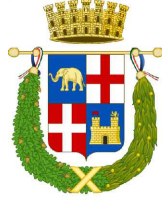


Regione
Sicilia



Città metropolitana di
Catania



Comune di
Caltagirone



Committente:

CALTA WIND S.r.l.
Piazza Europa, 14
87100 Cosenza (CS)

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "CALTAGIRONE"

Elaborato:

RELAZIONE AGRONOMICA

| ID ELABORATO | DISCIPLINA | AMBITO | TIPO ELABORATO | SCALA | FORMATO |
|---------------|------------------------------------|--------|----------------|-------|---------|
| W-CAL-A-RE-11 | W-CAL | A | RE | | A4 |
| NOME FILE: | W-CAL-A-RE-11_Relazione_agronomica | | | | |

Progettazione:



Dott.ssa Irene De Sapio

| Rev: | Prima Emissione | Descrizione Revisione | Redatto | Controllato | Approvato |
|------|-----------------|-----------------------|---------|-------------|-------------------|
| 00 | 09/2023 | PRIMA EMISSIONE | IRIDE | GEMSA PRO | CALTA WIND S.r.l. |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Premessa | 3 |
| 2 | Descrizione del progetto | 5 |
| 3 | Inquadramento territoriale..... | 6 |
| 4 | Inquadramento climatico..... | 8 |
| 5 | Inquadramento pedologico..... | 13 |
| 6 | Suolo..... | 18 |
| 6.1 | <i>Copertura del suolo</i> | <i>18</i> |
| 6.2 | <i>Uso del suolo</i> | <i>20</i> |
| 7 | Aspetti agronomici..... | 23 |
| 7.1 | <i>Sistema agroalimentare</i> | <i>23</i> |
| 7.2 | <i>I prodotti agroalimentari di qualità.....</i> | <i>23</i> |
| 7.3 | <i>Analisi sito-specifica.....</i> | <i>26</i> |
| 7.3.1 | <i>Il Parco eolico</i> | <i>26</i> |
| 7.3.2 | <i>Elementi di progetto connessi al parco eolico.....</i> | <i>45</i> |
| 8 | Conclusioni | 49 |

1 PREMESSA

La presente relazione costituisce lo studio pedo-agronomico relativo al progetto di realizzazione del parco eolico di Caltagirone, costituito da 14 aerogeneratori, con potenza nominale complessiva pari a 63,00 MW. L'impianto è localizzato sul territorio del Comune di Caltagirone, della città metropolitana di Catania (CT), mentre alcuni elementi connessi al parco eolico ricadono nel territorio comunale di Licodia Eubea, sempre della città metropolitana di Catania (CT), e nel territorio del Comune di Chiaramonte Gulfi, del libero consorzio comunale di Ragusa.

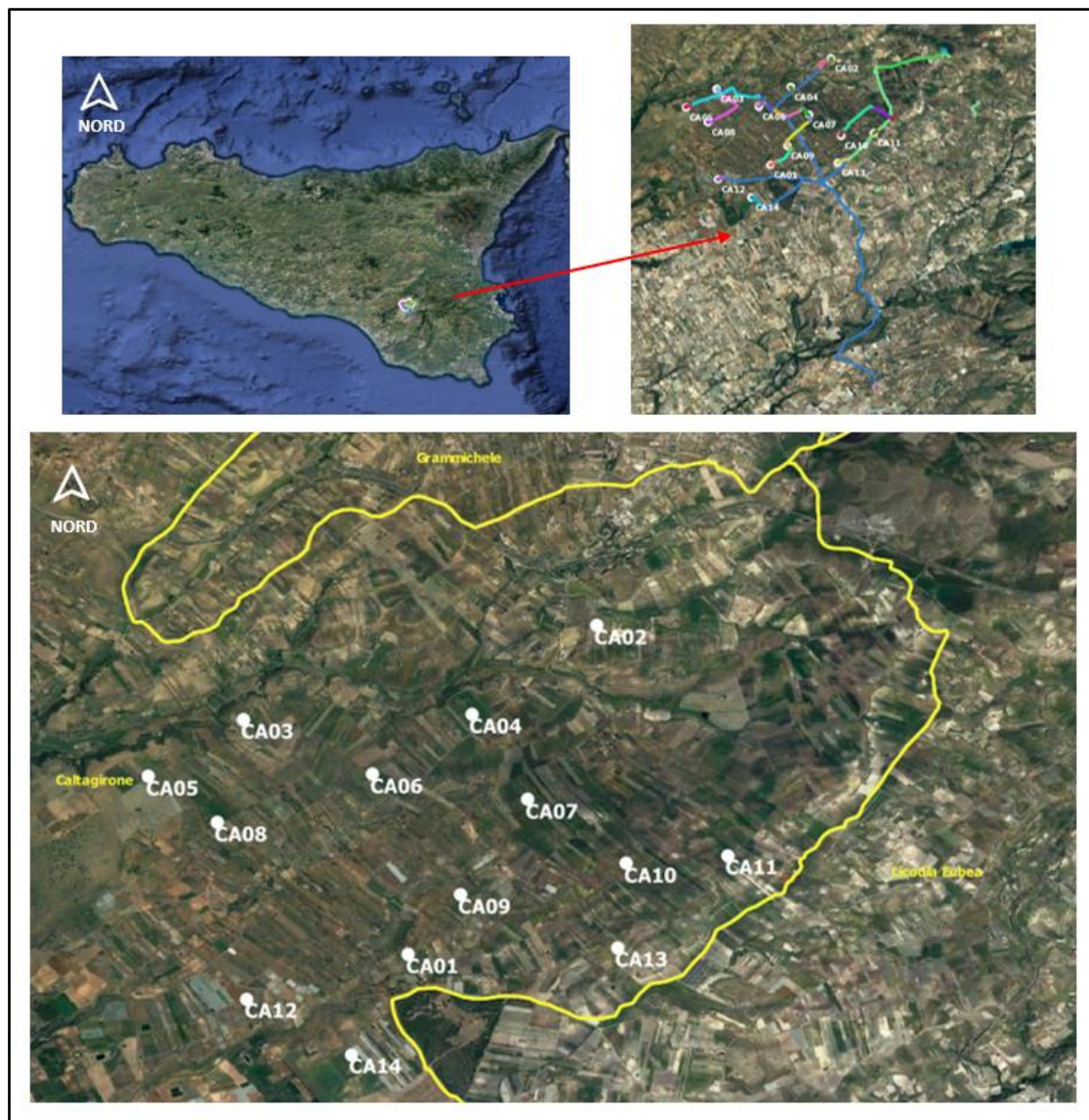


Figura 1-1 Localizzazione del progetto (immagini in alto) e ubicazione specifica delle torri del campo eolico (immagine sotto)

Ai fini dell'inquadramento pedologico il riferimento utilizzato è stata la carta dei suoli della Regione Sicilia¹ e il relativo commento². Approfondendo l'analisi del suolo, in termini di copertura e di uso, con particolare riferimento all'area interessata dal progetto, sono state utilizzate informazioni desunte dalla pubblicazione di ISPRA "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici - Edizione 2022" e da quanto disponibile sul geoportale della regione Sicilia, integrate con elaborazioni specialistiche mediante fotointerpretazione di immagini satellitari.

Per quanto attiene gli aspetti agronomici, è stata posta attenzione ai prodotti e ai processi produttivi agroalimentari di qualità, con riferimento a prodotti quali D.O.P., I.G.P. e I.G.T., utilizzando i dati disponibili sul portale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (MASAF ex MIPAAF). È stata infine effettuata un'analisi della produzione agronomica delle singole aree interessate dagli aerogeneratori in progetto.

¹ Ballatore G.P., Fierotti G., 1967. Carta dei suoli della Sicilia

² Ballatore G.P. e Fierotti G., 1968. Commento alla carta dei suoli della Sicilia in scala 1:250.000.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in esame, come anticipato in premessa, è costituito dal Parco Eolico "Caltagirone", che prevede la realizzazione di 14 aerogeneratori con hub a 113 m, altezza massima (torre + pala) pari a 194,5 metri e diametro rotore di 163 m.

La potenza massima complessiva del parco è pari a 63,00 MW.

L'allacciamento alla RTN sarà realizzato tramite una nuova stazione collegata in antenna a 150 kV con la stazione elettrica di trasformazione (SE) della RTN 380/220/150 kV di Chiaramonte Gulfi (RG) previo ampliamento della stessa. I relativi cavidotti per il trasporto dell'energia elettrica, sia in MT che AT, saranno realizzati interrati ed attraverseranno i territori dei comuni di Chiaramonte Gulfi, Licodia Eubea e Caltagirone.

Il cavidotto per il trasporto dell'energia si sviluppa per circa 34,3 Km di lunghezza complessiva fra le varie connessioni dei singoli aerogeneratori fino al recapito finale presso la stazione utenza di trasformazione di nuova costruzione.

L'area interessata dall'impianto eolico, dal punto di vista della viabilità, presenta una rete stradale di facile percorribilità costituita da arteria autostradale, strade provinciali e comunali. Nella fattispecie l'area oggetto di intervento è raggiungibile attraverso la SS193, la SS114, la E45, la SS 114dir, la SS 194 e la SS 683.

Il parco eolico è raggiungibile tramite le strade sopra menzionate e, successivamente, tramite viabilità locale, in alcuni casi non asfaltata, che sarà, eventualmente, adeguata al transito dei mezzi di trasporto delle componenti delle turbine, a meno di eventuali interventi localizzati di ripristino dello strato carrabile superficiale. Lo sviluppo del parco è stato studiato in funzione dei percorsi esistenti, ivi comprendendo anche la viabilità sterrata utilizzata dai mezzi agricoli locali. Laddove la geometria della viabilità esistente non rispetti i parametri richiesti sono stati previsti adeguamenti della sede stradale o, nei casi in cui questo non risulti possibile, la realizzazione di brevi tratti di nuova viabilità di servizio con pavimentazione in misto di cava adeguatamente rullato, al fine di minimizzare l'impatto sul territorio. Il tracciato è stato studiato ed individuato al fine di ridurre quanto più possibile i movimenti di terra ed il relativo impatto sul territorio, nonché l'interferenza con le colture esistenti.

Gli aerogeneratori previsti sono tutti con potenza nominale pari a 4,5 MW, con rotore tripala e sistema di orientamento attivo, collocati ad un'interdistanza media non inferiore a 5 diametri del rotore (815 m), avendo le pale una lunghezza di 81,5 m.

Tutte le turbine sono equipaggiate con uno speciale sistema di regolazione per cui l'angolo delle pale è costantemente regolato e orientato nella posizione ottimale a seconda delle diverse condizioni del vento. Ciò ottimizza la potenza prodotta e riduce al minimo il livello di rumore.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area prevista per il parco eolico si trova in Sicilia, nel territorio comunale di Caltagirone, della città metropolitana di Catania, inoltre alcune superfici, relative ad una parte del cavidotto e ad un piccolo intervento su viabilità esistente, ricadono nel territorio comunale di Licodia Eubea ed altre superfici di progetto, interessate solo dalla stazione elettrica e del breve tratto finale del cavidotto, ricadono nel territorio del Comune di Chiaramonte Gulfi, del libero consorzio comunale di Ragusa.

La Sicilia ricopre una superficie di circa 25.707 kmq (isole comprese) ed è la regione territorialmente più estesa e più meridionale.

Posizionata al centro del Mar Mediterraneo, è divisa dalla penisola italiana dallo stretto di Messina, della larghezza minima di 3,4 km, mentre il canale di Sicilia la separa dal continente africano, ad una distanza minima di 140 km.

La porzione settentrionale dell'isola risulta prevalentemente montuosa, costituendo l'ideale continuazione della catena appenninica. Il primo tratto, a partire da Est, è rappresentato dai Peloritani, simili per costituzione ai monti di Calabria, seguiti dai Nebrodi o Caronie, differenti dai primi per la maggiore massa orografica, le quote notevolmente più elevate (1.400-1.600 metri s.l.m. in media), la presenza di rocce sedimentarie arenaceo-argillose del terziario, le forme più regolari. Ancora diverse per morfologia e costituzione geologica sono le Madonie, dove compaiono, a partire dai 700-800 metri di quota, potenti ammassi di rocce calcaree o calcareo-dolomitiche che assumono forme di tipo alpino. Gli altri rilievi, che occupano la porzione nord-occidentale dell'Isola e che culminano nella ben nota Rocca Busambra (1.613 metri s.l.m.), sono a prevalente struttura carbonatica, irregolarmente distribuiti.

La porzione centro-meridionale e sud-occidentale della Sicilia è prevalentemente collinare, modesti rilievi sono presenti in monotona successione, interrotti dai corsi d'acqua e da rari costoni rocciosi.

La porzione sud-orientale dell'Isola è occupata dal Tavolato Ibleo, caratterizzato da un robusto zoccolo carbonatico da cui emergono piccoli edifici vulcanici culminanti nel Monte Lauro (986 m s.l.m.). Dal Tavolato degradante per terrazze si irradiano innumerevoli corsi d'acqua, le cosiddette "cave", formanti ambienti molto suggestivi.

Gran parte della Sicilia centro-orientale è dominata dall'imponente sagoma dell'Etna, il vulcano più grande d'Europa.

La città metropolitana di Catania è situata nella zona centro-orientale della regione, mentre il libero consorzio comunale di Ragusa è nella porzione meridionale.

Il territorio della città metropolitana di Catania ha una forma irregolarmente allungata da nord-est a sud-ovest.

Il settore settentrionale si affaccia direttamente sullo Ionio, e la parte più a nord e quella a nord-ovest si protendono verso le regioni pedemontane collinari dei Nebrodi e relativi contrafforti; questi,

con ampio e frastagliato arco, abbracciano la base settentrionale dell'immensa mole etnea, la quale, con i suoi 3.300 metri di altezza, è il più alto vulcano d'Europa.

Quest'area, denominata "area pedemontana jonica", comprende anche un discreto territorio sedimentario a morfologia collinare.

Nella parte centrale il territorio, oltre a comprendere la città di Catania, include la cosiddetta "area metropolitana", con numerosi comuni.

La parte meridionale della provincia di Catania è costituita dall'area del "calatino", che occupa il dissezionato teatro eruttivo ibleo, che con le sue residuali masse, rese irriconoscibili dalla lunga azione di disgregazione e smantellamento operato dagli agenti atmosferici, ha perso gli originari caratteri morfologici distintivi, lasciandoci testimonianza della sua genesi vulcanica unicamente nella natura e struttura dei suoi terreni.

Il progetto si colloca nella porzione meridionale del territorio della città metropolitana di Catania.

Nel territorio del libero consorzio comunale di Ragusa si possono distinguere: la fascia costiera, variamente articolata; il bassopiano Comisano-Vittoriese; i versanti pedemontani dell'altopiano modicano-ragusano; l'altopiano modicano-ragusano; le cave, fra cui spicca per importanza la cava dell'Irminio, ma che nel complesso costituiscono un sistema articolato e vasto di aree nel territorio provinciale; le aree di montagna principalmente riguardanti i territori al piede del monte Lauro, di Monterosso Almo e di Giarratana, ma interessanti anche l'altopiano ibleo ed il versante Chiamontano.

Gli elementi progettuali (tratto di cavidotto e stazione elettrica) ricadenti nel territorio del libero consorzio comunale di Ragusa, interessano la zona dell'altopiano ibleo, ai piedi del versante Chiamontano.

Il paesaggio dell'ambito in esame è dominato dalla matrice agricola, con superfici costituite principalmente da seminativi, ma anche da oliveti e frutteti.

L'area di posizionamento degli aerogeneratori è caratterizzata da una complessità orografica media con un'altezza compresa tra 375 e 515 metri sul livello del mare.

4 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Il clima della Sicilia può essere definito tipicamente mediterraneo, intendendo con tale espressione un regime caratterizzato da lunghe estati calde e asciutte e brevi inverni miti e piovosi. Scomponendo i dati medi regionali ed esaminando la variabilità interna dei valori che li compongono, emergono però grandi differenze da caso a caso, sia di temperatura che di piovosità, in relazione al periodo considerato e ancor più al variare della latitudine, dell'altitudine, dell'esposizione, della distanza dal mare.

Le aree più piovose coincidono coi principali complessi montuosi dell'isola, mentre nella restante parte della Sicilia, compreso quindi l'ambito di progetto, la piovosità media si attesta attorno a valori variabili da un minimo di 300-400 fino a un massimo di 700-800 mm annui. In particolare oltre l'80% di detta pioggia cade da ottobre a marzo e la stagione asciutta dura da un minimo di 3 ad un massimo di 6 mesi all'anno.

La temperatura media annua in Sicilia si attesta attorno ai valori di 14-15°C, ma con oscillazioni molto ampie da zona a zona.

Le temperature massime del mese più caldo (luglio o agosto) quasi ovunque toccano i 28-30°C, con alcune eccezioni: in molte aree interne di media e bassa collina esse possono salire fino a 32-34°C, e scendere in quelle settentrionali più elevate fino ai 18-20°C, con valori minimi sull'Etna di 16-18°C.

Analogo andamento presentano le variazioni delle temperature minime del mese più freddo (gennaio o febbraio) che vanno da 8-10°C dei litorali, ai 2-4°C delle zone interne di collina, a qualche grado sotto lo zero sulle maggiori vette della catena montuosa settentrionale e sull'Etna.

In base ai dati della stazione meteorologica più vicina all'area interessata dal progetto, ossia la stazione di Comiso, localizzata a circa 24 km di intervento (cfr. Figura 4-1), relativi al periodo più recente, 2014 – 2022, le temperature medie più alte sono state registrate nei mesi di luglio e agosto, mentre le più basse nei mesi di gennaio e febbraio, come si può vedere dalla Figura 4-2.

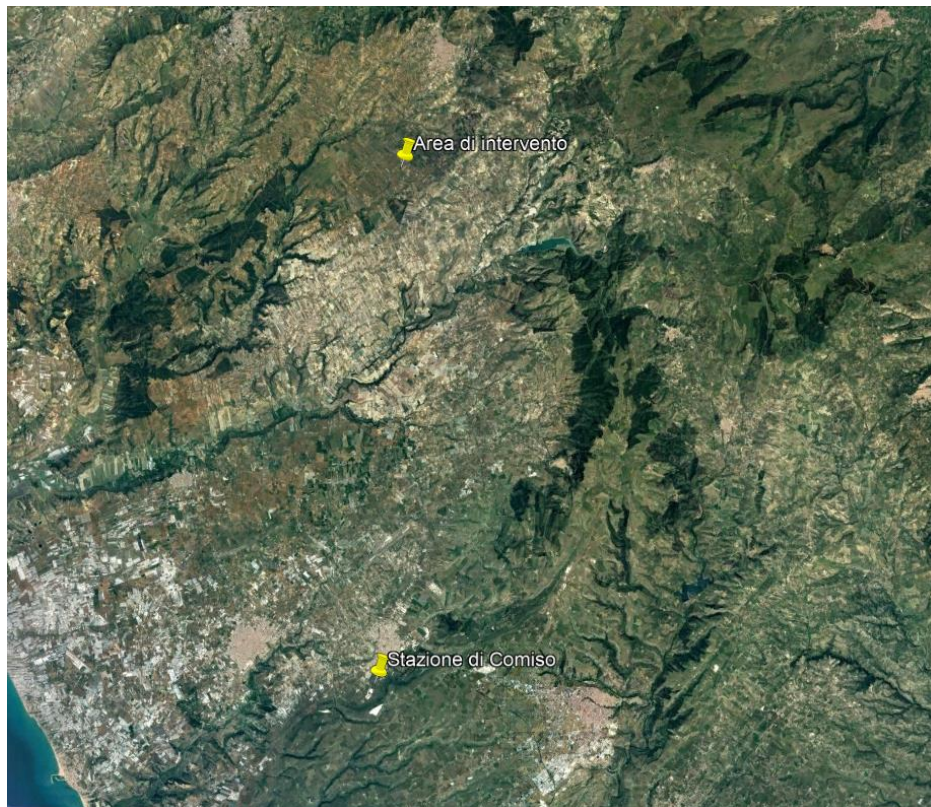


Figura 4-1 Localizzazione della Stazione meteorologica di Comiso rispetto l'area di intervento

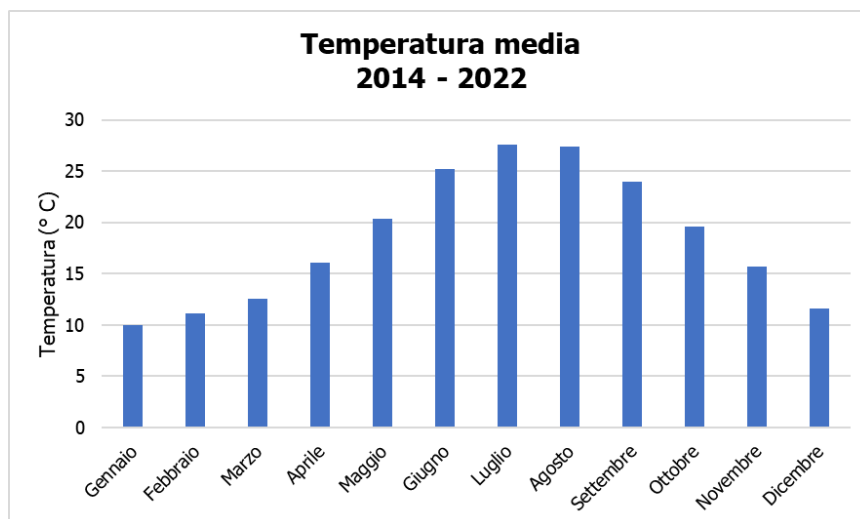


Figura 4-2 Andamento temperature medie registrate nell'arco temporale considerato, 2014 - 2022 (Fonte: elaborazione dati Stazione di Comiso)

Analogamente a quanto osservato per le temperature medie, per le temperature massime e quelle minime (cfr. Figura 4-3), le temperature più alte sono state registrate nei mesi di luglio e agosto, mentre le più basse nei mesi di gennaio e febbraio.

Figura 4-3 Andamento delle temperature minime e massime medie registrate nell'arco temporale considerato, 2014 - 2022 (Fonte: elaborazione dati Stazione di Comiso)

Facendo riferimento ai dati relativi al vento è possibile identificare sia la direzione, sia l'entità espressa in m/s, suddivise nelle seguenti classi:

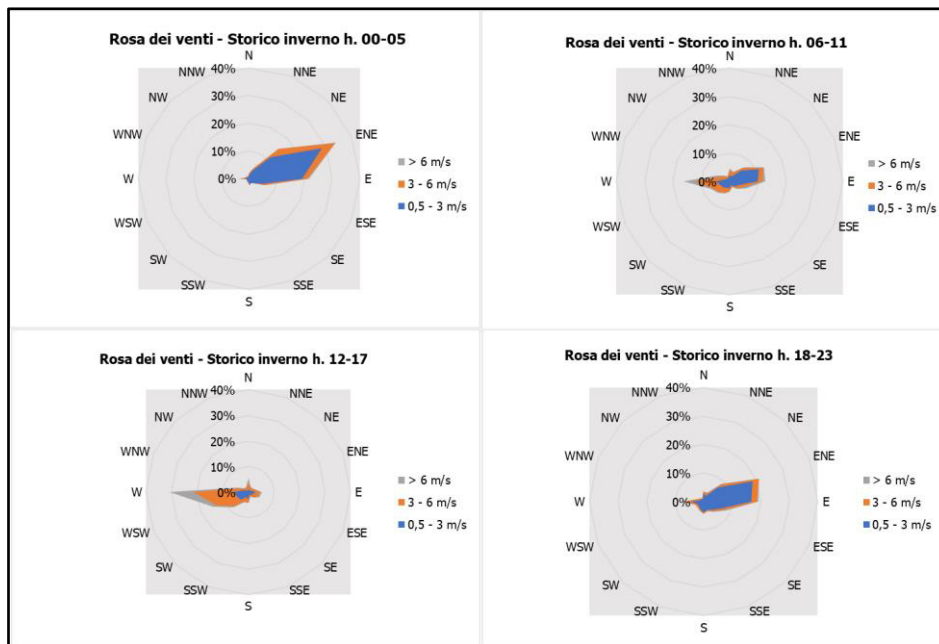


Figura 4-4 Regime anemometrico invernale nei 4 intervalli orari di riferimento (Fonte: Elaborazione dati stazione di Comiso)

L'analisi dei diagrammi precedenti mostra per la stagione invernale una prevalenza di venti che spirano dalla direzione ENE in tutti gli intervalli temporali analizzati, con l'eccezione dell'intervallo 12-17 in cui si registra come direzione prevalente W. Le velocità sono concentrate quasi interamente nelle ultime due classi, connotando di fatto una forte stabilità in termini anemometrici.

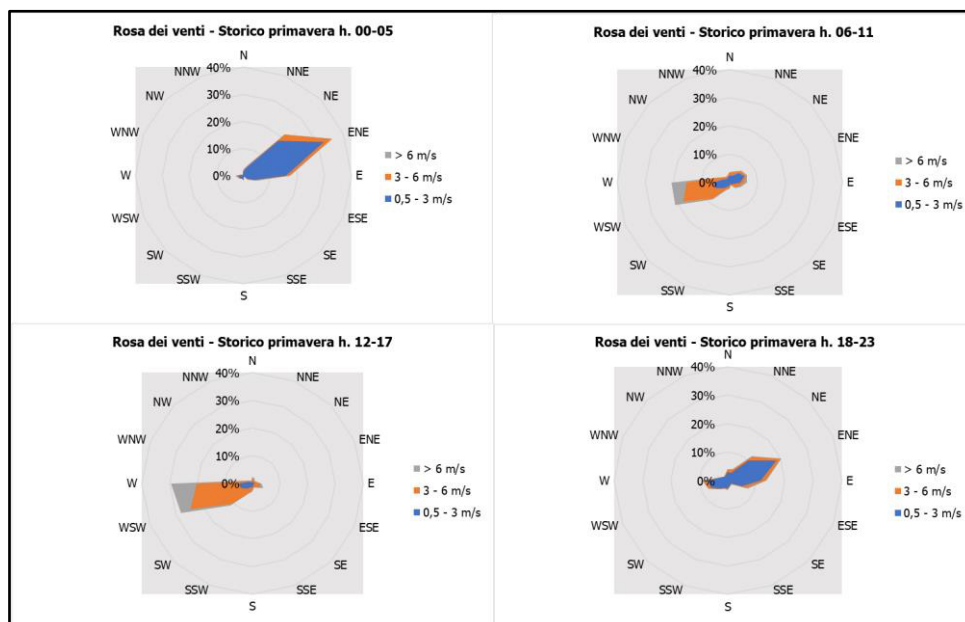


Figura 4-5 Regime anemometrico primaverile nei 4 intervalli orari di riferimento (Fonte: Elaborazione dati stazione di Comiso)

Anche per la stagione primaverile si osserva la stessa tendenza dei venti a spirare con maggiore frequenza da ENE per la maggioranza degli intervalli temporali, a cui si aggiunge però per il periodo

12-17 una maggiore frequenza di venti che spirano da W. La distribuzione di velocità dei venti è simile a quella vista per il periodo invernale.

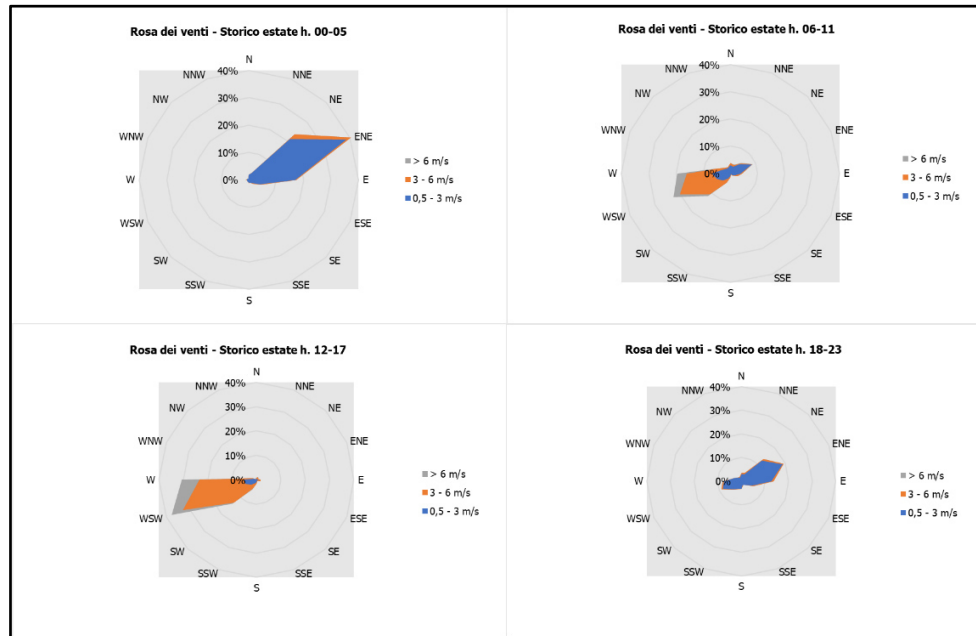


Figura 4-6 Regime anemometrico estivo nei 4 intervalli orari di riferimento (Fonte: Elaborazione dati stazione di Comiso)

Relativamente alla stagione estiva, l'andamento dei venti e le velocità ad essi associate sono pressoché uguali al periodo primaverile.

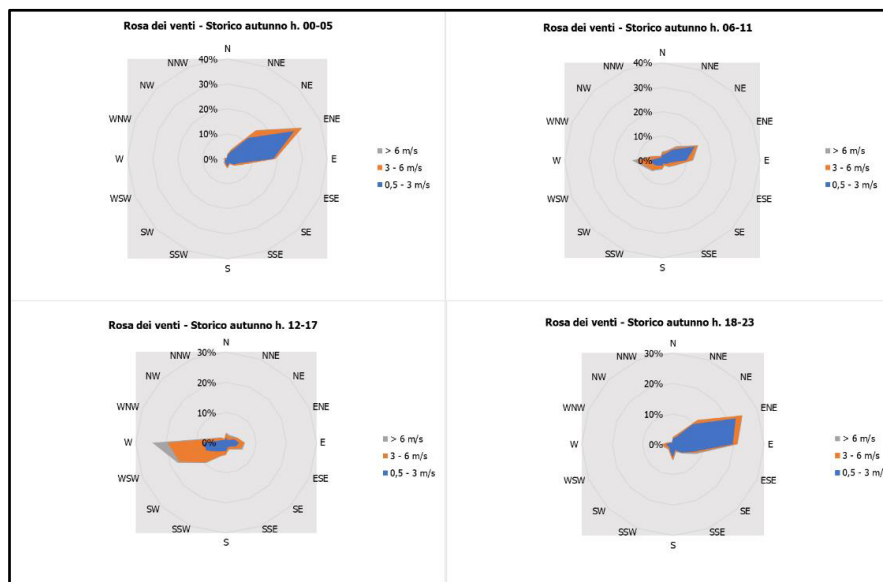


Figura 4-7 Regime anemometrico autunnale nei 4 intervalli orari di riferimento (Fonte: Elaborazione dati stazione di Comiso)

Infine, relativamente alla stagione autunnale, l'andamento dei venti e le velocità ad essi associate sono pressoché uguali alle altre stagioni.

5 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

In base alla Comunicazione della Commissione Europea n. 179/2002, con il termine suolo si definisce lo strato superiore della crosta terrestre, formato da particelle minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi. Tale strato assicura una serie di funzioni chiave, a livello ambientale, sociale ed economico, indispensabili per la vita.

La formazione del suolo è la risultante dei molteplici fattori fisici che intervengono all'interno di un determinato territorio (geologia, litologia, stratigrafia, morfologia, regime termo pluviometrico, ecc.), sui quali si innesta l'azione più o meno intensa e prolungata dell'uomo.

Per un inquadramento pedologico dell'area in esame si è fatto riferimento alla carta dei suoli della Regione Sicilia, redatta dai professori Giampiero Ballatore e Giovanni Fierotti³, della quale si riporta uno stralcio nella figura seguente.

³ Ballatore G.P., Fierotti G., 1967. Carta dei suoli della Sicilia

Figura 5-1 Stralcio della carta dei suoli della Sicilia relativo all'area del parco eolico (rettangolo nero) e al progetto completo degli elementi connessi al parco eolico (rettangolo fucsia)

Nell'ambito di studio, in base alla figura precedente, sono presenti le seguenti associazioni di suoli:

I suoli dell'associazione n. 4 si formano su substrati teneri, generalmente arenacei, e trovano la loro massima espansione nell'entroterra del golfo di Gela e nella Vallata di Vallelunga-Pratameno.

La morfologia è quella tipica della collina siciliana, con dolci pendii e ampie spianate, ma con fenomeni erosivi evidenti e a volte intensi.

Il profilo è di tipo Ap-C, cioè con l'orizzonte A rimaneggiato a causa delle coltivazioni o altri fenomeni. La potenza del profilo non è mai molto forte e generalmente si limita esclusivamente allo strato lavorato. La reazione è sempre sub-alcina (pH 7,5-7,8) e i principali elementi nutritivi risultano quasi sempre discretamente rappresentati. La tessitura, piuttosto sciolta, acquista un carattere più argilloso nei fondivalle, ove i regosuoli possono cedere il posto ai vertisuoli o ai suoli alluvionali. Proprio in queste zone, come a Vallelunga, i suoli manifestano una maggiore stabilità strutturale ed un buon grado di fertilità, al punto di consentire l'insediamento di indirizzi cerealicolo-zootecnici, più o meno consolidatisi nelle aziende di sufficiente ampiezza.

Laddove prevale la morfologia collinare e montana, l'accentuata aridità dovuta alla scioltezza del suolo ed al clima tipicamente mediterraneo, unitamente ai processi erosivi, fanno propendere per la copertura boschiva, da acquisire gradualmente secondo le tecniche valide per i rimboschimenti nei bioclimi a lungo periodo secco. Infine, sui pianori più freschi e nelle zone più o meno pianeggianti, come a Vittoria, nel marsalese, ecc., si è insediata una fiorente viticoltura, con passaggio all'orticoltura e all'agrumicoltura solo dove è stato possibile reperire acque irrigue.

Nell'insieme quindi la potenzialità di questa associazione sembra essere piuttosto buona.

L'associazione n. 14 è uguale all'associazione n. 12 "suoli bruni-suoli bruni lisciviati-litosuoli", dalla quale differisce per il terzo termine, infatti trattandosi di suoli formati su substrati teneri, quali rocce in prevalenza sabbiose o argillose, il termine litosuoli è stato sostituito da regosuoli. Anche la morfologia è nettamente diversa, non presentando le asperità che invece sono presenti nell'associazione n. 12. Questi suoli interessano complessivamente circa 240.000 ettari sparsi in tutta l'isola, con una maggiore concentrazione nella parte sud e nell'entroterra della provincia di Catania.

Le caratteristiche fisico-chimiche variano da zona a zona, tuttavia, da un punto di vista generale, si tratta di suoli a tessitura equilibrata o a tessitura più o meno argillosa (il tasso di argilla può raggiungere anche valori del 35%), a reazione sub-alcina, di buona struttura, mediamente provvisti di calcare, humus e azoto, ricchi di potassio assimilabile, discretamente dotati di anidride fosforica totale, salvo pochi casi, poveri di anidride fosforica assimilabile.

Il secondo (suoli bruni lisciviati) ed il terzo (regosuoli) termine dell'associazione risultano poco diffusi; i regosuoli, in particolare, ricorrono su pendici collinari e pedemontane con profilo troncato dall'erosione.

I suoli bruni formati su rocce in prevalenza sabbiose e conglomeratiche ricadono principalmente nel versante est della Sicilia, fra Catania, Paternò, Biancavilla, Adrano, ecc. e manifestano una

spiccata vocazione per le colture arboree; su questi terreni sono rappresentati tutti i fruttiferi e la vite, quasi sempre a forte specializzazione, con netta affermazione degli agrumi, dove è possibile irrigare. Una spiccata e ben valorizzata vocazione viticola la manifestano anche i suoli bruni dell'alcamese, con una possibile evoluzione verso la frutticoltura limitatamente a quelle aree che andranno a beneficiare dei programmi irrigui in fase di attuazione. I suoli bruni più ricchi di materiale argilloso, distribuiti qua e là nel sistema collinare interno, concorrono a configurare il paesaggio più vivo del seminativo arborato o dell'arboreto, con mandorlo ed olivo più largamente rappresentati, che però cedono il posto al vigneto specializzato, quando ricorrono condizioni favorevoli di clima e di giacitura.

Nel complesso la potenzialità produttiva dei suoli dell'associazione n. 14 può essere ritenuta buona.

I suoli dell'associazione n.21 formano le principali pianura della Sicilia, come quelle di Catania, Milazzo, Gela e Licata, oltre a frange costiere di estensione sempre ridotta e fondi alluvionali delle valli maggiori.

La superficie coperta da questi suoli complessivamente è di circa 140.000 ettari.

Le caratteristiche dei suoli alluvionali risultano determinate dalla composizione mineralogica e dalle dimensioni degli elementi che costituiscono le alluvioni stesse. La tessitura può variare dal grossolano ciottoloso al sabbioso molto permeabile, dal sabbioso-argilloso semipermeabile all'argilloso compatto impermeabile. Quando la tessitura passa all'argilloso, non è infrequente il caso che i suoli alluvionali presentino caratteri vertici, che talora diventano tanto evidenti da farli classificare come veri e propri vertisuoli.

Nell'area di studio i suoli alluvionali sono da argilloso-limosi ad argillosi.

Notevoli falde freatiche e di subalveo fanno sì che in diverse zone si può praticare l'irrigazione, concorrendo così a rendere ancora più fertili questi suoli. Inoltre le grandi opere già realizzate, o in corso di attuazione o in fase di studio, hanno come fine l'irrigazione o la trasformazione di questi suoli, che gradualmente vanno accogliendo indirizzi produttivi più ricchi e più idonei alla loro vocazione, che può essere orto-floricola e frutticola, o di colture erbacee industriali e foraggere, a seconda della tessitura, della profondità, del drenaggio, delle dimensioni aziendali, ecc. Per questo motivo i suoli alluvionali sono quelli meglio studiati dal punto di vista chimico-agrario e agronomico, ma anche i più difficili da classificare, in quanto profondamente e ripetutamente rimaneggiati, come è mostrato dalle variazioni stratigrafiche dei costituenti fisico-meccanici, del calcare, della sostanza organica, del pH, ecc.

Da un punto di vista generale si tratta di suoli con contenuto discreto di sostanza organica e di calcare totale e attivo, di buona permeabilità, a reazione sub-alcalina, poveri e talora deficienti di tutti e tre i principali elementi nutritivi ed in particolare di fosforo. In alcune zone si riscontrano anche situazioni pedologiche carenti, dipendenti dalla tessitura argillosa, dal drenaggio difficile e dall'affioramento della fase salina; esse tuttavia possono essere rimosse attraverso adeguati

interventi bonificatori, che consentiranno anche a questi suoli di poter manifestare il loro intrinseco valore agronomico.

Nel complesso quindi la produttività dei suoli dell'associazione n.21 può essere giudicata buona od ottima, a seconda dei casi.

6 SUOLO

6.1 Copertura del suolo

Per copertura del suolo (*Land Cover*) si intende la copertura biofisica della superficie terrestre, che comprende le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici, come definita dalla direttiva 2007/2/CE. La copertura artificiale può essere di tipo permanente (edifici, fabbricati, infrastrutture pavimentate o ferrate, altre aree pavimentate o dove sia avvenuta un'impermeabilizzazione permanente del suolo) o di tipo reversibile (aree non pavimentate con rimozione della vegetazione e asportazione o compattazione del terreno dovuta alla presenza di infrastrutture, cantieri, piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi o depositi permanenti di materiale; impianti fotovoltaici a terra; aree estrattive non rinaturalizzate; altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole, in cui la rimozione della copertura ripristini le condizioni naturali del suolo).

Dall'analisi della carta di copertura del suolo 2018, quasi l'89% della superficie nazionale risulta occupato dalle superfici vegetate, seguite da quelle abiotiche (9,64%) e da corpi idrici e zone umide (1,57 e 0,18%). Nell'ambito dell'abiotico prevale la componente artificiale, che occupa circa i tre quarti della classe e il 7,24% del totale. Per quanto riguarda la vegetazione, questa è ripartita equamente tra componente legnosa e erbacea, rispettivamente 44,40% e 44,20% della superficie nazionale.

L'analisi della copertura del suolo a livello regionale, mostra che le superfici abiotiche artificiali registrano valori inferiori al 10% e, all'interno di esse, prevale la componente impermeabilizzata (cfr. Figura 6-1). Le aree vegetate sono coperte prevalentemente da vegetazione erbacea, che occupa oltre la metà del territorio regionale (circa 54 %), con il prevalere dell'erba periodico rispetto al permanente.

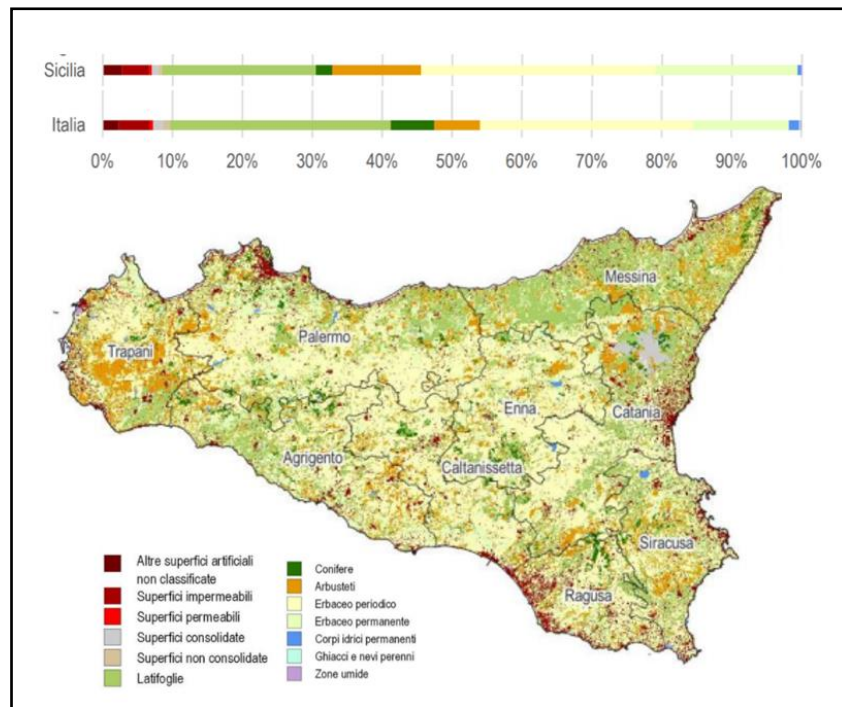


Figura 6-1 Copertura del suolo (2018) nella Regione Sicilia e in termini di percentuale della superficie occupata da ciascuna classe nella Regione Sicilia a confronto con il territorio Nazionale (Fonte: ISPRA - Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici - Edizione 2022)

Per quanto attiene l'ambito di progetto, la copertura di suolo è costituita prevalentemente da erbaceo periodico (cfr. Figura 6-2).

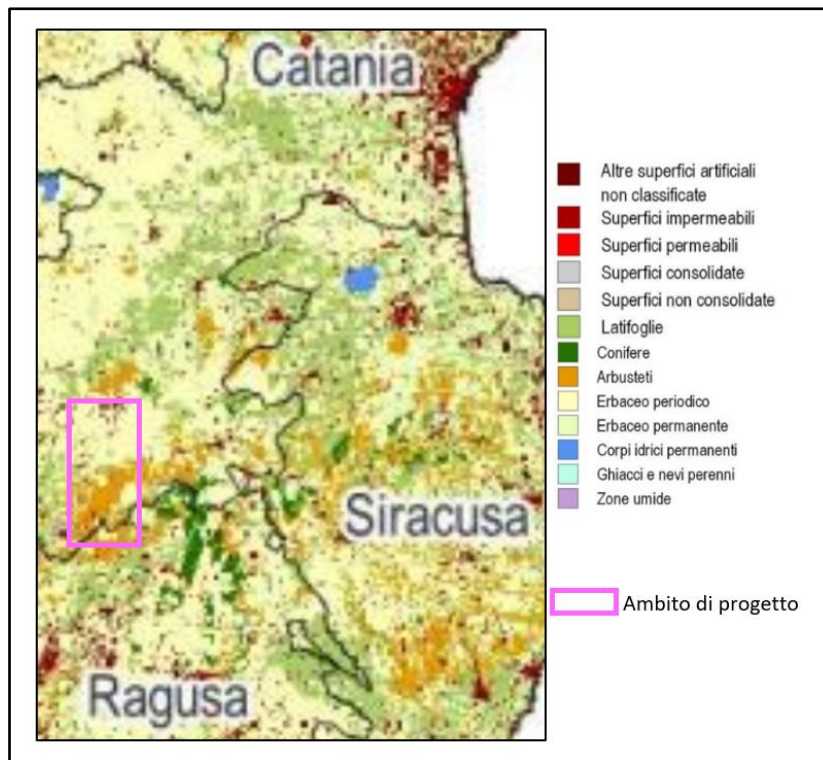


Figura 6-2 Copertura del suolo (2018) dell'ambito interessato dal progetto (Fonte: ISPRA - Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici - Edizione 2022)

6.2 Uso del suolo

Dal punto di vista ambientale, la Sicilia presenta caratteristiche geo-morfo-pedologiche e climatiche molto diversificate, in grado di creare una straordinaria ricchezza e variabilità di ecosistemi.

Il paesaggio montano, caratterizzato dalla presenza di complessi forestali con boschi di sughere, lecci, querce, aceri, faggi, cerri, contrasta con quello delle colline interne, dove estese superfici a seminativo vengono interrotte da più modeste estensioni a vigneto ed oliveto, e ancor più con quello di pianura e costiero, dove predominano le colture intensive e si concentrano gli insediamenti abitativi e i siti turistici. Un paesaggio a sé è rappresentato dall'Etna, che con i suoi 3.330 metri di altezza è il monte più alto della Sicilia e il vulcano più grande d'Europa.

L'agricoltura è ancora oggi l'attività principale svolta dai siciliani: nell'entroterra siciliano l'agricoltura viene ancora praticata con mezzi antiquati ed è rivolta principalmente alla coltivazione del grano, che occupa vaste zone di arido territorio; le zone costiere invece sono molto più fertili, dotate di sistemi di irrigazione efficienti ed avanzati, che permettono coltivazioni più moderne e redditizie.

Nel 2018 in Sicilia le superfici agricole interessano la maggior percentuale (48%), rispetto ad altri usi, del territorio, le foreste e l'arboricoltura da legno rappresentano circa il 12%, l'uso urbano e le

aree assimilate rappresentano circa il 10%. Nell'ambito dell'uso agricolo del suolo, sebbene i seminativi siano dominanti, le colture permanenti occupano importanti porzioni di territorio in Sicilia.

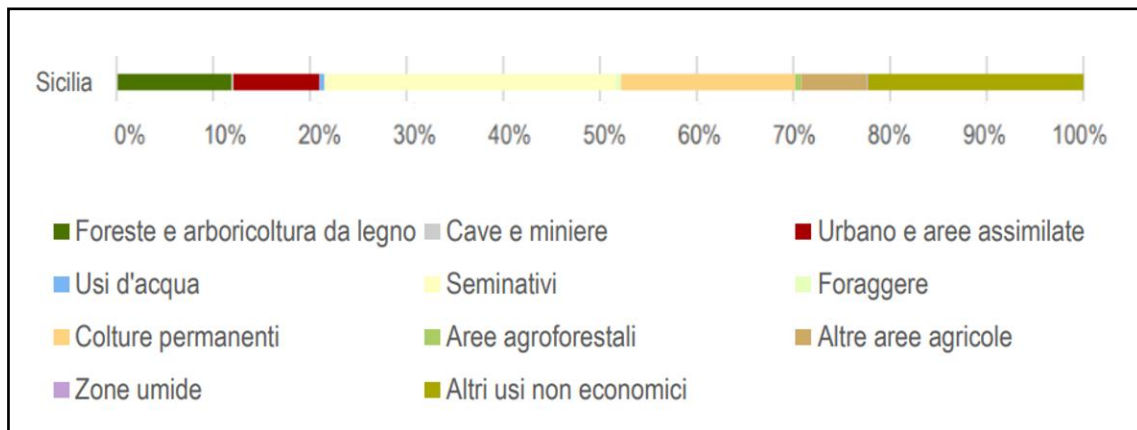


Figura 6-3 Uso del suolo (2018) in termini percentuali (Fonte: ISPRA - Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici - Edizione 2022)

Nella provincia di Catania, grazie alla grande fertilità del suolo, l'agricoltura risulta prospera e, spinta da grandi opere di bonifica a carattere idraulico-fluviale, realizzate nella Piana di Catania mediante il regolamento del corso del Simeto, la cerealicoltura ha conquistato vasti tratti della pianura catanese.

Alla base delle attività agricole catanesi si collocano l'agrumicoltura e la viticoltura.

Il perimetro dell'Etna, la costa ionica, l'anfiteatro collinare intorno la Piana, formano un paesaggio geografico ben definito da una lussureggiante fascia di agrumeti.

La vite cresce invece per i due terzi lungo i versanti collinosi dell'Etna ben esposti alle brezze marine. Inoltre, l'orticoltura è diffusa un po' ovunque.

Nella provincia di Ragusa l'agricoltura è molto sviluppata, nonostante un clima ed aspetti fisici non proprio favorevoli. Il buon livello dell'agricoltura è in buona parte dovuto alla intensa attività di generazioni di contadini, che hanno cercato di sfruttare al massimo la coltivabilità dei terreni, strappandoli alle montagne e alle rocce. Particolarmente diffusa è la produzione floricola e soprattutto ortofrutticola in serra.

Per quanto attiene l'ambito di progetto, è stata redatta la carta di uso del suolo, utilizzando lo shapefile dell'uso del Suolo Regionale, disponibile sul sito web del Sistema Informativo Territoriale Regionale della Sicilia, integrato dalla fotointerpretazione delle immagini satellitari.

Osservando lo stralcio della citata carta di uso del suolo, riportato nella Figura 6-4, si nota come l'area di progetto ricada principalmente su una superficie caratterizzata da seminativi, che

costituiscono la matrice dominante anche nella zona circostante il progetto. Inoltre nell'area di progetto ed in prossimità vi sono vigneti, frutteti, oliveti. Tra le superfici naturali presenti nell'area di progetto vi sono praterie, pioppeti ripariali, boschi e boscaglie a sughera.

L'uso del suolo urbano è estremamente ridotto nell'ambito della zona circostante il progetto, infatti esso è rappresentato da pochi elementi disgiunti di estensione ridotta, costituiti da: zone residenziali a tessuto continuo (Grammichele e Licodia Eubea) e a tessuto discontinuo e rado; aree industriali e commerciali; aree estrattive; aree ruderali e discariche; cantieri; aree ricreative e sportive; reti stradale e ferroviarie.

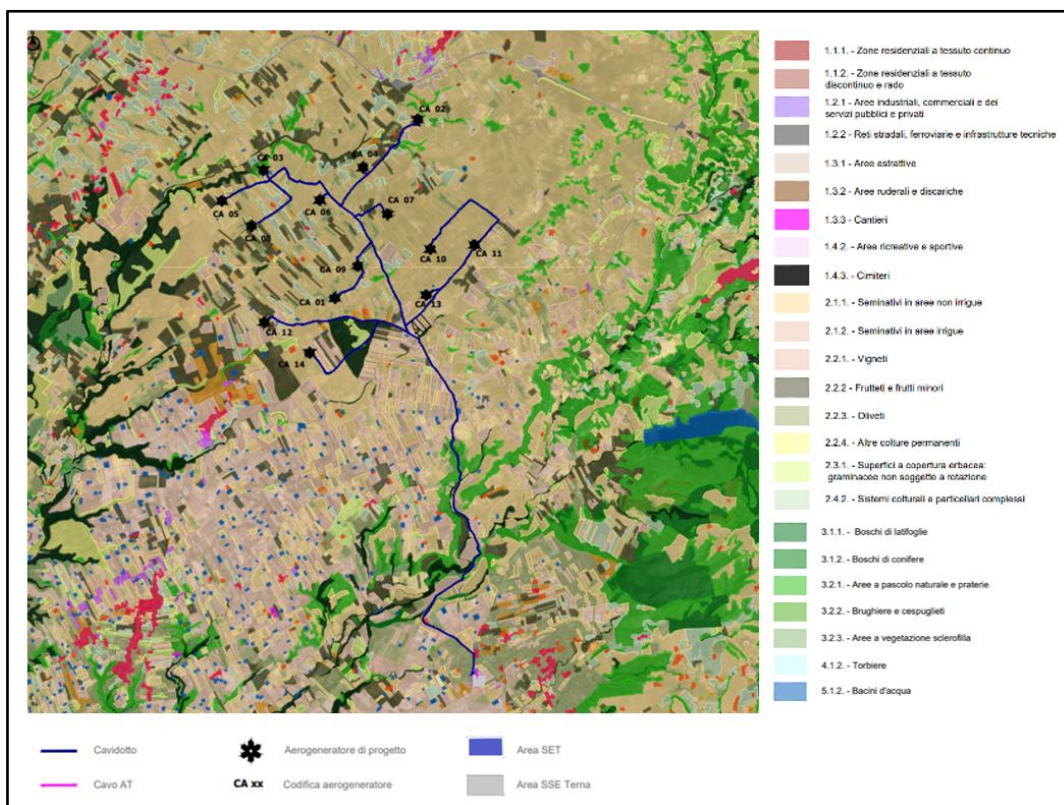


Figura 6-4 Stralcio della carta di uso del suolo

7 ASPETTI AGRONOMICI

7.1 Sistema agroalimentare

Il settore agricolo siciliano appare come un sistema produttivo complesso, che assume connotazioni differenti a seconda del contesto territoriale di riferimento.

L'agricoltura dell'Isola si caratterizza per la presenza contemporanea di organizzazioni produttive con alto grado di specializzazione e buoni livelli di redditività, alimentati da mercati attivi, e di situazioni poco specializzate, con ordinamenti estensivi a bassa redditività, rivolti a produzioni tradizionali di difficile sbocco commerciale.

Gli ordinamenti più produttivi sono rappresentati da ortaggi, agrumi e vite, che rappresentano il 49% della Produzione agricola regionale ai prezzi di base. Di contro cereali, leguminose da granella e foraggi, che rappresentano circa il 41% della SAU dell'Isola, partecipano alla produzione agricola regionale con appena il 9%.

La distribuzione territoriale vede le realtà altamente specializzate e produttive localizzate lungo l'esigua fascia costiera e le poche pianure concentrate nel catanese, nel palermitano e in provincia di Ragusa, mentre la vasta area interna collinare e montana è, in gran parte, occupata da seminativi estensivi, anche se, in collina, si ritrovano pure gli investimenti viticoli e olivicoli.

Il comparto agro-alimentare rappresenta senza dubbio uno degli elementi di maggior interesse del tessuto economico e produttivo siciliano, non solo per la sua diffusione: nel 2014, agricoltura e agro-industria hanno contribuito per circa l'8% alle esportazioni complessive realizzate dalla regione con un export di circa 766 milioni di euro, secondo soltanto a quello derivante dalla raffinazione di prodotti petroliferi.

7.2 I prodotti agroalimentari di qualità

La Sicilia grazie alle sue condizioni pedo-climatiche e morfologiche è in grado di realizzare produzioni di alto valore qualitativo, con alcune specializzazioni di notevole spessore e forte impatto di immagine.

Il valore della realtà vitivinicola siciliana è evidenziato dalla presenza di 7 vini I.G.T., 23 D.O.C. e 1 D.O.C.G.

Nella tabella seguente vengono riportati i vini a marchio D.O.C., D.O.C.G. e I.G.T. relativi alla Regione Sicilia.

| Espressione comunitaria | Menzione tradizionale | Denominazione vino | Numero fascicolo eAmbrosia |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| D.O.P. | D.O.C. | Alcamo | PDO-IT-A0774 |
| D.O.P. | D.O.C.G. | Cerasuolo di Vittoria | PDO-IT-A0773 |

| Espressione comunitaria | Menzione tradizionale | Denominazione vino | Numero fascicolo eAmbrosia |
|--------------------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|
| D.O.P. | D.O.C. | Contea di Sclafani Valledolmo-Contea di Sclafani | PDO-IT-A0775 |
| D.O.P. | D.O.C. | Contessa Entellina | PDO-IT-A0776 |
| D.O.P. | D.O.C. | Delia Nivolelli | PDO-IT-A0777 |
| D.O.P. | D.O.C. | Eloro | PDO-IT-A0778 |
| D.O.P. | D.O.C. | Erice | PDO-IT-A0779 |
| D.O.P. | D.O.C. | Etna | PDO-IT-A0780 |
| D.O.P. | D.O.C. | Faro | PDO-IT-A0781 |
| D.O.P. | D.O.C. | Malvasia delle Lipari | PDO-IT-A0782 |
| D.O.P. | D.O.C. | Mamertino di Milazzo/Mamertino | PDO-IT-A0783 |
| D.O.P. | D.O.C. | Marsala | PDO-IT-A0785 |
| D.O.P. | D.O.C. | Menfi | PDO-IT-A0786 |
| D.O.P. | D.O.C. | Monreale | PDO-IT-A0787 |
| D.O.P. | D.O.C. | Noto | PDO-IT-A0788 |
| D.O.P. | D.O.C. | Pantelleria | PDO-IT-A0792 |
| D.O.P. | D.O.C. | Riesi | PDO-IT-A0793 |
| D.O.P. | D.O.C. | Salaparuta | PDO-IT-A0795 |
| D.O.P. | D.O.C. | Sambuca di Sicilia | PDO-IT-A0797 |
| D.O.P. | D.O.C. | Santa Margherita di Belice | PDO-IT-A0798 |
| D.O.P. | D.O.C. | Sicilia | PDO-IT-A0801 |
| D.O.P. | D.O.C. | Siracusa | PDO-IT-A0802 |
| D.O.P. | D.O.C. | Vittoria | PDO-IT-A0803 |
| D.O.P. | D.O.C. | Sciacca | PDO-IT-A0800 |
| I.G.P. | I.G.T. | Avola | PGI-IT-A0804 |
| I.G.P. | I.G.T. | Camarro | PGI-IT-A0805 |
| I.G.P. | I.G.T. | Fontanarossa di Cerda | PGI-IT-A0806 |
| I.G.P. | I.G.T. | Salemi | PGI-IT-A0807 |
| I.G.P. | I.G.T. | Salina | PGI-IT-A0809 |
| I.G.P. | I.G.T. | Terre Siciliane | PGI-IT-A0810 |
| I.G.P. | I.G.T. | Valle Belice | PGI-IT-A0811 |

Tabella 7-1 Vini D.O.P. e I.G.P. nella Regione Sicilia (Fonte: MASAF ex MIPAAF)

Tra i 24 vini D.O.P. (D.O.C. e D.O.C.G.) della Sicilia, riportati nella tabella precedente, la zona di produzione del vino a denominazione "Sicilia", essendo costituita da tutto il territorio regionale,

comprende anche l'ambito interessato dal progetto; nella zona di produzione del Cerasuolo di Vittoria e in quella del Vittoria, vi è anche il territorio del comune di Chiaramonte Gulfi.

Tra i 7 vini I.G.P. della Sicilia, uno solo ha la zona di produzione che comprende anche l'ambito in esame, in quanto essa è costituita dall'intero territorio regionale, la denominazione "Terre Siciliane".

Altri riconoscimenti di qualità sono stati ottenuti da: la produzione oleicola con 6 oli di oliva D.O.P. e 1 I.G.P., la ortofrutticola con 12 prodotti I.G.P. e 8 D.O.P., la casearia con 5 formaggi D.O.P., inoltre vi sono 1 riconoscimento D.O.P. tra i prodotti di panetteria, pasticceria confetteria o biscotteria, 1 I.G.P. tra cioccolato e prodotti derivati, 1 I.G.P. tra i prodotti a base di carne e 1 I.G.P. nella categoria sale. A ciò si aggiungono ben 239 prodotti agroalimentari tradizionali riconosciuti.

Tra i 36 prodotti, D.O.P. o I.G.P., della Sicilia, ve ne sono 17 che hanno l'areale di produzione comprendente il territorio provinciale di Catania e/o quello di Ragusa e sono stati riportati nella tabella seguente.

| Categoria | Denominazione | Tipologia | Regolamento di riconoscimento |
|------------------|-----------------------------|--|--|
| I.G.P. | Arancia Rossa di Sicilia | Ortofrutticoli e cereali | Reg. CE n. 1107 del 12.06.96 Reg. UE n. 1117 del 06.11.13 |
| I.G.P. | Carota Novella di Ispica | Ortofrutticoli e cereali | Reg. UE n. 1214 del 17.12.10 Modifica minore |
| D.O.P. | Ciliegia dell'Etna | Ortofrutticoli e cereali | Reg. UE n. 1363 del 19.12.11 |
| D.O.P. | Ficodindia dell'Etna | Ortofrutticoli e cereali | Reg. CE n. 1491 del 25.08.03 |
| I.G.P. | Limone dell'Etna | Ortofrutticoli e cereali | Reg. UE n. 1533 del 22.10.20 |
| D.O.P. | Provola dei Nebrodi | Formaggi | Reg. CE n. 1319 del 22.09.20 |
| D.O.P. | Ficodindia di San Cono | Ortofrutticoli e cereali | Reg. UE n. 225 del 06.03.13 |
| D.O.P. | Monte Etna | Oli e grassi | Reg. CE n. 1491 del 25.08.03 |
| D.O.P. | Monti Iblei | Oli e grassi | Reg. CE n. 2325 del 24.11.97 Reg. CE n. 828 del 14.05.03 Reg. UE n. 307 del 14.04.10 |
| D.O.P. | Pagnotta del Dittaino | Prodotti di panetteria, pasticceria, confetteria o biscotteria | Reg. CE n. 516 del 17.06.09 Reg. UE n. 613 del 03.06.14 |
| D.O.P. | Pecorino Siciliano | Formaggi | Reg. CE n. 1107 del 12.06.96 Reg. CE n. 1338 del 21.09.20 |
| D.O.P. | Pistacchio Verde di Bronte | Ortofrutticoli e cereali | Reg. UE n. 21 del 12.01.10 Reg. UE n. 332 del 14.02.17 |
| I.G.P. | Sicilia | Oli e grassi | Reg. UE n. 1662 del 12.09.16 |
| I.G.P. | Uva da tavola di Mazzarrone | Ortofrutticoli e cereali | Reg. CE n. 617 del 04.04.03 |
| I.G.P. | Cioccolato di Modica | Cioccolato e prodotti derivati | Reg. UE n. 1529 del 08.10.18 |

| | | | |
|--------|---------------------|--------------------------|--|
| I.G.P. | Pomodoro di Pachino | Ortofrutticoli e cereali | Reg. CE n. 617 del 04.04.03 Reg. UE n. 675 del 15.07.13 Reg. UE n. 2302 del 08.12.16 |
| D.O.P. | Ragusano | Formaggi | Reg. CE n. 1263 del 01.07.96 Reg. UE n. 1785 del 18.10.19 |

Tabella 7-2 Elenco dei prodotti I.G.P. e D.O.P. delle province di Catania e/o di Ragusa⁴

In base ai disciplinari di produzione dei prodotti indicati nella tabella precedente, alcuni hanno l'areale di produzione che comprende anche il territorio nel quale ricade il progetto: il formaggio "Pecorino Siciliano" D.O.P. e l'olio I.G.P. "Sicilia", in quanto la loro zona di produzione è l'intero territorio della regione Sicilia; la Carota Novella di Ispica, nella zona di produzione della quale vi sono anche i territori comunali di Chiaramonte Gulfi e di Caltagirone; il Monte Iblei D.O.P. e l'Uva da tavola Mazzarrone I.G.P., nella zona di produzione dei quali rientrano i territori comunali di Caltagirone, Licodia Eubea, Chiaramonte Gulfi; l'Arancia Rossa di Sicilia" I.G.P., nella zona di produzione del quale vi sono anche i territori comunali di Caltagirone e Licodia Eubea; il Ragusano D.O.P., nella cui zona di produzione è compreso il territorio comunale di Chiaramonte Gulfi.

7.3 Analisi sito-specifica

7.3.1 Il Parco eolico

La superficie interessata dagli aerogeneratori in progetto interessa zone coltivate (cfr. Figura 7-1), costituite quasi esclusivamente da seminativi, oltre a tre superfici di estensione ridotta relative rispettivamente ad un oliveto, un vigneto ed un frutteto.

⁴ Elenco delle denominazioni italiane, iscritte nel Registro delle denominazioni di origine protette, delle indicazioni geografiche protette e delle specialità tradizionali garantite (Regolamento UE n. 1151/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 novembre 2012) (aggiornamento del 23/03/2023).

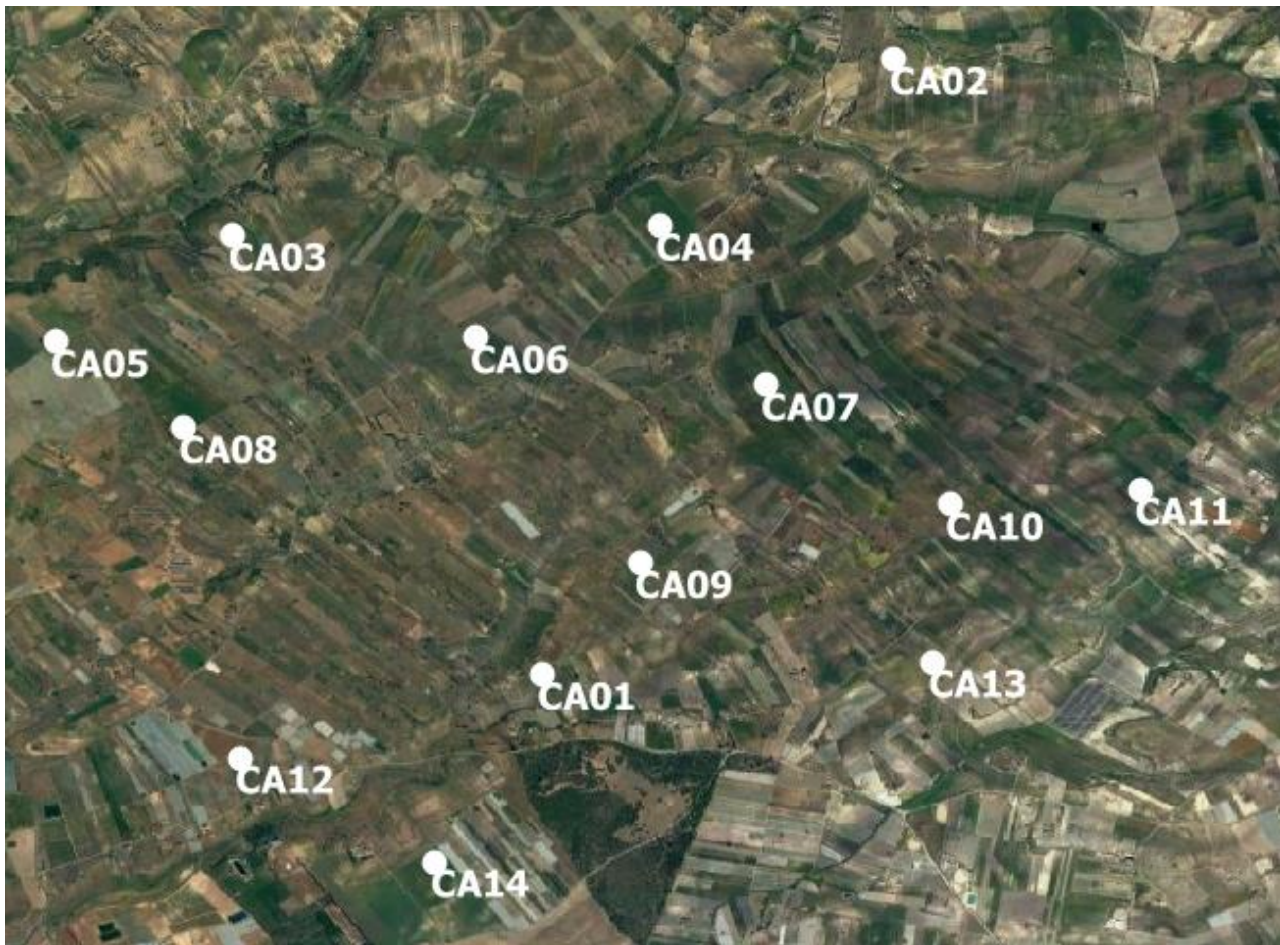


Figura 7-1 Ubicazione dei 14 aerogeneratori su immagini satellitari (Fonte: Google earth)

Nella parte seguente vengono analizzate singolarmente le coltivazioni presenti in corrispondenza dell'impronta a terra di ogni singolo aerogeneratore, comprensivo della relativa piazzola e del breve tratto di viabilità di accesso, che si collega alla viabilità di connessione tra gli aerogeneratori. Si specifica che una porzione dell'impronta a terra delle piazzole, riportate nelle immagini della parte seguente, sarà realizzata in granulare misto stabilizzato e una porzione (mediamente circa 2/3 dell'area) sarà ripristinata allo state ante operam, di fatto quindi al termine dei lavori solo una parte sarà effettivamente occupata dall'opera in progetto, modificando l'attuale uso agricolo del suolo.

I riferimenti catastali utilizzati sono quelli disponibili sul geoportale della Regione Sicilia.

L'aerogeneratore **CA01** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 26, 27 (torre eolica), 30, 31, 34, 89 e 90 del foglio 262, e marginalmente (via di accesso) sulle particelle 206 e 202 del foglio 253.

Le superfici coltivate sono costituite da oliveti e parzialmente da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

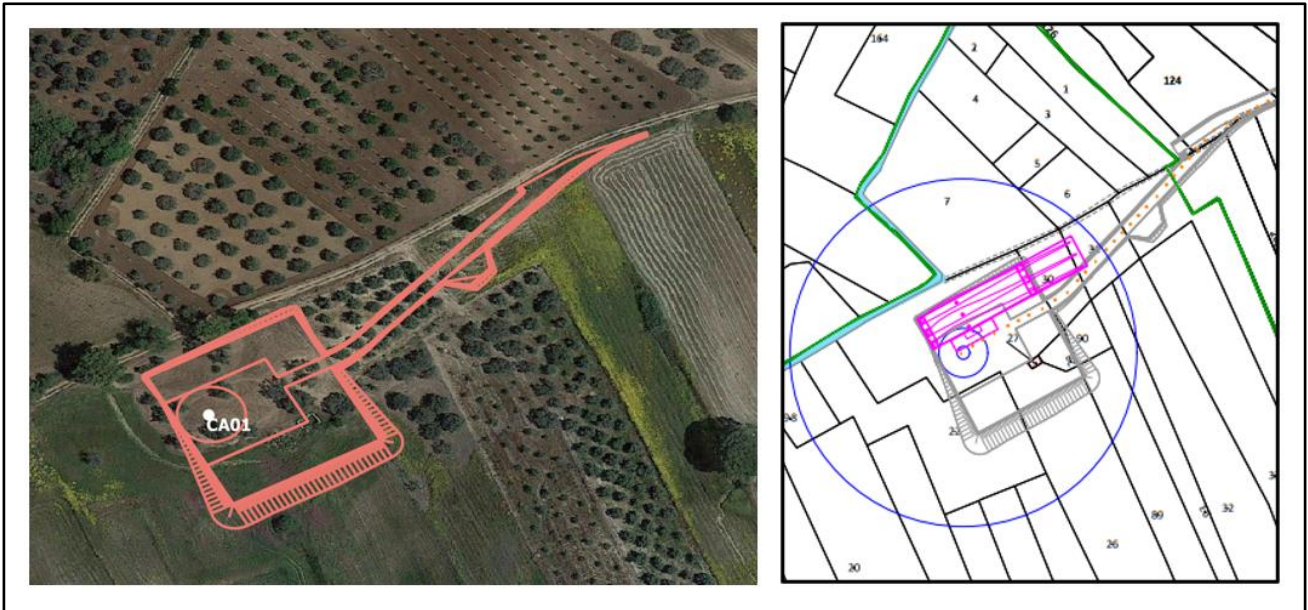


Figura 7-2 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA01 e relativa via di accesso

Per quanto attiene gli olivi interessati dall'intervento relativo all'aerogeneratore CA01, ne è previsto il loro espianto, prima dell'inizio dei lavori, e il successivo reimpianto in aree limitrofe al progetto, secondo la normativa vigente.

L'aerogeneratore **CA02** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 98, 99, 100 (torre eolica) e 101 del foglio 197.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.



Figura 7-3 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA02 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA03** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 260, 261, 262 (torre eolica), 263 e 264 del foglio 188.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

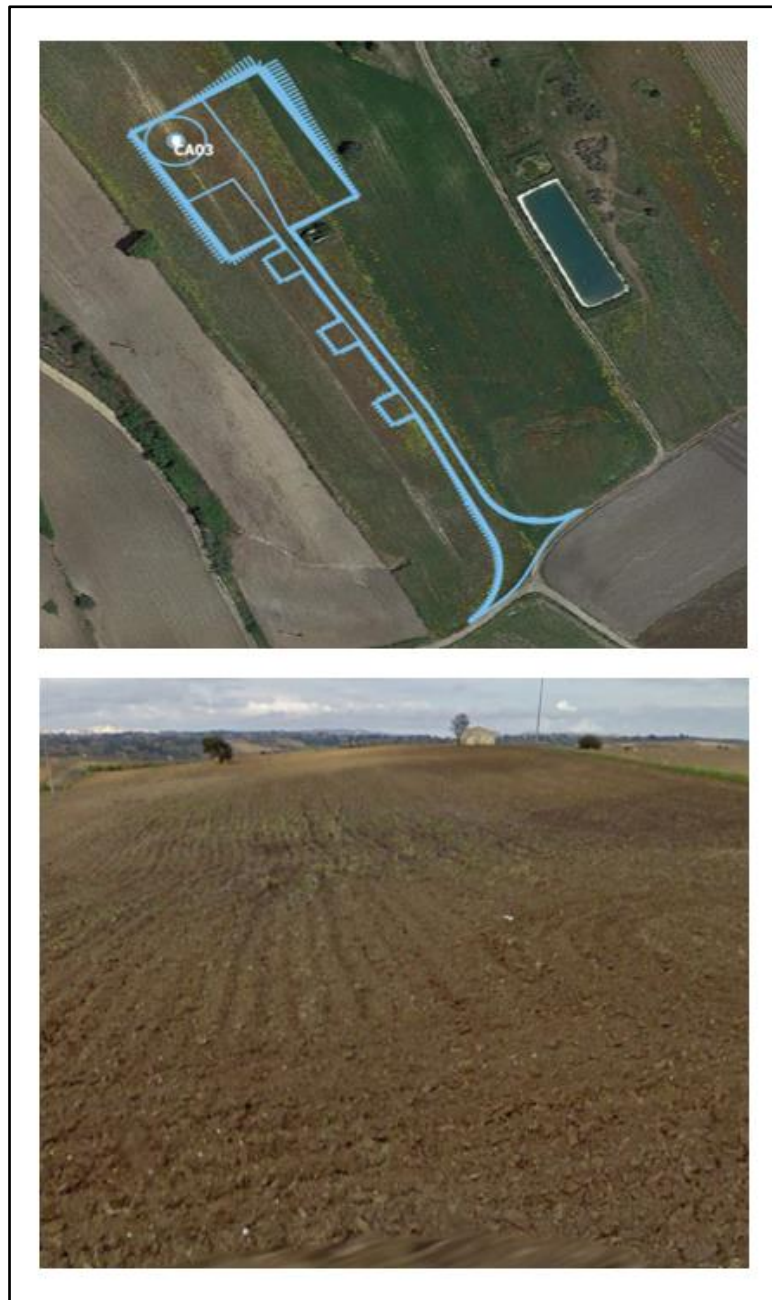


Figura 7-4 Rappresentazione su immagine satellitare dell'area della piazzola CA03 e relativa via di accesso (Fonte: Google earth - immagine sopra) e foto di parte della suddetta area (Fonte: Street view - immagine sotto)

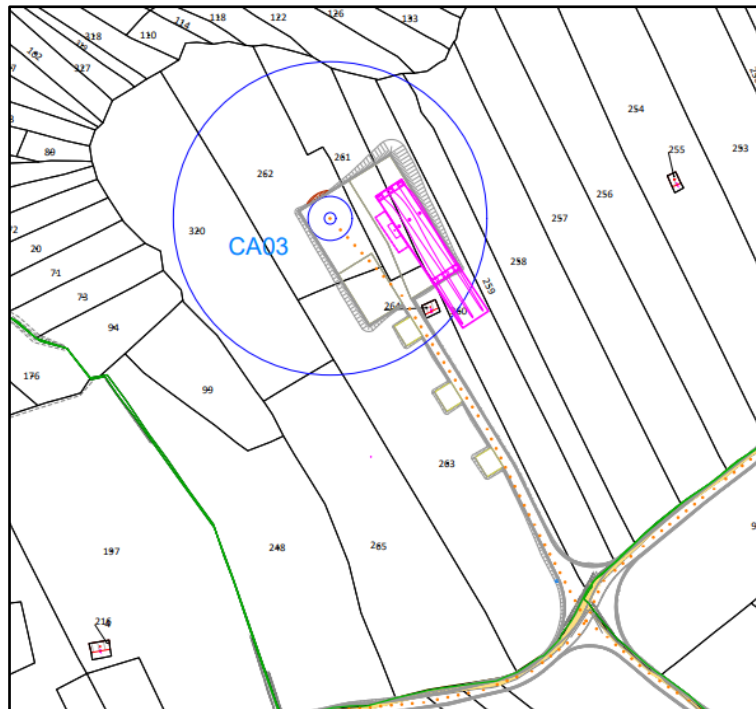


Figura 7-5 Rappresentazione su catastale dell'area della piazzola CA03 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA04** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 132 (torre eolica), 27 e marginalmente 21, del foglio 205.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.



Figura 7-6 Rappresentazione su immagine satellitare dell'area della piazzola CA04 e relativa via di accesso (Fonte: Google earth - immagine sopra) e foto della suddetta area (Fonte: Street view - immagine sotto)

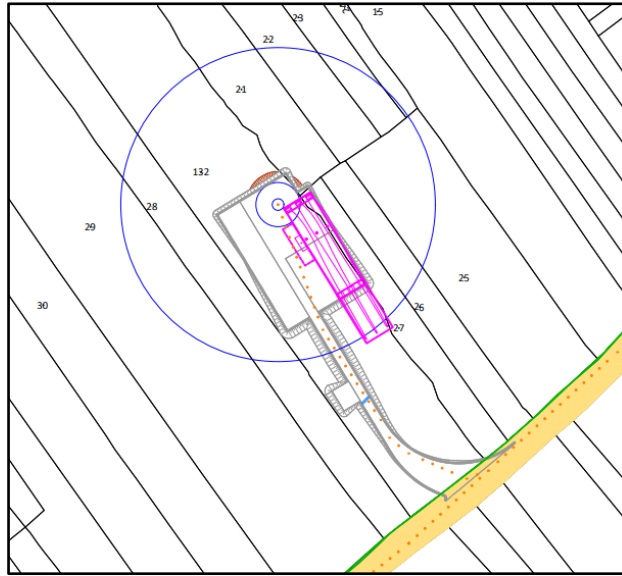


Figura 7-7 Rappresentazione su catastale dell'area della piazzola CA04 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA05** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 186, 256 (torre eolica), 257 e 274 del foglio 215.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

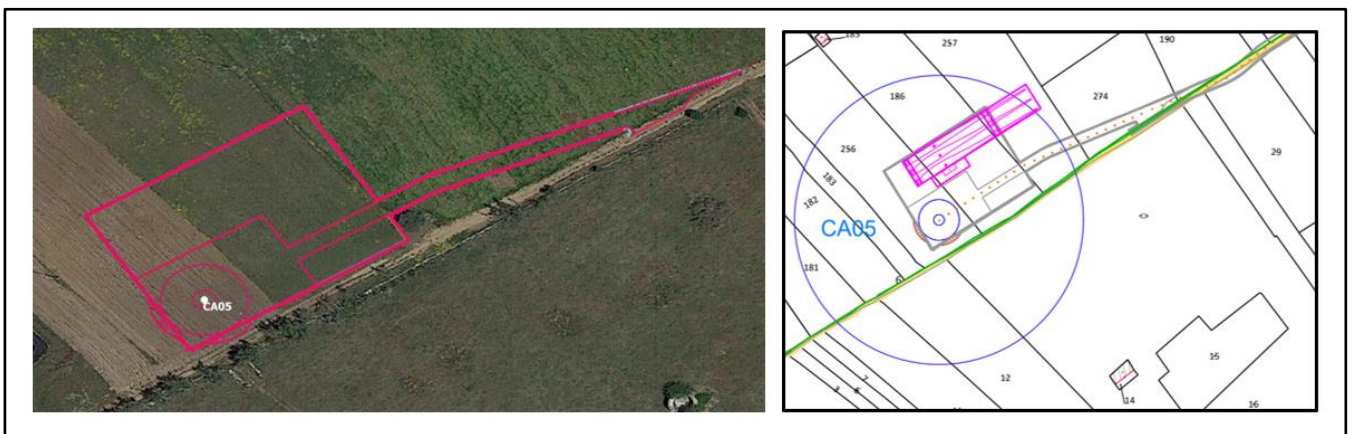


Figura 7-8 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA05 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA06** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 30 (torre eolica) e 49 del foglio 209.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.



Figura 7-9 Rappresentazione su immagine satellitare dell'area della piazzola CA06 e relativa via di accesso (Fonte: Google earth - immagine sopra) e foto di parte della suddetta area (Fonte: Street view - immagine sotto)

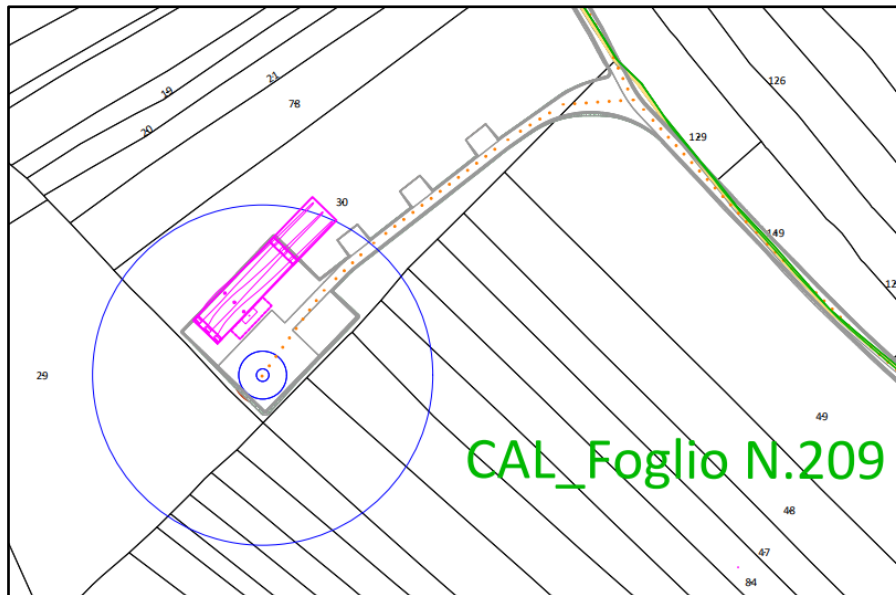


Figura 7-10 Rappresentazione su catastale dell'area della piazzola CA06 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA07** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 33, 35 (torre eolica), 36, 37 e 115 del foglio 207.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.



Figura 7-11 Rappresentazione su immagine satellitare dell'area della piazzola CA07 e relativa via di accesso (Fonte: Google earth - immagine sopra) e foto di parte della suddetta area (Fonte: Street view - immagine sotto)

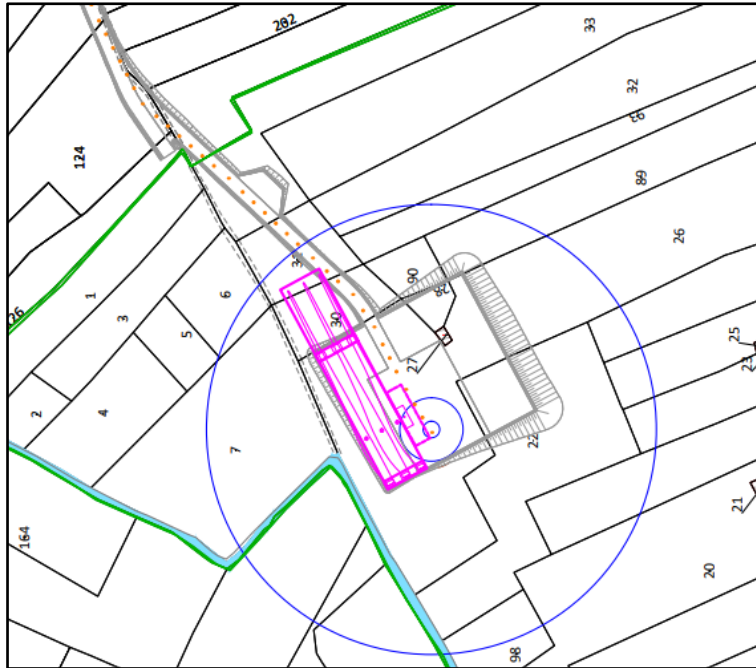


Figura 7-12 Rappresentazione su catastale dell'area della piazzola CA07 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA08** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 64 (torre eolica) del foglio 214, e sulle particelle 34, 73 e 103 del foglio 211.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

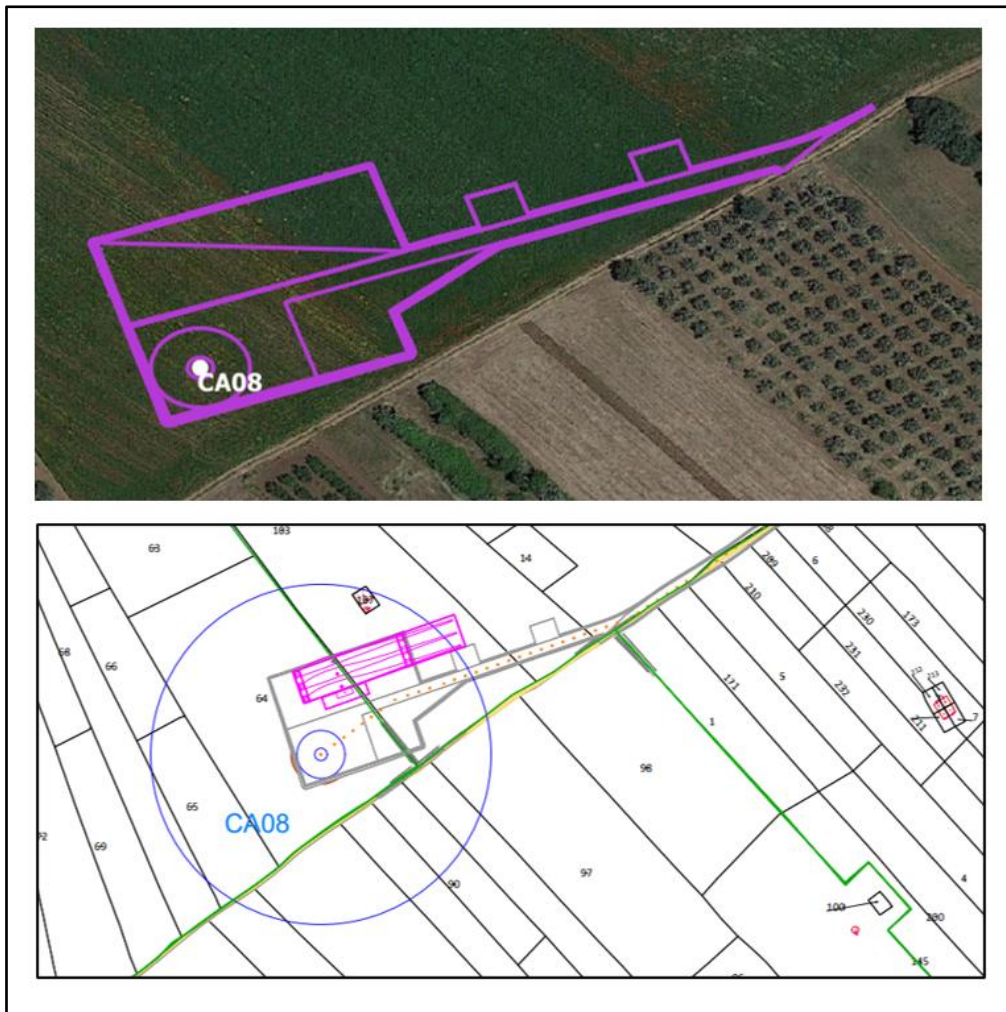


Figura 7-13 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA08 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA09** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 28, 46, 48 (torre eolica), 49 e 50 (torre eolica) del foglio 253.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

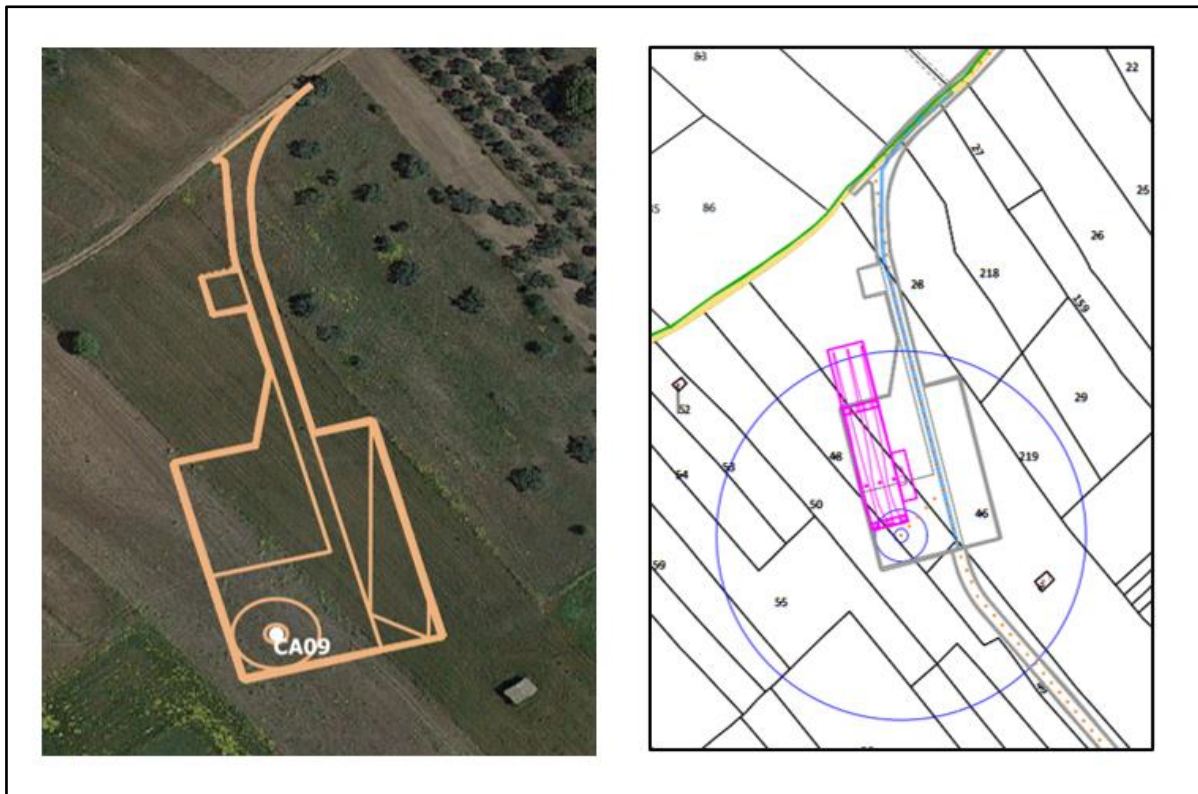


Figura 7-14 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA09 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA10** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 64 (torre eolica), 65 del foglio 255.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

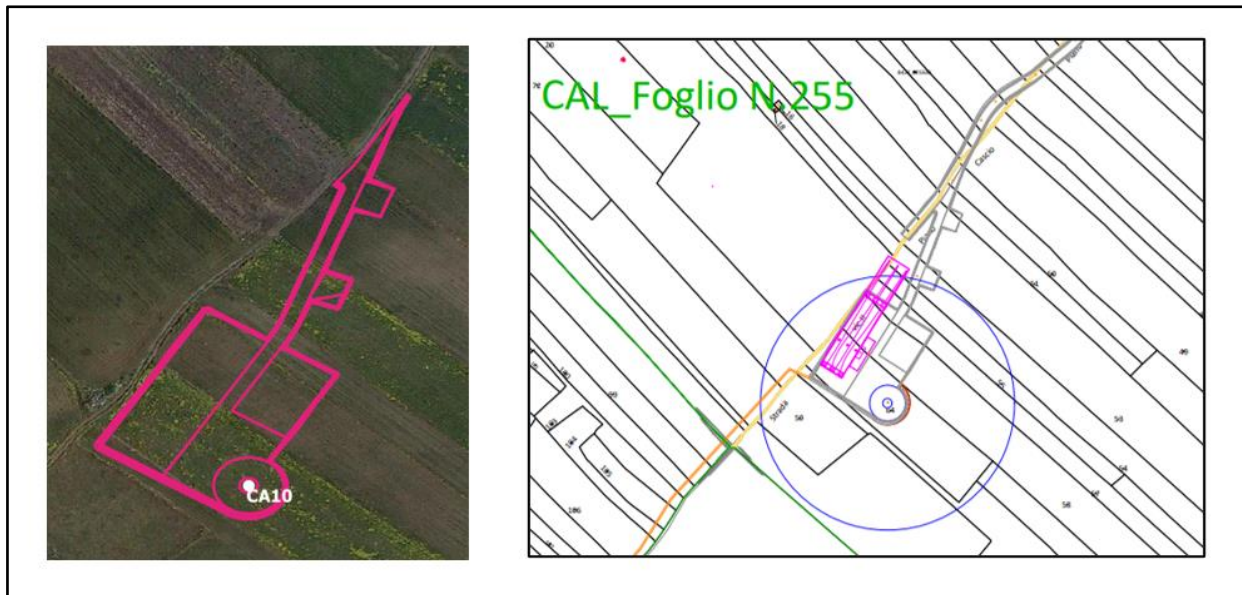


Figura 7-15 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA10 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA11** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle, 22, 24 e 26 (torre eolica) del foglio 257.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

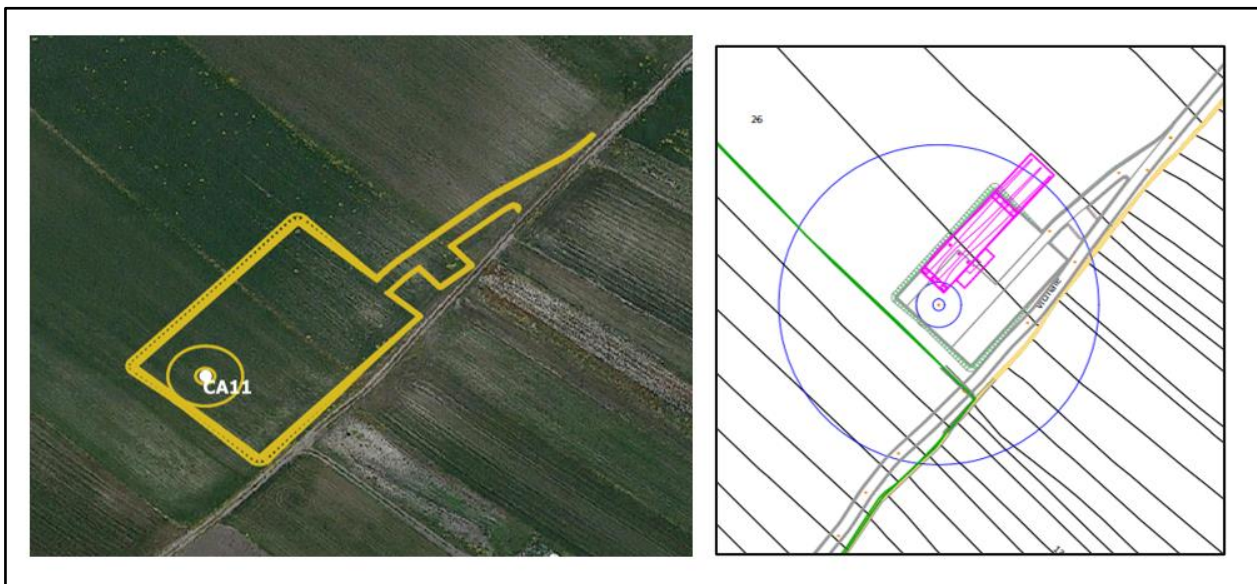


Figura 7-16 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA11 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA12** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 190, 591 (torre eolica) e 699 del foglio 264.

Le superfici coltivate sono costituite da un vigneto e parzialmente da un frutteto, come si può vedere dalla figura seguente.

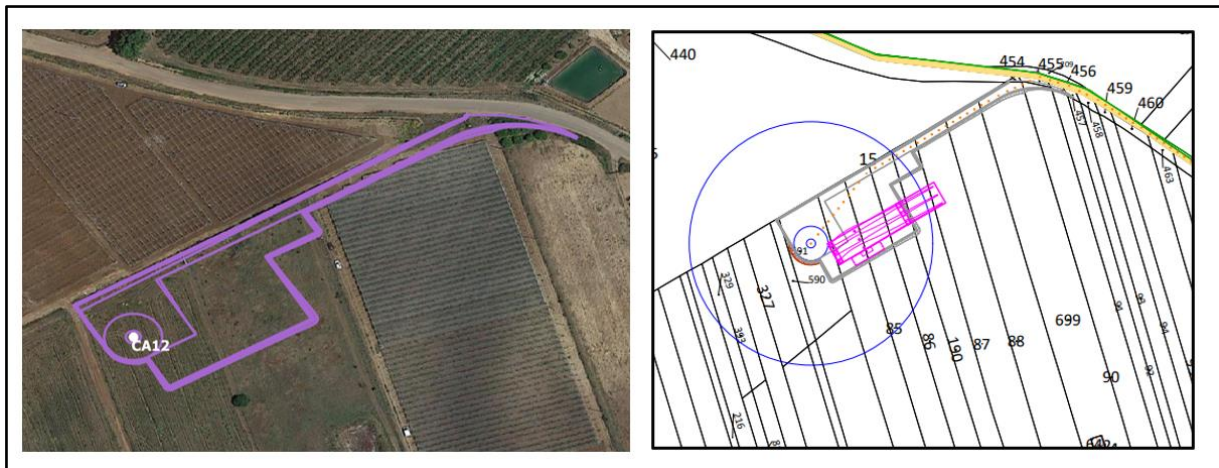


Figura 7-17 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA12 e relativa via di accesso

In particolare il vigneto è interessato, nella fase di cantiere, per una superficie di circa 0,21 ettari, e marginalmente per un tratto della viabilità di accesso, che di fatto ricade quasi interamente su un tratto, caratterizzato da incolto, di separazione tra proprietà (cfr. figura seguente).

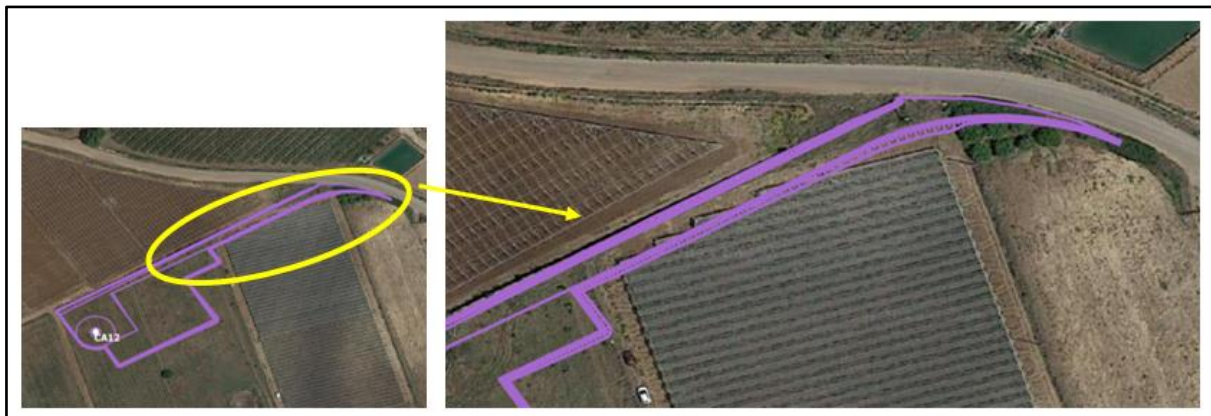


Figura 7-18 Zoom su tratto di accesso all'aerogeneratore CA12 (Fonte: Google Earth)

Al termine dei lavori una parte della piazzola sarà ripristinata all'uso originario, quindi la parte di vigneto interessato sarà di soli 0,12 ettari e sarà impiantato in zone limitrofe.

Per quanto attiene il frutteto, dalle immagini satellitari sembra abbandonato, ad ogni modo la superficie, di soli 0,27 ettari, è interferita solo in fase di cantiere, in quanto al termine dei lavori sarà ripristinata all'uso originario.

L'aerogeneratore **CA13** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade sulle particelle 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 (torre eolica), 16, 119, 135 del foglio 260 e sulle particelle 73 e 117 del foglio 258.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

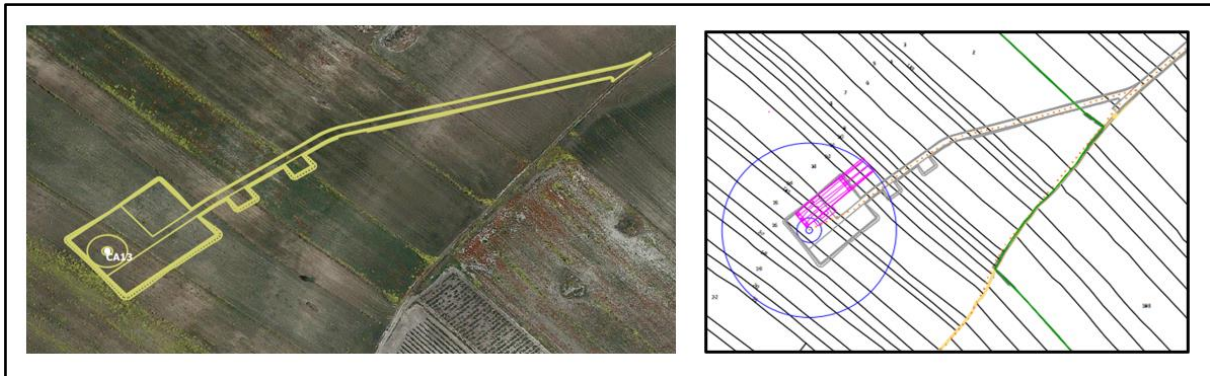


Figura 7-19 Rappresentazione su immagine satellitare e su catastale dell'area della piazzola CA13 e relativa via di accesso

L'aerogeneratore **CA14** e relativi spazi annessi, da un punto di vista catastale ricade interamente su un'unica particella la 673 del foglio 264.

Le superfici coltivate sono costituite da seminativi, come si può vedere dalla figura seguente.

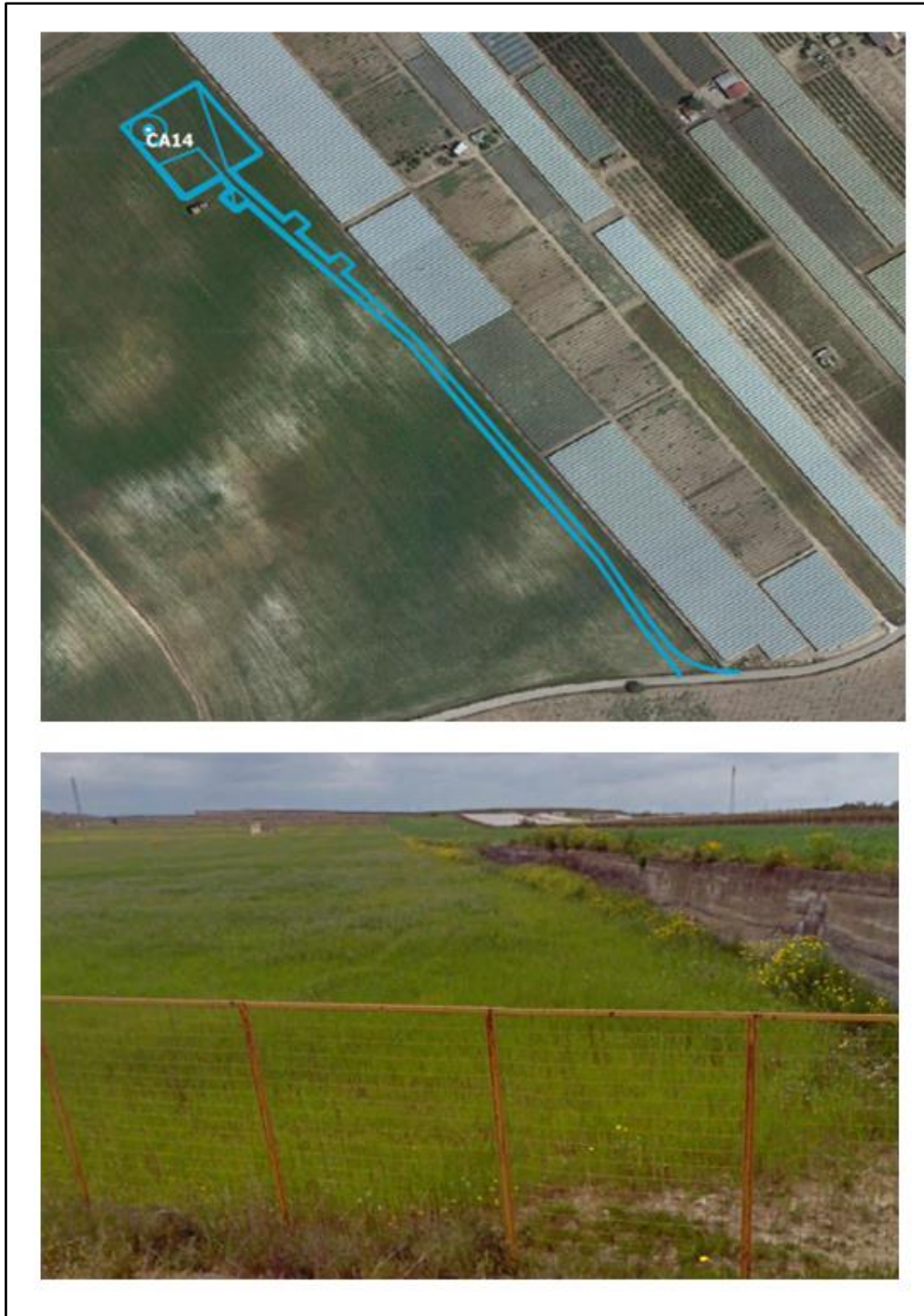


Figura 7-20 Rappresentazione su immagine satellitare dell'area della piazzola CA14 e relativa via di accesso (Fonte: Google earth - immagine sopra) e foto di parte della suddetta area (Fonte: Street view - immagine sotto)

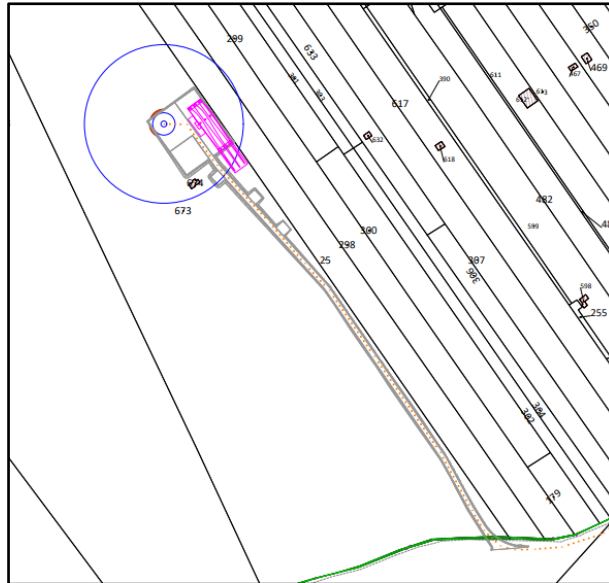


Figura 7-21 Rappresentazione su catastale dell'aerea della piazzola CA14 e relativa via di accesso

Nella tabella seguente si riportano le dimensioni effettive di ogni singola piazzola, comprensiva della fondazione del relativo aerogeneratore, nella dimensione fisica dell'opera e l'indicazione dell'uso del suolo attualmente presente in corrispondenza di essa.

| Piazzola | Superficie (ettari) | Uso suolo |
|--------------------------|----------------------------|------------------|
| CA01 | 0,11 | Oliveto |
| CA02 | 0,125 | Seminativi |
| CA03 | 0,11 | Seminativi |
| CA04 | 0,12 | Seminativi |
| CA05 | 0,105 | Seminativi |
| CA06 | 0,12 | Seminativi |
| CA07 | 0,115 | Seminativi |
| CA08 | 0,10 | Seminativi |
| CA09 | 0,10 | Seminativi |
| CA10 | 0,11 | Seminativi |
| CA11 | 0,12 | Seminativi |
| CA12 | 0,12 | Vigneto |
| CA13 | 0,13 | Seminativi |
| CA14 | 0,13 | Seminativi |
| Superficie totale | 1,615 | |

Tabella 7-3 Superficie occupata dalle singole piazzole di servizio

7.3.2 Elementi di progetto connessi al parco eolico

La viabilità di connessione tra gli aerogeneratori è costituita da 17 assi, dei quali 13 sono di adeguamento di assi stradali esistenti e solo 4 sono di nuova realizzazione. In merito a questi ultimi (asse 01, asse 13, asse 15, asse 16), essi sono tutti previsti su superfici costituite da seminativi, come dettagliato nella parte seguente.

Il ramo di viabilità indicato come asse 01 consiste in un piccolo tratto necessario al fine di consentire l'immissione dalla SP 75 verso l'area interessata dal parco eolico oggetto del presente progetto. Esso è relativa ad un'area coltivata, costituita da seminativi, come si può vedere nella figura seguente.

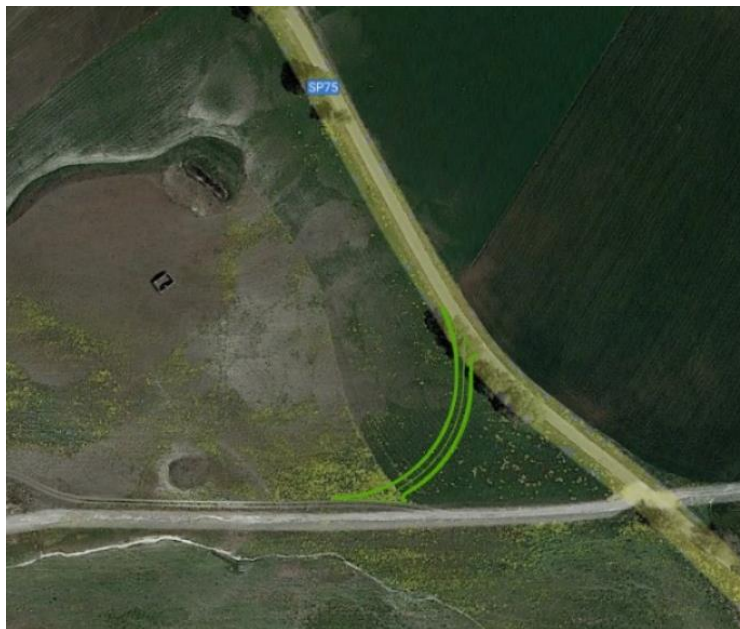


Figura 7-22 Rappresentazione dell'asse 01 su immagini satellitari

L'asse 13 di nuova realizzazione, che interessa dei seminativi (cfr. Figura 7-23), è di circa 200 metri e quasi completamente in rilevato, inizia dalla piazzola dell'aerogeneratore CA07 e si connette all'asse 14_AD che, adeguando un percorso esistente, proseguirà fino in prossimità dell'area di installazione dell'aerogeneratore CA09.



Figura 7-23 Rappresentazione dell'asse 13 su immagini satellitari

L'asse 15 è una piccola bretella di circa 55 metri di lunghezza, ubicata su un seminativo (cfr. Figura 7-24), che serve per consentire ai mezzi di svoltare dalla SP 75 su strada comunale verso l'area Sud del parco eolico.



Figura 7-24 Rappresentazione dell'asse 15 su immagini satellitari

L'asse 16, che interessa un seminativo (cfr. Figura 7-25), inizia dalla piazzola dell'aerogeneratore CA09, per poi innestarsi su una viabilità esistente da adeguare (asse 17_AD) e così raggiungere il sito di installazione dell'aerogeneratore CA01.

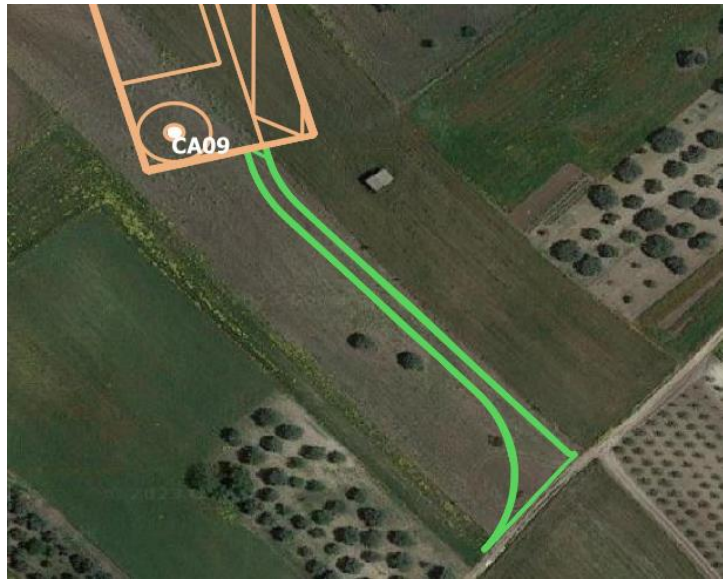


Figura 7-25 Rappresentazione dell'asse 16 su immagini satellitari

L'area prevista per la realizzazione della nuova stazione elettrica di trasformazione ricade sulle particelle 127, 128 e 129 del foglio 5 ed è relativa ad un seminativo (cfr. figura seguente).



Figura 7-26 Schematizzazione della Stazione Elettrica di Trasformazione su foto satellitari (Fonte: Google earth) e su catastale

La realizzazione del progetto in esame prevede anche la predisposizione di quattro aree di cantiere logistico, tutte relative a seminativi (cfr. Figura 7-27 e Figura 7-28), che però verranno ripristinate integralmente allo stato ante operam al termine dei lavori.



Figura 7-27 Rappresentazione in giallo dell'area di cantiere per l'alloggiamento della gru per la piazzola CA02



Figura 7-28 Rappresentazione su immagini satellitari delle 3 aree di cantiere ubicate rispettivamente presso l'asse 03_AD (figura in alto), l'asse 08_AD (figura in basso a sinistra) e l'asse 10_AD (figura in basso a destra)

8 CONCLUSIONI

A valle delle analisi condotte, il presente studio permette di escludere impatti significativi sulla componente agronomica dell'area in esame, con particolare riferimento al suolo e al patrimonio agroalimentare. L'area interessata dal parco eolico, come quella della sottostazione elettrica di nuova realizzazione, risulta infatti caratterizzata quasi esclusivamente da seminativi, mentre le superfici, interessate da opere, occupate da colture arboree sono solo due (relative a due torri eoliche), di dimensioni estremamente ridotte, costituite da un oliveto e da un vigneto, la cui produttività complessiva non viene alterata, dato il previsto reimpianto degli olivi interessati dal progetto e di un vigneto con estensione identica alla superficie sottratta.

In fase di cantiere viene interessata anche una porzione ridotta di un frutteto, probabilmente abbandonato, che comunque sarà ripristinato al termine dei lavori.

La superficie complessiva di seminativi interessati dalle opere in progetto risulta di estensione limitata.

Tutti gli aereogeneratori rientrano in terreni limitrofi o adiacenti a strade interpoderali, connesse a strade asfaltate, una scelta progettuale effettuata al fine di utilizzare la viabilità esistente, ad esclusione dei casi nei quali occorra l'adeguamento della stessa per il passaggio dei mezzi di trasporto e per il raggiungimento delle posizioni degli aerogeneratori e di alcuni brevi tratti di viabilità di nuova realizzazione. La scelta operata per l'ubicazione della viabilità consente di evitare la sottrazione di suolo agricolo e delle relative produzioni agronomiche. Il cavidotto è interrato, in corrispondenza di viabilità esistente o di nuova realizzazione, quindi non comporta sottrazione di suolo agricolo.

In base a quanto esposto si conclude che il progetto in esame non costituisce un impedimento o una modifica sostanziale all'attuale assetto pedo-agronomico dell'area e non ne pregiudica l'attuale produttività.

Agr. Dott. Irene de Sapio
(Laureata in Scienze Naturali)

Irene de Sapio

