



CODE

C23FSTR002WR06400

PAGE

1 di/of 91

TITLE: C23FSTR001WR06000 \_Relazione Agronomica

AVAILABLE LANGUAGE: IT

**“IMPIANTO EOLICO TERRANOVA DA SIBARI”**COMUNI DI TERRANOVA DA SIBARI, SAN DEMETRIO CORONE, SPEZZANO ALBANESE,  
CORIGLIANO – ROSSANO, SANTA SOFIA D’EPIRO E TARSIA (CS)**PROGETTO DEFINITIVO****Relazione agronomica****Il Tecnico****Dott. Francesco Iannelli**

File: C23FSTR001WR06400\_Relazione agronomica

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	22/12/2023	PRIMA EMISSIONE	F.IANNELLI		
<b>VALIDATION</b>					
COLLABORATORS		VERIFIED BY		VALIDATED BY	
PROGETTO / IMPIANTO <b>PROJECT / PLANT</b> TERRANOVA DA SIBARI EO		<b>INTERNAL CODE</b>  <b>C23FSTR002WR06400</b>			
CLASSIFICATION	Company		UTILIZATION SCOPE		



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

2 di/of 91

## INDICE

1. INTRODUZIONE .....	3
2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO .....	3
3. INQUADRAMENTO DEL SITO E CARATTERISTICHE FITOCLIMATICHE.....	6
4. DESCRIZIONE DEI LUOGHI RELATIVI ALL'IMPIANTO EOLICO .....	20
5. RILIEVO PUNTUALE DELLE AREE INTERESSATE.....	39
6. RELAZIONE TRA LE OPERE E L'ECOSISTEMA AGRARIO.....	56
7. FOCUS SUI TERRENI ULIVETATI.....	74
8. FOCUS INTERVENTO DI MITIGAZIONE .....	77
9. CONCLUSIONI .....	80
ALLEGATO 1. FOTO AREA INTERESSATA .....	82



CODE

C23FSTR002WR06400

PAGE

3 di/of 91

## 1. INTRODUZIONE

Su incarico affidato da Green & Green Srl con sede a RENDE (CS) 87036, Via Vittorio Alfieri snc, P.I. 02900010782, il sottoscritto Dott. Francesco Iannelli, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Reggio Calabria con numero 550, redige il presente studio agronomico relativo alla realizzazione di un nuovo impianto eolico di proprietà di Hergo Renewables S.p.A. su un'area in agro della Provincia di Cosenza, in particolare interessa i Comuni di: Tarsia (CS), Spezzano Albanese (CS), Terranova da Sibari, Corigliano-Rossano (CS), Santa Sofia d'Epiro (CS) e San Demetrio Corone (CS). La stessa ha lo scopo di descrivere la situazione agronomica dell'area interessata e di permettere una corretta valutazione in merito ad eventuali danni reali o potenziali ad aree agronomiche.

## 2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

Il progetto ricade nel territorio della Regione Calabria, nella Provincia di Cosenza. Gli aereogeneratori ricadono nei Comuni di Tarsia (CS), Spezzano Albanese (CS), Terranova da Sibari (CS), Santa Sofia d'Epiro (CS), Corigliano-Rossano (CS) e San Demetrio Corone (CS), interessando un'area di circa 6.800,00 Ha.

Nella tabella sottostante si riportano i principali dati di impianto:

<b>Promotore</b>	Hergo Renewables S.p.A.
<b>Aerogeneratore</b>	Potenza nominale: 4.5 MW $H_{hub}$ : 125 mt, $D_{rotore}$ : 166 mt
<b>Numero generatori</b>	31
<b>Potenza nominale dell'impianto</b>	139,5 MW

**Tab. 1** Caratteristiche dell'impianto

L'impianto in progetto è costituito da N. 31 Aerogeneratori di potenza nominale singola pari a 4,5 MW, per una potenza nominale complessiva di 139,5 MW. Tutte



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

4 di/of 91

le turbine saranno ubicate in un'area interna tra i 70 a circa 360 m s.l.m. Il modello di Aerogeneratore di riferimento previsto in progetto ha un diametro massimo pari a 166 mt.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto concorrerà al raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, coerentemente con gli accordi siglati a livello comunitario dall'Italia.

L'impianto sarà destinato a funzionare in parallelo alla rete elettrica nazionale in modo da immettere energia da fonte rinnovabile in rete; l'iniziativa oltre a contribuire al potenziamento della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile su territorio nazionale sarà a servizio dei futuri fabbisogni energetici comunali.

Si riportano a seguire le coordinate e l'inquadramento catastale degli aerogeneratori e della sottostazione:

<i>SIGLA AEROGENERATORE</i>	<i>INQUADRAMENTO CAT.</i>	<i>COORDINATE WGS 84 / UTM ZONE 33N</i>
STT01	Spezzano Albanese, Fg. 3 Part. 194	613413.75 X 4395747.99 Y
STT02	Spezzano Albanese, Fg. 10 Part. 24	614277.4 X 4394346.0 Y
STT03	Spezzano Albanese, Fg. 3 Part. 30	615763.1 X 4394381.2 Y
STT04	Terranova da Sibari, Fg. 9 Part. 3	614795.8 X 4392355.3 Y
STT05	Terranova da Sibari, Fg. 9 Part. 29	614329.1 X 4391888.8 Y
STT06	Spezzano Albanese, Fg. 17 Part. 85	614094.2 X 4392489.2 Y
STT07	Terranova da Sibari, Fg. 6 Part. 48	616578.6 X 4393973.0 Y
STT08	Terranova da Sibari, Fg. 6 Part. 97	616037.5 X 4393696.5 Y
STT09	Terranova da Sibari, Fg. 6 Part. 35	615900.9 X 4392937.2 Y
STT10	Terranova da Sibari, Fg. 11 Part. 77	615834.3 X 4392212.3 Y



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

5 di/of 91

STT11	Terranova da Sibari, Fg. 4 Part. 56	617803.1 X 4394561.8 Y
STT12	Terranova da Sibari, Fg. 7 Part. 15	617734.0 X 4393514.1 Y
STT13	Terranova da Sibari, Fg. 13 Part. 3	617269.0 X 4393175.9 Y
STT14	Terranova da Sibari, Fg. 20 Part. 209	616735.7 X 4392097.0 Y
STT15	Terranova da Sibari, Fg. 15 Part. 133	618700.0 X 4393548.1 Y
STT16	Corigliano - Rossano, Fg. 24 Part. 231	619614.3 X 4393353.3 Y
STT17	Corigliano - Rossano, Fg. 15 Part. 17	619073.0 X 4393126.6 Y
STT18	Corigliano - Rossano, Fg. 15 Part. 83	618996.4 X 4392309.0 Y
STT19	Corigliano - Rossano, Fg. 15 Part. 34	618525.4 X 4392900.7 Y
STT20	Corigliano - Rossano, Fg. 60 Part. 7	615452.1 X 4386483.5 Y
STT21	Tarsia, Fg. 40 Part. 30	614204.4 X 4385685.4 Y
STT22	Tarsia, Fg. 40 Part. 146	613544.6 X 4385494.9 Y
STT23	Santa Sofia d'Epiro, Fg. 5 Part. 34	613244.8 X 4384837.8 Y
STT24	Santa Sofia d'Epiro, Fg. 12 Part. 45	613862.6 X 4383696.9 Y
STT24	Santa Sofia d'Epiro, Fg. 12 Part. 45	613862.6 X 4383696.9 Y
STT25	Santa Sofia d'Epiro, Fg. 18 Part. 1	613301.4 X 4383138.0 Y
STT26	Santa Demetrio Corone, Fg. 23 Part. 40	615070.2 X 4384237.3 Y
STT27	Santa Demetrio Corone, Fg. 24 Part. 35	615612.6 X 4383838.2 Y



CODE

C23FSTR002WR06400

PAGE

6 di/of 91

STT28	Santa Demetrio Corone, Fg. 25 Part. 111	616165.2 X 4383967.6 Y
STT29	Santa Demetrio Corone, Fg. 25 Part. 48	615967.2 X 4384611.5 Y
STT30	Santa Demetrio Corone, Fg. 16 Part. 26	616241.0 X 4385369.4 Y
STT31	Santa Demetrio Corone, Fg. 16 Part. 9	616408.6 X 4385821.4 Y

**Tab. 2: Inquadramento catastale e geografico degli aerogeneratori**

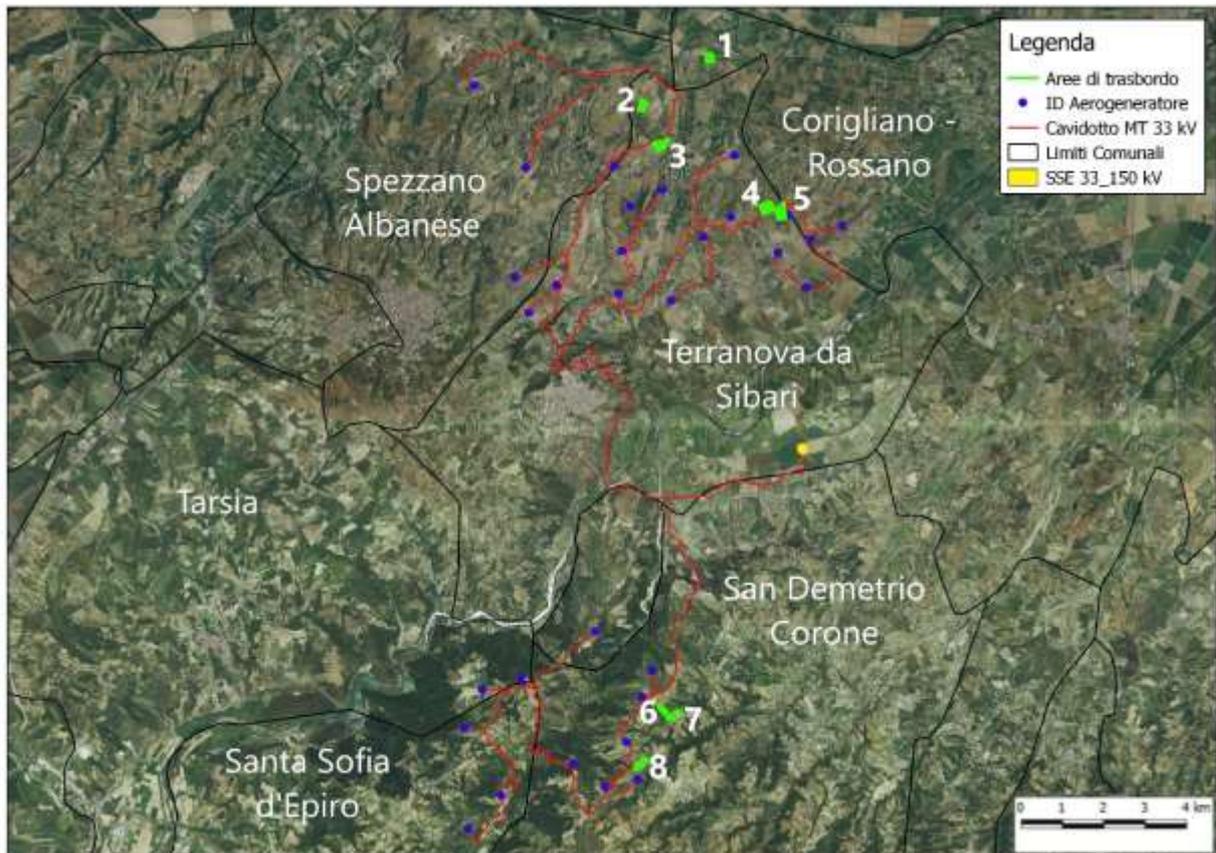
### **3. INQUADRAMENTO DEL SITO E CARATTERISTICHE FITOCLIMATICHE**

Lo studio si localizza in un'area vasta di circa 6.800,00 Ha situata nella Provincia di Cosenza.

Gli aerogeneratori ricadono nei Comuni di Tarsia (CS), Tarsia (CS), Spezzano Albanese (CS), Terranova da Sibari, Corigliano-Rossano (CS) e San Demetrio Corone (CS).

Nella cartografia di progetto vengono riportate anche le aree di trasbordo – ricadenti nei Comuni di Terranova da Sibari e San Demetrio Corone - che serviranno come punti di stoccaggio e deposito di materiale derivato dagli scavi; tali aree verranno utilizzate solo in fase esecutiva alla realizzazione delle opere, una volta realizzato il progetto verranno destinate nuovamente all'agricoltura.

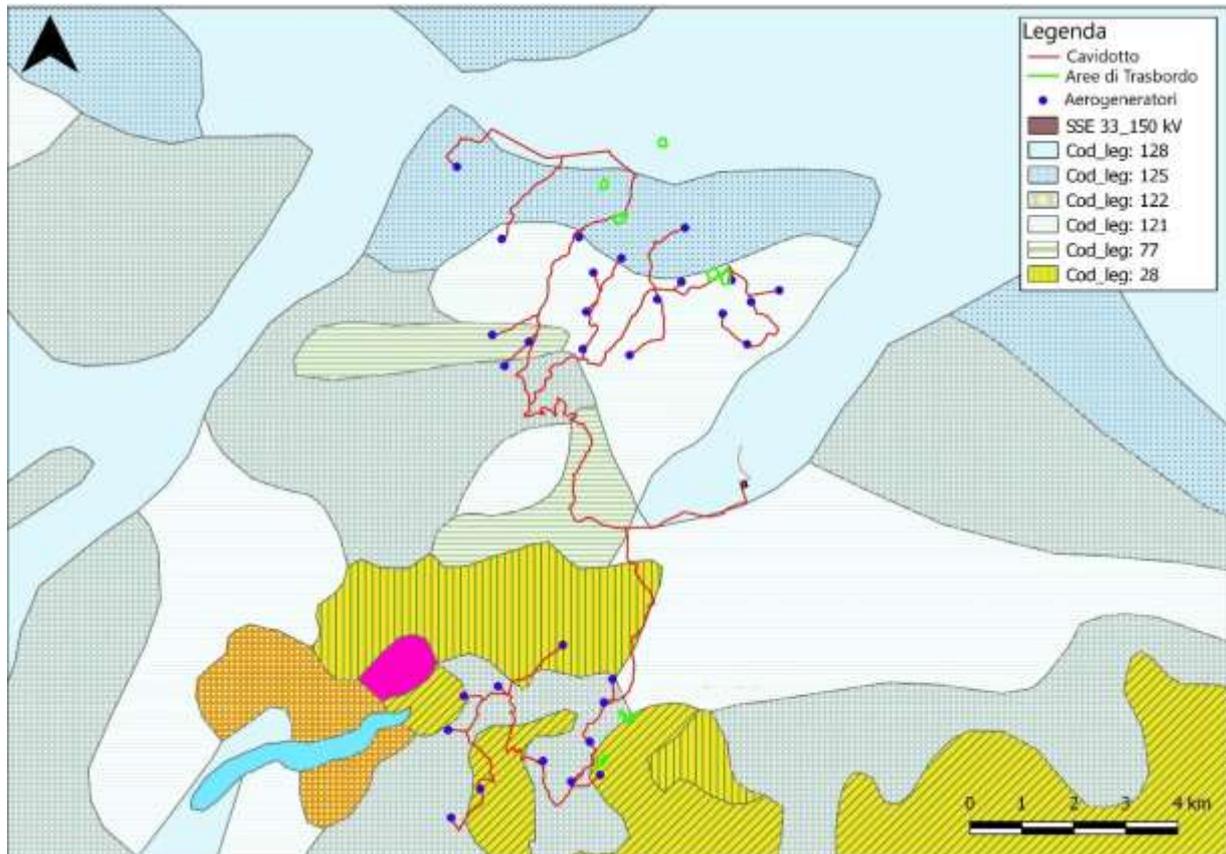
Di seguito, in figura 1, vi è un inquadramento generale del luogo in cui sorgerà l'impianto.



**Fig. 1: Inquadramento dell'area interessata con confini comunali su base satellitare (Elaborazione su QGis, fonte ortofoto: [www.geoportatalenazionale.it](http://www.geoportatalenazionale.it))**

Le unità geologiche di appartenenza sono (Fig. 2):

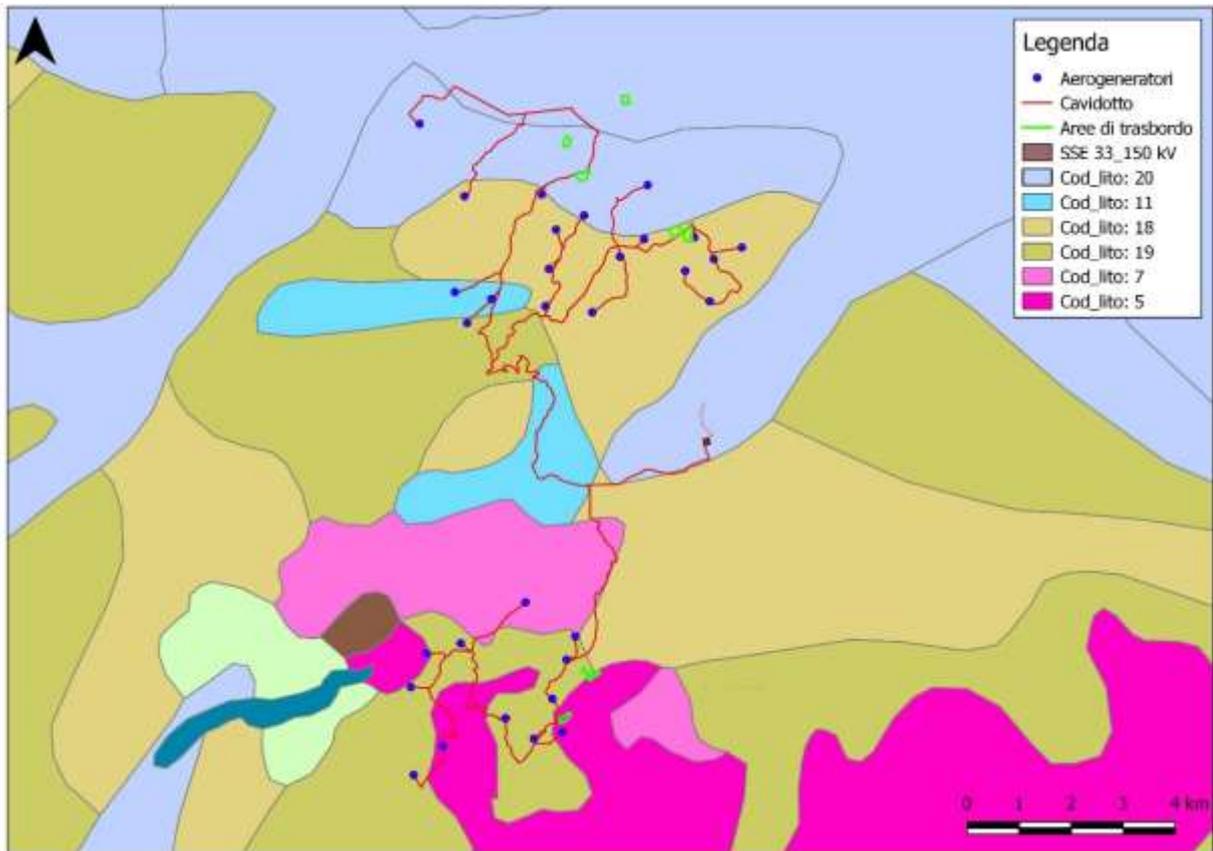
1. Cod\_leg:121 Argille (Pleistocene);
2. Cod\_leg:122 Sabbie e conglomerati (Pleistocene);
3. Cod\_leg:28 Filladi, porfiroidi, marmi e scisti verdi (metamorfiti prealpine di basso grado);
4. Cod\_leg:77 Calcari micritici e micriti argillose pelagiche (Cretacico-Giurassico superiore);
5. Cod\_leg:128 Detriti, depositi alluvionali e fluviolacustri, spiagge attuali.
6. Cod\_leg:125 Detriti, alluvionali terrazzate e fluviolacustri e fluvioglaciali.



**Fig. 2: Carta geologica sintetica dell'area indagata (Fonte: Geoportale nazionale)**

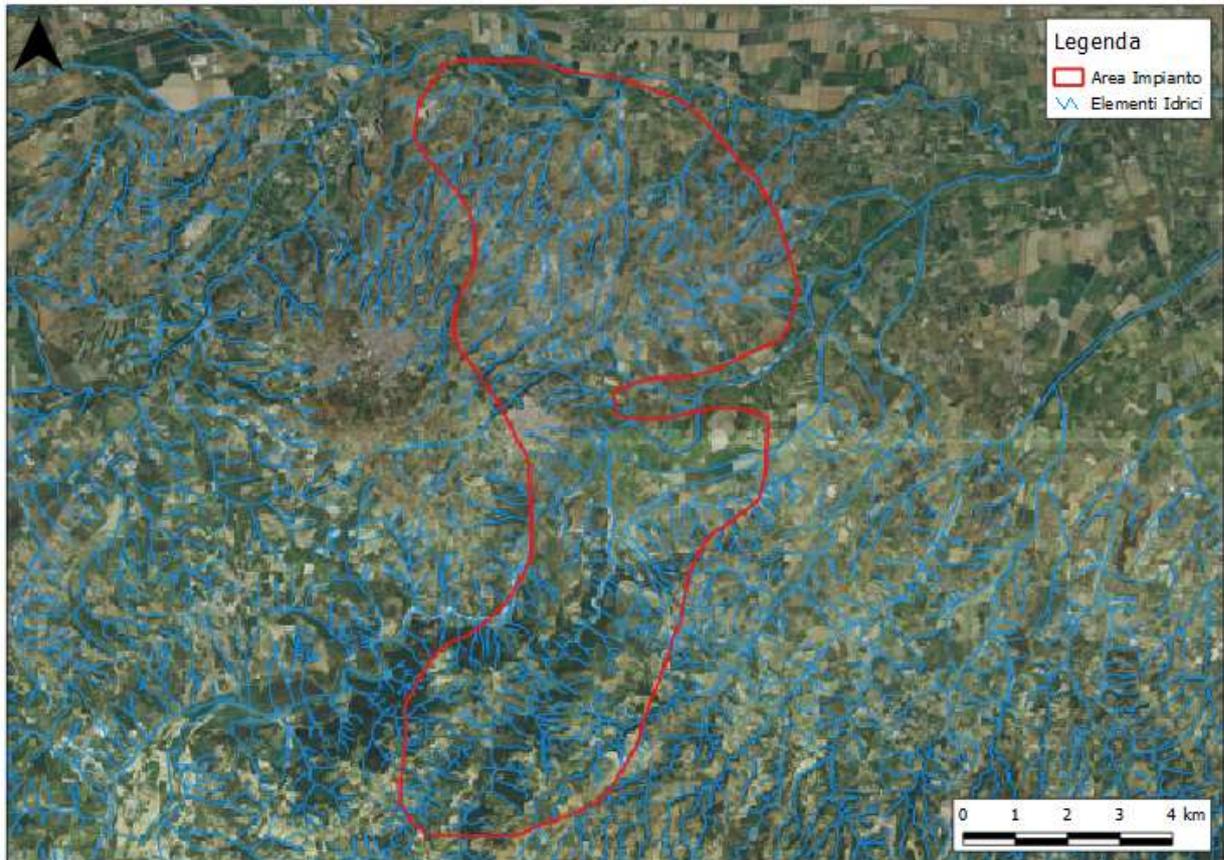
Le unità geolitologiche di appartenenza sono (Fig. 3):

1. Cod\_leg:20 Accumuli detritici, depositi alluvionali e fluviolacustri, spiagge attuali;
2. Cod\_leg:11 Calcari micritici e micriti argillose, spesso con selce, di facies pelagica;
3. Cod\_leg:7 Filladi con paragneiss albitici, porfiroidi, marmi e scisti verdi;
4. Cod\_leg:18 Argille;
5. Cod\_leg:19 Sabbie e conglomerati;
6. Cod\_leg:5 Granuliti gneiss, con marmi e anfiboliti.



**Fig. 3: Carta geolitologica dell'area indagata (Fonte: Geoportale nazionale)**

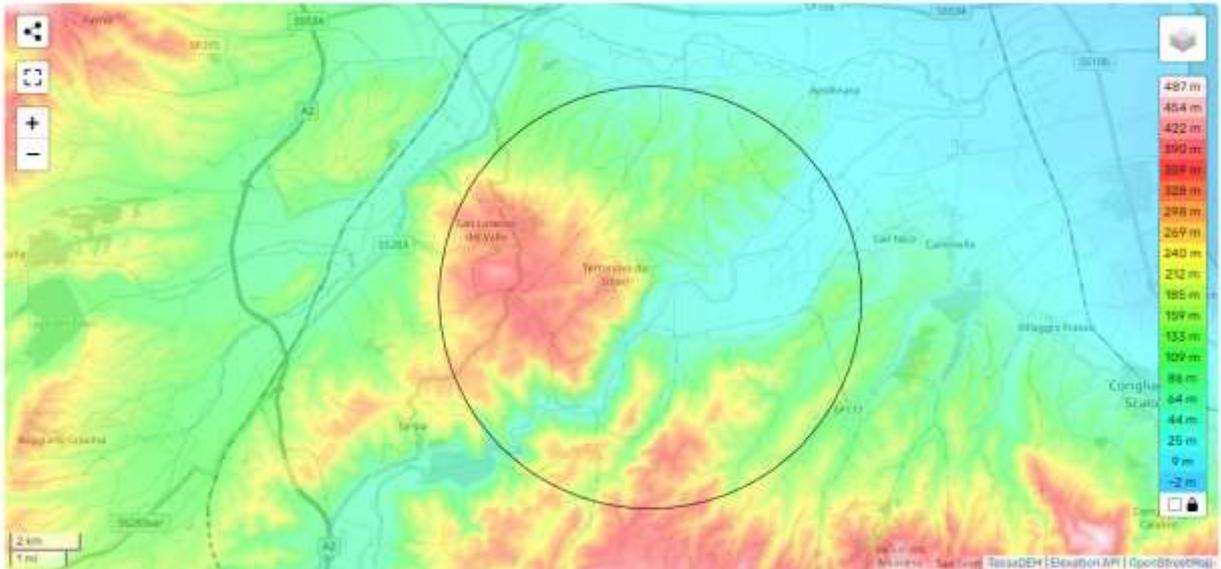
Il suolo dove verranno collocati gli aerogeneratori è costituito da: Accumuli detritici, Calcari micritici Filladi, Argille, Sabbie e conglomerati e Granuliti gneiss.



**Fig. 4: Reticolo idrogeologico del territorio con evidenza dell'area indagata evidenziata in nero (Fonte: Geoportale nazionale)**

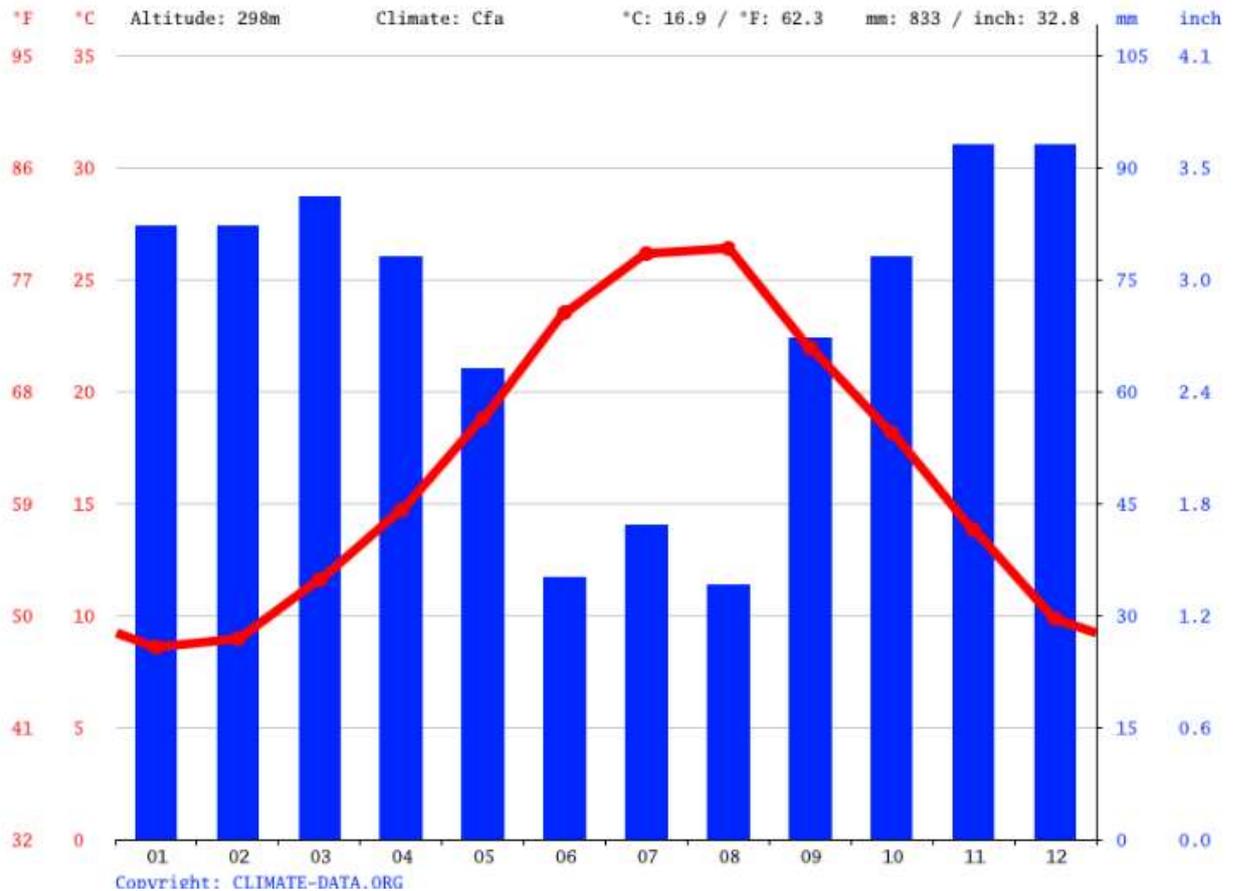
L'area trovandosi ad una quota più bassa rispetto ai rilievi circostanti è caratterizzata da un reticolo idrografico folto, costituito principalmente da reti fluviali di 1° ordine (secondo la numerazione di Horton - Strahler), mentre nella parte marginale dell'area a Ovest troviamo 2 reti di 1° ordine confluenti che danno origine a un segmento di 2° ordine.

L'altimetria dell'area varia orientativamente dai 70 mt s.l.m. a 360 mt s.l.m. (Fig. 5) attestandosi nella fascia collinare. Dalla linea di costa l'impianto, dista 11 km dal Mar Ionio e 39 km dal mar Tirreno; pertanto l'area può definirsi interna.



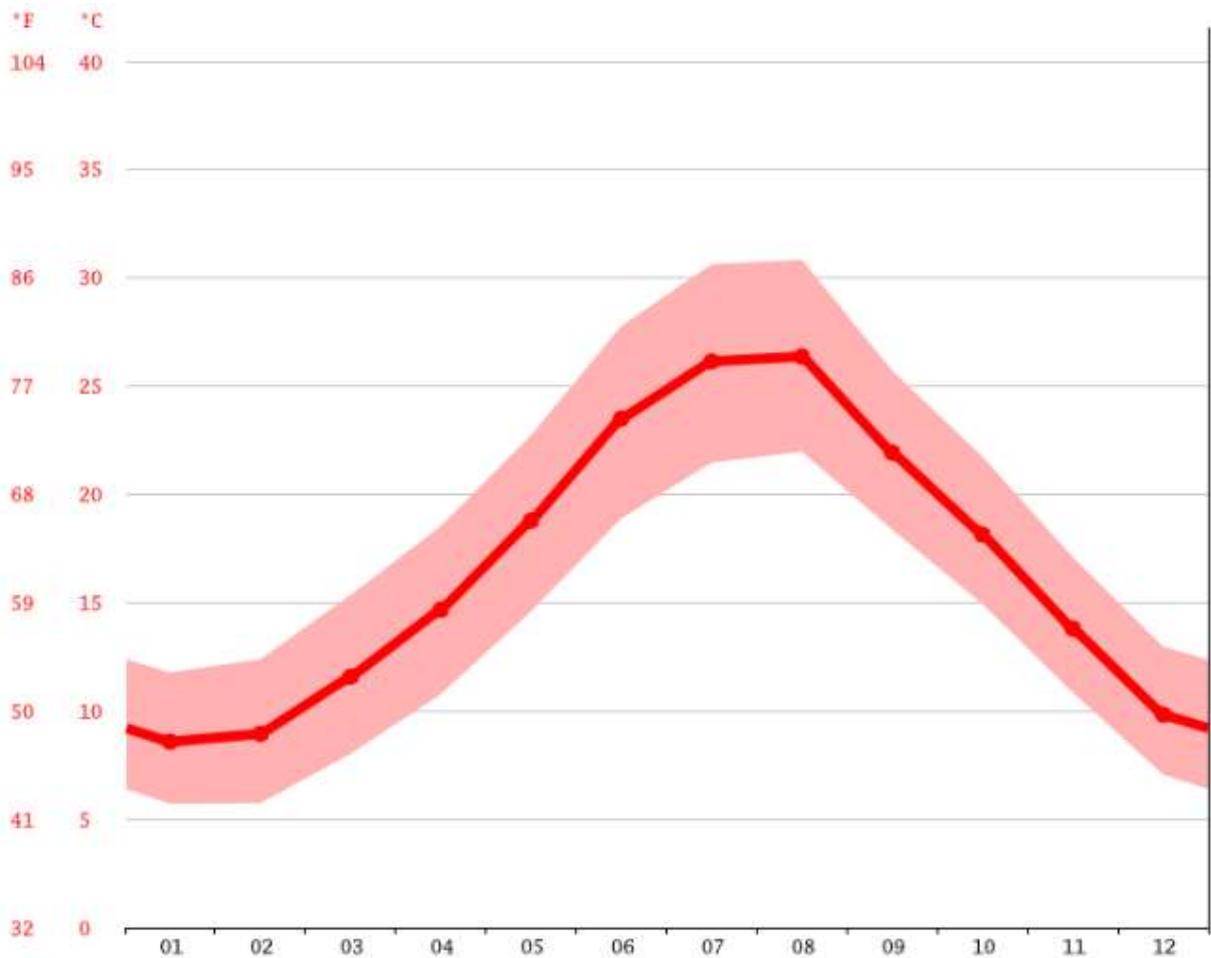
**Fig. 5: Carta altimetrica dell'area indagata (in nero) (Fonte: topographic-map.com)**

Il clima della zona, prendendo come riferimento il Comune di Terranova da Sibari è caldo e temperato. L'inverno ha molta più piovosità dell'estate. Il clima è stato classificato come Csa secondo Köppen e Geiger. La temperatura media annuale di Terranova da Sibari è 16.9 °C. 833 mm è la piovosità media annuale (vedi fig. 6 e 7) (<https://it.climate-data.org/>). Il mese di agosto, il più caldo dell'anno, ha una temperatura media è di 26.4 °C. La temperatura media in gennaio, è di 8.6 °C, durante l'anno è la temperatura più bassa.



**Fig. 6: Grafico termopluviometrico (Fonte: <https://it.climate-data.org/>)**

Dal grafico termopluviometrico si evince che agosto è il mese più secco con 34 mm di Pioggia. I mesi di novembre e dicembre sono quelli più piovosi, entrambe con una media di 93 mm; 59 mm è la differenza di pioggia invece tra il mese più secco e quello più piovoso.

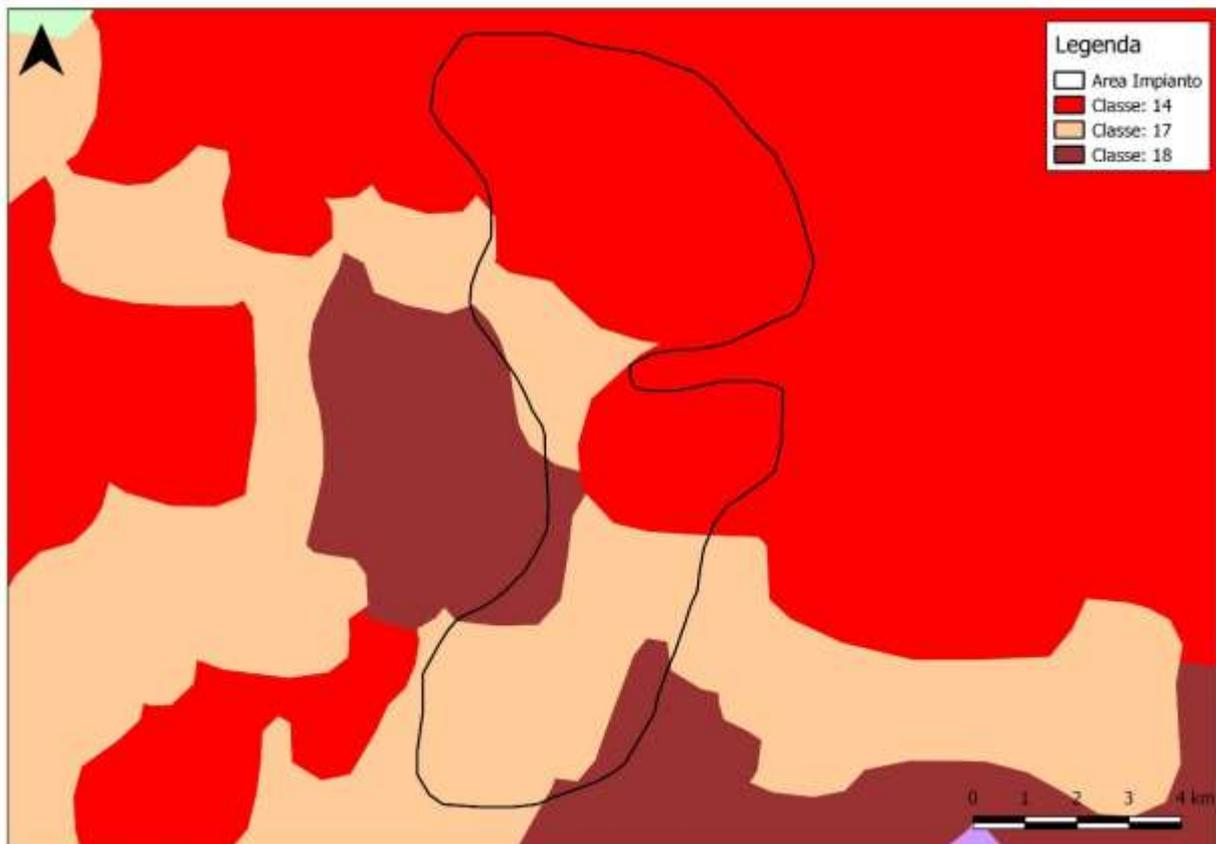


**Fig. 7: Grafico temperatura (Fonte: <https://it.climate-data.org/>)**

Agosto è il mese più caldo dell'anno con una temperatura media di 26.4 °C. La temperatura media in gennaio, è di 8.6 °C. Si tratta della temperatura media più bassa di tutto l'anno, 17.8 °C è la variazione delle temperature medie durante l'anno.

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature °C (°F)	8.6 °C (47.4) °F	8.9 °C (48.1) °F	11.6 °C (52.8) °F	14.7 °C (58.4) °F	18.8 °C (65.8) °F	23.5 °C (74.3) °F	26.1 °C (79.1) °F	26.4 °C (79.5) °F	21.9 °C (71.5) °F	18.1 °C (64.7) °F	13.8 °C (56.8) °F	9.8 °C (49.7) °F
Min. Temperature °C (°F)	5.7 °C (42.3) °F	5.7 °C (42.3) °F	8 °C (46.4) °F	10.8 °C (51.4) °F	14.6 °C (58.3) °F	18.9 °C (66) °F	21.5 °C (70.7) °F	22 °C (71.6) °F	18.4 °C (65.1) °F	14.9 °C (58.8) °F	10.9 °C (51.5) °F	7.1 °C (44.7) °F
Max. Temperature °C (°F)	11.8 °C (53.2) °F	12.4 °C (54.3) °F	15.4 °C (59.6) °F	18.5 °C (65.4) °F	22.7 °C (72.9) °F	27.8 °C (82) °F	30.6 °C (87.1) °F	30.8 °C (87.5) °F	25.7 °C (78.3) °F	21.8 °C (71.2) °F	17.1 °C (62.8) °F	13 °C (55.3) °F
Precipitation / Rainfall mm (in)	82 (3)	82 (3)	86 (3)	78 (3)	63 (2)	35 (1)	42 (1)	34 (1)	67 (2)	78 (3)	93 (3)	93 (3)
Humidity(%)	81%	78%	76%	74%	71%	65%	61%	62%	71%	77%	81%	82%
Rainy days (d)	8	8	8	9	7	4	4	4	7	7	8	9
avg. Sun hours (hours)	5.4	5.9	7.3	8.9	10.3	11.8	12.0	11.3	9.2	7.5	6.1	5.4

**Fig. 8: Tabella climatica (Fonte: <https://it.climate-data.org/>)**



**Fig. 9: Carta fitoclimatica d'Italia (in nero l'area indagata) (Fonte: Geoportale nazionale)**

La carta fitoclimatica d'Italia (riporta l'insieme delle condizioni climatiche che interessano direttamente la vita delle piante e la loro distribuzione) evidenzia l'afferenza di tre categorie di clima:

1. Classe 14: Clima mediterraneo oceanico dell'Italia meridionale e delle isole maggiori, con locali presenze nelle altre regioni tirreniche (Termomediterraneo/Mesomediterraneo/Inframediterraneo);

2. Classe 17: Clima mediterraneo oceanico delle pianure alluvionali del medio e basso Tirreno e dello Ionio; presente anche nella L- zona orientale della Sicilia (Termomediterraneo/Mesomediterraneo);

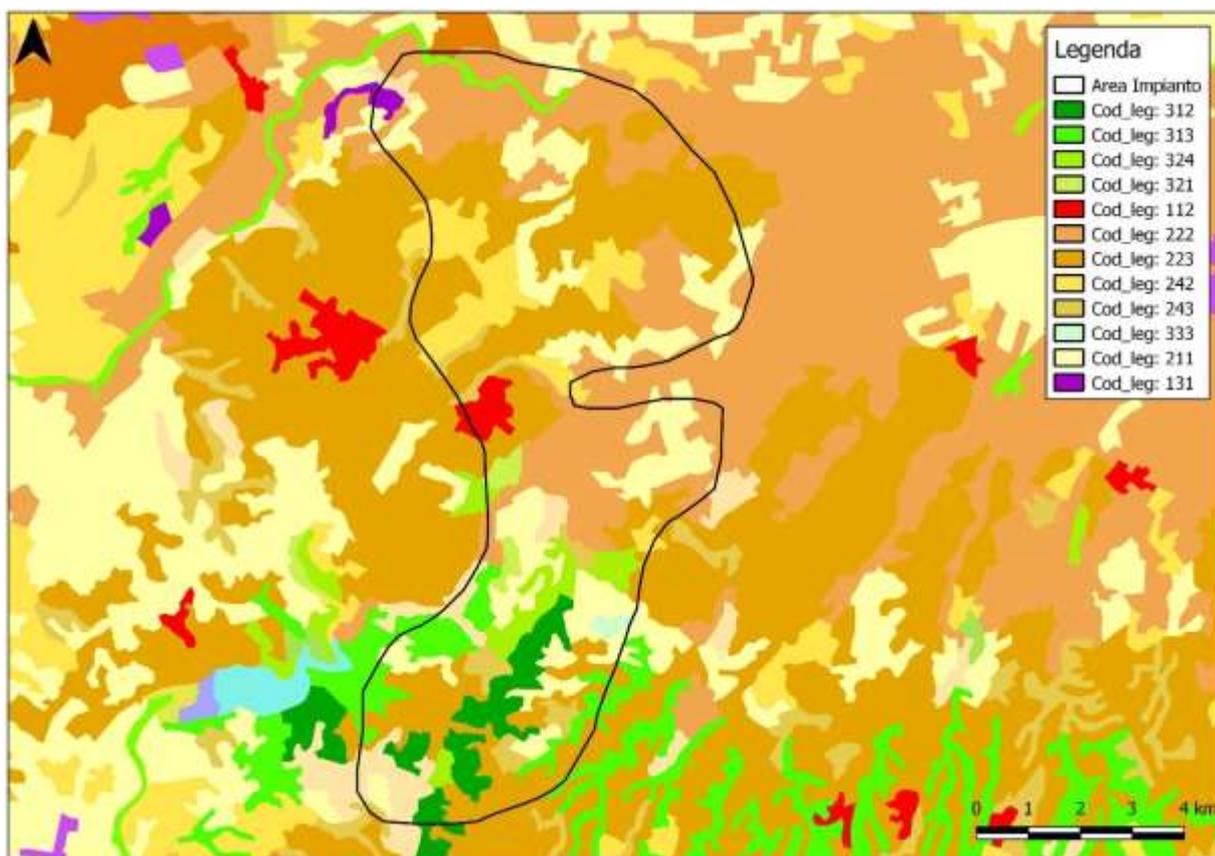
3. Classe 18: Clima mediterraneo oceanico di transizione delle aree di bassa e media altitudine del Tirreno, dello Ionio e delle isole maggiori al contatto delle zone montuose (Mesomediterraneo/Termotemperato umido/subumido).

Tutti questi aspetti si riflettono sulla vegetazione, caratterizzata da una buona biodiversità e da essenze essenzialmente mediterranee.

Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari (1916), la più comune tra le classificazioni collegate alla vegetazione, l'area oggetto di studio ricade nella zona del Lauretum (Altimetria: min. 70 m.s.l.s.; max. a 350 m.s.l.m. Il regime termo-pluviometrico offre l'optimum a specie arboree e/o arbustive mediterranee.

Zona	Sottozona	Temperatura media annua	Temperatura media del mese più freddo	Media dei minimi
<i>Lauretum</i>	Sottozona Calda	15° - 23°	> 7°	> - 4°
	Sottozona Media	14° - 18°	> 5°	> - 7°
	Sottozona Fredda	12° - 17°	> 3°	> - 9°
<i>Castanetum</i>	Sottozona Calda	10° - 15°	> 0°	> - 12°
	Sottozona Fredda	10° - 15°	> -1°	> - 15°
<i>Fagetum</i>	Sottozona Calda	7° - 12°	> -2°	> - 20°
	Sottozona Fredda	6° - 12°	> -4°	> - 25°

**Tab. 3: Zone fitoclimatiche di Pavari (con esclusione di Picetum e Alpinetum)**



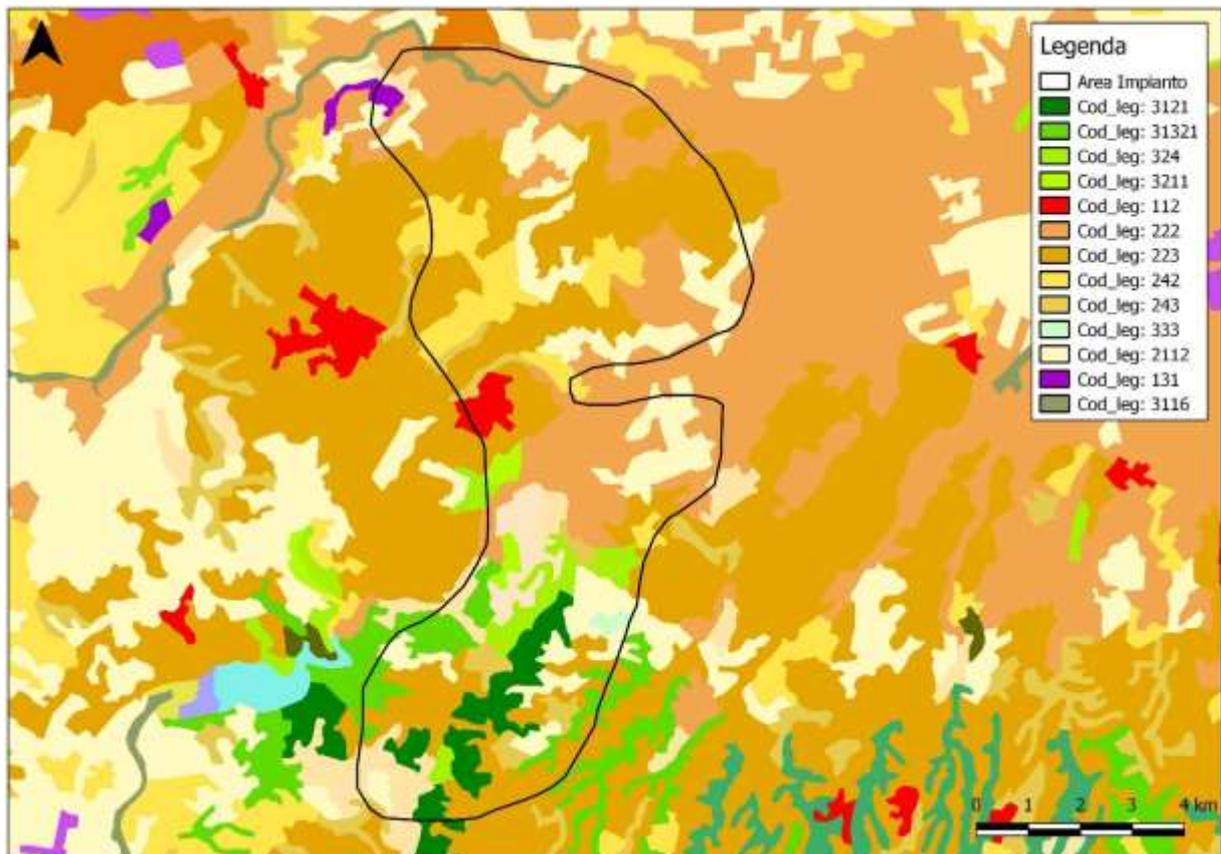
**Fig. 10: Carta Uso del suolo (in nero l'area indagata) (Fonte: Geoportale Nazionale. Elaborazione: Qgis)**

La carta dell'Uso del suolo (Fig. 10) evidenzia in scala macro, le caratteristiche e vocazionalità tipiche dell'area interessata, poi suffragate da sopralluogo puntuale.

Le classi che si ritrovano sono descritte di seguito:

- 313 Boschi misti;
- 324 Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione;
- 321 Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota;
- 242 Sistemi colturali e particellari permanenti;
- 211 Seminativi in aree non irrigue;
- 243 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie, con spazi naturali;
- 223 Uliveti;
- 312 Territori boscati e ambienti semi naturali;
- 112 Territori modellati artificialmente;

- 222 Territori agricoli;
- 333 Territori boscati e ambienti semi naturali;
- 131 Aree estrattive.



**Fig. 11: Carta Corine Land Cover IV livello (Fonte: Elaborazione Qgis da Google)**

La Corine Land Cover di IV livello (Fig. 11) è l'inventario di copertura del suolo attuato a livello europeo, specificatamente destinato al rilevamento e al monitoraggio delle caratteristiche del territorio.

La carta, rappresenta l'inventario di copertura del suolo del territorio nazionale su analisi derivate dall'attività di fotointerpretazione ed editing manuale evidenzia la presenza delle seguenti classi:

- 31321 Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'aleppo)



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

18 di/of 91

- 3121 Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi (pino domestico, pino marittimo, pino d'aleppo)
- 324 Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione Vegetazione arbustiva o erbacea con alberi sparsi. Formazioni che possono derivare dalla degradazione della foresta o da una rinnovazione della stessa per ricolonizzazione di aree non forestali;
- 3211 Praterie continue. Sono spesso situate in zone accidentate. Interessano spesso superfici rocciose, roveti e arbusteti. Sulle aree interessate dalla classe non sono di norma presenti limiti di particelle (siepi, muri, recinti);
- 112 Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado;
- 242 Sistemi colturali e particellari complessi Mosaico di piccoli appezzamenti con varie colture annuali, prati stabili e colture permanenti, occupanti ciascuno meno del 75% della superficie totale dell'unità. Vi sono compresi gli "orti per pensionati" e simili. Eventuali "lotti" superanti i 25 ha sono da includere nelle zone agricole;
- 2111 Colture intensive. Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi. Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere (prati artificiali) ma non i prati stabili.
- 243 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti: Formazioni vegetali naturali, boschi, lande, cespuglieti, bacini d'acqua, rocce nude, ecc.. Le colture agrarie occupano più del 25 e meno del 75% della superficie totale dell'unità;
- 223 Oliveti. Superfici piantate a olivo, comprese particelle a coltura mista di olivo e vite;
- 222 Frutteti e frutti minori. Impianti Di alberi o arbusti fruttiferi: colture pure o miste di specie produttrici di frutta o alberi da frutto in associazione con superfici stabilmente erbate. I frutteti di meno di 25 ha compresi nei



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

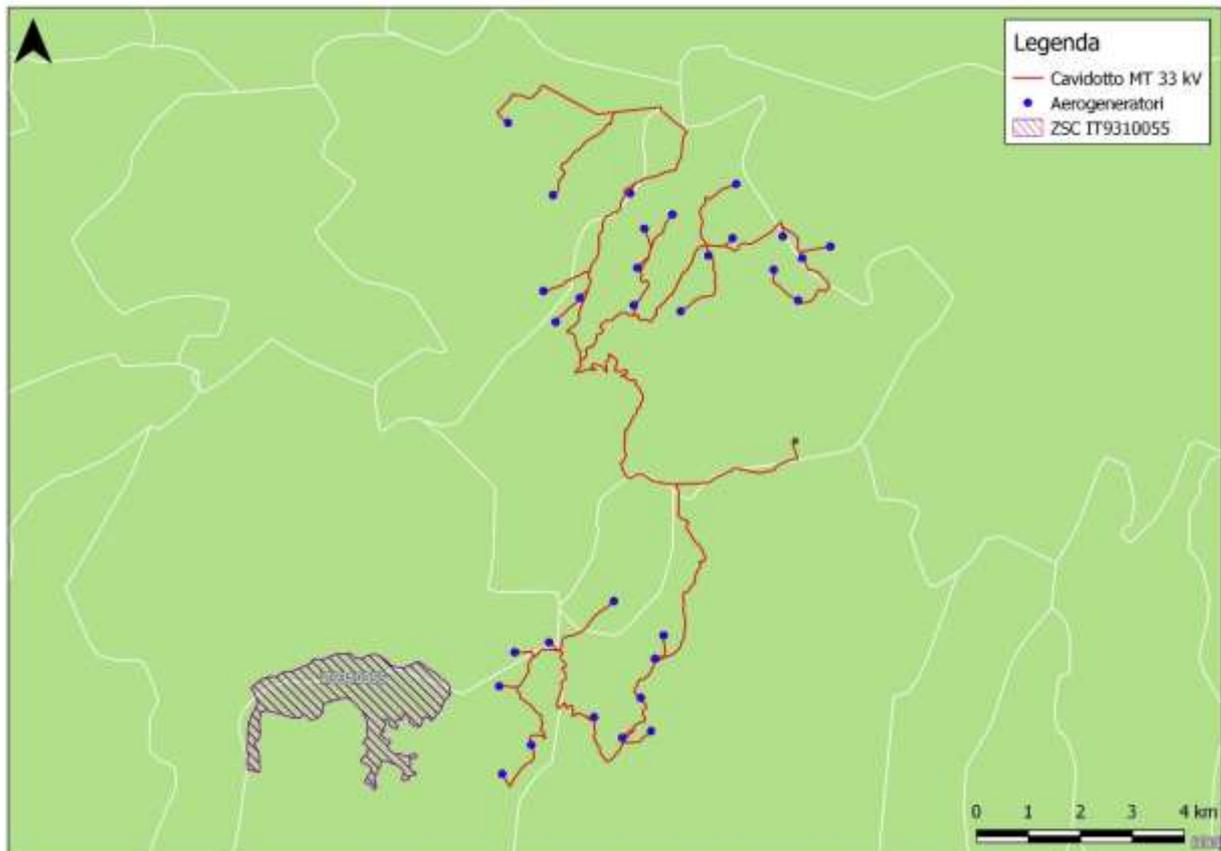
19 di/of 91

Terreni agricoli (prati stabili o seminativi) ritenuti importanti sono da comprendere nella classe 2.4.2. I frutteti con presenza di diverse associazioni di alberi sono da includere in questa classe.

- 3116 Boschi a prevalenza di specie igrofite (quali salici e/o pioppi e/o ontani, ecc.
- 333 Aree con vegetazione rada;
- 2112 Colture estensive,
- 131 Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati.

Le superfici interessate da modifiche strutturali come installazione di aerogeneratori, area di cantiere provvisoria, sottostazione, non insistono su aree protette come ad esempio Parchi, Riserve o Siti Area Natura 2000 (vedi fig. 12). La parte dell'impianto più vicina alla ZSC è l'aerogeneratore TS5 che dista circa 1.5 km dal perimetro dell'area tutelata ZSC Codice IT9310055 (Lago dei Tarsia).

La SIC "Lago di Tarsia" è ubicato lungo il corso del fiume Crati, ha una superficie di 426 ha e coincide con il perimetro della Riserva naturale regionale Lago di Tarsia (istituita dalla Regione Calabria con L.R. n. 52/1990 e ss. mm. e ii.). Il Lago di Tarsia è un bacino lacustre a monte della diga delle Strette di Tarsia, ricadente nel territorio dei comuni di Tarsia e di S. Sofia d'Epiro (CS), rappresenta un'area di notevole interesse naturalistico per la sussistenza di numerosi ecosistemi di pregio e per la grande varietà di specie vegetali e animali. L'area presenta nella parte orientale un magnifico esempio di macchia mediterranea incontaminata e scarsamente antropizzata costituita da leccio, olmo, tamerice e corbezzolo. Il sito si sviluppa tra una quota di 50 mt. e 200 mt. slm e ricade nei territori comunali di Tarsia e di S. Sofia d'Epiro (Cs). (Fonte: Regione Calabria – misure di conversione, allegato A).



**Fig. 12: Carta delle Aree Protette (Fonte: WMS Geoportale nazionale e Ortofoto. Elaborazione su QGis)**

#### **4. DESCRIZIONE DEI LUOGHI RELATIVI ALL'IMPIANTO EOLICO**

L'area di intervento va considerata collinare. In particolare per analizzare tale vocazione si è tenuto conto della classificazione della capacità d'uso dei suoli (Land Capability Classification) che rappresenta una valutazione delle potenzialità produttive del suolo per utilizzazioni di tipo agro-silvo-pastorale sulla base di una gestione sostenibile, cioè conservativa della risorsa stessa per le generazioni future nello stesso modo in cui se ne usufruisce al momento attuale.

Il principale concetto utilizzato è quello della maggiore limitazione, ossia della caratteristica fisico-chimica più sfavorevole, in senso lato, all'uso agricolo. Non vengono considerate le limitazioni temporanee che possono essere risolte da opportuni interventi di miglioramento, ma esclusivamente quelle permanenti.



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

21 di/of 91

Tale sistema di classificazione, originariamente sviluppato da Klingebiel e Montgomery (USDA, 1961), prevede il raggruppamento dei suoli in quattro differenti livelli di dettaglio: ordine, classe, sottoclasse, unità.

Gli ordini sono tre: arabile, non arabile ed extra-agricolo, in dipendenza della possibilità che mostra il territorio per differenti tipi di utilizzazione agricola o extraagricola.

Nell'ordine arabile rientrano le terre che possono essere convenientemente messe a coltura e in cui è possibile effettuare normalmente le ordinarie operazioni colturali, senza limitazione alcuna nell'uso delle macchine.

Nell'ordine non arabile rientrano quelle porzioni del territorio in cui non è conveniente o non è possibile un'agricoltura meccanizzata.

Nell'ordine extra-agricolo rientrano quelle aree che, per motivi vari, non sono idonee o non vengono destinate all'agricoltura.

Le classi sono designate dai numeri romani da I a VIII che indicano il progressivo aumento dei fattori limitanti e la conseguente restrizione delle scelte possibili.

Le prime quattro classi afferiscono all'Ordine arabile; la V, la VI e la VII all'Ordine non arabile; l'VIII all'Ordine extragricolo.

Si riporta di seguito la definizione di ciascuna classe.

#### 1. Suoli adatti all'agricoltura:

Classe I - Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso; possono essere utilizzati per quasi tutte le colture diffuse nella regione, senza richiedere particolari pratiche di conservazione.

Classe II - Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative.

Classe III - Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative.

Classe IV - Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere una gestione molto accurata.

#### 2. Suoli adatti al pascolo ed alla forestazione:

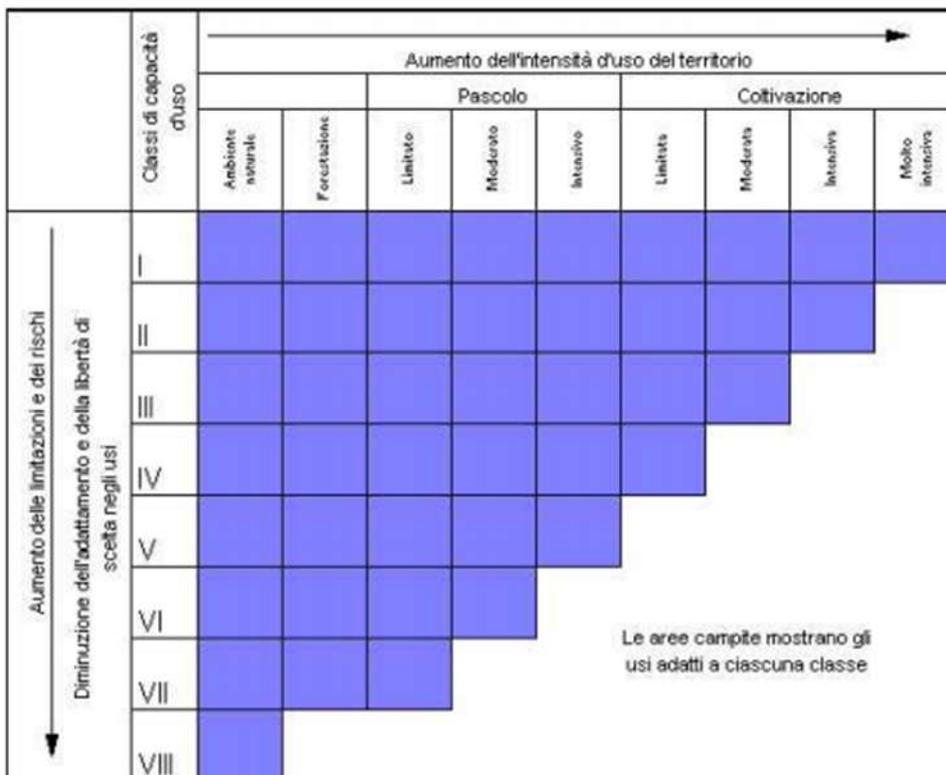
Classe V - Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale.

Classe VI - Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderli inadatti alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale.

Classe VII - Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo-pastorale.

3. Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali:

Classe VIII - Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agrosilvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini creativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia.



**Fig. 13: Relazioni concettuali tra classi di capacità d'uso, intensità delle limitazioni e rischi per il suolo e intensità d'uso del territorio (Fonte: CRA - Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura Istituto Sperimentale per lo Studio e la Difesa del Suolo, Firenze)**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

23 di/of 91

I suoli interessati da Aerogeneratori, piazzole e stazione sono: "Suoli adatti all'agricoltura" riferibili alla Classe II (Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative).

Il clima favorevole, il suolo fertile e la disponibilità di terreno rendono la vocazione agricola dell'area molto ampia. Potenzialmente potrebbero essere avviate con profitto le seguenti coltivazioni principali:

1. Seminativi;
2. Oliveti;
3. Ortive.

Il territorio si presenta molto diversificato dal punto di vista orografico, con una prevalenza di collina e montagna ed esigue superfici pianeggianti, localizzate ai lati dei corsi d'acqua e lungo la fascia litoranea. Di seguito verranno descritti i parametri del settore primario più rilevanti dei Comuni interessati dall'impianto.

Tarsia (CS): ha una superficie Agricola Totale (SAT) di 2.929,41 Ha; la superficie Agricola utilizzata (SAU) occupa 2703,44 Ha. Le produzioni animali più importanti del comune riguardano ovini (1269 capi) e bovini (433 capi).

Corigliano Rossano (CS): ha una superficie Agricola Totale (SAT) di 11.415,31 Ha; la superficie Agricola utilizzata (SAU) occupa 10.442,97 Ha. Le produzioni animali più importanti del comune riguardano ovini (1526 capi) e bovini (1251 capi).

Terranova da Sibari (CS): ha una superficie Agricola Totale (SAT) di 3.178,95 Ha; la superficie Agricola utilizzata (SAU) occupa 2994,41 Ha. Le produzioni animali più importanti del comune riguardano i bovini (291 capi).

Spezzano Albanese (CS): ha una superficie Agricola Totale (SAT) di 2.527,32 Ha; la superficie Agricola utilizzata (SAU) occupa 2.399,89 Ha. Le produzioni animali più importanti del comune riguardano ovini (619 capi) e bovini (295 capi).

San Demetrio Corone (CS): ha una superficie Agricola Totale (SAT) di 3.939,26 Ha; la superficie Agricola utilizzata (SAU) occupa 3.326,71 ha. Le produzioni animali più importanti del comune riguardano suini (1954 capi) e ovini (571 capi).



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

24 di/of 91

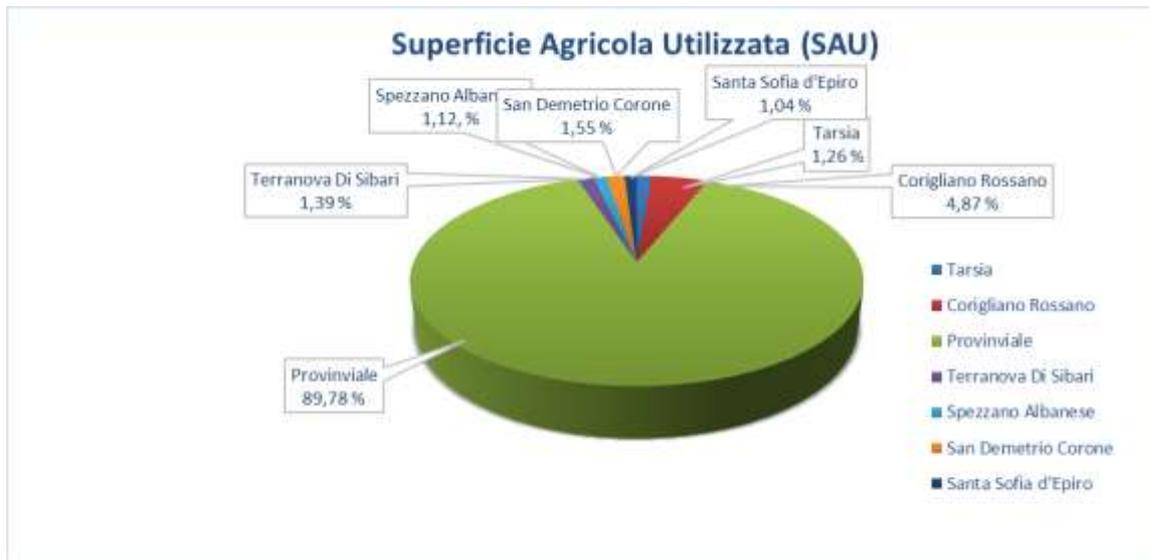
San Sofia d'Épiro (CS): ha una superficie Agricola Totale (SAT) di 2.645,13 Ha; la superficie Agricola utilizzata (SAU) occupa 2.239,79 ha. Le produzioni animali più importanti del comune riguardano ovini (1156 capi) e suini (310 capi).

Provincia	CS	CS	CS	CS	CS	CS
Comune	<i>Tarsia</i>	<i>Corigliano Rossano</i>	<i>Terranova da Sibari</i>	<i>Spezzano Albanese</i>	<i>San Demetrio Corone</i>	<i>Santa Sofia d'Épiro</i>
Superficie totale (sat)	2929,41	11415,31	3178,95	2527,32	3939,26	2645,13
Superficie agricola utilizzata (sau)	2703,44	10442,97	2994,41	2399,89	3326,71	2239,79
Seminativi	1446,22	1481,96	791,76	397,07	652	856,08
Vite	57,78	50,35	19,25	89,53	75,38	71,22
Coltivazioni legnose agrarie, escluso vite	1110,57	8630,85	2035,45	1893,49	2457,08	1209,55
Orti familiari	3,19	11,62	0,82	1,05	3,11	8,13
Prati permanenti e pascoli	85,68	268,19	147,13	18,75	139,14	94,81
Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	0,44	2,6	2,84	2,6	3,06	4,31
Boschi annessi ad aziende agricole	76,73	452,11	10,29	11,17	333,29	198,56
Superficie agricola non utilizzata e altra superficie	148,8	517,63	171,41	113,66	276,2	202,47

**Tab.4: Superficie Agricola totale (SAT), Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e distinzioni delle superfici agricole dei comuni interessati dal progetto – Fonte: Istat - anno estrazione dati: 2010.**

Provincia	CS	CS	CS	CS	CS	CS
Comune	<i>Tarsia</i>	<i>Corigliano Rossano</i>	<i>Terranova da Sibari</i>	<i>Spezzano Albanese</i>	<i>San Demetrio Corone</i>	<i>San Sofia d'Épiro</i>
Totale bovini e	433	1251	291	295	79	259
Totale suini	55	35	-	39	1954	310
Totale ovini e caprini	1269	1526	66	619	571	1156
Totale avicoli	220	135	-	104	27	305

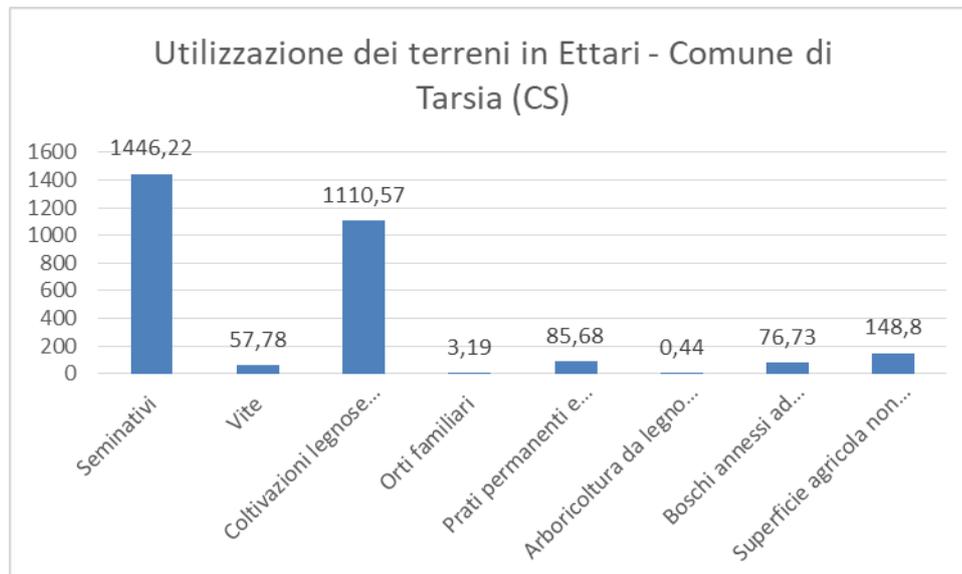
**Tab. 5: Zootecnica dei comuni interessati dal progetto – Fonte: Istat - anno estrazione dati: 2010.**



**Fig. 14 Grafico SAU dei Comuni interessati dal progetto rispetto alla SAU provinciale.**

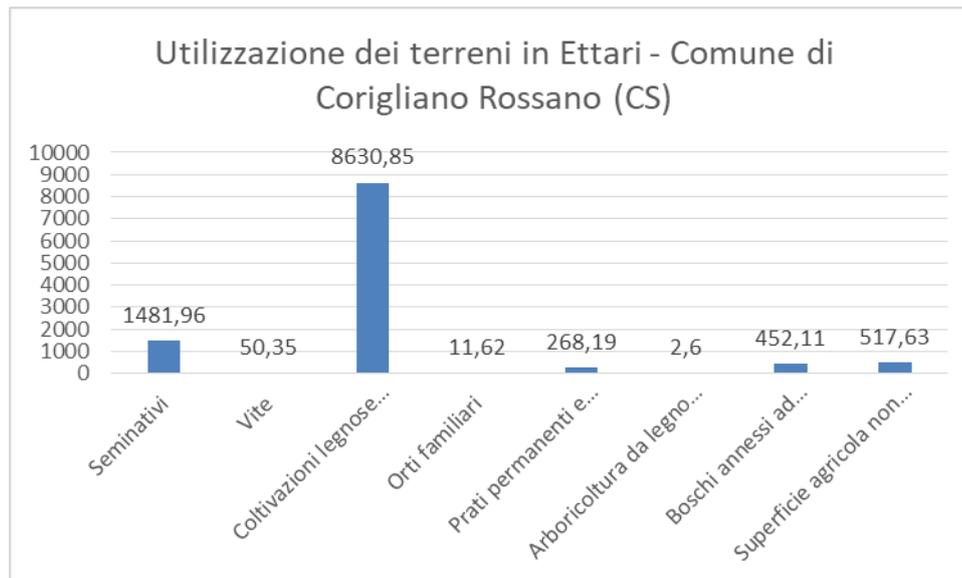
Di seguito verranno riportate le ripartizioni della superficie agricole dei comuni più rilevanti ai fini dell'indagine.

La SAU del Comune di Tarsia rappresenta l'1.26 % dell'intera provincia. Le colture maggiormente praticate nel Comune sono i seminativi con 1.446,22 Ha e le coltivazioni agrarie legnose con 1.110,57 Ha.



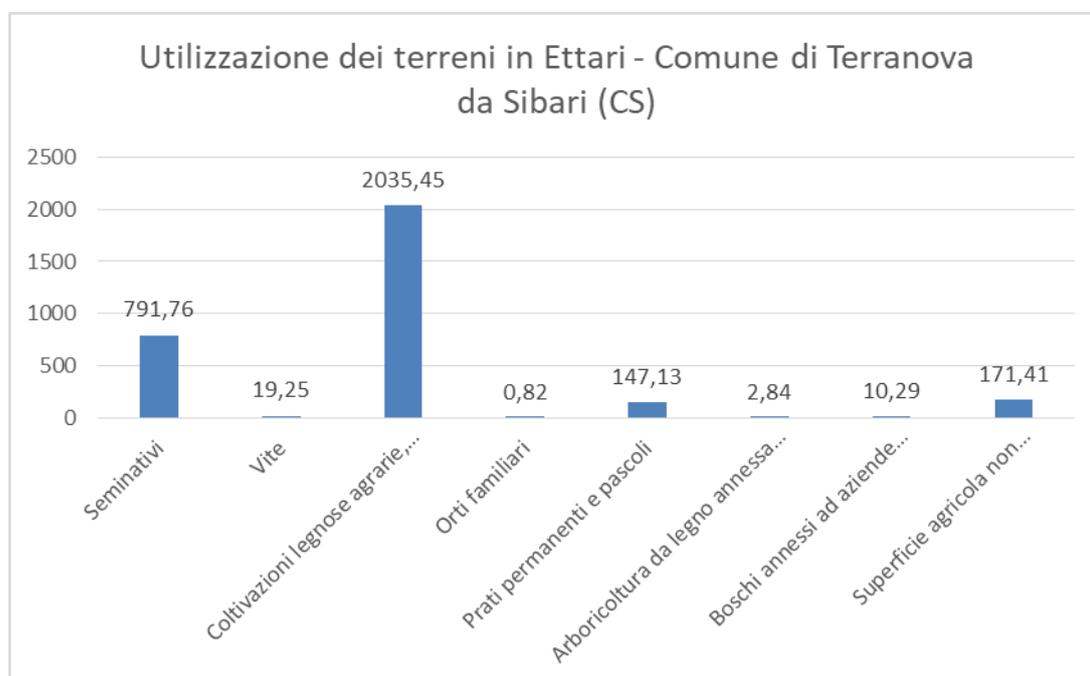
**Fig. 15 Grafico Utilizzazione dei terreni in ha del Comune di Tarsia (CS)**

La SAU del Comune di Corigliano (CS) rappresenta l'5.20% dell'intera provincia. Le colture maggiormente praticate nel Comune sono le coltivazioni agrarie legnose con 8.630,85 Ha e i seminativi con 1.481,96 Ha.



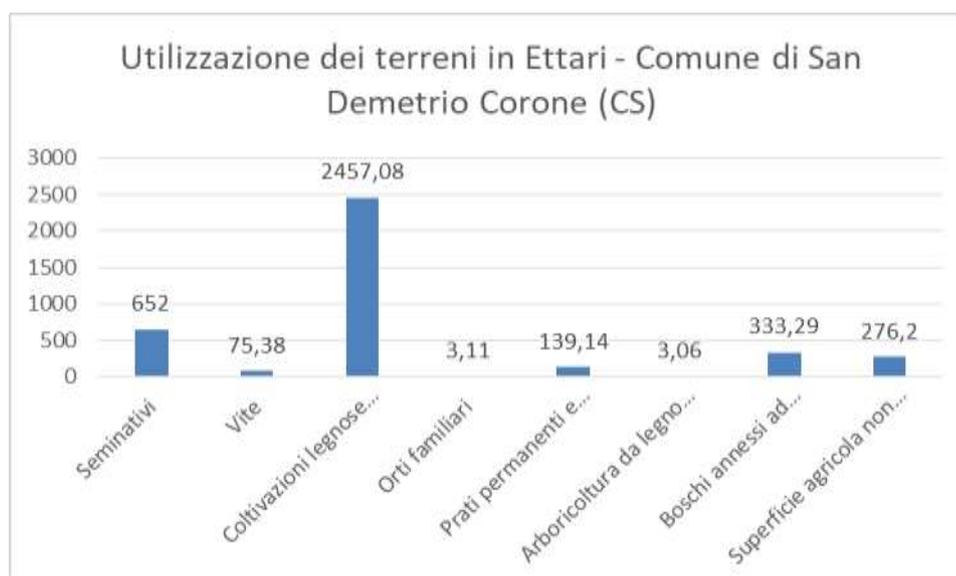
**Fig. 16 Grafico Utilizzazione dei terreni in Ha del Comune di Corigliano Rossano (CS)**

La SAU del Terranova da Sibari (CS) rappresenta l'1.39 % dell'intera provincia. Le colture maggiormente praticate nel Comune sono le coltivazioni agrarie con 2.035,45 Ha e i seminativi con 791,76 Ha.



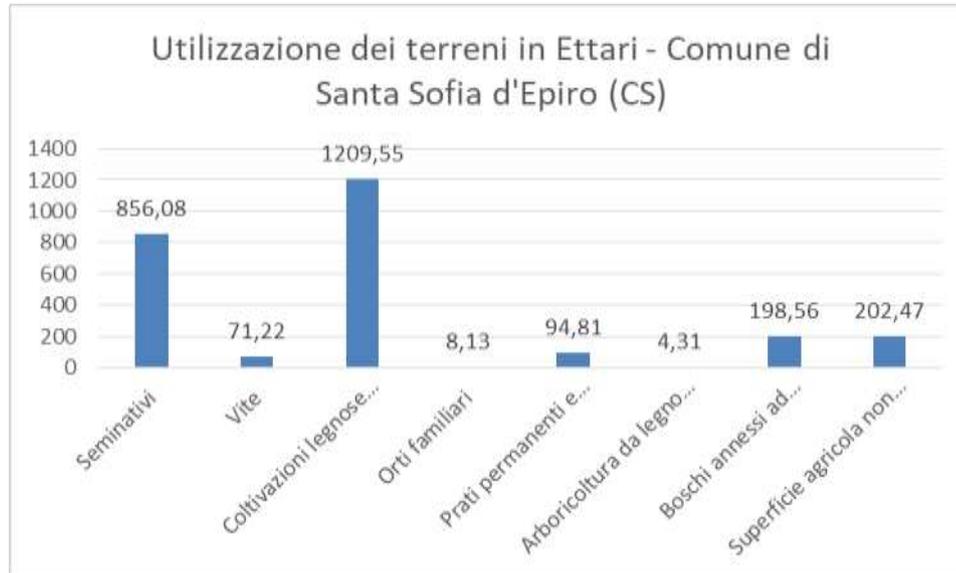
**Fig. 17 Grafico Utilizzazione dei terreni in Ha del Comune di Terranova da Sibari (CS)**

La SAU del San Demetrio Corone (CS) rappresenta l'1.55 % dell'intera provincia. Le colture maggiormente praticate nel Comune sono le coltivazioni agrarie legnose con 2.457,08 Ha e i seminativi con 652 Ha.



**Fig. 18 Grafico Utilizzazione dei terreni in Ha del Comune di San Demetrio Corone (CS)**

La SAU del San Sofia d'Epiro (CS) rappresenta l'1.04 % dell'intera provincia. Le colture maggiormente praticate nel Comune sono le coltivazioni agrarie legnose con 1.209,55 Ha e i seminativi con 856,08 Ha.



**Fig. 19 Grafico Utilizzazione dei terreni in Ha del Comune di San Sofia d'Epiro (CS)**

## Le produzioni agricole dell'area

### Ficheti

L'origine dei Fichi di Cosenza nel territorio della provincia calabrese è attestata da numerosi documenti fino al Cinquecento. Informazioni più dettagliate sulla sua produzione, essiccazione e commercializzazione si rinvengono in alcune relazioni e note economiche redatte nel 700 e nell'800.

Particolarmente interessante al riguardo è la "Statistica murattiana" del 1812, dalla quale si apprende come i Fichi di Cosenza fossero già allora oggetto di esportazione fuori dal Regno delle Due Sicilie. Ma il prodotto era conosciuto e apprezzato da molto più tempo. Probabilmente introdotto al tempo della Magna Grecia, quando i fichi essiccati erano particolarmente apprezzati per la facilità di conservazione (perfetta per affrontare i lunghi viaggi in nave) e la loro ricchezza di nutrienti.

La fichicoltura del Cosentino è stata da sempre sinonimo di interazione tra una produzione di secondaria importanza (integrazione di reddito), realizzata in luoghi



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

29 di/of 91

poco contaminati, e indiscutibile qualità del prodotto riconosciuta dal mercato nazionale ed estero.

La fichicoltura tradizionale, ormai in fase di regressione, si pratica in impianti non specializzati o con sesti irregolari e distanze di piantagione molto ampie.

Mentre in colture più specializzate, con sesti regolari, possibile irrigazione di soccorso e concimazioni mirate danno luogo alla produzione dei Fichi di Cosenza DOP, appartenenti alla varietà 'Dottato' e caratterizzati da una buccia giallo-verdastra, una polpa ambrata e un sapore dolce. L'area geografica di produzione dei Fichi di Cosenza copre circa un terzo della provincia omonima ed è delimitata a nord dal Massiccio del Pollino, che la divide dalla Basilicata, e a sud dalla Sila e dai fiumi Nicà e Savuto.

### **Agrumeti**

La Calabria produce circa un quarto della produzione nazionale di agrumi. Reggio Calabria è la Provincia con il maggior numero di aziende agrumicole, seguita da quella di Cosenza. Queste due Province, grazie alla loro elevata dimensione territoriale, producono un quantitativo sempre superiore al 70% del totale per ogni specie prodotta. In tutte le Province la specie più coltivata è l'arancio, seguita dalle clementine nelle Province di Cosenza e Catanzaro e dal mandarino in tutte le altre.

L'importanza della Calabria nell'agrumicoltura italiana è da ricondurre prevalentemente alle clementine, di cui concentra il 63% circa della produzione totale; più ridotta invece è la presenza di arance (32%), mandarini (39,1%) e limoni (4,6%).

Gli agrumeti rappresentano una risorsa primaria nell'economia agricola dell'area, gli impianti nella zona sono concentrati sull'area pianeggiante intorno al fiume Crati, sia per una questione orografica che per l'abbondanza d'acqua che assicura un buon approvvigionamento durante la stagione calda.

I paesi più rappresentativi dell'agrumicoltura, nella provincia, sono: Cassano Jonio, Castrovillari, Corigliano Calabro, Crosia, Francavilla Marittima, San Lorenzo del Vallo, Spezzano Albanese, Terranova da Sibari, Trebisacce, Vaccarizzo Albanese,



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

30 di/of 91

Rossano, Saracena, Cariati, Calopezzati, San Demetrio Corone, San Giorgio Albanese.

### **Olivicoltura**

La coltivazione dell'olivo nella provincia di Cosenza rappresenta una delle attività agricole più importanti. Essa è ben rappresentata nel bacino del Crati. Le cultivar dominanti sono la Carolea, Tondina e Rossanese.

L'olivicoltura del territorio risulta caratterizzata dalla coesistenza di uliveti tradizionali e secolari, con sestri d'impianto piuttosto radi, spesso ubicati in aree marginali e collinari, con funzioni di salvaguardia e valorizzazione del territorio, in contrapposizione con i nuovi impianti, spesso ubicati in particolari zone maggiormente vocate alla coltivazione dell'olivo. La maggior parte dei terreni olivetati risultano essere di proprietà e le aziende sono condotte dallo stesso proprietario.

I terreni interessati dall'olivicoltura tradizionale, presentano giaciture spesso molto acclivi che, unitamente alle grandi dimensioni delle piante, all'irregolarità dei sestri d'impianto e alla scarsità di manodopera qualificata, rendono difficile, se non impossibile, la meccanizzazione delle operazioni colturali, già di per sé trascurate dagli agricoltori. In particolare, la raccolta delle olive ancora oggi non viene effettuata nell'epoca ottimale e con le modalità stabilite dalle linee guida di una manodopera olivicoltura. Alle errate operazioni di raccolta e stoccaggio delle olive che, molto spesso, risultano danneggiate da gravi attacchi di fitofagi (mosca, tignola, ecc.), si somma la loro non tempestiva molitura. Come conseguenza, l'olio prodotto presenta elevata acidità e viene definito "lampante".

### **Vigneti**

Negli ultimi anni la vitivinicoltura, nel territorio del cosentino, ha avuto una forte rinascita qualitativa, con produzioni piccole ma pregiate che nascono da una interessante ricchezza ampelografica: gaglioppo, magliocco dolce (localmente detto anche arvino, lacrima nera o guarnaccia nera), aglianico, calabrese, marcigliana (antico vitigno autoctono oggi in fase di riscoperta), greco nero e nerello cappuccio,



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

31 di/of 91

odoacra o adduraca (molto profumato e aromatico), greco bianco, guarnaccia bianca, pecorello, montonico (o mantonico o greco bianco del Pollino), moscatello (uva locale mai censita, né moscato di Alessandria, né moscato di Amburgo), chardonnay e malvasia bianca. Nei vecchi vigneti del Pollino non mancano mai le viti di minn'i vak (guarnaccia), che per tradizione secolare i vignaioli vinificavano insieme alle uve nere conferendo ai rossi della zona quel caratteristico colore rosso rubino chiaro (<https://www.cittadelvino.it/>).

### **Comparto cerealicolo**

La cerealicoltura è praticata nel bacino del Crati, ossia nei comuni interessati dall'impianto (300 m slm), che comprende perlopiù i territori di Tarsia e Terranova di Sibari, aree in cui le colture cerealicole, quali frumento tenero e frumento duro, assumono un ruolo predominante. È proprio in questa area che si coltiva una particolare cultivar locale di grano tenero, la "Rosia", destinata all'alimentazione umana e particolarmente apprezzata localmente.

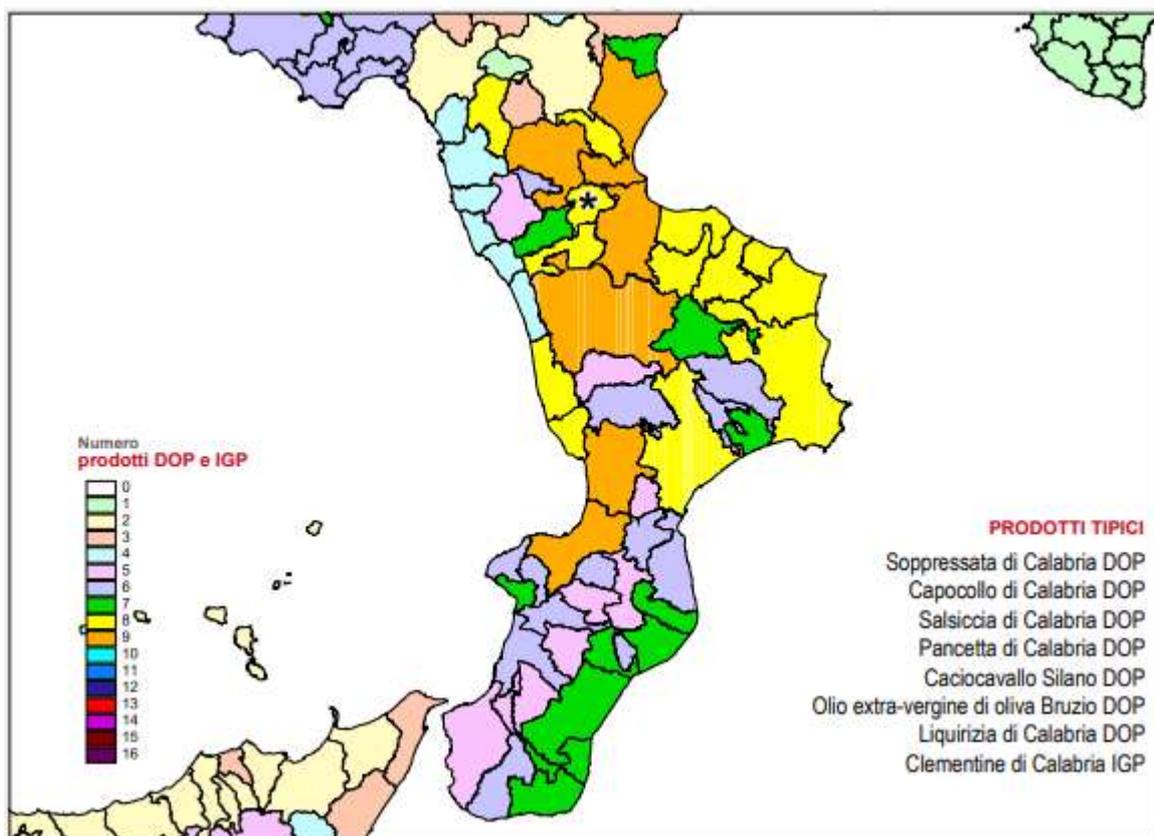
### **Comparto orto-frutticolo**

La coltivazione di specie ortive rappresenta una miriade di piccoli appezzamenti la cui produzione è destinata essenzialmente all'autoconsumo. Generalmente, non si fa ricorso ad uso di prodotti fitosanitari, ottenendo prodotti sostanzialmente "biologici" che spesso riescono ad alimentare anche i mercati locali, soprattutto nel periodo estivo. Accanto a questa "micro-orticoltura", tipica delle zone più interne è diffusa la frutticoltura basata su impianti, per lo più promiscui, di vecchie cv di melo, pero, susino, ciliegio, fico e noce. La selezione e valorizzazione del germoplasma frutticolo e orticolo potrebbe sicuramente costituire un punto di partenza per il rilancio di questo comparto sul territorio in esame.

## I PRODOTTI TIPICI DELL'AREA

Per la valutazione di questo aspetto si fa riferimento alle aree di pregio agricolo istituite con denominazioni quali D.O.C., D.O.P., I.G.P., D.O.C.G..

Il Sistema Locale di Spezzano Albanese (Fig. 18) (San Lorenzo del Vallo, Spezzano Albanese, Tarsia, Terranova da Sibari) vanta la produzione di diversi prodotti tipici come:



**Fig. 20 Inquadramento geografico del sistema Locale di Spezzano Albanese (CS) ed elenco dei prodotti tipici (DOP IGP) dello stesso - Fonte: [www.reterurale.it](http://www.reterurale.it)**

### Soppressata di Calabria DOP

Area di produzione: coinvolge l'intera regione.

La soppressata di Calabria DOP, (il termine significa "carne salata e pressata"), ha una forma cilindrica, leggermente schiacciata. Lunga circa 15 cm con un diametro di 6-8 cm. La consistenza del prodotto è compatta, più o meno morbida a seconda



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

33 di/of 91

della stagionatura; il colore rosso intenso è dovuto alla quantità di peperoncino impiegata, dal pepe o dalla salsa di peperoni (come per la soppressata di Decollatura e Reventino); presenta alcune striature bianche dovute al grasso, anche se la soppressata è a base di carne magra di maiale. Il gusto è piccante; l'aroma molto intenso.

Metodo di produzione – la carne, tagliata in piccoli pezzi manualmente, viene salata, pepata o mescolata con il peperoncino o la salsa di peperoni cotti a bagno-maria. Si lascia riposare l'impasto per una notte intera prima di insaccarlo nel budello naturale, stando molto attenti ad evitare i ristagni d'aria. Vengono poi legate con lo spago, bucate per far uscire l'aria e quindi messe in ceste di vimini con alcuni pesi posti sopra per alcuni giorni, affinché assumino la tipica forma piatta. Infine, si fanno stagionare per sei mesi e, se non si consumano, vengono messe sotto grasso per conservarle.

### **Capocollo di Calabria DOP**

Area di produzione: coinvolge l'intera regione.

Il capocollo è ricavato dalla carne della parte superiore del lombo dei suini, disossato e poi salato a secco, con sale da cucina macinato. Allo stato fresco deve avere un peso compreso tra i 3,5 e i 4,5 Kg e uno strato di grasso di circa 3-4 mm. La salatura dura 4-8 giorni. Successivamente viene lavato con acqua e bagnato con aceto di vino. Viene quindi sottoposto a massaggio e a pressature, aggiungendo pepe nero in grani. Infine viene avvolto in un diaframma parietale suino, quindi legato con spago naturale. L'involucro viene forato per facilitare la sgocciolatura che avviene in locali ben ventilati. La stagionatura deve avvenire in locali a temperatura e umidità controllate, per almeno 100 giorni dalla data della salatura.

Caratteristiche al consumo: al taglio si presenta di colore roseo naturale, con piccole striature di grasso. Il profumo è di giusta intensità e il sapore è delicato, si affina con la maturazione.

Metodo di produzione: devono essere usati suini nati e allevati in Calabria, esclusi verri e scrofe.



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

34 di/of 91

### **Salsiccia di Calabria DOP**

Area di produzione: coinvolge l'intera regione.

Il prodotto denominato "Salsiccia di Calabria" è ricavato dall'impasto, ben amalgamato, delle carni della spalla, nella misura non inferiore al 50%, delle carni della coscia, nella misura non superiore al 15%, e/o del sottocostola, nella misura non superiore al 50%, con lardo ed ingredienti aromatici naturali. Sono esclusi gli animali congelati.

Le carni ed il lardo vengono lavorati quando la temperatura interna è compresa tra 0° e 3 °C.

La percentuale di lardo contenuto nell'impasto deve essere compresa tra il 6 ed il 20 per cento, per ogni chilogrammo di carne lavorata.

L'impasto viene insaccato in budella naturali di suino, successivamente forate e quindi intrecciate a mano nella caratteristica forma a catenella, o legate nella caratteristica forma ad "U".

Esclusivamente per il prodotto destinato ad essere commercializzato previa affettatura e confezionamento sottovuoto o in atmosfera protettiva, è consentito usare per l'insacco il budello di collagene edibile e realizzare il prodotto avente forma cilindrica dritta, della lunghezza compresa tra 40 e 80 cm.

### **Pancetta di Calabria DOP**

Area di produzione: coinvolge l'intera regione.

Il suo nome deriva dalla zona ventrale del maiale con cui si produce. Di forma rettangolare e di colore rosso per la presenza del peperoncino, ha un sapore delicato e deciso. Può essere arrotolata o lasciata tesa e il peso varia tra i 3 e i 4 kg.

Metodo di produzione: è ricavata dal sottocostato inferiore del suino. La pancetta con cotenna, del peso variabile di 3-4 kg, deve essere tagliata a forma rettangolare e deve avere uno spessore compreso tra i 3 e i 4 cm. Dopo la preparazione viene sottoposta a salatura per un periodo di 4-8 giorni. Successivamente la pancetta viene lavata con acqua e bagnata con aceto e vino. La parte superficiale può essere ricoperta con polvere di peperoncino. Segue quindi un periodo di stagionatura di almeno 30 giorni, in locali con umidità relativa e temperatura controllata.



CODE

C23FSTR002WR06400

PAGE

35 di/of 91

### **Caciocavallo Silano DOP**

Area di produzione: Campania, Molise, Puglia, Calabria e Basilicata.

Le caratteristiche che contraddistinguono il Caciocavallo Silano DOP, sono: forma tipicamente a pera; sapore è dolce e burroso quando è di media stagionatura, piccante quando è di stagionatura avanzata; crosta dura, liscia, sottile e lucida di colore bianco avorio ricoperta da muffe.

Metodo di produzione: il latte pastorizzato viene portato a 35°C con aggiunta del caglio di vitello. Dopo la coagulazione viene rotta la cagliata. La pasta viene lasciata maturare sotto siero caldo per diverse ore, per poi farla spurgare sul tavolo di sgrondo. La pasta viene lasciata maturare per 3-4 giorni tagliata a pezzi. La filatura avverrà successivamente in acqua a 80-85 gradi. La salatura si effettua in salamoia da due a 12 ore, a seconda del peso. Matura in un mese in ambiente aerato e fresco, dove le forme vengono appese a coppia a cavallo di un bastone orizzontale. La stagionatura si protrae dai 3 mesi fino ad un anno in cantina a temperatura costante.

### **Olio extra-vergine di oliva Bruzio DOP**

L'olio extravergine di oliva Bruzio DOP è ottenuto dai frutti della specie *Olea europaea* L., varietà Tondina, Carolea, Grossa di Cassano e Rossanese, accompagnate dalle menzioni geografiche aggiuntive in base all'area di produzione: Fascia Prepollinica, Valle Crati, Colline Joniche Presilane, Sibaritide.

La zona di produzione e trasformazione dell'olio extravergine di oliva Bruzio DOP ricade in diversi comuni della provincia di Cosenza, mentre le operazioni di confezionamento possono essere effettuate in tutto il territorio della provincia di Cosenza, nella regione Calabria.

L'olio extravergine di oliva Bruzio DOP si caratterizza per un livello di acidità massima totale che varia fra 0,7 e 0,8 g per 100 g di olio, a seconda della menzione aggiuntiva, un punteggio al panel test maggiore o uguale a 6,5 e un livello di polifenoli totali maggiore o uguale a 200 ppm.



CODE

C23FSTR002WR06400

PAGE

36 di/of 91

### **Liquirizia di Calabria DOP**

L'area di produzione della liquirizia di Calabria DOP comprende i Comuni interessati dall'intervento.

Proviene dalle coltivazioni e dallo spontaneo di *Glychirrhiza glabra* (Fam. Leguminose), nella varietà denominata in Calabria "Cordara".

Caratteristiche - Radice fresca

- Colore giallo paglierino;
- Sapore dolce aromatico intenso e persistente.

Radice essiccata

- Colore dal giallo paglierino al giallo ocra;
- Sapore dolce e fruttato leggermente astringente.

Estratto di radice

- Colore dal marrone terra bruciata al nero;
- Sapore dolce-amaro, aromatico, intenso e persistente.

### **Clementine di Calabria I.G.P.**

L'area di produzione delle clementine di Calabria IGP comprende l'intera regione.

Frutto – presenta un epicarpo liscio di colore arancione scuro, numerose ghiandole oleifere. La polpa è molto succosa, deliquescente e aromatica di colore arancione, con rarissimi semi.

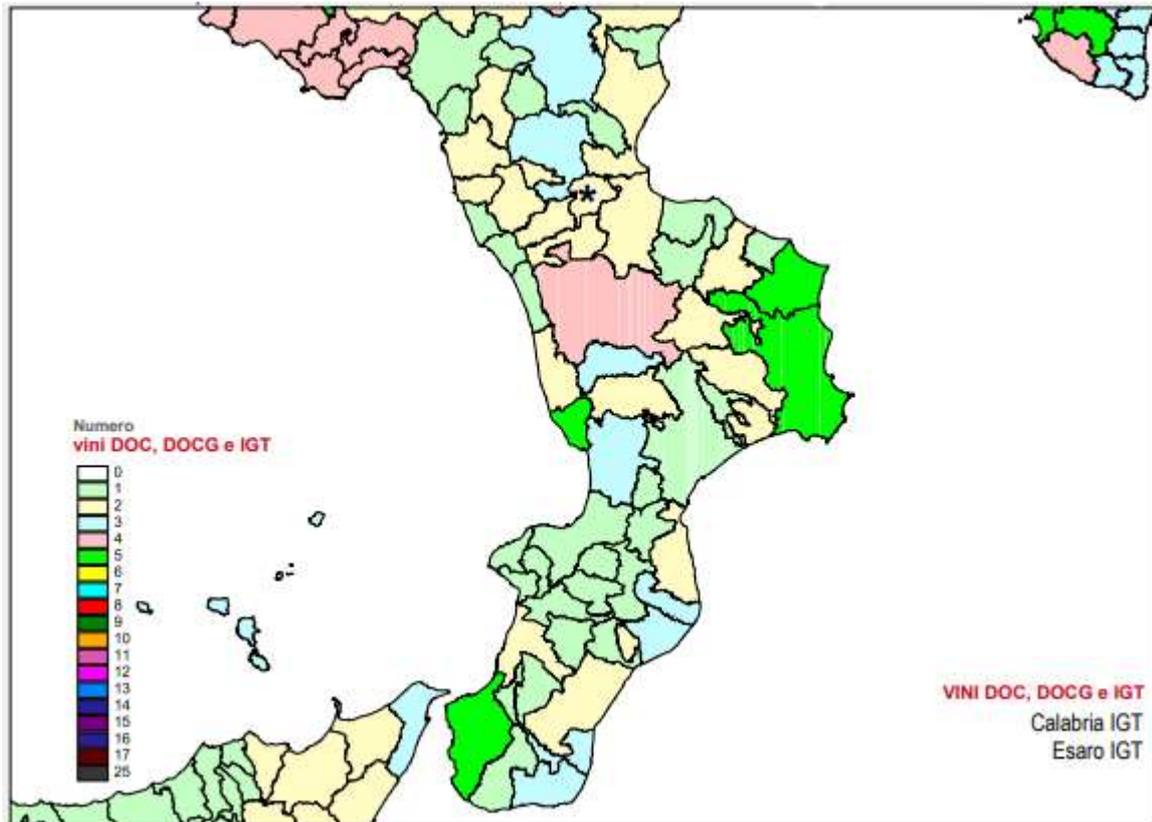
Forma – sferoidale, lievemente schiacciata ai poli. Il calibro è del diametro minimo di 16 – 18 mm.

Tecnologia di produzione – Le clementine di Calabria, nella varietà Comune, Fedele, Hernandina, Marisol, Nules, Spinosa, SRA 63 e Tardiva, sono coltivate in terreni di medio impasto in impianti che presentano una densità massima pari a 1200 piante ad ettaro. La forma di allevamento prevalente è quella della chioma piena, con disposizione delle piante a rettangolo.

Produzione – 350 q.l.i. per ettaro.

(Per la descrizione dei prodotti si fa riferimento al sito: <https://www.qualigeo.eu>).

## I Vini



**Fig. 21 I Vini: DOC, DOCG e IGT (Denominazioni registrate presenti nel SL di Spezzano Albanese) Fonte: [www.reterurale.it](http://www.reterurale.it)**

### CALABRIA IGT

La denominazione Calabria IGT rappresenta una delle più importanti aree vitivinicole della regione Calabria. La denominazione Calabria IGT include le province di Cosenza, Crotona, Vibo Valentia, Reggio di Calabria ed è stata creata nel 1995. I vini della denominazione Calabria IGT si basano principalmente sui vitigni Aglianico, Ansonica, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Calabrese, Castiglione, Chardonnay, Gaglioppo, Greco Bianco, Guarnaccia, Magliocco canino, Malvasia bianca, Malvasia nera di Brindisi, Manzoni bianco, Marsigliana nera, Merlot, Montonico bianco, Moscato bianco, Nerello Cappuccio, Nerello Mascalese, Nocera, Pecorello, Pinot bianco, Prunesta, Riesling Italico, Sangiovese, Sauvignon, Sémillon, Gewürztraminer, Trebbiano Toscano.



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

38 di/of 91

**Esaro IGT**

Zona di produzione: provincia di Cosenza.

Tipologie: Bianco; Rosato nelle tipologie normale e Novello; Rosso nelle tipologie normale e Novello.

Riferimenti normativi: Dm 27.10.95.

(Per la descrizione dei vini si fa riferimento al sito: <https://www.paesidelgusto.it/>;  
<https://www.quattrocalici.it/>).

## 5. RILIEVO PUNTUALE DELLE AREE INTERESSATE

Di seguito si riportano tutte le ortofoto degli aerogeneratori e delle aree interessate dall'impianto (ad eccezione delle: aree in cui il cavidotto o parti dell'impianto insistono su opere antropiche e superfici agricole non utilizzate; aree in cui verranno realizzate opere temporanee), con indicazione della vegetazione presente nelle aree di intervento.

Il passaggio del cavidotto interessa perlopiù strade statali, provinciali e piste di servizio, in alcuni casi intercetta vegetazione spontanea della zona e seminativi. Gli aerogeneratori interessano perlopiù seminativi in asciutto, uliveti e in alcuni casi terreni incolti. L'impianto (Aerogeneratori, cavidotto e stazioni) non interessa - in riferimento all'art. 4 della legge regionale n. 45 del 12/10/2012 - boschi.

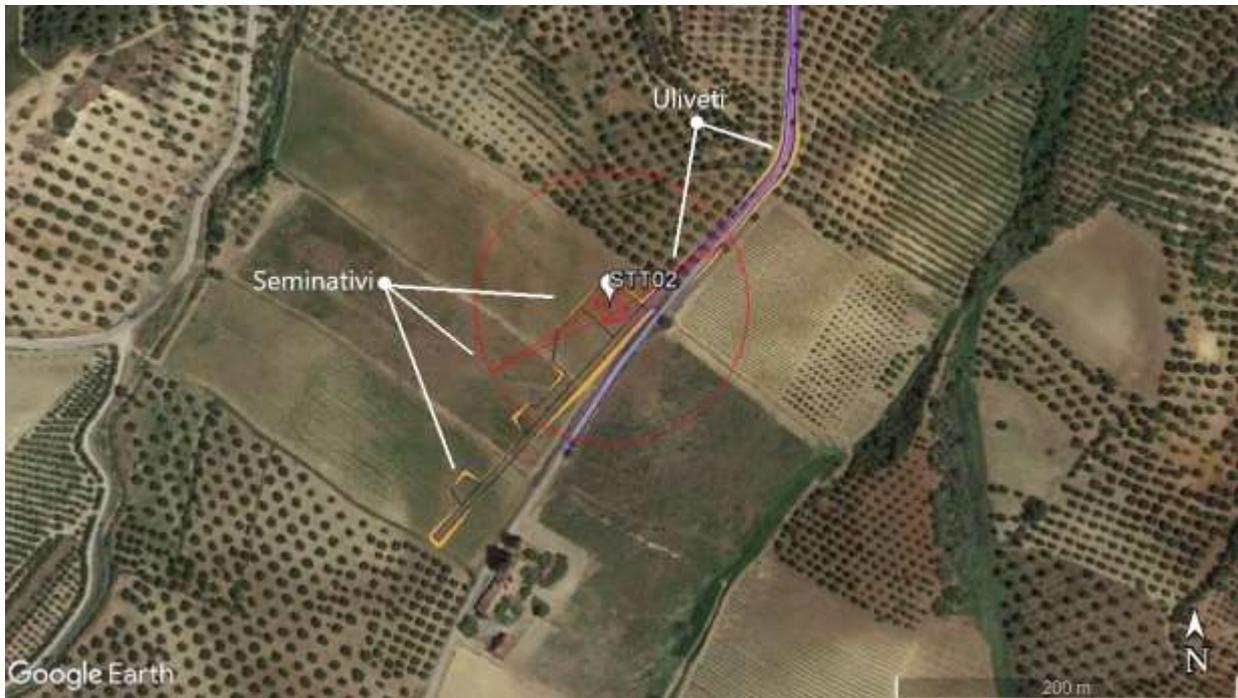
Successivamente si riportano dei focus su aree sensibili ed importanti a fini progettuali.



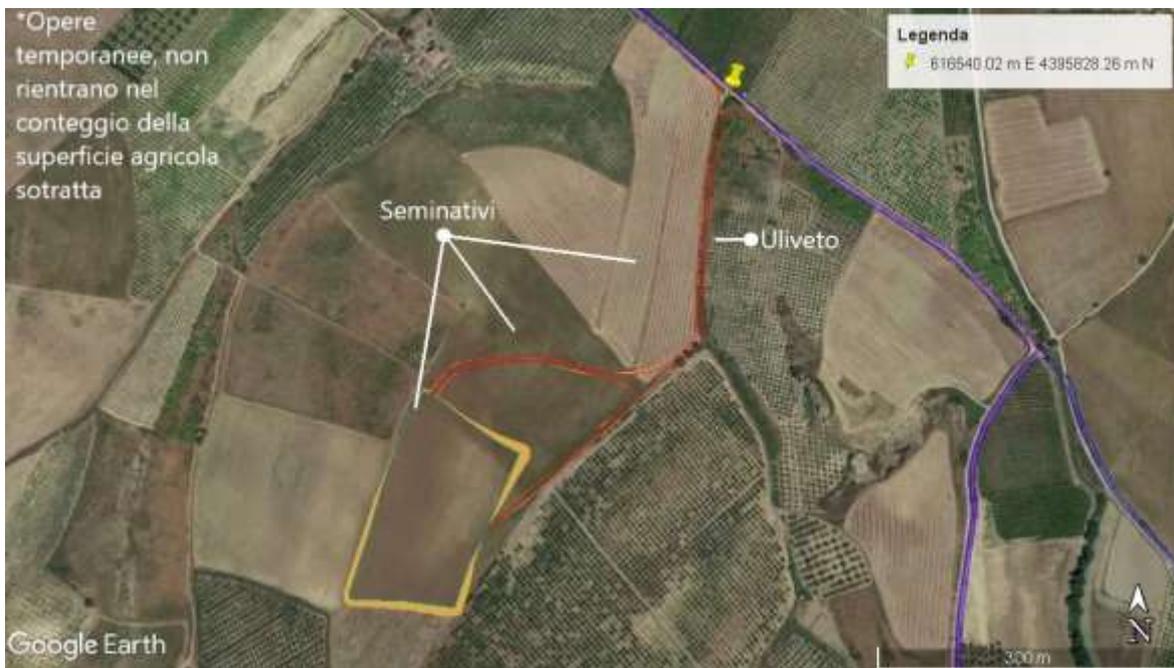
**Fig. 22: Uso del suolo reale Aerogeneratore Stt 1 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 23: Uso del suolo reale 1°tratto strada STT 2 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 24: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 2 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



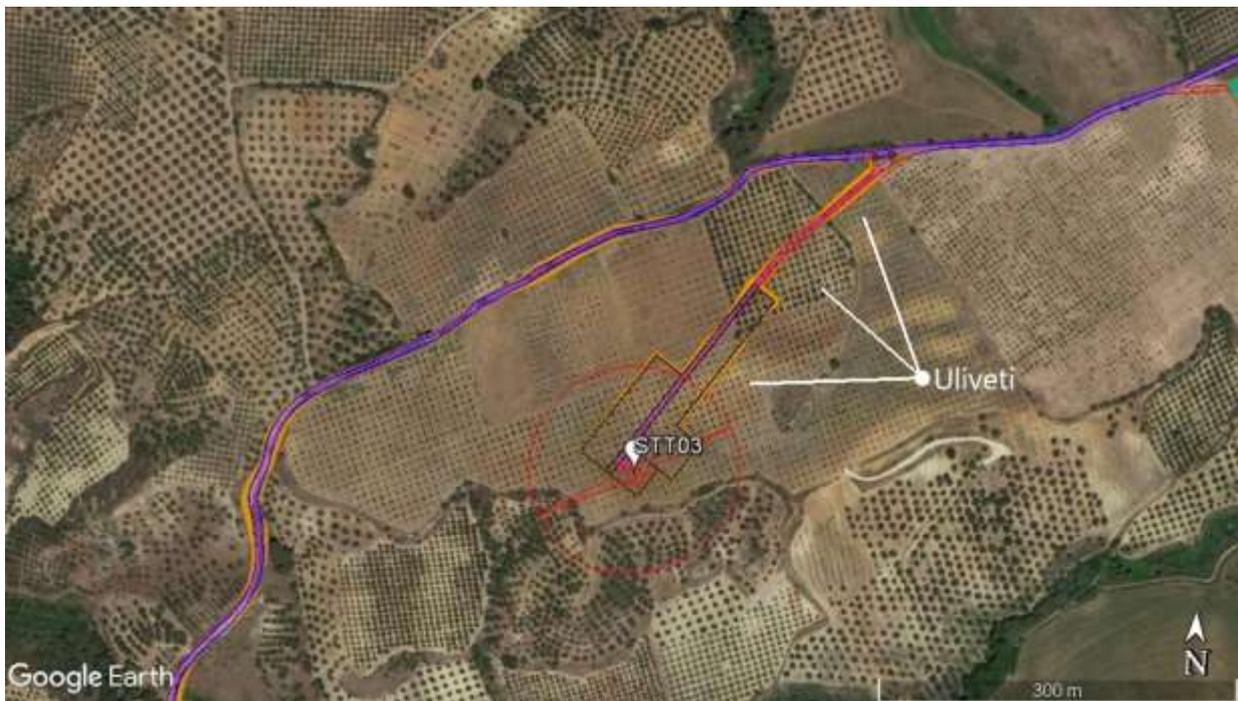
**Fig. 25: Uso del suolo reale opera temporanea (Le opere temporanee e strade ad esse annesse, non rientrano nel conteggio della superficie agricola sottratta) (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 26: Uso del suolo reale opera temporanea (Le opere temporanee e strade ad esse annesse, non rientrano nel conteggio della superficie agricola sottratta) (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 27: Uso del suolo reale opera temporanea (Le opere temporanee e strade ad esse annesse, non rientrano nel conteggio della superficie agricola sottratta) (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 28: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 3 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



Fig. 29: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 4 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)

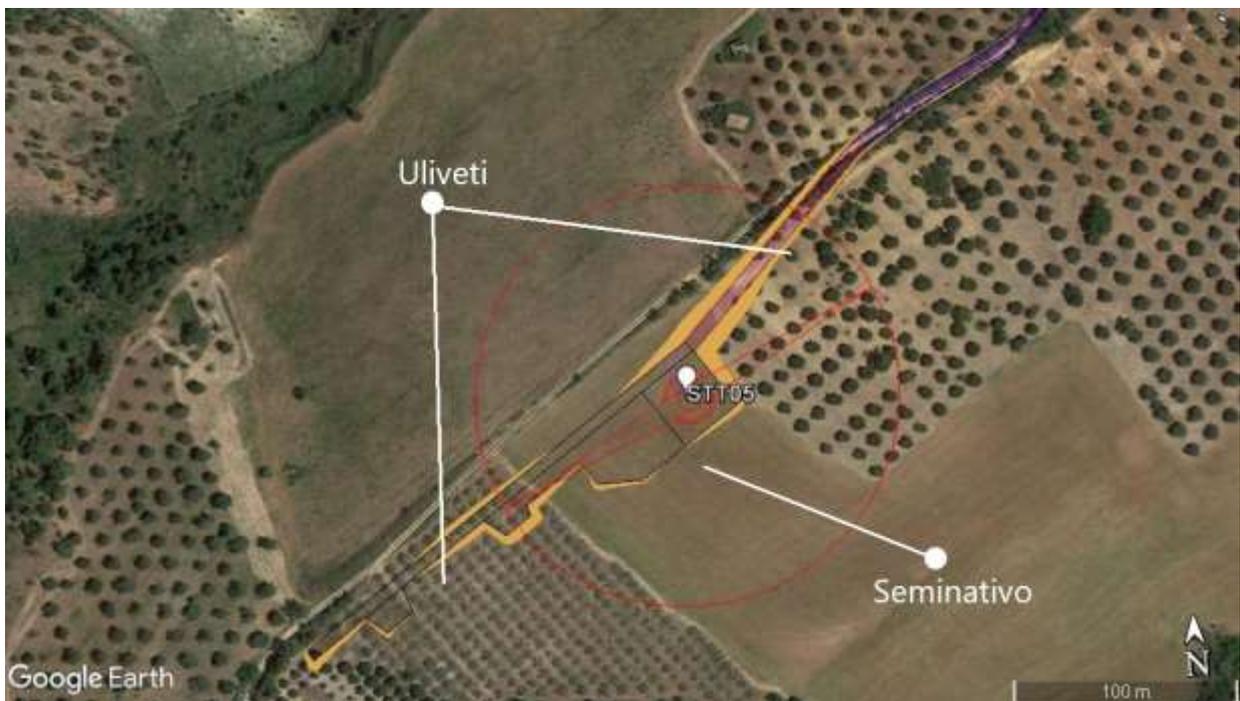
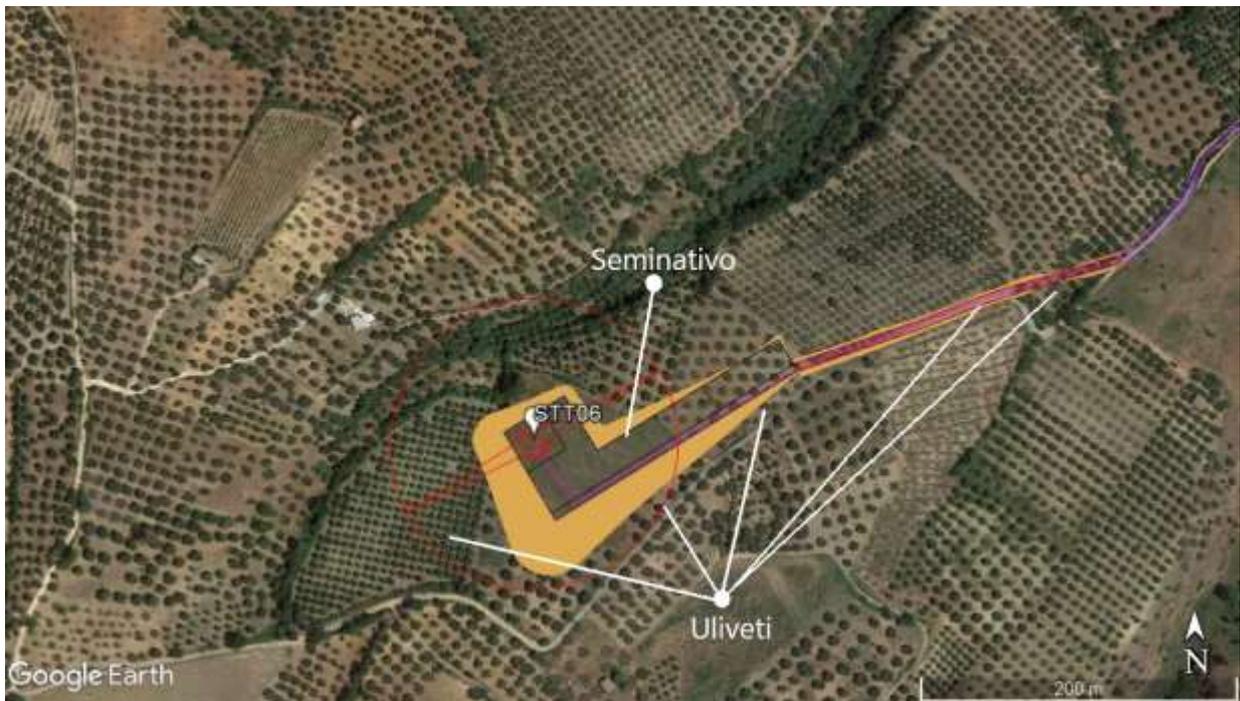


Fig. 30: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 5 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)



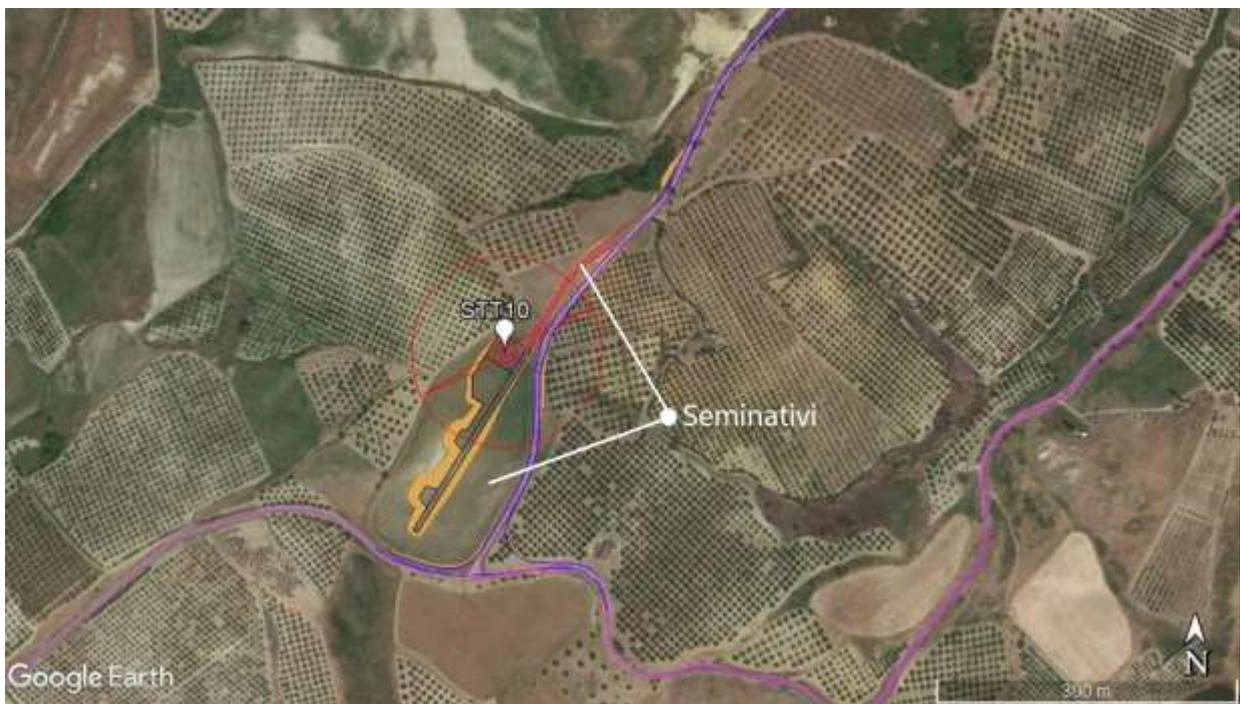
**Fig. 29: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



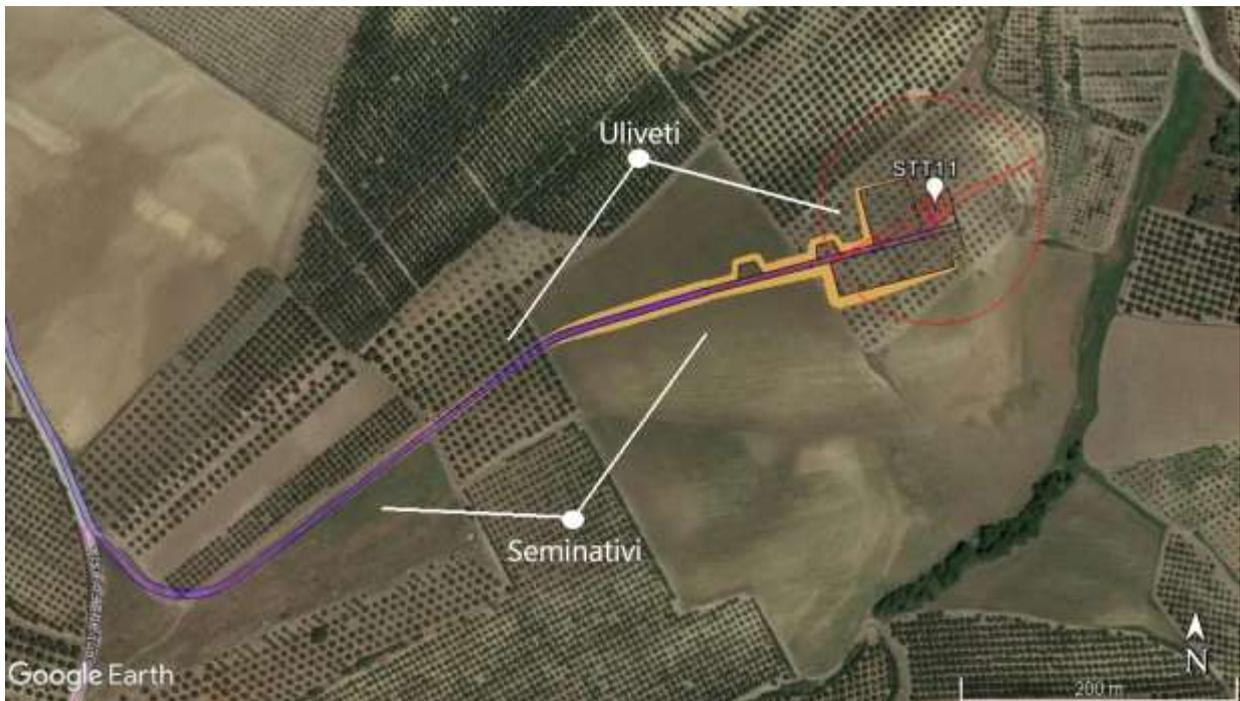
**Fig. 30: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 7 e STT 8 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 31: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 9 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



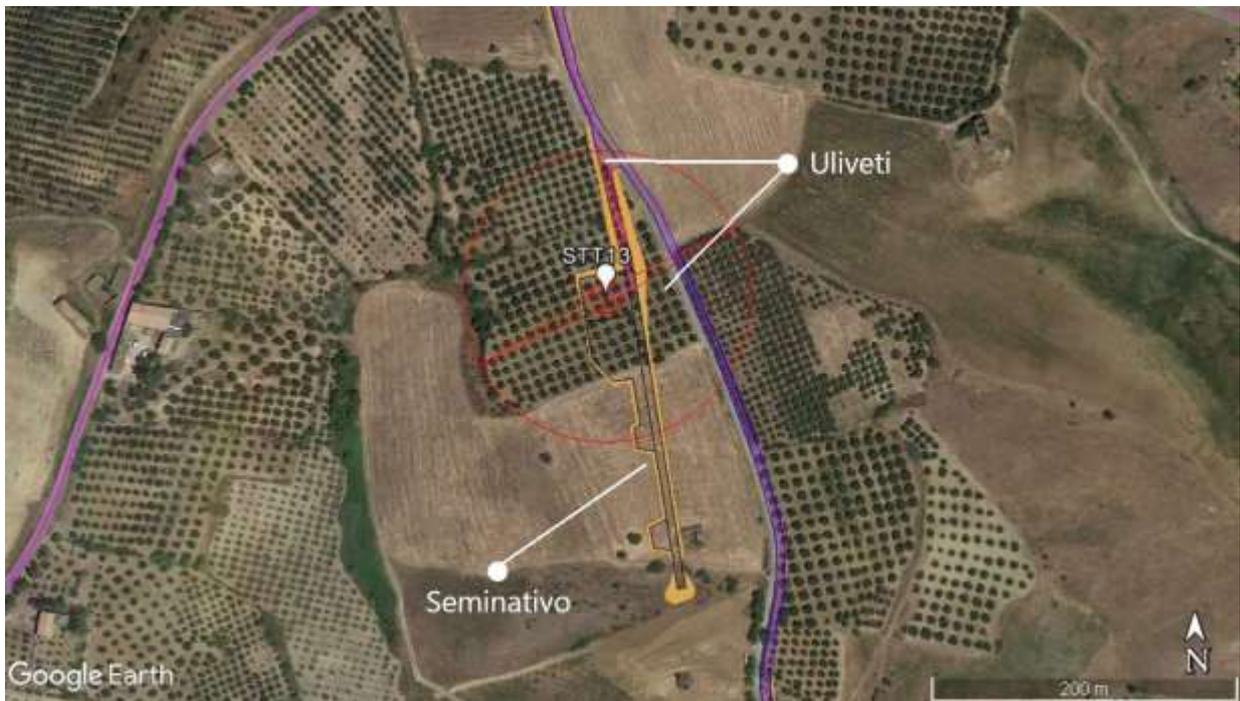
**Fig. 32: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 10 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



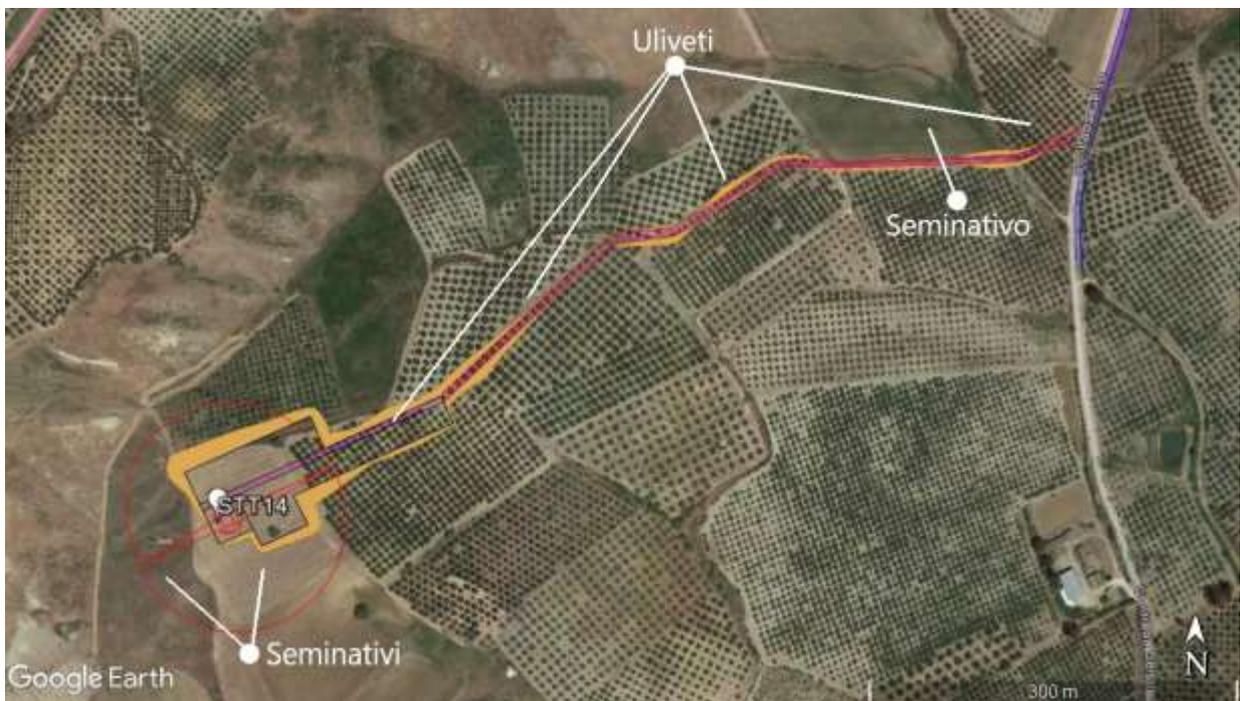
**Fig. 33: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 11 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



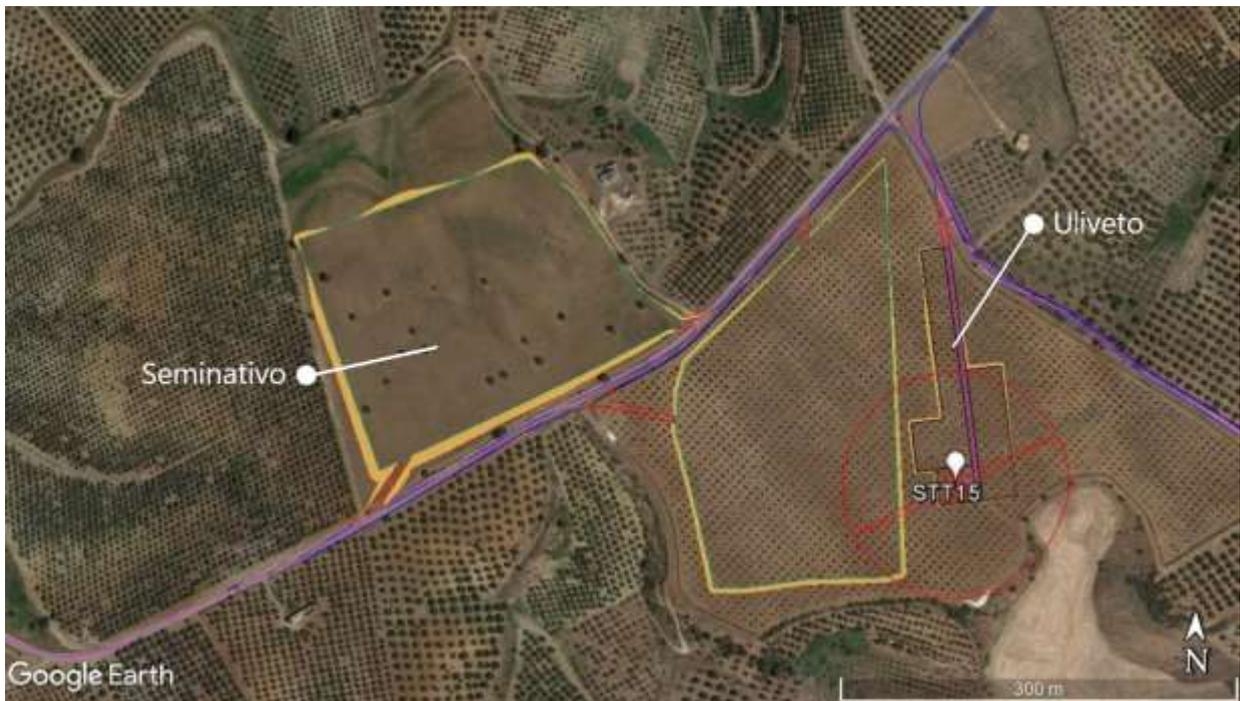
**Fig. 34: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 12 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



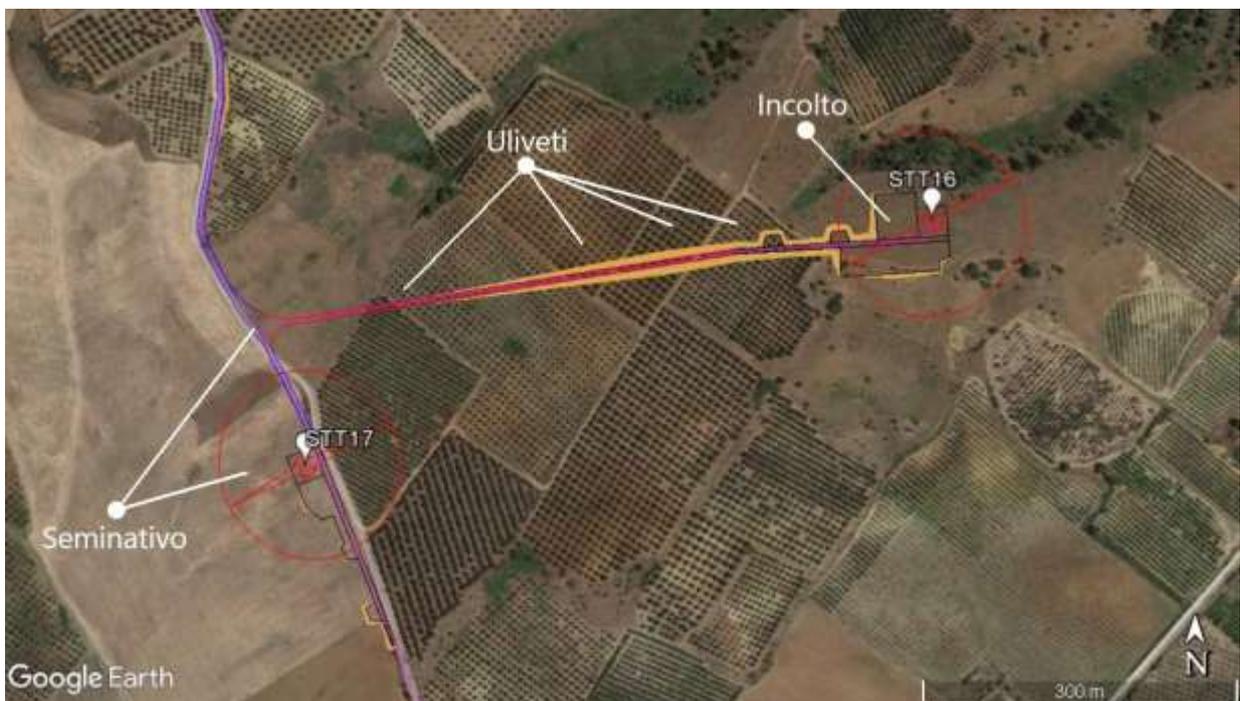
**Fig. 35: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 13 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



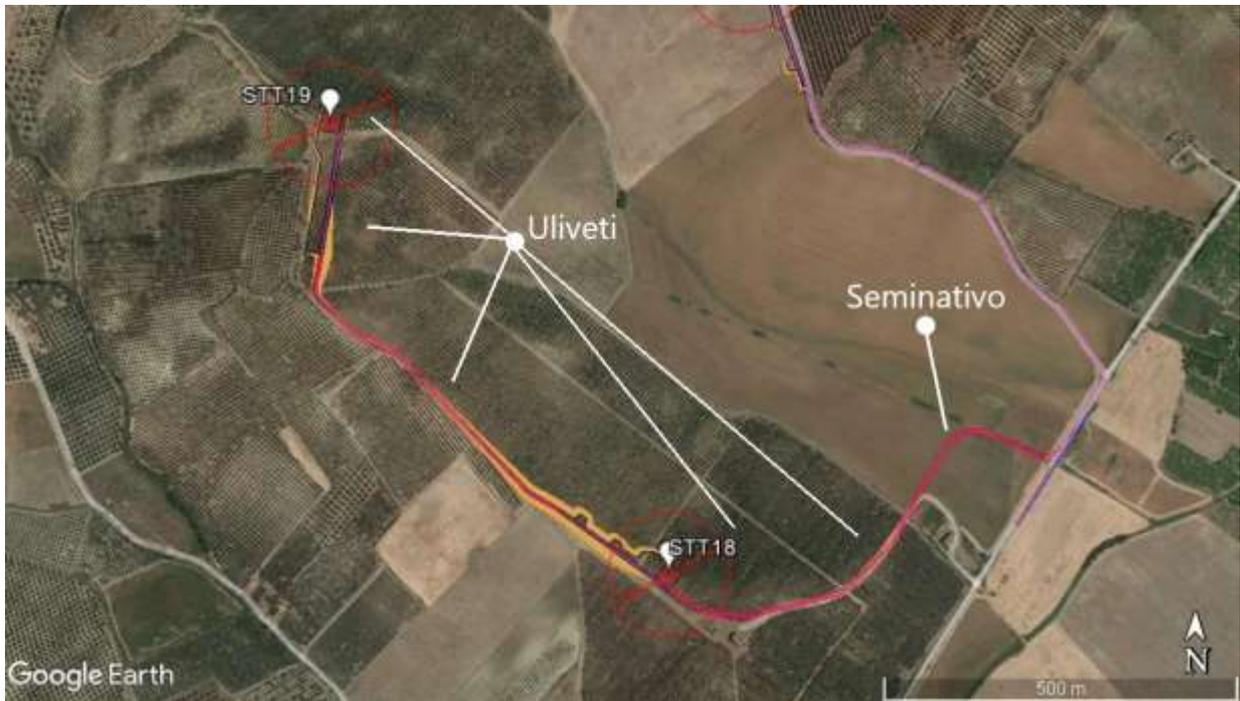
**Fig. 36: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 14 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 37: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 15 (Le opere temporanee e strade ad esse annesse, non rientrano nel conteggio della superficie agricola sottratta) (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 38: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 16 e STT 17 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 39: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 18 e STT19 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 40: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 20 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



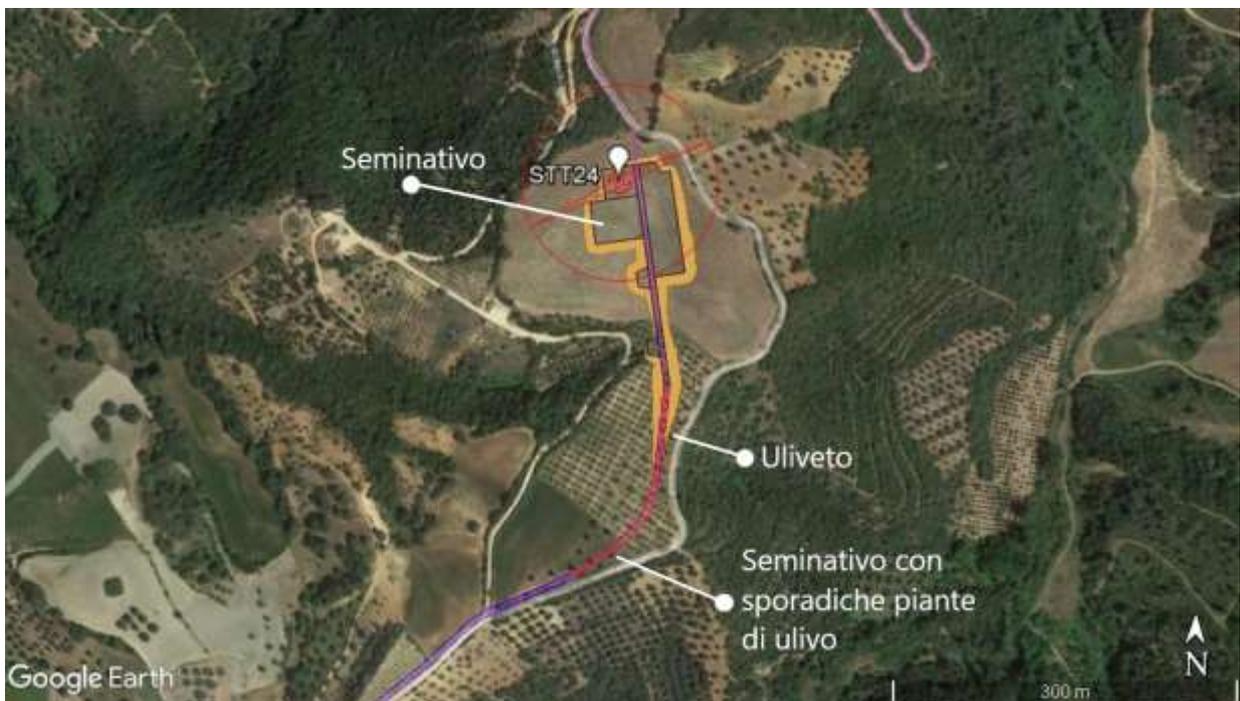
**Fig. 41: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 21 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 42: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 22 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 43: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 23 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 44: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 24 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



Fig. 45: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 25 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)

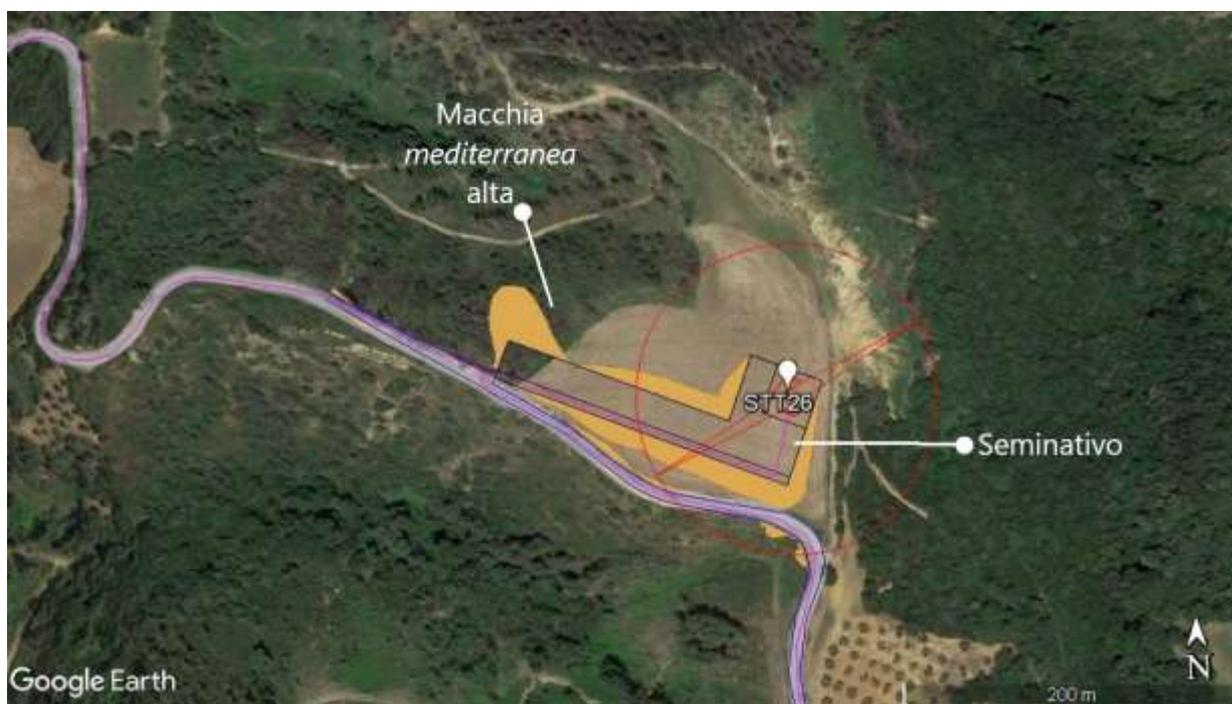
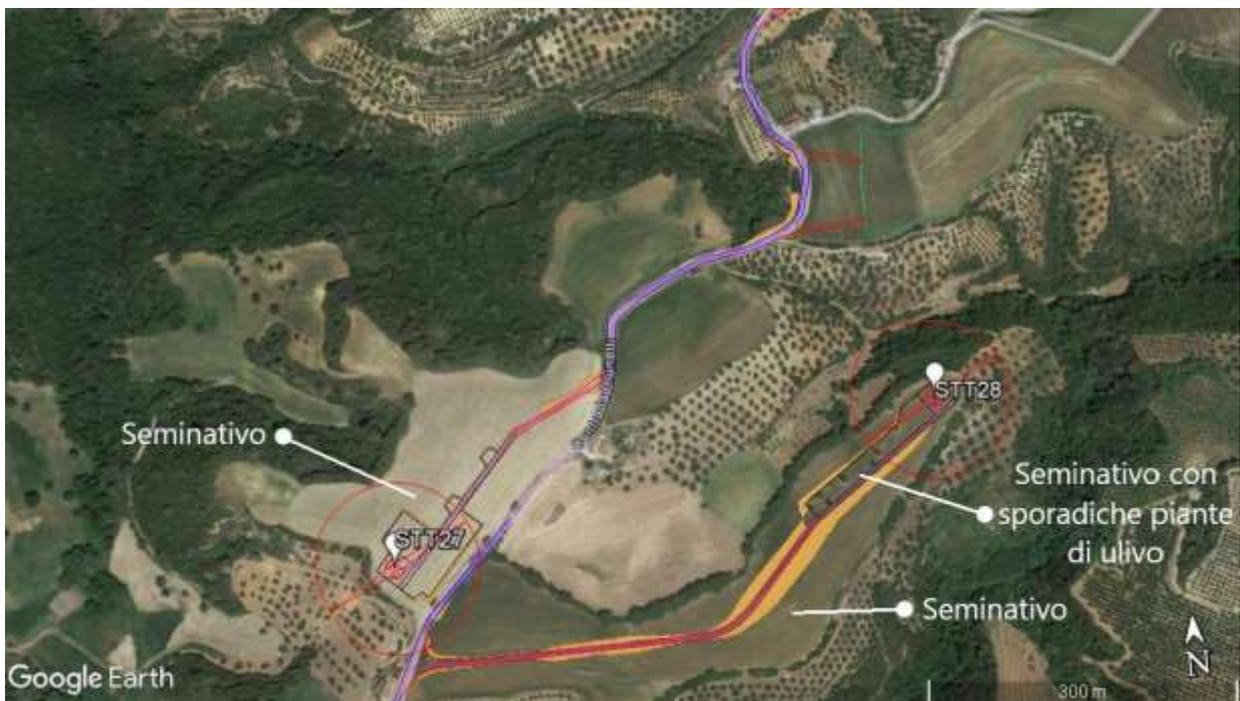


Fig. 46: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 26 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)



**Fig. 47: Uso del suolo reale tratto strada STT 26 e 27 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 48: Uso del suolo reale Aerogeneratori STT 27 e 28 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 49: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 29 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 50: Uso del suolo reale Aerogeneratore STT 30 e 31 (Le opere temporanee e strade ad esse annesse, non rientrano nel conteggio della superficie agricola sottratta) (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 51: Uso del suolo reale SSE 33\_150 kv e futura SE 30-150 kv (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

56 di/of 91

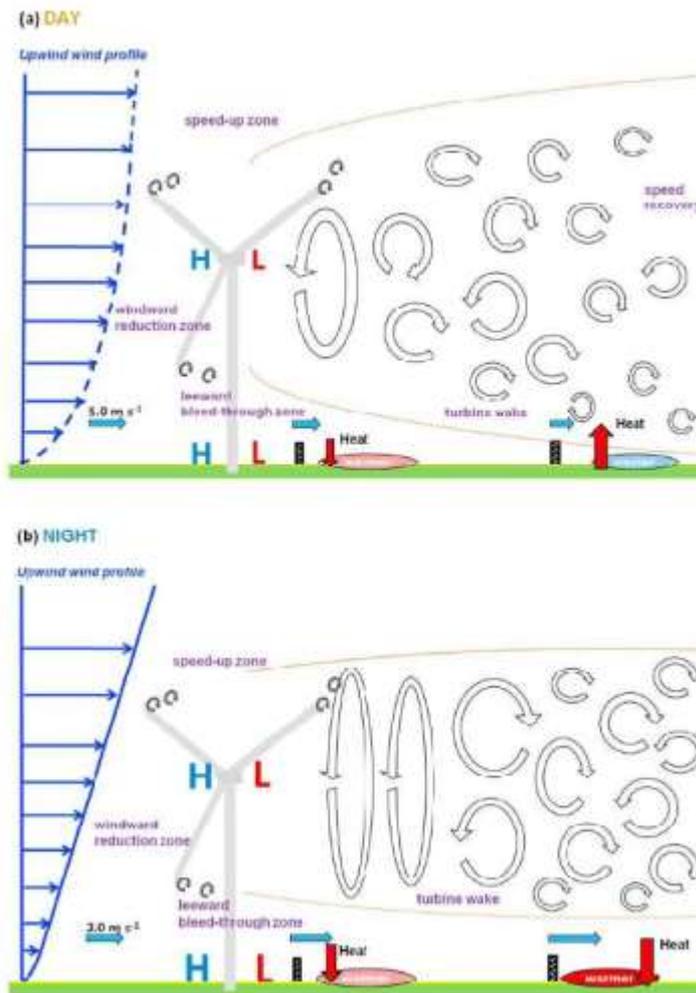
## **6. RELAZIONE TRA LE OPERE E L'ECOSISTEMA AGRARIO**

Relativamente al rapporto tra impianti eolici e coltivazioni si evidenzia che uno studio pluriennale condotto dal Professore di agronomia e scienze geologiche e atmosferiche della Iowa State University, Gene Takle ha valutato i benefici della turbolenza atmosferica, anche indotta dalla rotazione di grandi aerogeneratori eolici, sul suolo e sulle coltivazioni agricole praticate in prossimità di parchi eolici (Toward understanding the physical link between turbines and microclimate impacts from in situ measurements in a large wind farm, 2016). Tale studio ha evidenziato che le grandi turbine eoliche, durante il loro funzionamento, con la creazione di turbolenze dell'aria indotte dalla loro rotazione, possono aiutare la crescita delle piante, agendo su variabili come concentrazione di CO<sub>2</sub>, temperatura al suolo oltre ad altri benefici effetti. Takle e il suo team di ricerca ha installato torri anemometriche e postazioni meteorologiche in prossimità di parchi eolici tra le cittadine di Radcliffe e Colo, con le quali ha monitorato i principali parametri anemometrici e meteorologici nel periodo dal 2010 al 2013, quali velocità e direzione del vento, turbolenza, temperatura e umidità dell'aria, precipitazioni.

Un monitoraggio effettuato con l'obiettivo di cercare di descrivere il rapporto ed i riflessi della turbolenza creata dalle turbine eoliche e le condizioni al suolo, dove sono praticate le coltivazioni agricole.

L'elaborazione dei dati raccolti evidenzierebbe che l'effetto del funzionamento degli aerogeneratori determinerebbe al suolo, intorno alle colture, circa mezzo grado più fresco durante il giorno e mezzo grado più caldo durante la notte.

La rotazione dei grandi aerogeneratori provoca infatti una miscelazione dell'aria a differenti altezze nei bassi strati atmosferici, fino a 100 m ed oltre dal piano di campagna, producendo anche il benefico effetto di contribuire ad asciugare la superficie fogliare delle colture, minimizzando la formazione di funghi nocivi e muffe sulle colture stesse. Lo studio evidenzierebbe poi un miglioramento del processo fotosintetico, rendendo disponibile per le colture una maggiore quantità di CO<sub>2</sub>.



**Fig. 52: Relazioni tra ecosistemi agrari e azione aerogeneratori (Fonte: Gene Takle 2016).**

In merito alla viabilità rurale questa sarà notevolmente migliorata e resa più efficiente a seguito delle opere, sia in termini di piano di percorrenza che di deflusso delle acque meteoriche, aumentando notevolmente il valore dei terreni agricoli circostanti, permettendo un accesso più immediato ed efficace agli appezzamenti con abbassamento dei costi produttivi e maggiori possibilità di usufruire dei benefici di un'agricoltura maggiormente meccanizzata e moderna.



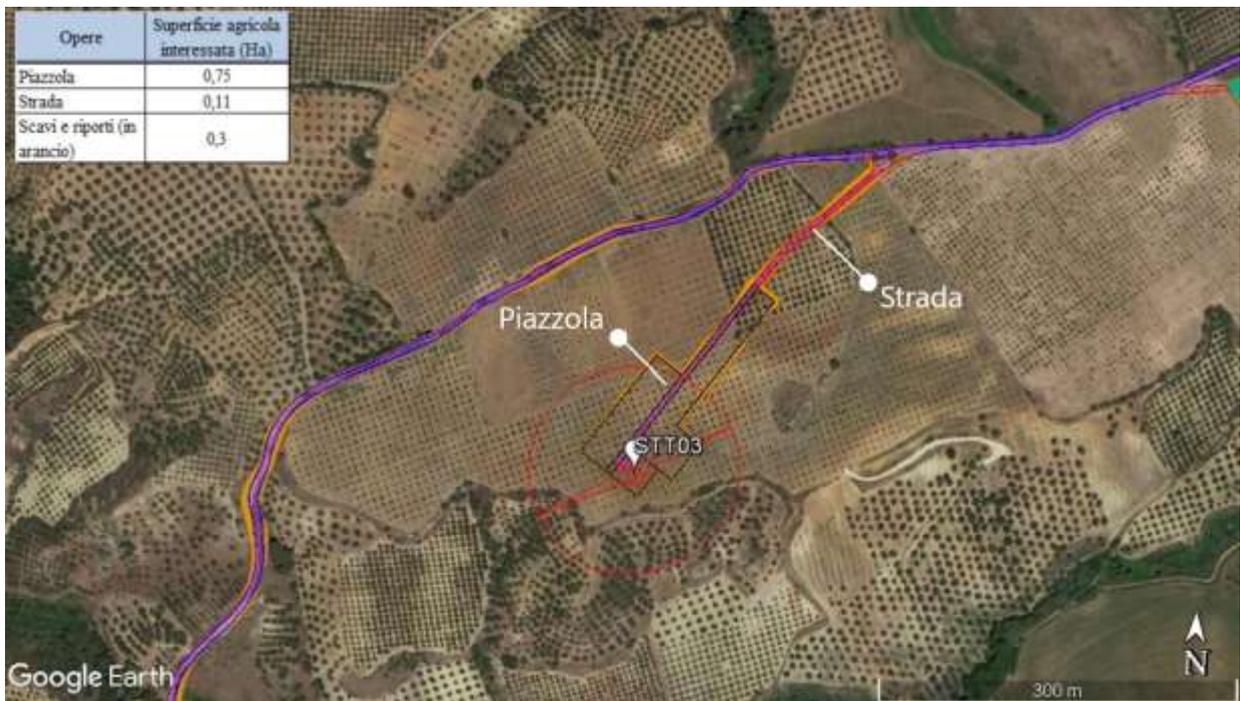
**Fig. 53: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 1 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 54: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – Strada STT 2 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



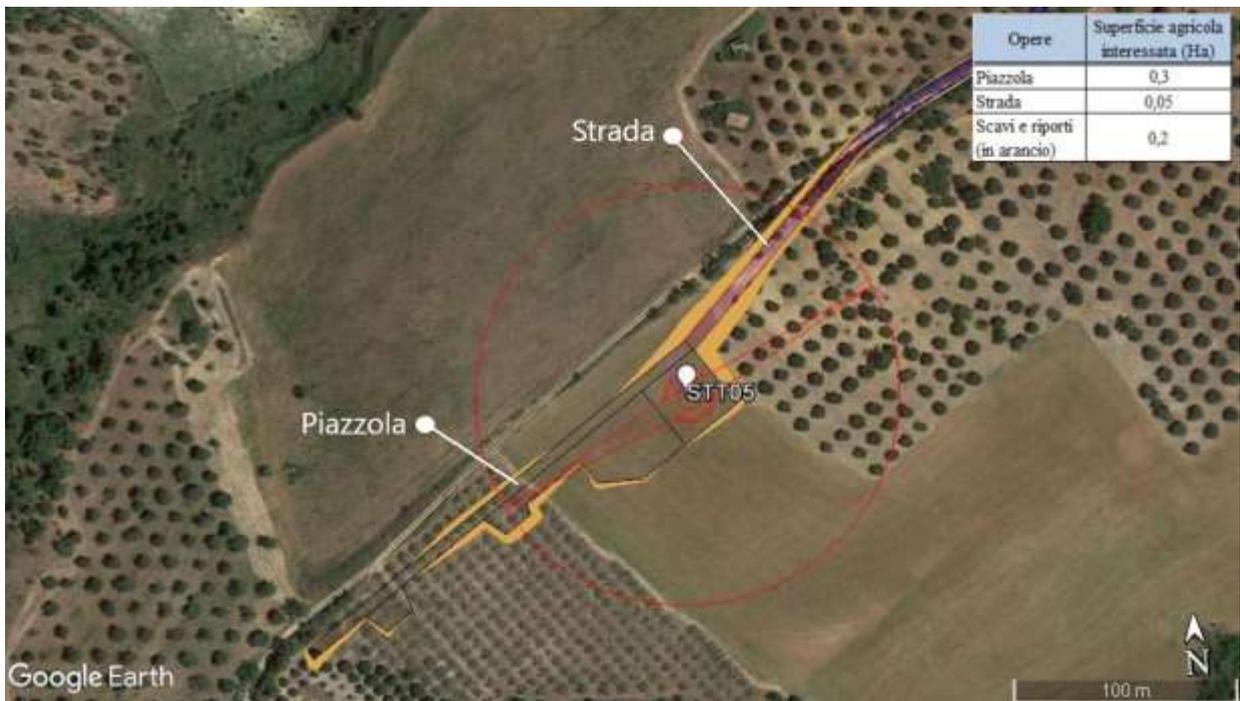
**Fig. 55: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola - STT 2 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 56: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola - STT 3 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 57: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola - STT 4 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 58: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola - STT 5 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 59: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 6 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 60: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 7 e 8 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



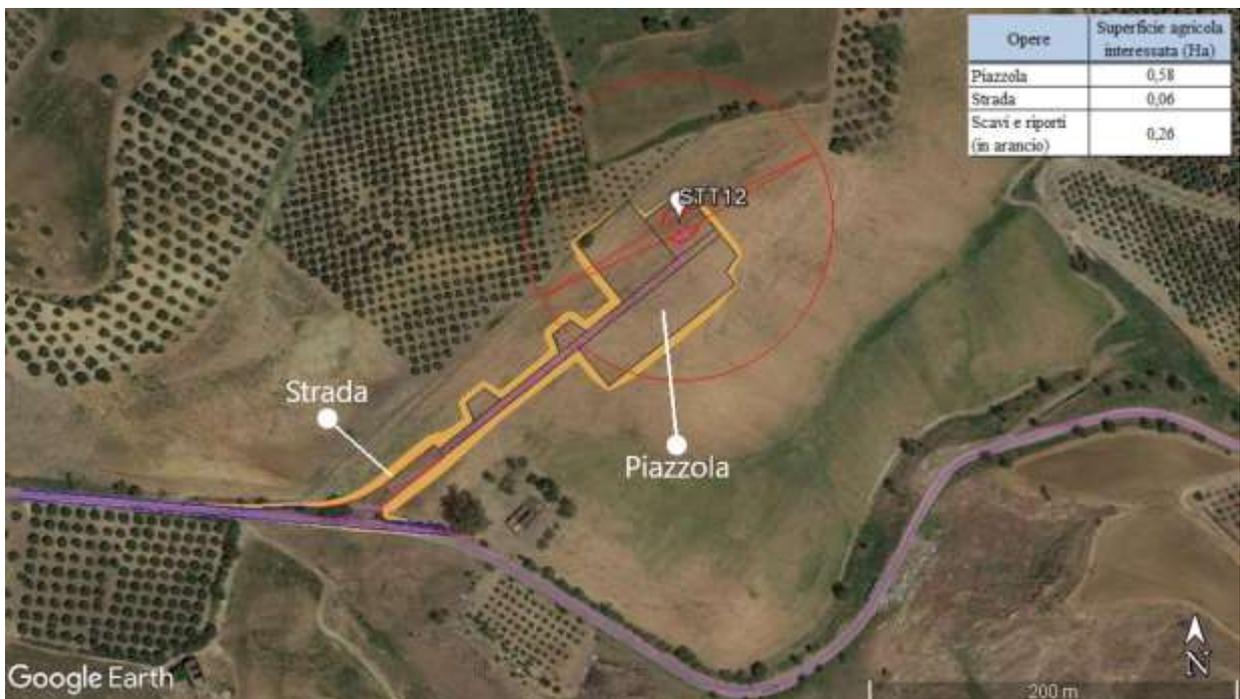
**Fig. 61: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 9 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



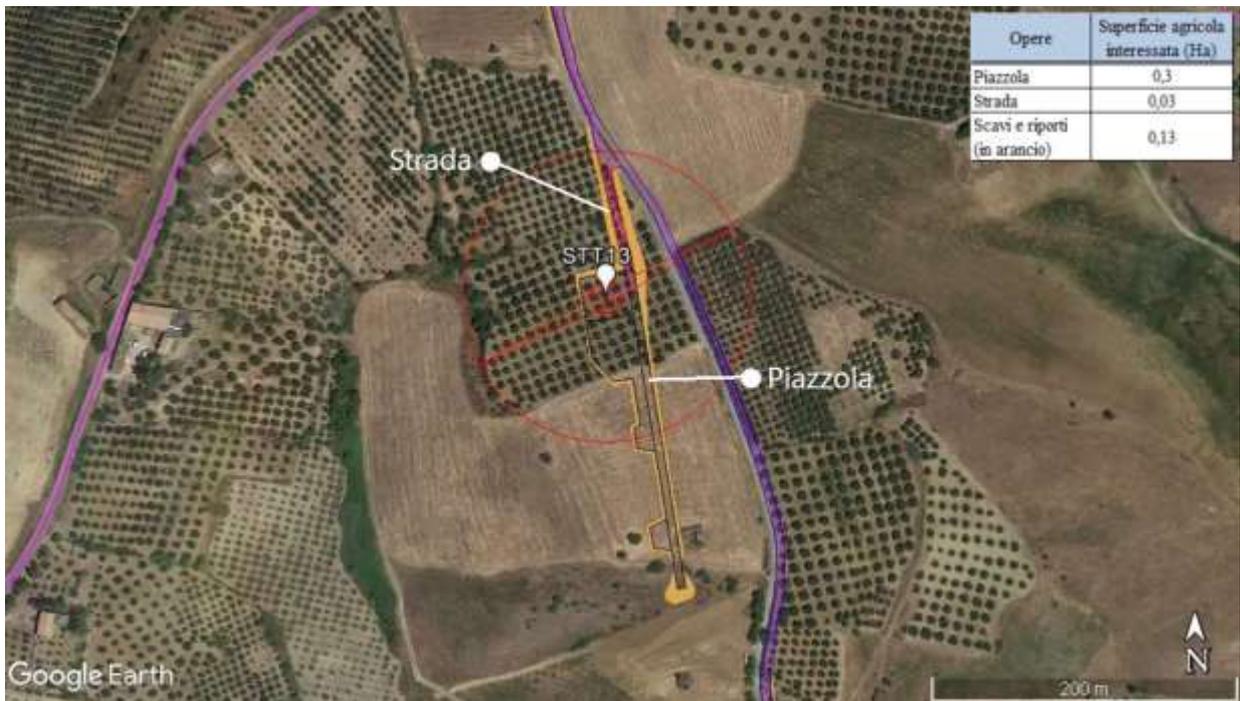
**Fig. 62: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 10 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 63: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 11 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 64: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 12 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 65: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 13 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 66: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 14 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 67: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 15 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 68: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 16 e 17 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 69: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 18 e 19 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 70: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 20 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



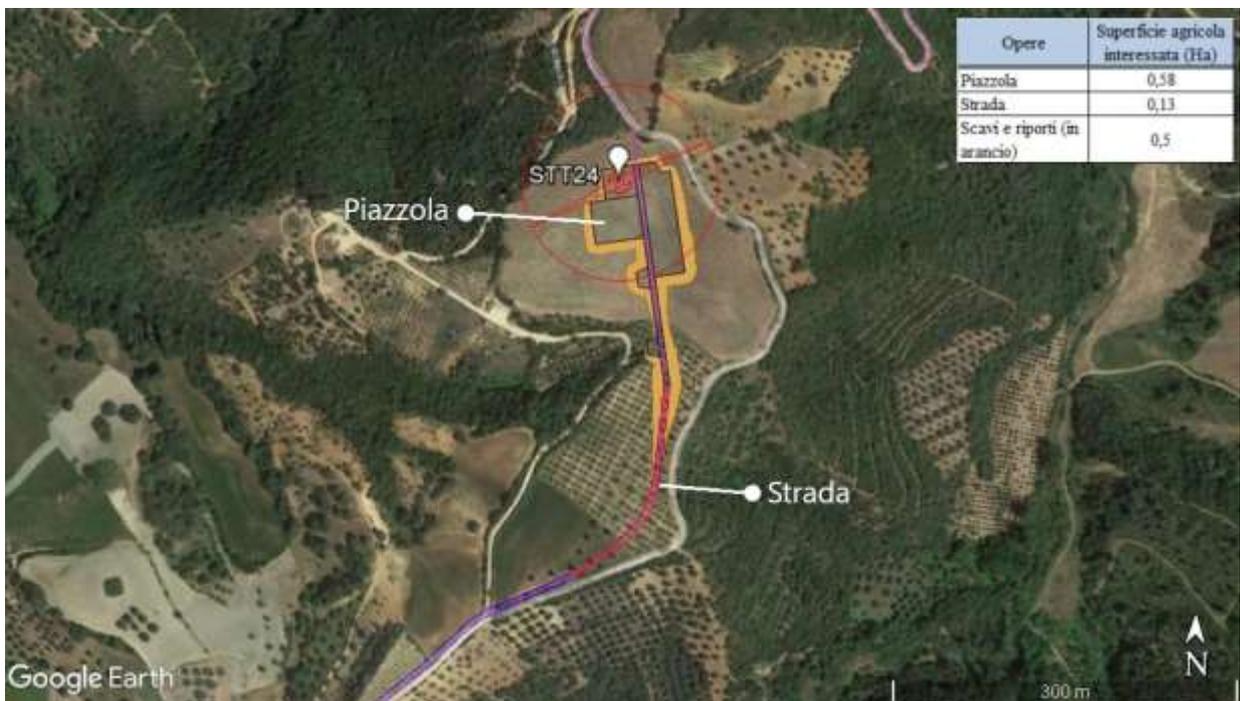
**Fig. 71: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 21 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 72: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 22 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 73: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 23 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 74: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 24 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



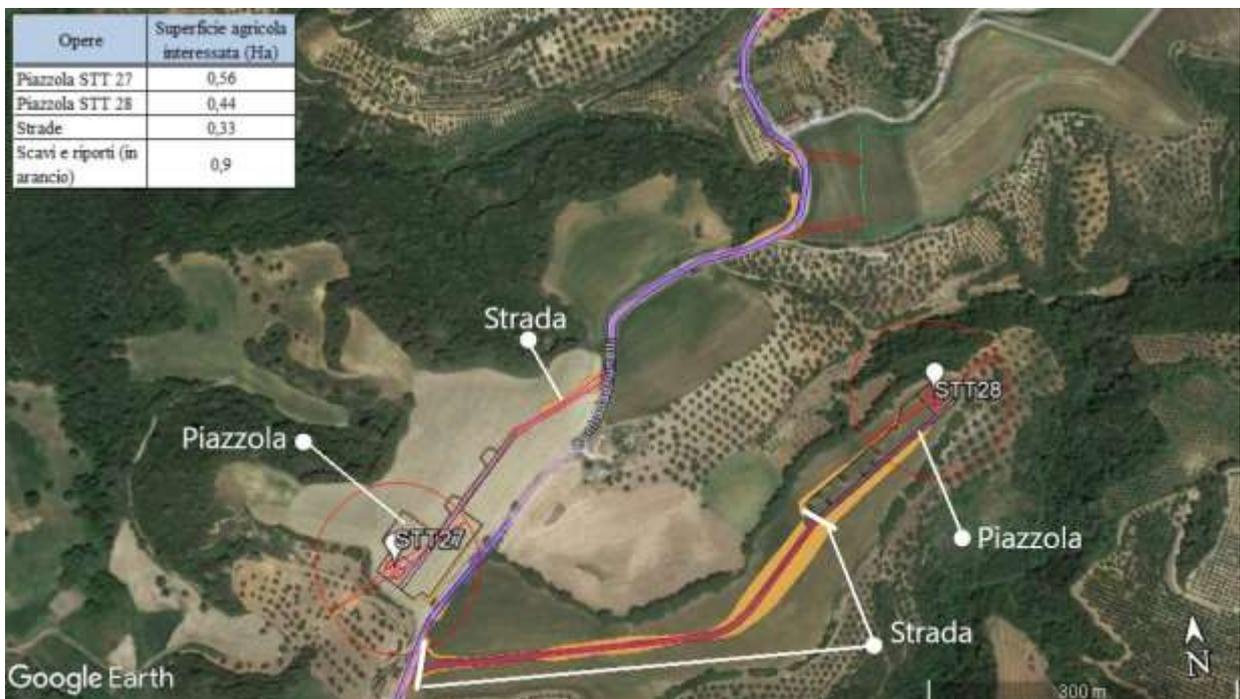
**Fig. 75: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 25 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 76: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 26 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 77: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – tratto strada STT 26 e 27 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 77: Aree in cui l’impianto sottrarrà superficie agricola – STT 27 e 28 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 78: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 29 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 79: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – STT 30 e 31 (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



**Fig. 80: Aree in cui l'impianto sottrarrà superficie agricola – SE 33\_150 Kv (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

73 di/of 91

La sottrazione di terreno coltivabile permanente, causata dalla realizzazione di aerogeneratori - piazzole, cavidotti, servizi annessi, scavi e riporti e SE 30\_130 Kv sarà pari a circa 12.60.00 Ha, così suddivisi:

- 07.08.51 Ha per le piazzole;
- 00.06.50 Ha per l'area interessata dal cavidotto che, in fase di esercizio, occuperà una fascia di 2 metri per lato in cui non si potranno effettuare lavori e/o coltivazioni, in quanto area soggetta a servitù;
- 04.77.00 Ha per l'area interessata da strade di nuova realizzazione o dall'ampliamento delle stesse;
- 00.68.00 Ha per l'area interessata dalla SE 30\_130 Kv.

Nell'iter realizzativo di progetto saranno da estirpare circa 3000 esemplari di ulivo ai sensi delle leggi regionali 30 ottobre 2012, n. 48, 8 luglio 2002 n. 24, 12 ottobre 2012 n. 45, 7 marzo 2000 n. 10, 17 maggio 1996 n. 9 e 16 ottobre 2014 n. 20.

Le altezze rispetto al suolo degli aerogeneratori assicurano la giusta areazione nella parte sottostante, queste possono favorire la normale crescita della vegetazione oggetto delle coltivazioni e, nel contempo conservare la normale attività microbica autoctona del suolo.

L'impianto permetterà il passaggio dell'acqua piovana nella parte sottostante e non verranno sfavoriti i normali fenomeni di drenaggio e di accumulo sottosuperficiale, inoltre, l'alterazione del suolo e del drenaggio superficiale operata a seguito della collocazione delle fondazioni degli aerogeneratori, risulterà comunque limitata dalle operazioni di ripristino.

Il suolo sarà coinvolto in misura limitata dagli scavi e dai rinterri che si opereranno durante la fase di cantiere e l'utilizzazione delle acque e di altre risorse naturali risulterà assente o bassissima, a parte l'uso e l'occupazione limitata del suolo e lo sfruttamento del vento.

La contaminazione del suolo e del sottosuolo risulterà in genere assente o possibile solo durante la fase di costruzione per accidentale perdita d'olio da qualche macchinario per i lavori edili ed anche gli scarichi di reflui risulteranno assenti.



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

74 di/of 91

La produzione di rifiuti avverrà eventualmente solo durante i lavori di costruzione e sarà gestita secondo la normativa vigente.

## **7. FOCUS SUI TERRENI ULIVETATI**

La realizzazione delle opere dell'impianto (piazze, strade con scavi e riporti) interessano uliveti. L'intervento proposto riguarda lo spostamento delle piante di ulivo ai sensi della Legge regionale Calabria 30 ottobre 2012 n 48 "Tutela e valorizzazione del patrimonio olivicolo della Regione Calabria" Art. 4 comma 2 lettera b numero 1 relativo ad estirpazione per la realizzazione di opere di pubblica utilità per circa 3000 esemplari.

Per il reimpianto – ai sensi dall'art. 7 della legge sopra citata – è consigliato un sesto di 6 m x 6 m.

Tutte le fasi colturali sono esternalizzabili, sia perché i terreni sono di facile accesso, sia perché è presente molta manodopera e alcuni stabilimenti di macchine agricole nei dintorni dell'area.

### *DETTAGLIO SULLE OPERAZIONI COLTURALI*

#### **1. Potatura**

Prima di essere sottoposti ad operazione di espianco, la chioma delle piante dovrà essere ridotta mediante idonea potatura. Gli interventi cesori che interessano le branche dovranno avvenire a distanze non inferiori a 100 cm dalla loro inserzione sul tronco, al fine di mantenere le caratteristiche morfologiche distintive degli ulivi monumentali oggetto di intervento.

Allo scopo di favorire la cicatrizzazione delle ferite da potatura, i tagli di diametro 5 cm verranno coperti con mastice disinfettante.

#### **2. Espianco**

L'espianco dovrà avvenire nel periodo di riposo vegetativo invernale della pianta per ridurre la crisi di trapianto, e precisamente da novembre ad aprile. Sono comunque da evitare i periodi più freddi, poiché l'albero sarà maggiormente sensibile a danni



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

75 di/of 91

da basse temperature.

Tale espianto andrà eseguito avendo cura di assicurare alla pianta un idoneo pane di terra, contenuto in una zolla, secondo le seguenti operazioni:

- uno scavo verticale tutto attorno alla pianta effettuando, con opportuna attrezzatura, tagli netti sull'apparato radicale, al fine di evitare strappi delle radici.
- l'utilizzo di un telo di juta o una rete metallica per avvolgere la zolla da prima di spostarla, onde evitare rotture o crepe alla stessa e il rifilamento delle radici. Per il sollevamento, lo spostamento e il trasporto della pianta dovranno essere utilizzati mezzi idonei.

Nel caso di alberi con tronco fessurato o composto, o in ogni caso dotato di fragilità strutturale, dovranno essere previste apposite strutture lignee di ingabbiamelo atte a ripartire con maggiore uniformità lo sforzo di sollevamento del tronco ed evitare rotture nei punti di maggiore fragilità. Le piante con queste caratteristiche dovranno essere preferibilmente ricollocate nelle immediate vicinanze del sito di espianto per evitare danni relativi all'attività di carico, trasporto e scarico da mezzi di trasporto.

### **3. Trasferimento ad altro sito**

Le piante zollate dovranno essere trasferite nel luogo di messa a dimora con mezzi idonei, sui quali verranno poste con estrema cura ed in numero tale da non indurre stress o danneggiamenti di qualsiasi tipo.

Il mantenimento della pianta nel sito di espianto e/o di reimpianto, ed il suo trasporto andrà effettuato avendo cura di adottare ogni accorgimento utile a limitarne la disidratazione ai fini del successivo attecchimento.

### **4. Reimpianto**

Precedentemente alla messa a dimora degli alberi dovranno essere preparate buche di idonea larghezza. Le buche dovranno essere parzialmente riempite con terra e torba, per consentire alla zolla di poggiare su uno strato idoneo e ben assestato.

Si dovrà inoltre procedere a smuovere il terreno lungo le pareti e il fondo della buca



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

76 di/of 91

per evitare l'effetto vaso.

Durante lo scavo della buca, il terreno agrario dovrà essere separato e posto successivamente in prossimità delle radici. Si procederà inoltre a smuovere il terreno lungo le pareti e il fondo della buca per evitare l'effetto vaso.

La messa a dimora degli alberi si dovrà eseguire con i mezzi idonei in relazione alle dimensioni della pianta, facendo particolare attenzione che il colletto si trovi a livello del terreno anche dopo l'assestamento.

Le piante dovranno essere collocate ed orientate in maniera ottimale ai fini del loro attecchimento e ripresa vegetativa, e posizionate rispettando orientamento e profondità originali della zolla.

Al termine del posizionamento della pianta si dovrà procedere al riempimento definitivo della buca con terra di coltivo, fine e asciutta.

Il materiale di riempimento dovrà essere costipato manualmente, con cura, assicurandosi che non restino vuoti attorno alle radici o alla zolla. Dopo il compattamento, potrà essere necessario aggiungere altro terreno per colmare eventuali spazi creatisi.

Immediatamente dopo la messa a dimora dovrà essere effettuato un intervento irriguo.

### **5. Ancoraggi**

Gli ancoraggi dovranno essere collocati prestando attenzione ai venti dominanti, lungo le carreggiate parallele alla direzione di marcia, nelle zone di esondazione al flusso della corrente.

Al fine di non provocare abrasioni o strozzature al fusto, le legature dovranno essere realizzate per mezzo di speciali collari creati allo scopo e di adatto materiale elastico (guaine di gomma, nastri di plastica, ecc), ovvero con funi o fettucce di materiale vegetale, mai con filo di ferro o materiale anelastico.

### **6. Difesa e concimazione**

Gli esemplari trapiantati dovranno essere sottoposti ad attività di monitoraggio e



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

77 di/of 91

controllo delle principali avversità di natura parassitaria e abiotica, al fine di garantirne un buono stato sanitario, ricorrendo alle opportune strategie di difesa integrata.

All'atto del reimpianto non vanno somministrati concimi. La nutrizione minerale va prevista a partire dalla stagione vegetativa successiva al trapianto. È consigliabile impiegare concimi organo-minerali.

### **7. Attecchimento**

Tenuto conto della particolare capacità di ripresa dell'ulivo, dovranno trascorrere almeno tre anni dal momento del reimpianto per poter giudicare il mancato attecchimento, e quindi formulare la richiesta di abbattimento per morte fisiologica.

Le operazioni atte a garantire l'attecchimento delle piante sono:

1. irrigazioni;
2. ripristino delle conche e ricalzo delle alberature;
3. controllo e la risistemazione dei sistemi di ancoraggio e delle legature;
4. interventi di difesa fitosanitaria.

### **8. FOCUS INTERVENTO DI MITIGAZIONE**

#### Inquadramento dell'area:

Nella zona perimetrale, intono alla pista di servizio della stazione SSE 30\_150 Kv che verrà realizzata all'interno del Comune di Terranova di Sibari (CS), è prevista un'opera di mitigazione. La zona è a vocazione agricola, infatti è presente un seminativo in asciutto.



**Fig. 81: Inquadramento SE 33\_150 Kv e opere annesse (Fonte: Elaborazione su Google Earth)**

Nel caso specifico l'intervento di mitigazione, come riportato in Fig. 81, interesserà tutti i lati, ad eccezione delle aree in cui grava la pista di servizio.

#### 1° Fase Rimozione della vegetazione esistente

L'attività in questione, verrà svolta direttamente nella fase di messa a dimora della piantagione prevista per l'effetto di mitigazione necessario, usando attrezzature meccaniche idonee a tale operazione. L'area oggetto di intervento ha una superficie di circa 0.19 Ha.

#### 2° impianto Ulivi

Per la mitigazione dell'impianto, verranno realizzate due file alternate poste esternamente alla pista di servizio, le cui piante avranno distanza sulla fila di 2 mt. La distanza tra le piante e la pista di servizio è di 0.50 mt.

La fila sarà una fascia alberata sempreverde di Ulivi (varietà: *Ottobratica*).

La scelta dell'ulivo è dovuta principalmente al portamento compatto e fitto e che mantiene un ordinato comportamento eretto: questo permetterà, in breve tempo,



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

79 di/of 91

la formazione della barriera visiva.

Gli alberi da impiantare (n. 378) sono coltivati in vaso, questa scelta delle piantine in fitocella è legata alla loro capacità di resilienza allo stress da trapianto, il che aumenta la probabilità di attecchimento delle stesse.

Caratteristiche opera di mitigazione

- Lato Ovest: 2 filari alternati con distanza fra le piante sulla fila di 2 mt; mentre la distanza tra i filari è di 1 mt, per un totale di 88 piante;
- Lato Est: 2 filari alternati con distanza fra le piante sulla fila di 2 mt; mentre la distanza tra i filari è di 1 mt, per un totale di 110 piante;
- Lato Nord: 2 filari alternati con distanza fra le piante sulla fila di 2 mt; mentre la distanza tra filari i è di 1 mt, per un totale di 90 piante;
- Lato Sud: 2 filari alternati con distanza fra le piante sulla fila di 2 mt; mentre la distanza tra i filari è di 1 mt, per un totale di 90 piante.

#### Indicazioni di realizzazione

Per una maggiore probabilità di attecchimento, sarebbe consono effettuare i lavori in tarda estate (agosto-settembre) o primavera (aprile) evitando, in ogni modo, i periodi di gelo e di temperature elevate.

La preparazione del sito di impianto è articolata in due fasi, quali: decespugliamento delle piante infestanti; successivamente si procederà allo scavo delle buche e alla messa a dimora delle piantine, sistemandole in maniera accurata con particolare attenzione alle radici per evitare che in futuro andranno a svilupparsi con un portamento a "mollone".

Infine, dopo il reinterro, verrà realizzata una conca di compluvio.

Importante è il primo innaffiamento delle piantine che permette al terreno della fitocella di ricompattarsi intono all'apparato radicale e, favorendo anche, una prima mescolanza tra terriccio e suolo.

Di seguito un computo delle spese per la realizzazione dell'impianto di mitigazione



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

80 di/of 91

ai sensi della D.G.R. n. 422 dell'1 settembre 2022 - Prezziario Regionale Settore Agricolo:

SPESE				
Descrizione interventi realizzazione impianto	Codice	Prezzo (€/Cad.) o (€/ha)	Quantità (cad. o ha)	Costo
Decespugliamento eseguito con mezzi meccanici, compreso raccolta e trasporto a rifiuto del materiale di risulta per rendere il terreno perfettamente sgombro	D10.05	681,72	0,19	129,5268
Scasso	D10.10.a	1767,6	0,19	335,844
Scavo buche in qualsiasi terreno con trivella	D30.12	1,32	378	498,96
Acquisto di palo tutore di altezza di 2,50 -3,00 mt con $\phi$ in testa di 5 cm.	M20.1.31	3,6	378	1360,8
Olivi di anni 2 di innesto, di altezza non inferiore a m. 1,20	D30.13.b	10,7	378	4044,60
Squadratura e messa a dimora ed ogni altro onere e magistero (per qualsiasi tipo di impianto), compreso concimazione minerale e letamica	D30.14	1782	0,19	338,58
Totale Costo				<b>6708,31</b>

**Tab. 6: Stima costi per intervento di mitigazione.**

## 9. CONCLUSIONI

Ai fini della presente indagine sono stati presi in considerazione i criteri di valutazione che scaturiscono dalle norme (linee guida nazionali contenute nel DM 10/09/2010, allegato 3, paragrafo 17 comma f)) che disciplinano le aree di pregio agricolo e quelle beneficiarie di contribuzioni per la valorizzazione della produzione di eccellenza calabra o di pregio paesaggistico in quanto testimonianza della tradizione agricola della Regione. Evidenziando la presenza di altri impianti eolici nella stessa area si asserisce che, per quanto concerne gli interventi in progetto ovvero la realizzazione del nuovo parco eolico con servizi annessi, nei limiti del perimetro di impianto, non si rinviene pericolo per le produzioni di eccellenza della Regione né danni a paesaggi che condizionino la tradizione agricola regionale.

Infatti la sottrazione di SAU definitiva di circa 12.60.00 Ha, è irrisoria (0,005%) rispetto alla SAU della Provincia di Cosenza pari a 214.145,04 Ha (dati ISTAT) mentre non si rileva la sottrazione di zone boscate in riferimento all'art. 4 della legge regionale n. 45 del 12/10/2012.

Se si confronta la sottrazione di superfici agricole ai dati comunali si rileva la stessa situazione, difatti:



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

81 di/of 91

La realizzazione dell'impianto potenzierà il comparto rurale con redditi alternativi come anche richiamato dal PSR Calabria 2014-2020 che ha i quattro obiettivi Priorità, quella di "Sostenibilità, ambiente e cambiamenti climatici". A tal proposito durante il sopralluogo non si evidenzia la presenza di allevamenti di bestiame e rispetto ai dati ISTAT non si presentano pericoli per le produzioni.

Il progetto non presenta incompatibilità rispetto al documento pianificatore regionale PEAR 2005 (Piano Energetico Ambientale Regionale), ossia lo strumento attraverso il quale l'Amministrazione Regionale persegue obiettivi di carattere energetico, socio-economico e ambientale al 2020 partendo dall'analisi del sistema energetico e la ricostruzione del Bilancio Energetico Regionale (BER), anzi contribuisce al raggiungimento delle strategie di sviluppo dello stesso. Il progetto non presenta incompatibilità rispetto al D.lgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio in merito ad aspetti inerenti al comparto della produzione agricola e non ricade in zone soggette a vincoli decretati dal D. lgs 42/2004 (art.136, 157, 142 c. 1 lett. M).

L'esercizio dell'impianto non interferisce negativamente in merito alle produzioni agro-alimentari di qualità (produzioni D.O.P., I.G.P., I.G.T., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali), in merito a finalità perseguite dalle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali. In definitiva, volendo operare un'analisi critica, si può affermare che, favorire i redditi alternativi per il comparto rurale del territorio, può sicuramente spingere la competitività delle aziende che così diverrebbero maggiormente capaci di sfruttare appieno le potenzialità agricole intrinseche dei suoli di riferimento non ancora adeguatamente utilizzate.



CODE

C23FSTR002WR06400

PAGE

82 di/of 91

### ALLEGATO 1. FOTO AREA INTERESSATA



**Foto 1: Uliveto in prossimità della STT13**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

83 di/of 91



**Foto 2: Seminativo in prossimità della STT12**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

84 di/of 91



**Foto 3: Uliveto in prossimità della STT15**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

85 di/of 91



**Foto 4: Seminativo in prossimità della SSE**



**Foto 5: Seminativo in prossimità della STT31**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

87 di/of 91



**Foto 6: Seminativo in prossimità della STT30**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

88 di/of 91



**Foto 7: Seminativo in prossimità della STT29**



CODE

**C23FSTR002WR06400**

PAGE

89 di/of 91



**Foto 8: Seminativo in prossimità della STT27**



**Foto 9: Macchia mediterranea in prossimità della STT26**



CODE

C23FSTR002WR06400

PAGE

91 di/of 91



**Foto 10: Seminativo in prossimità della STT21**