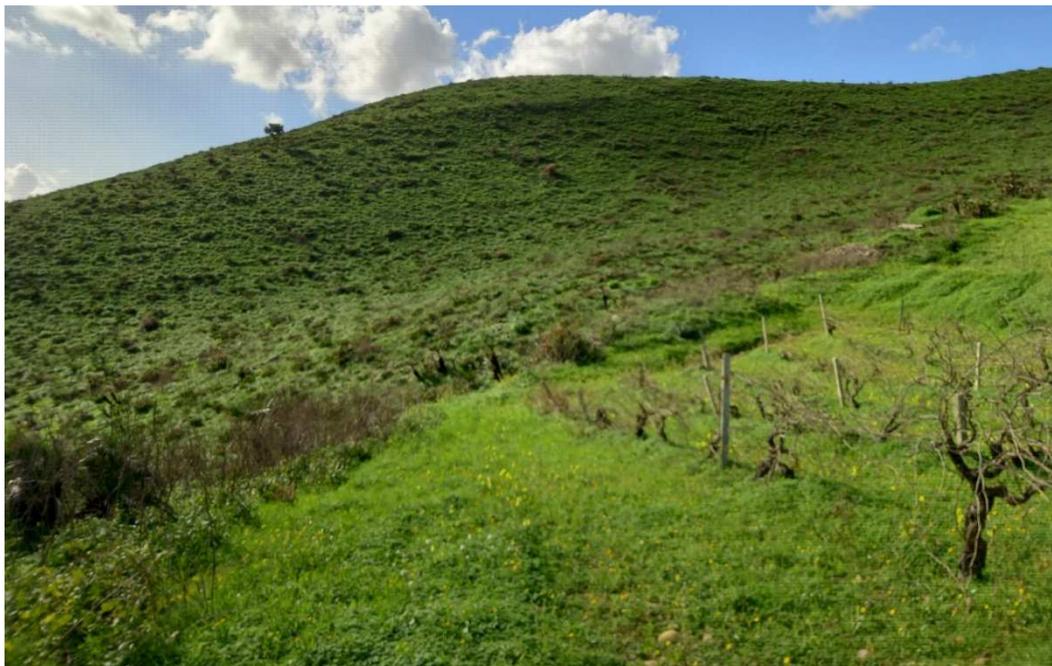


*Fig. 24 Sovrapposizione Catastale su GIS \Aerogeneratore CAN\_02*



*Foto 6-7-9. Superfici Aerogeneratore CAN\_02*

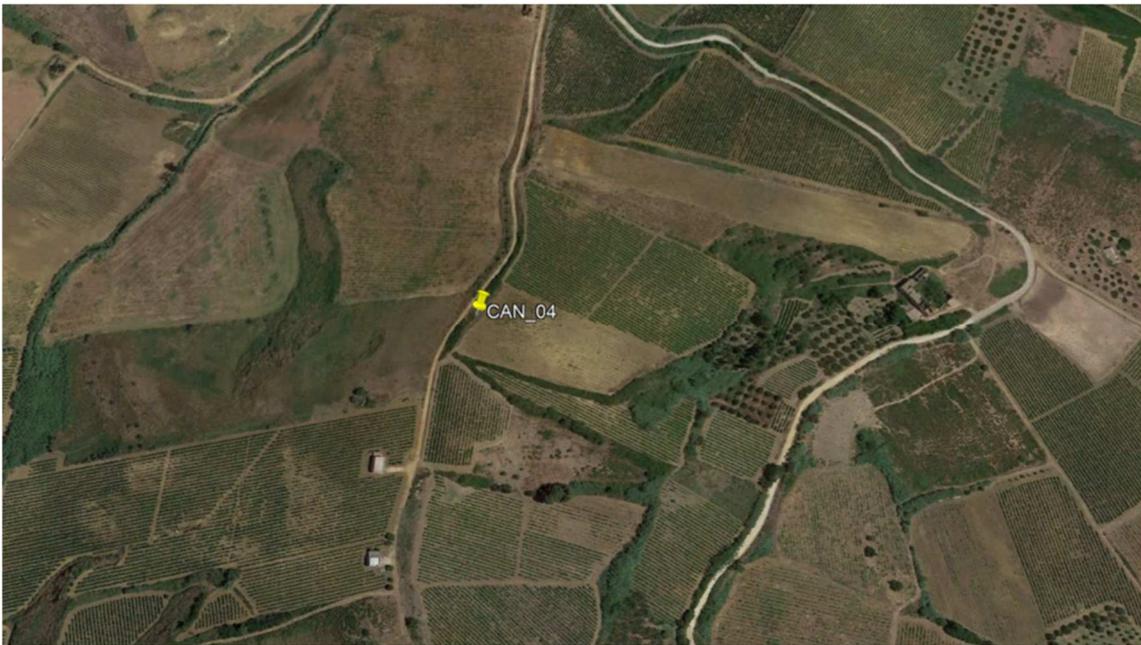




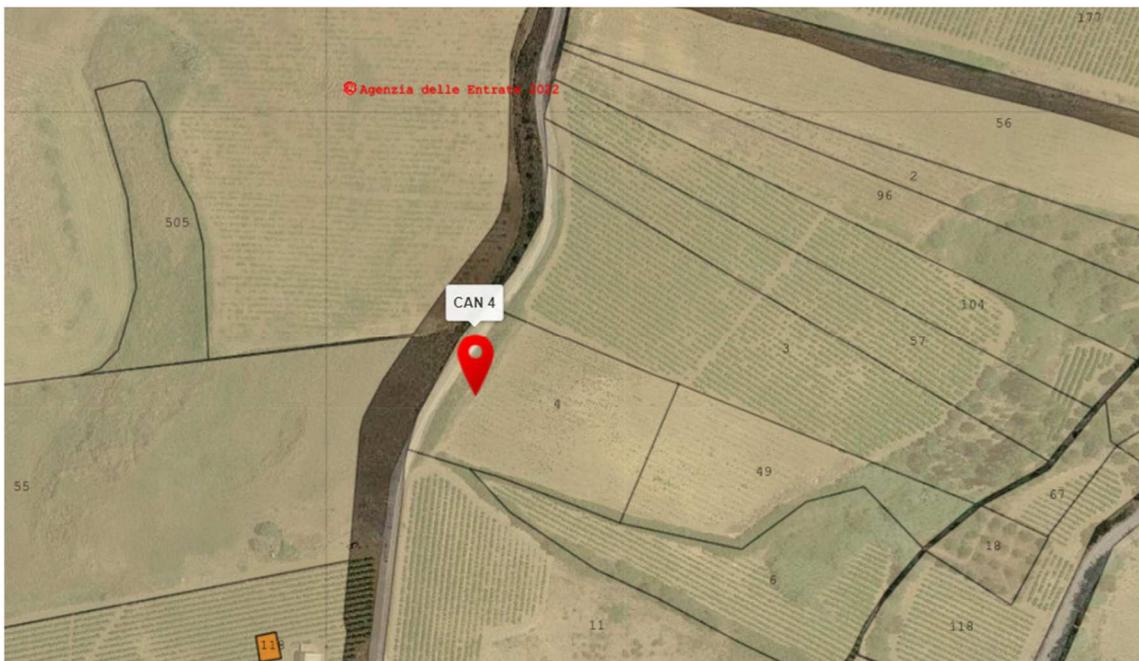
*Foto 10-11. Superfici Aerogeneratore CAN\_03*

### **Aerogeneratore CAN\_04**

Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio 104 particella 4, si tratta di superfici agricole a seminativo inserite in un comprensorio caratterizzato dalla presenza di vigneti per la produzione di uve da vino ed in minima parte seminativi e solo dove l'orografia non consente un agevole meccanizzazione pascoli.



*Fig. 27 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_04*



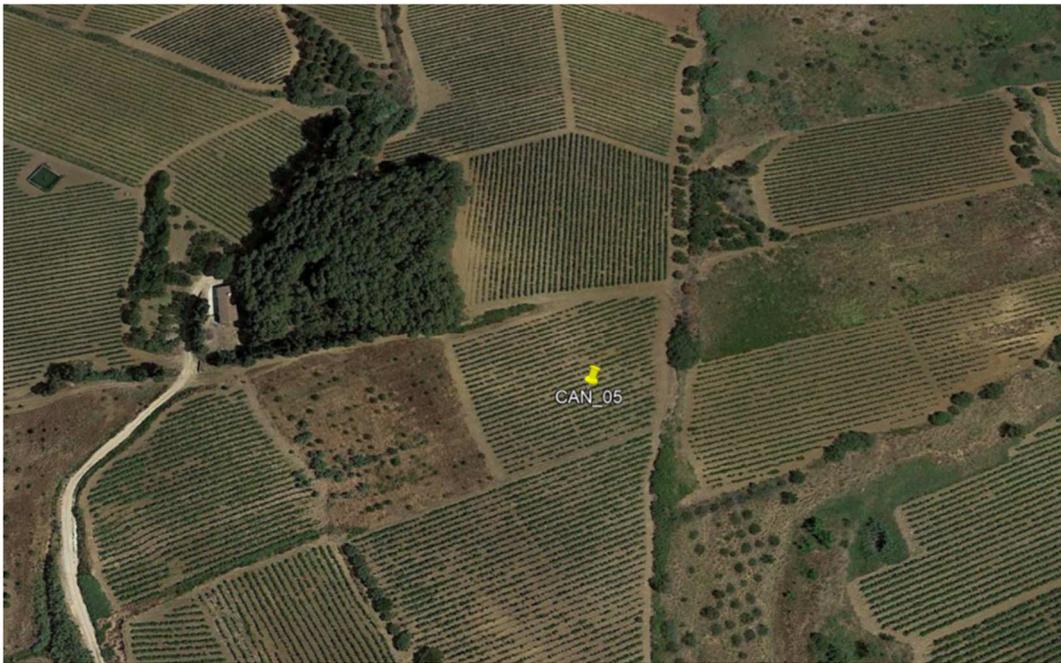
*Fig. 28 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_04*



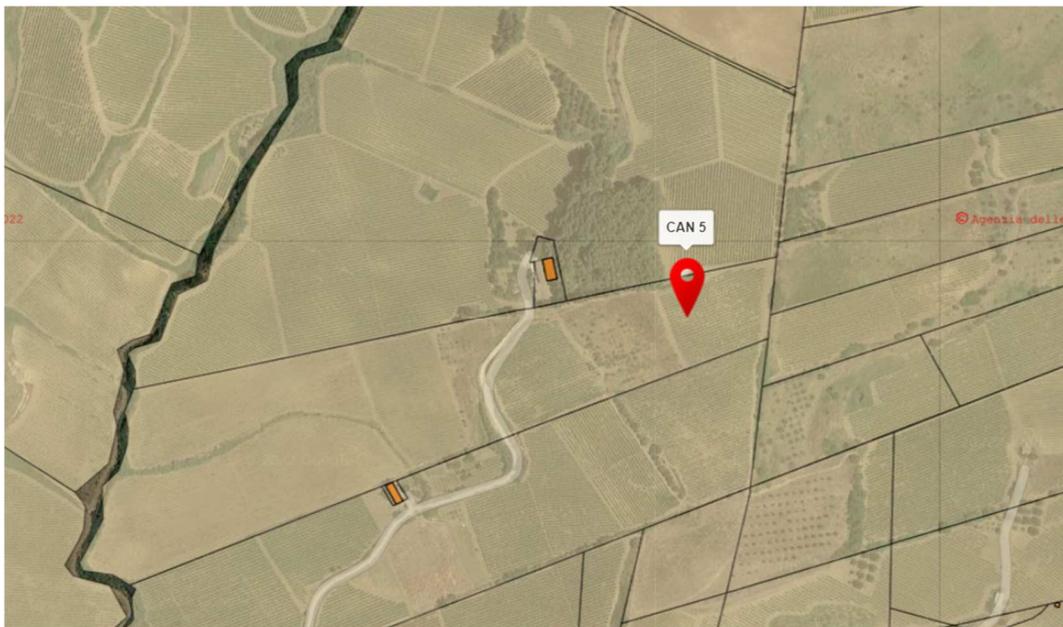
*Foto 11-12-13. Superfici Aerogeneratore CAN\_04*

### **Aerogeneratore CAN\_05**

Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio 104 particella 33 si tratta di una superficie a vigneto per la produzione di uve da vino, inserita in un contesto agricolo altamente specializzato dove la coltura prevalente è rappresentata dal vigneto, presenti anche mandorleti e un boschetto di conifere adiacente ad un fabbricato rurale.



*Fig. 29 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_05*



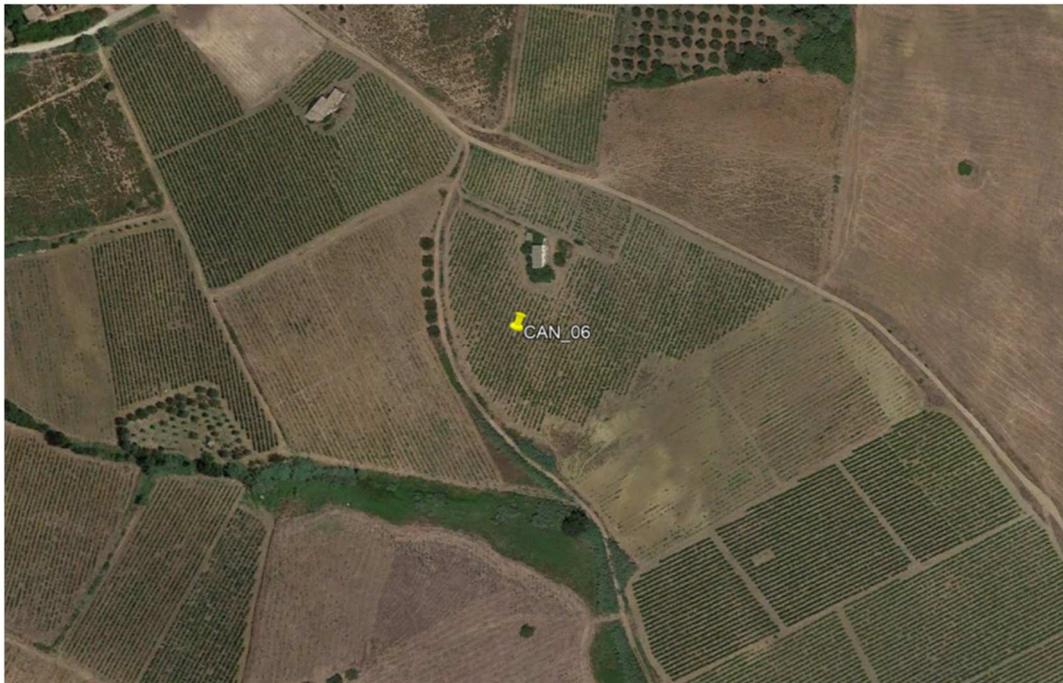
*Fig. 30 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_05*



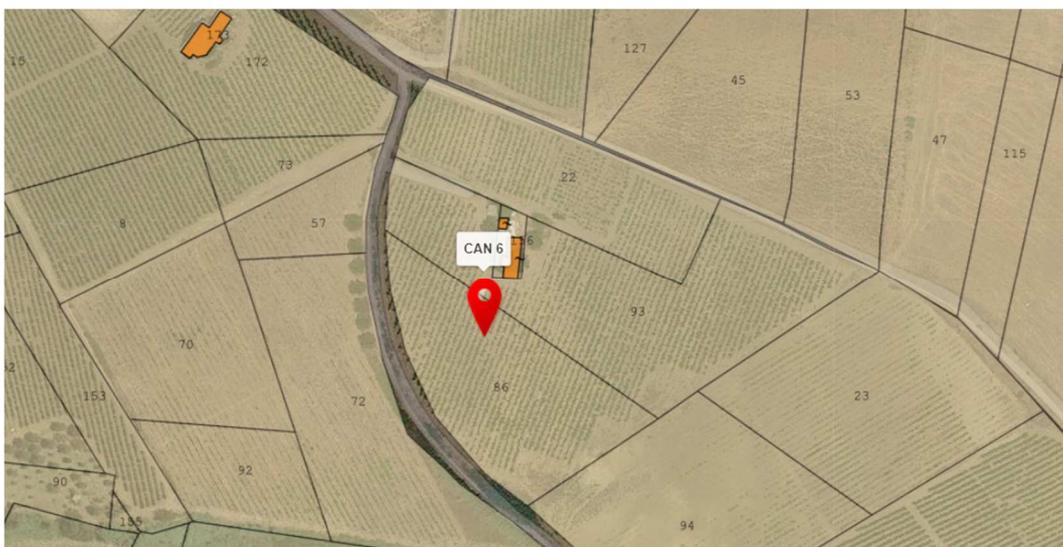
*Foto 14-15-16. Superfici Aerogeneratore CAN\_05*

### **Aerogeneratore CAN\_06**

Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) i censito al NCEU al foglio 106 particella 86, si tratta di una superficie a vigneto per la produzione di uve da vino, inserita in un contesto agricolo altamente specializzato dove la coltura prevalente è rappresentata dal vigneto, presenti seminativi.



*Fig. 31 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_06*



*Fig. 32 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_06*



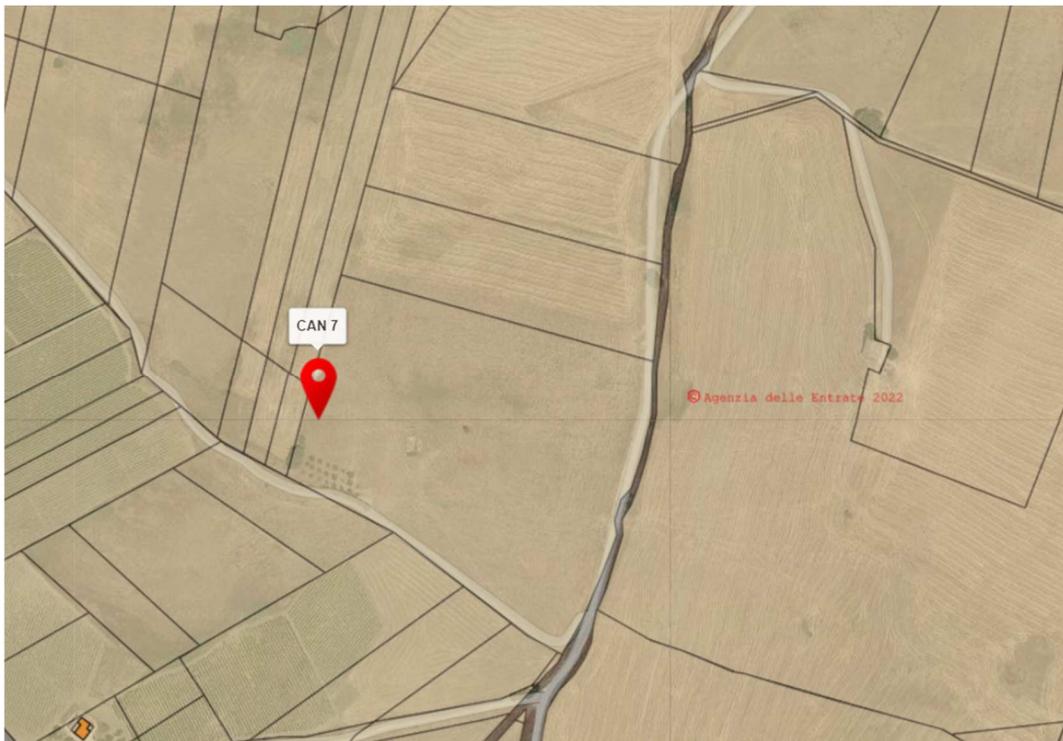
*Foto 17-18-19. Superfici Aerogeneratore CAN\_06*

### **Aerogeneratore CAN\_07**

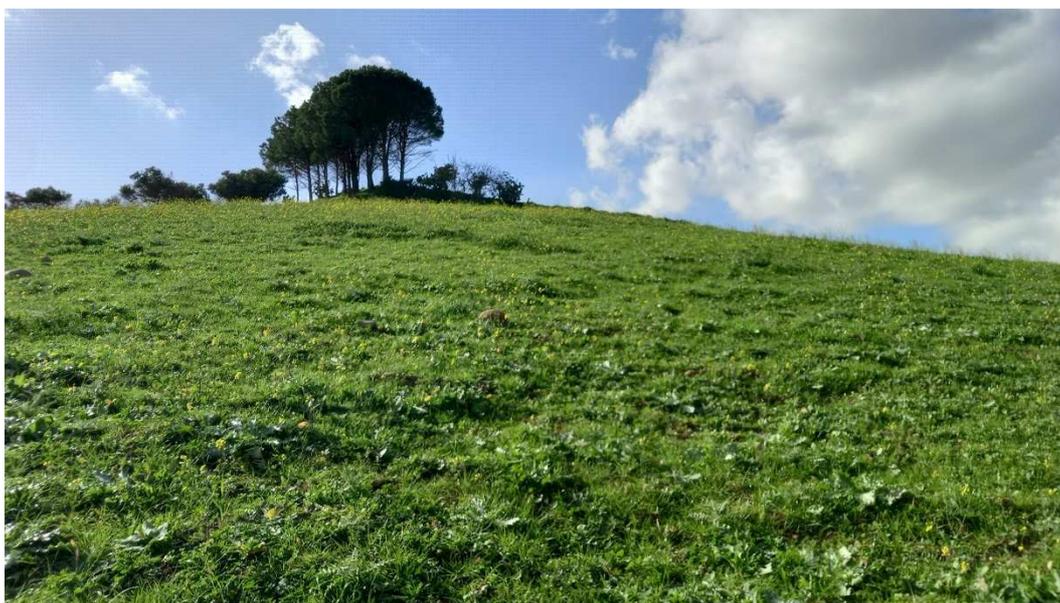
Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio 107 particella 44, si tratta di un seminativo a riposo naturalmente inerbito.



*Fig. 33 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_07*



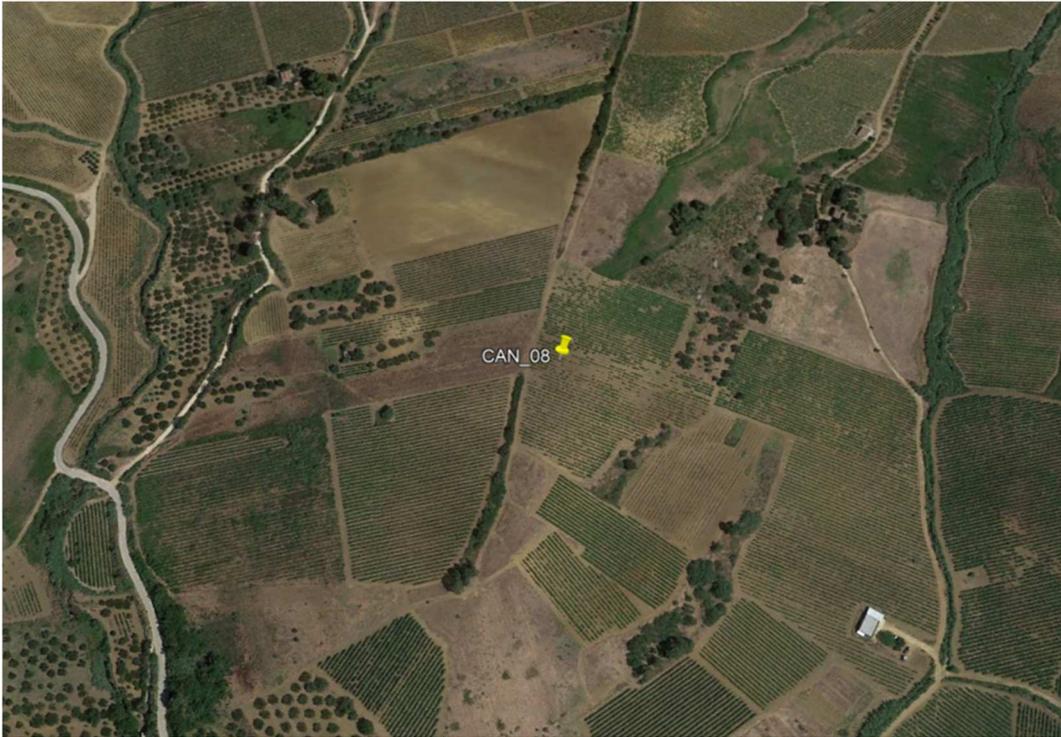
*Fig. 34 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_07*



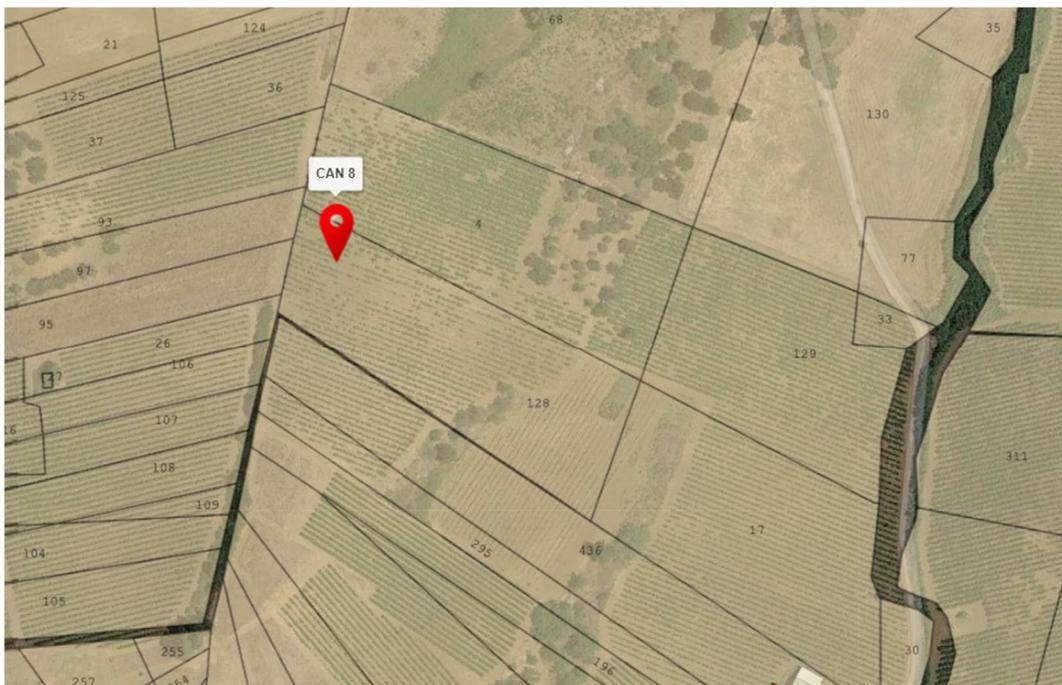
*Foto 20-21-22. Superfici Aerogeneratore CAN\_07*

### **Aerogeneratore CAN\_08**

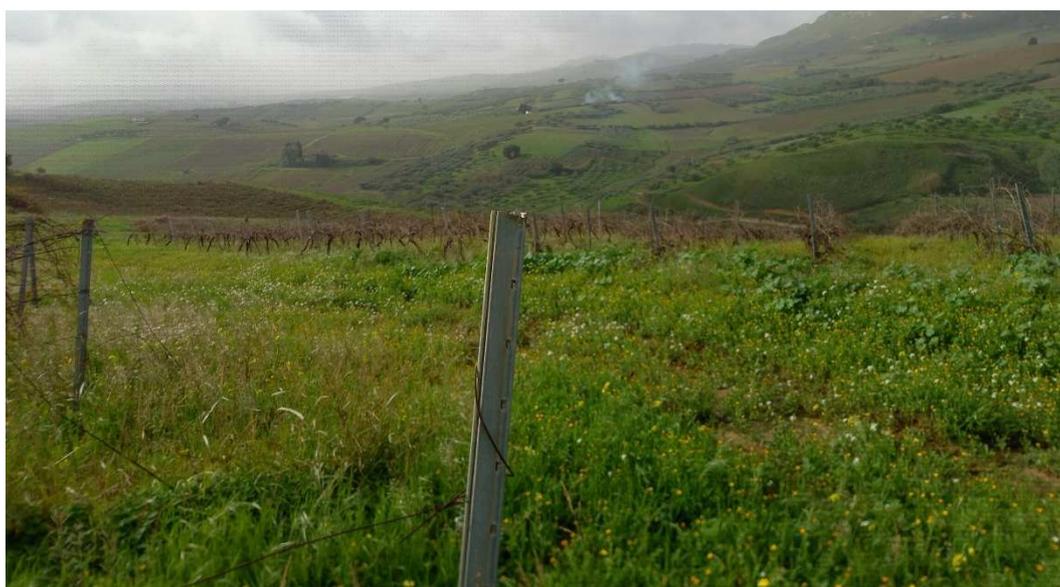
Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio 105 particella 128, si tratta di un vigneto vetusto (a fine ciclo) con evidenti segni di decadenza e scarsa vigoria.



*Fig. 35 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_08*



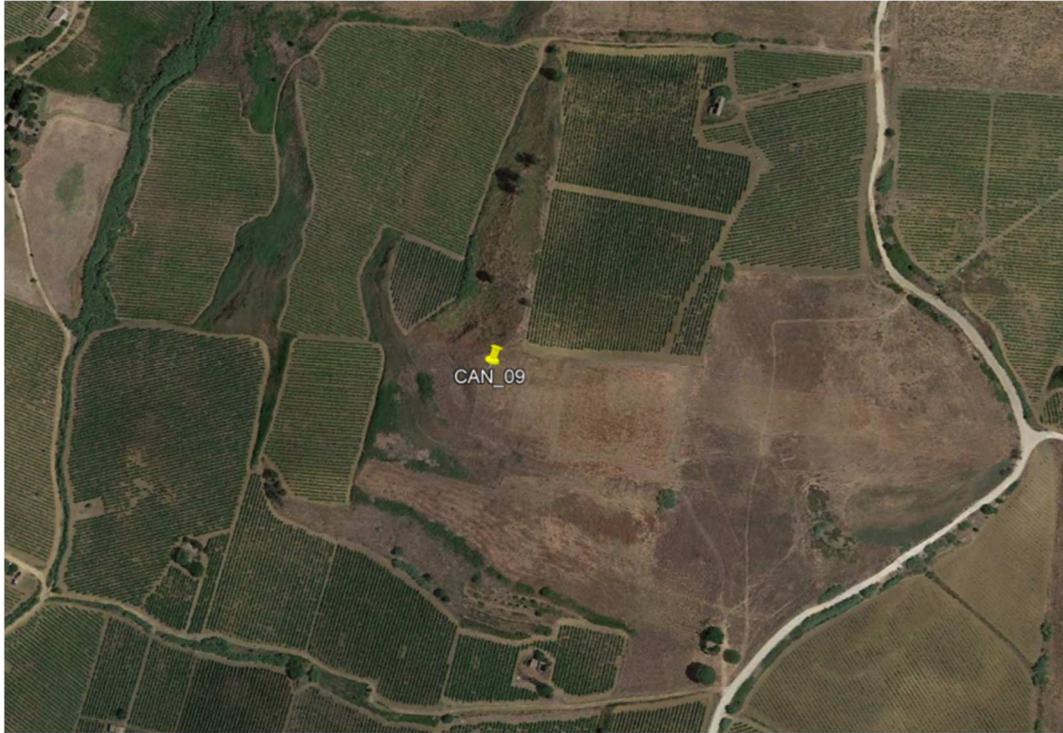
*Fig. 36 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_08*



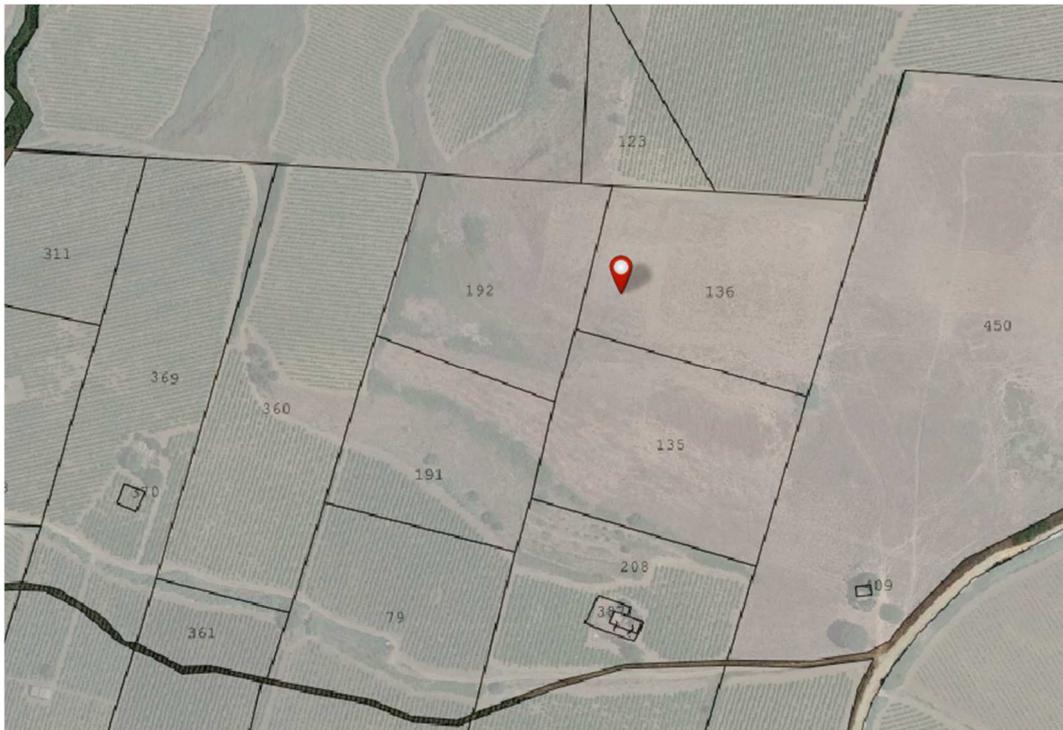
*Foto 22-23-24. Superfici Aerogeneratore CAN\_08*

### **Aerogeneratore CAN\_09**

Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio 115 particella 136, si tratta di un seminativo a riposo naturalmente inerbito.



*Fig. 37 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_09*



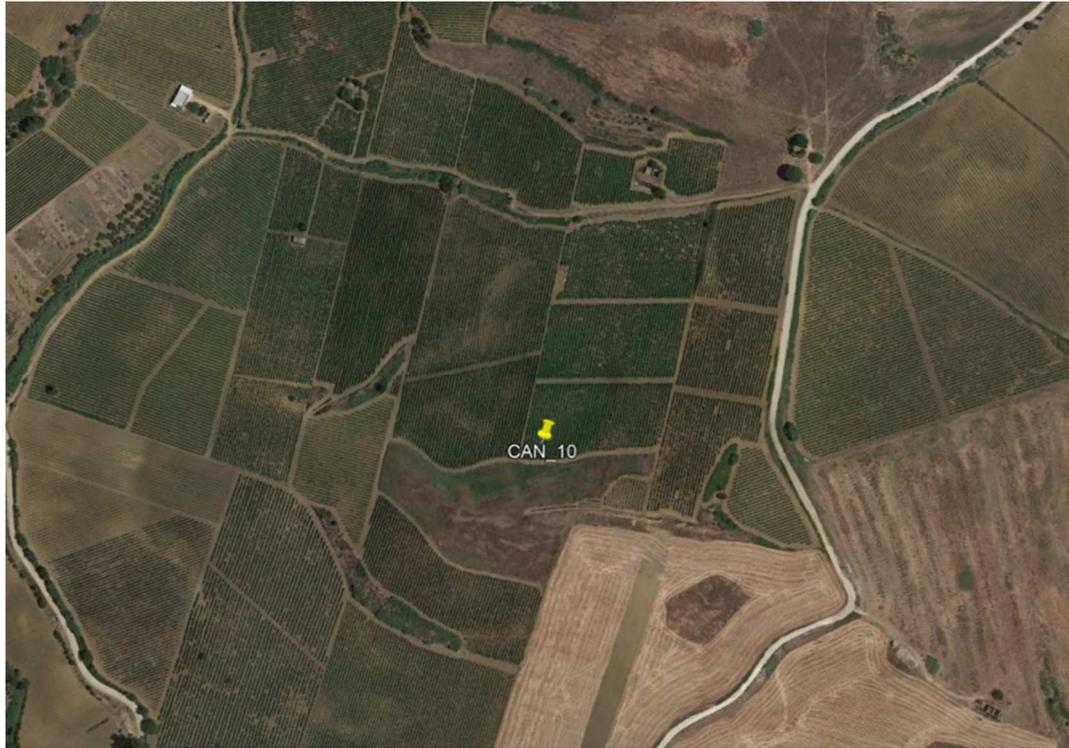
*Fig. 38 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_09*



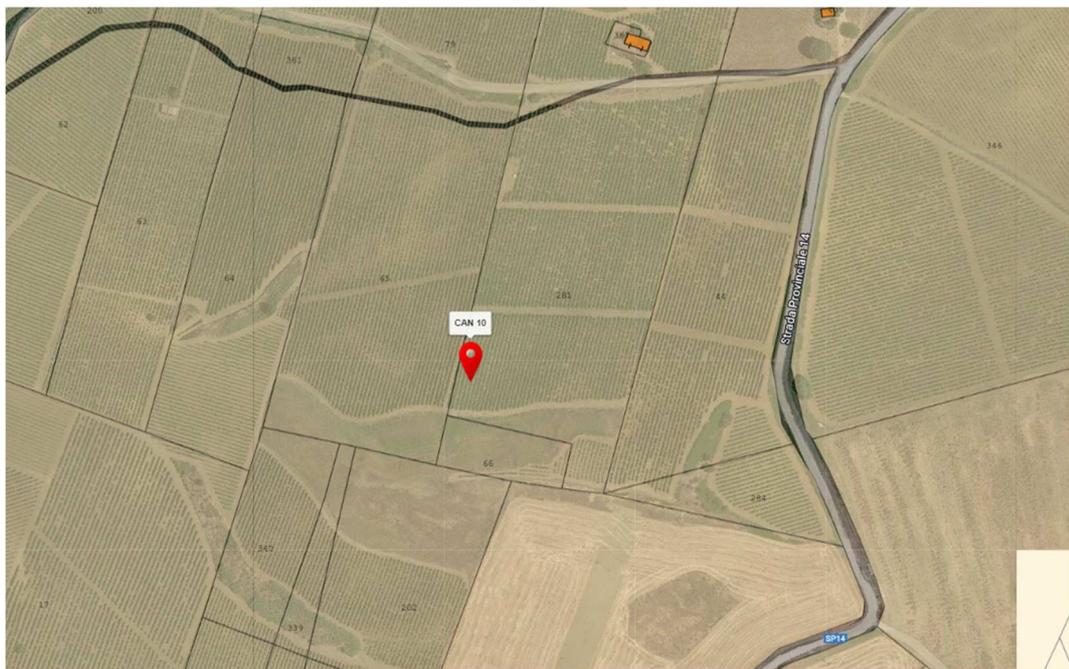
*Foto 25-26-27. Superfici Aerogeneratore CAN\_09*

### **Aerogeneratore CAN\_10**

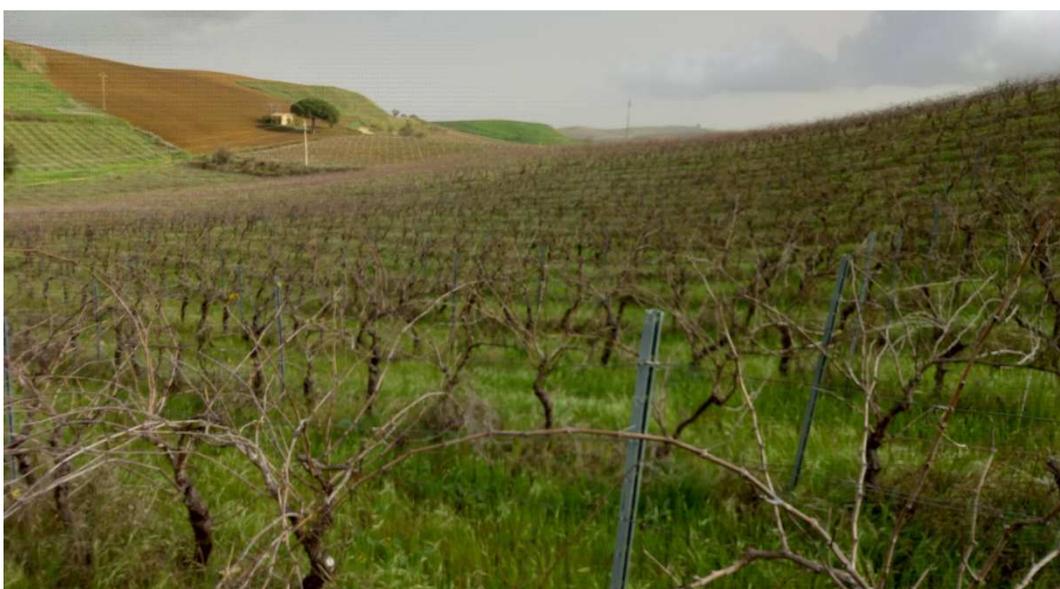
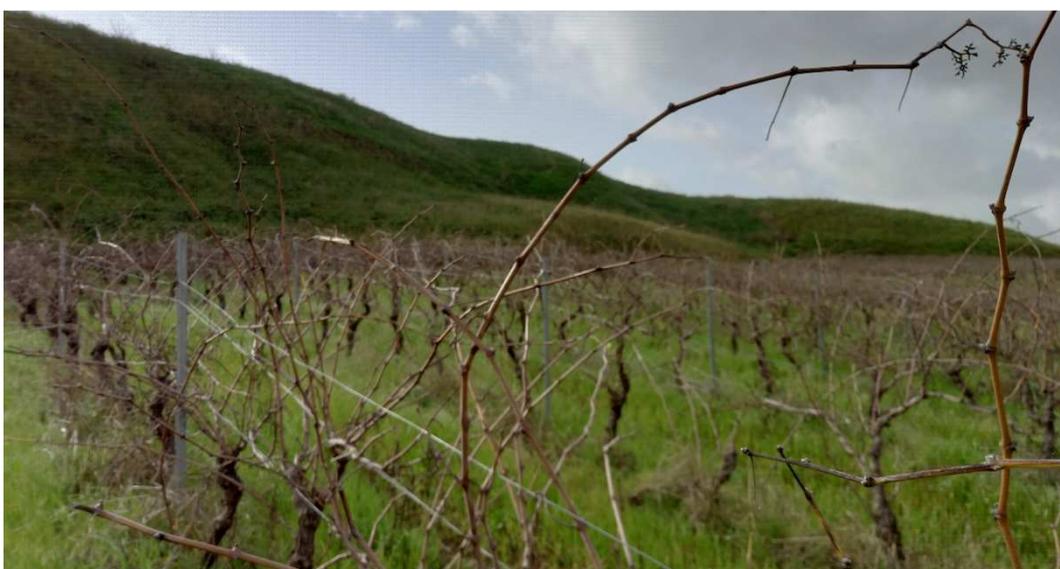
Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio 115 particella 281, si tratta di area inserita all'interno di una superficie vitata (Uva da vino).



*Fig. 39 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_10*



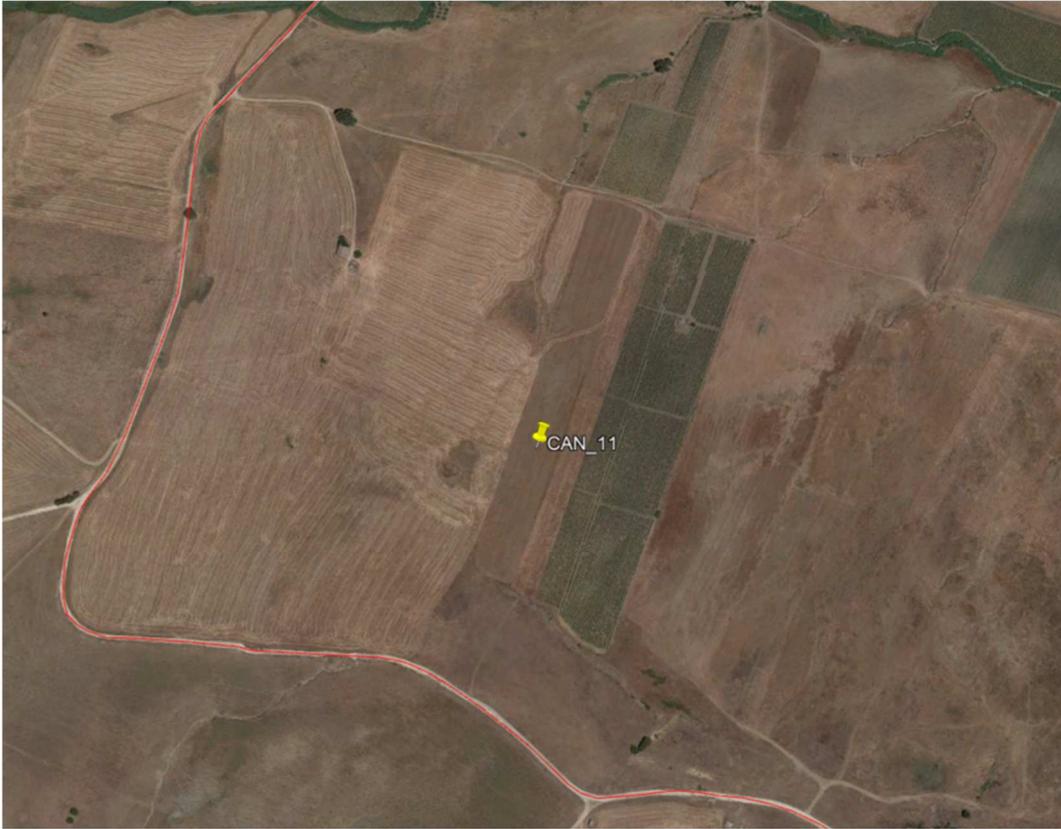
*Fig. 40 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_10*



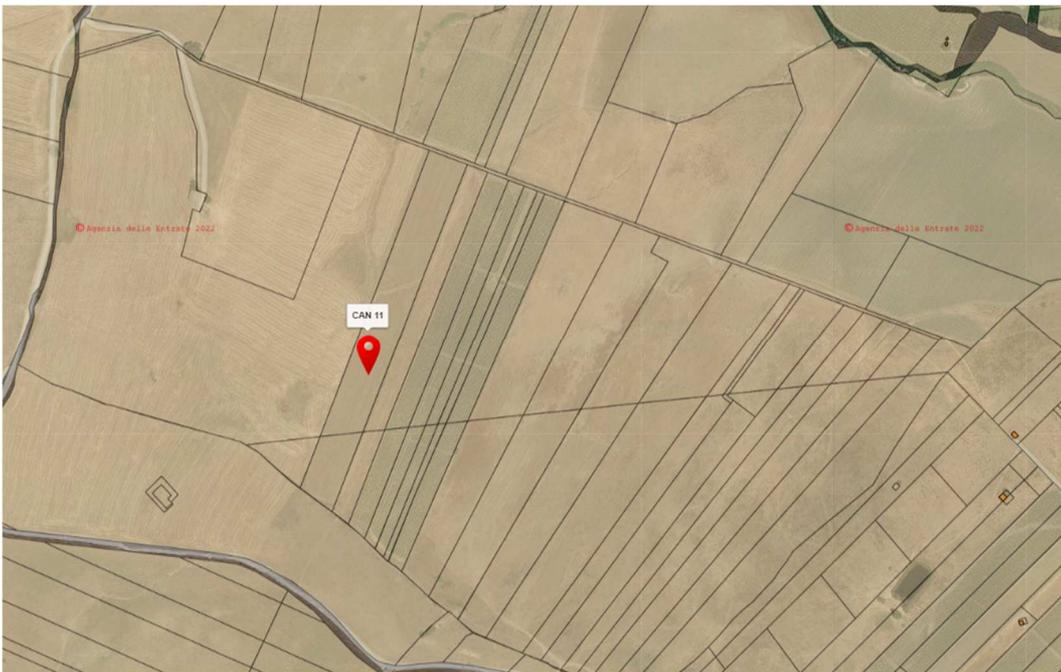
*Foto 28-29-30. Superfici Aerogeneratore CAN\_10*

## Aerogeneratore CAN\_11

Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio  
117 particella 38, si tratta di un seminativo coltivato a grano duro.



*Fig. 41 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_11*



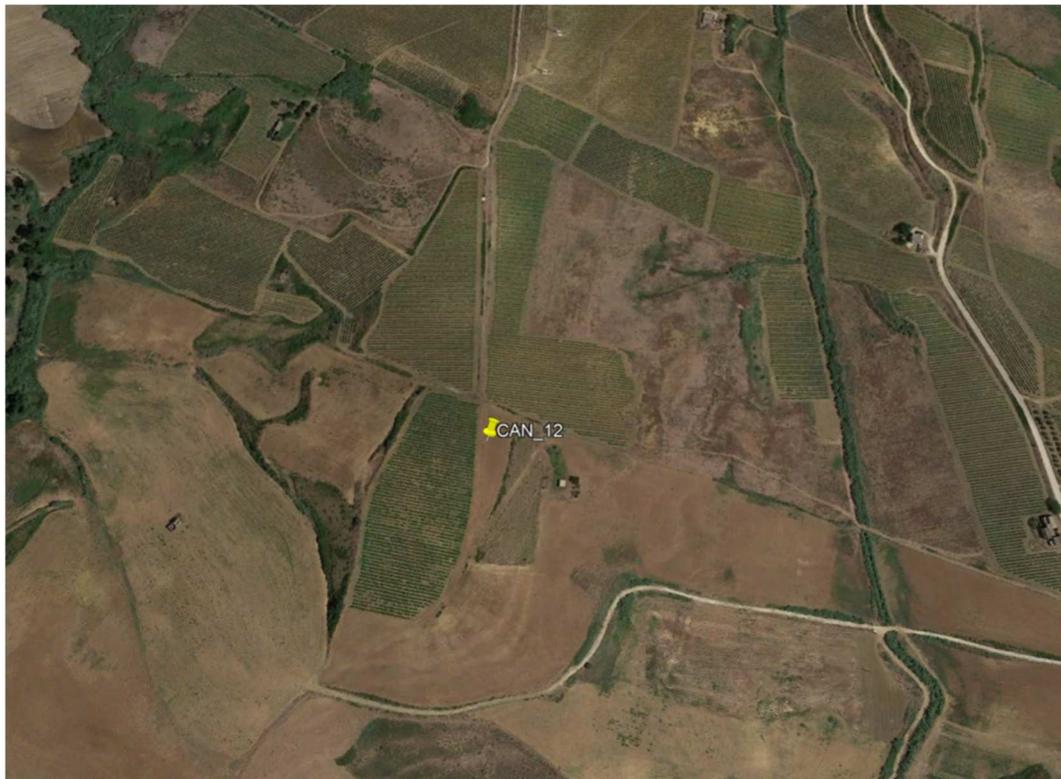
*Fig. 42 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_11*



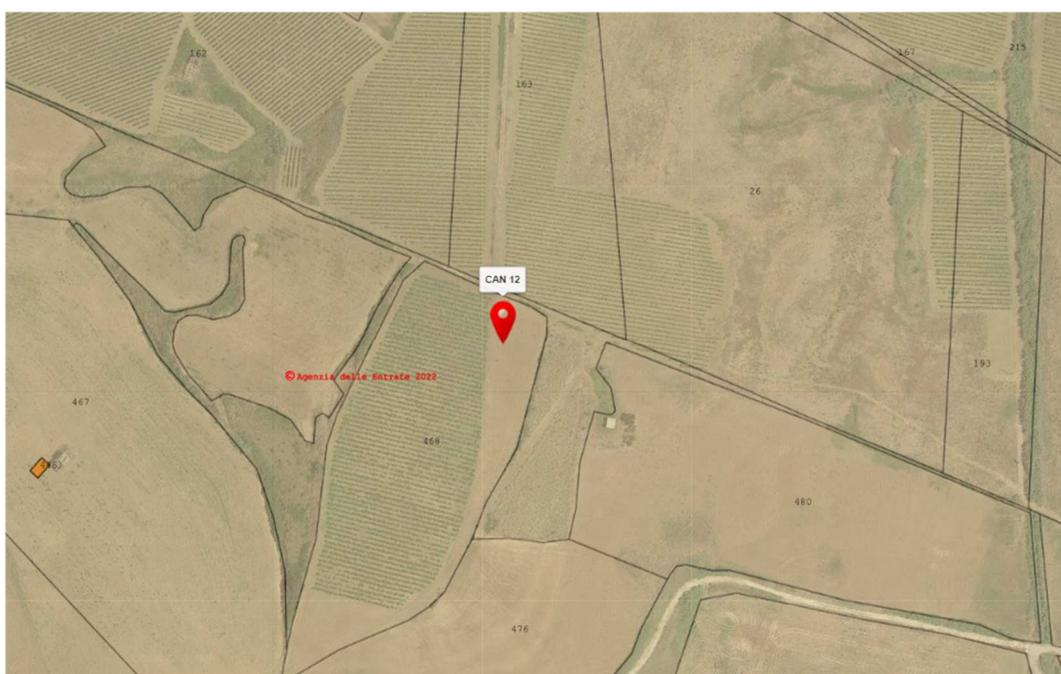
*Foto 31-32-33. Superfici Aerogeneratore CAN\_11*

## Aerogeneratore CAN\_12

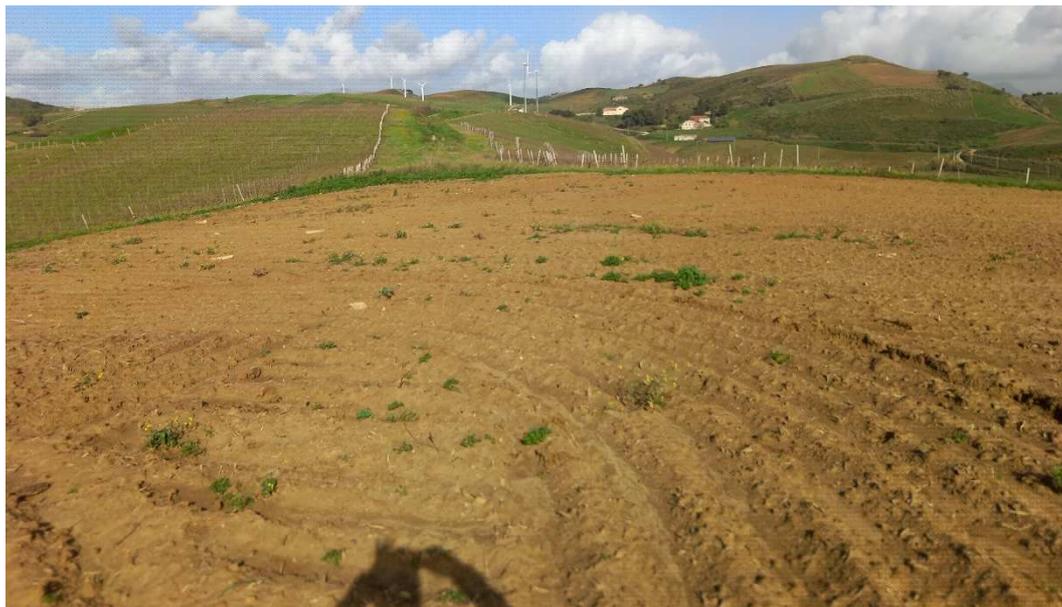
Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio  
98 particella 468, si tratta di superfici a seminativo non ancora seminate.



*Fig. 43 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_12*



*Fig. 44 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_12*



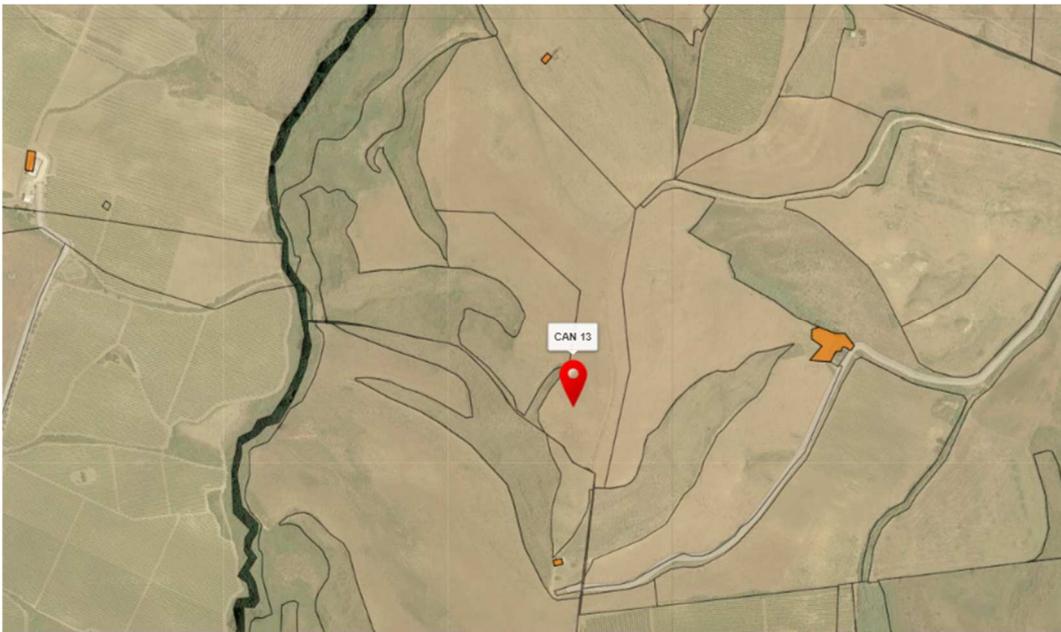
*Foto 34-35-36. Superfici Aerogeneratore CAN\_12*

### **Aerogeneratore CAN\_13**

Sito nel comune di Calatafimi Segesta (TP) censito al NCEU al foglio  
98 particella 469, si tratta di un seminativo a riposo naturalmente inerbito.



*Fig. 45 Immagine satellitare Aerogeneratore CAN\_13*



*Fig. 46 Sovrapposizione Catastale su GIS Aerogeneratore CAN\_13*

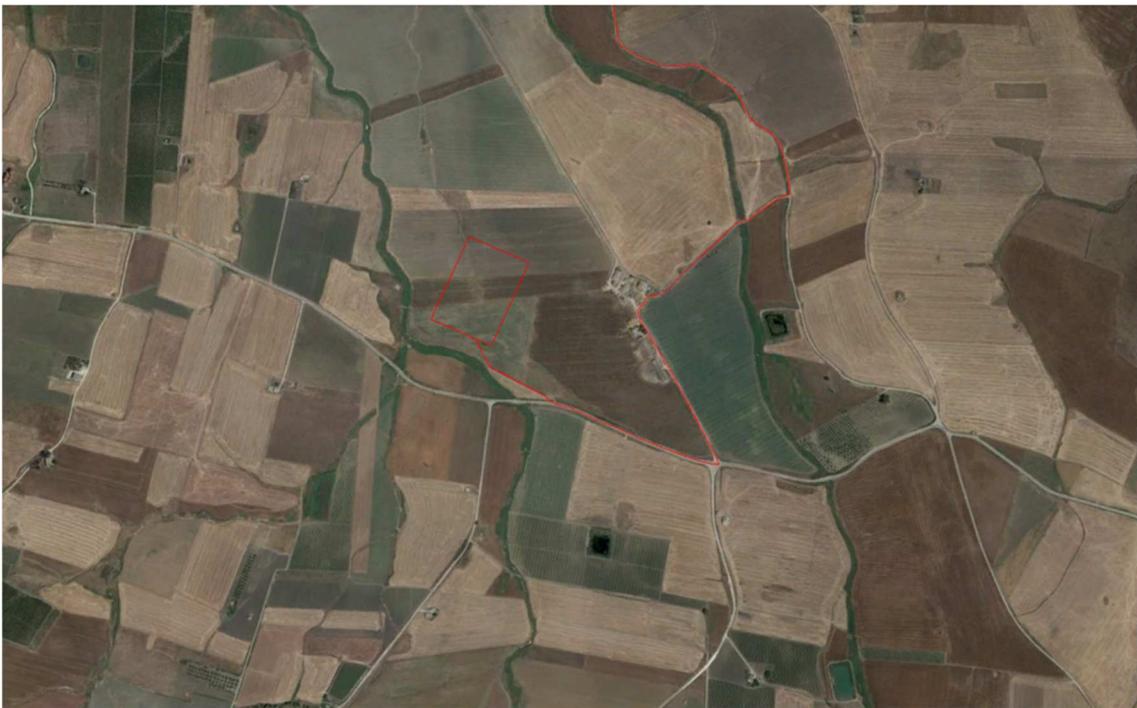


*Foto 37-38-39. Superfici Aerogeneratore CAN\_13*

### **Stazione Elettrica RTN (opere di rete).**

L'impianto eolico Canichiddeusi sarà interconnesso tramite un sistema di cavi interrati a 30 kV alla cabina di parallelo e da questa alla cabina di trasformazione utente 30 kV/36 kV in cui avviene l'innalzamento della tensione da 30 kV a 36 kV.

Da qui, tramite un sistema di cavi interrati 36 kV lungo lo stesso tracciato sarà realizzato il collegamento allo stallo 36 kV dedicato della nuova SE 220/36 kV della RTN in capo al Gestore di Rete. Si precisa che tale nuova SE della RTN è già stata autorizzata dagli enti competenti e sarà realizzata nel comune di Gibellina (TP) ) al foglio di mappa 7 particella 212, 213, 214, 216 e 115 su superfici agricole attualmente occupate da seminativi coltivati a grano duro.



*Fig. 47 Ubicazione Stazione di rete e tracciato cavidotto*



Fig. 48 Sovrapposizione Catastale su GIS nuova SE della RTN





*Foto. 40-41-42 Sito nuova SE della RTN*

## **9. PROPOSTE DI SVILUPPO PER GLI SPAZI APERTI**

### **9.1 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 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 dei seminativi e agrumi, 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.

## **9.2 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.

## **10. CONCLUSIONI**

*Precisando che l'installazione di aerogeneratori determina una modestissima occupazione di suolo agrario dovuta alla realizzazione della fondazione di sostegno e che tale realizzazione non limita le attività agricole 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 che insistono sulle aree oggetto di studio.

Per quanto riguarda le aree interessate dalla produzione di uva da vino, come previsto dalla normale gestione viticola, le superfici interessate dalle opere in progetto (piazzole, aerogeneratori e viabilità di accesso agli aerogeneratori) saranno oggetto di consolidata prassi di espianto e reimpianto extra situ e, quindi, non subiranno alcuna riduzione di superficie.



## **BIBLIOGRAFIA**

- ⇒ *Bagnouls, F., and Gaussen, H., 1953: Saison sèche et indice xérothermique. Docum. pour les Cartes des Prod. Veget. Serie: Generalité, 1 (1953).*
- ⇒ *Thornthwaite, C. W., 1948: An Approach toward a Rational Classification of Climate. Geographical Review, Vol. 38, No. 1(Jan.)*
- ⇒ *Thornthwaite, C. W., and Mather, J.R., 1955: The water balance. Publications in Climatology, Volume 8(1), Laboratory of Climatology*
- ⇒ *Thornthwaite, 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.*