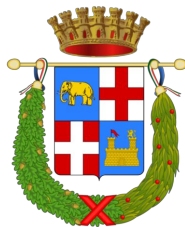


IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE FOTVOLTAICA POTENZA NOMINALE 85 MW

REGIONE SICILIA



PROVINCIA di CATANIA



COMUNE di RAMACCA

Località " Contrada Balconere"



COMUNE di CASTEL DI IUDICA

Località "Contrada Comunelli"



Scala:

Formato Stampa:

-

A4

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE

A. 19

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progettazione:



R.S.V. Design Studio S.r.l.
 Piazza Carmine, 5 | 84077 Torre Orsaia (SA)
 P.IVA 05885970656
 Tel./fax:+39 0974 985490 | e-mail: info@rsv-ds.it

Committenza:



ITS Medora S.r.l.
 Via Sebastiano Catania, n.317
 95123 Catania (CT)
 P.IVA 05767670879

Responsabili Progetto:

Ing. Vassalli Quirino



Ing. Speranza Carmine Antonio



Catalogazione Elaborato

ITS_CQG_A19_RELAZIONE PAESAGGISTICA.pdf
 ITS_CQG_A19_RELAZIONE PAESAGGISTICA.doc

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Marzo 2023	Prima emissione	LC	QV/IAS	RSV

SOMMARIO

SOMMARIO.....	1
PREMESSA	3
ANALISI DELLO STATO DI FATTO	4
A <i>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</i>	4
B <i>ANALISI DEL TERRITORIO</i>	6
I. <i>Ambito territoriale coinvolto</i>	6
II. <i>La provincia di Catania</i>	8
III. <i>I comuni di Castel di Iudica e Ramacca</i>	9
C <i>CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO</i>	10
I. <i>Unità fisiografica</i>	10
II. <i>Uso del suolo</i>	12
III. <i>Idrogeomorfologia</i>	14
IV. <i>Caratteristiche di naturalità</i>	18
V. <i>Componente vegetativo-faunistica</i>	20
VI. <i>Caratteristiche tipologiche degli insediamenti</i>	21
VII. <i>Inquadramento idrografico</i>	25
D <i>ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA</i>	27
I. <i>Vincolo paesaggistico: Codice dei beni culturali e del paesaggio</i>	28
II. <i>Vincolo archeologico</i>	30
III. <i>Vincolo idrogeologico e forestale</i>	30
IV. <i>Vincoli ambientali</i>	32
E <i>STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA</i>	37
I. <i>Piano Territoriale Paesistico Regionale</i>	37
II. <i>Il Piano Territoriale Provinciale di Catania</i>	57
III. <i>Piano Regolatore Generale di Castel di Iudica</i>	59
IV. <i>Piano Regolatore Generale di Ramacca</i>	59
ELABORATI DI PROGETTO	61
A <i>DESCRIZIONE DELL'OPERA</i>	61
I. <i>Dati generali indicativi della società proponente</i>	61
II. <i>Giustificazione dell'opera</i>	62
III. <i>Aspetti dimensionali e compositivi dell'intervento</i>	63
ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA.....	65

A	<i>CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ</i>	65
B	<i>ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI ANTE E POST OPERA</i>	69
I.	<i>Individuazione del bacino e dei punti di vista</i>	69
II.	<i>Stima della sensibilità paesaggistica del sito</i>	73
III.	<i>Sintesi delle Interferenze</i>	94
IV.	<i>Previsioni sugli effetti dell'intervento</i>	94
V.	<i>Misure di mitigazione e/o compensazione</i>	97
VI.	<i>Stima del grado di incidenza del progetto</i>	98
VII.	<i>Determinazione della compatibilità paesaggistica del progetto</i>	101
CONCLUSIONI		102

PREMESSA

Con il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, il Parlamento italiano ha proceduto all'attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato dell'elettricità.

La presente relazione paesaggistica redatta secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005, è finalizzata all'accertamento della compatibilità per l'installazione di un parco fotovoltaico da 85 MW, di proprietà della società ITS MEDORA S.r.l., localizzato nei territori comunali di Castel di Iudica (CT) e Ramacca (CT), Regione Sicilia. I contenuti della presente relazione costituiscono la base di riferimento per le autorità competenti per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146 comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*".

Sono state successivamente emanate, col Decreto del 10 settembre 2010, le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"

L'obiettivo della caratterizzazione del comparto paesaggistico è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dall'opera e le conseguenti modifiche introdotte nei confronti dell'ambiente. Per cui le analisi fanno riferimento a:

- Il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali;
- Le attività agricole, residenziali, produttive, turistiche, ricreative, le presenze infrastrutturali, le loro stratificazioni e la relativa incidenza sul grado di naturalità presente nel sistema;
- Le condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio;
- Lo studio strettamente visivo o culturale-semiologico del rapporto tra soggetto ed ambiente, nonché delle radici della trasformazione e creazione del paesaggio da parte dell'uomo;
- I piani paesistici e territoriali;
- I vincoli ambientali, archeologici, architettonici, artistici e storici.

Ovviamente, bisogna dar conto sia dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione degli interventi previsti, sia delle caratteristiche progettuali degli stessi, nonché dello stato dei

luoghi a seguito dell'intervento. A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del Codice, la documentazione indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione ove necessari;

e contiene anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

La finalità dello studio attuale, dunque, è asserire che l'intervento da realizzare sia nel rispetto dell'assetto paesaggistico e non comprometta in maniera significativa gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti.

ANALISI DELLO STATO DI FATTO

| A | *INQUADRAMENTO TERRITORIALE*

Il parco fotovoltaico in progetto prevede la realizzazione di un lotto di circa 162 ha, verrà ubicato presso il territorio comunale di Castel di Iudica e Ramacca, in provincia di Catania a circa 266 m s.l.m.

L'impianto si trova in linea d'aria a 8 Km NORD dal Comune di Ramacca, ad 1 km SUD-EST dal centro della frazione di Cinquegrana e a 4 km SUD-EST dal Centro abitato del Comune di Castel di Iudica.

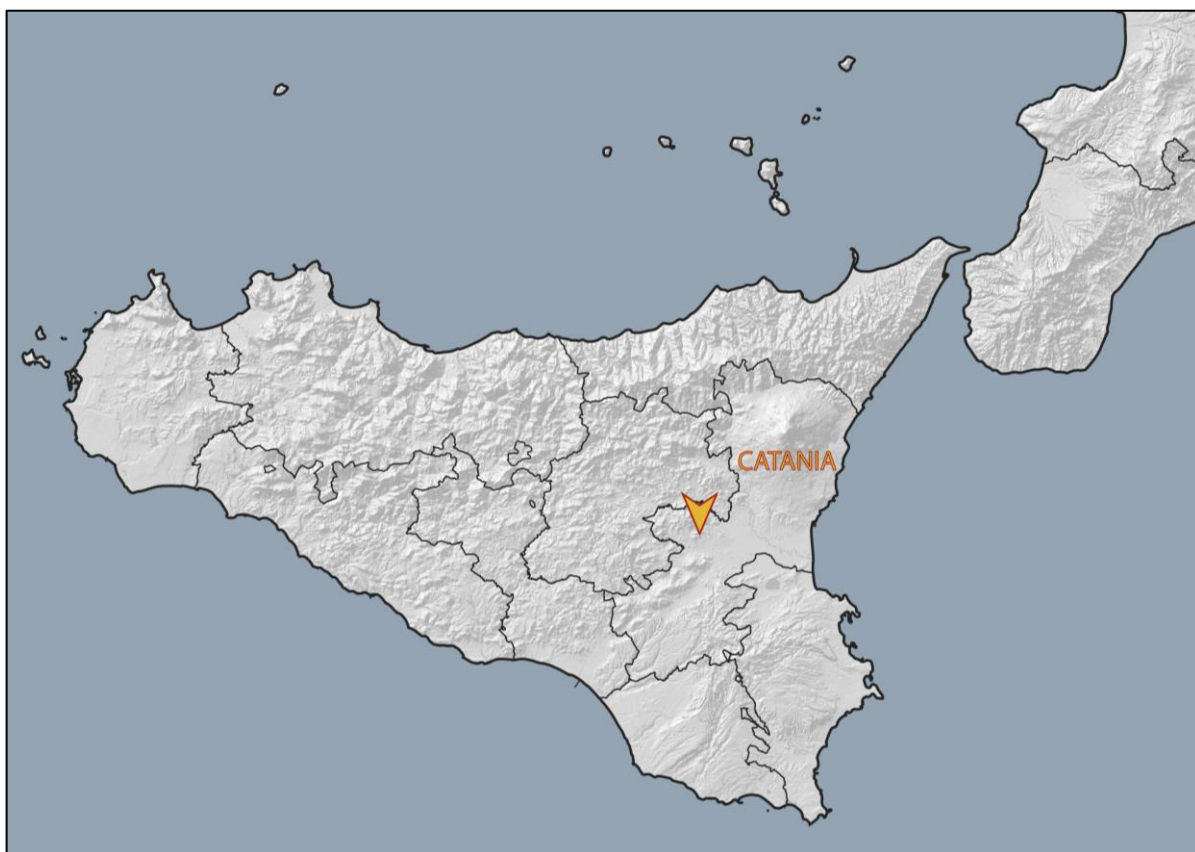


Figura 1. Localizzazione del parco fotovoltaico da 85 MW da realizzarsi in Castel di Iudica e Ramacca (CT) - Regione Sicilia

Con riferimento alla Carta Tecnica Regionale (CTR) in scala 1:10'000, il sito ricade nel Foglio 633 "Paternò". Invece, il riferimento cartografico topografico in scala 1:25'000 ad opera dell'IGM è costituito dal foglio 269-III (Castel di Iudica) e georeferenziato secondo il sistema di riferimento WGS84.

Si rimanda all'elaborato "A.12.a.5 CARTA CON LOCALIZZAZIONE GEOREFERENZIATA" per visionare i punti entro cui l'impianto ricade, mentre le coordinate piane espresse nel sistema di riferimento WGS84 / UTM zona 33N del punto centrale è riportato nella seguente tabella:

	LONGITUDINE	LATITUDINE
LOTTO	472'324	4'146'402

Tabella 1. Coordinate del punto centrale del lotto relativo all'impianto fotovoltaico da 85 MW da realizzarsi nel comune di Castel di Iudica (CT) e Ramacca (CT)

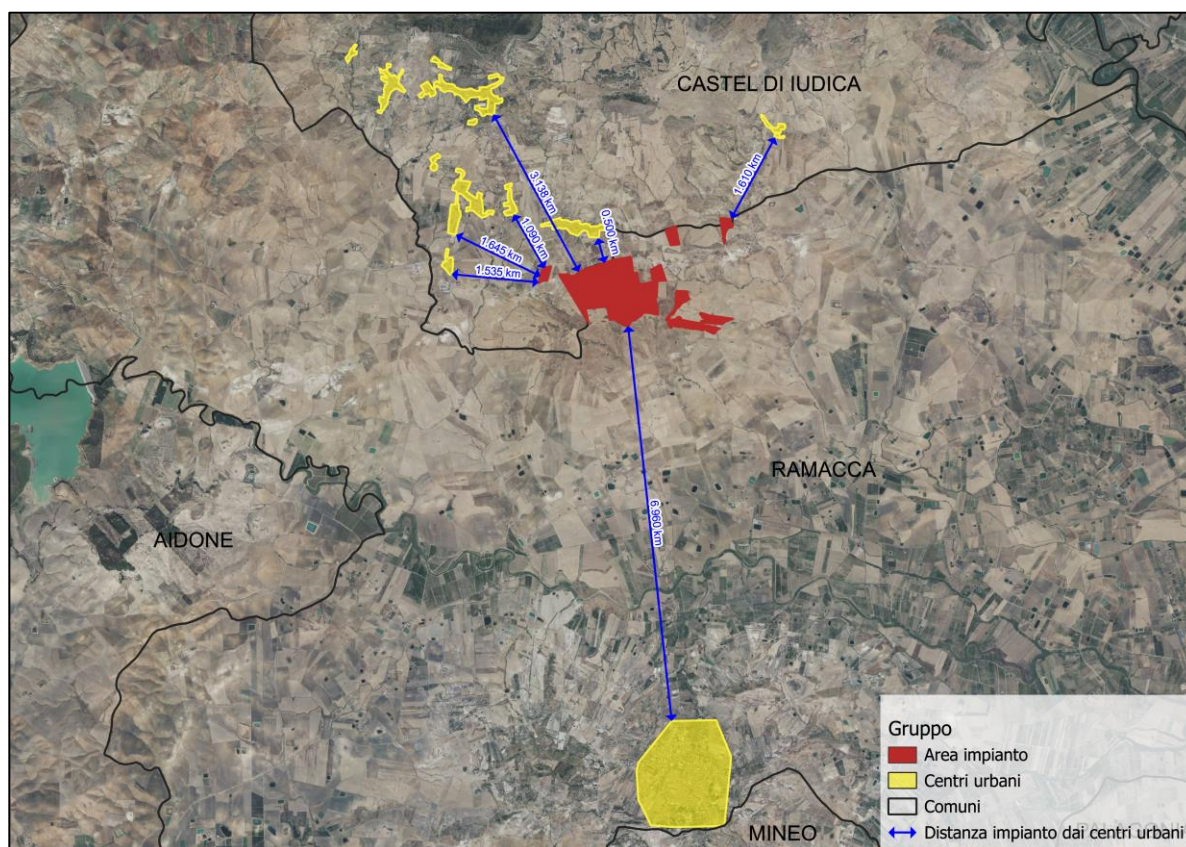


Figura 2. Ubicazione delle aree di progetto in riferimento ai centri abitati limitrofi

| B | ANALISI DEL TERRITORIO

1. Ambito territoriale coinvolto

La Sicilia è una regione totalmente insulare: è costituita, oltre che dall'isola principale, da un insieme di arcipelaghi e di isole minori che formano circa l'1,11% di tutta la superficie regionale (circa 285,4 km² su 25 832,4 km² totali).

Il territorio della regione è costituito quasi interamente dall'isola omonima, la più grande delle isole italiane e del Mediterraneo, la settima d'Europa, nonché la 45^a isola più estesa nel mondo, bagnata a nord dal Mar Tirreno, a ovest dal Canale di Sicilia, a sud-ovest dal mar di Sicilia, a sud-est dal canale di Malta, a est dal mar Ionio e a nord-est dallo stretto di Messina, che la separa dalla Calabria, con la parte rimanente che è costituita dagli arcipelaghi delle Eolie, delle Egadi e delle Pelagie, nonché dalle isole di Ustica e Pantelleria. È la regione più estesa d'Italia e la quinta per popolazione

(dopo Lombardia, Lazio, Campania e Veneto). Il suo territorio è ripartito in 391 comuni, a loro volta costituiti in tre città metropolitane (Palermo, Catania e Messina) e sei liberi Consorzi comunali.

Le province siciliane sono nove:

- Capoluogo: Palermo;
- Agrigento;
- Caltanissetta;
- Catania;
- Enna;
- Messina;
- Ragusa;
- Siracusa;
- Trapani.

La Sicilia è una regione prevalentemente collinare (per il 61,4% del territorio), mentre per il 24,5% è montuosa e per il restante 14,1% è pianeggiante; la pianura più estesa è la Piana di Catania. Il rilievo è vario e, mentre nella Sicilia orientale si può riconoscere nell'Appennino siculo l'ideale continuazione dell'Appennino calabro, la Sicilia centrale e occidentale ospita massicci isolati. Si trova nelle Madonie la seconda vetta più alta dell'isola: il pizzo Carbonara (1979 metri).

Tanto l'isola principale quanto le isole circostanti sono interessate da un'intensa attività vulcanica. I vulcani più importanti sono l'Etna, lo Stromboli e Vulcano. Essi hanno la singolarità di appartenere a tre tipologie differenti: eruzioni di lave basaltiche intervallate a periodi di calma il primo; eruzioni continue, e fontane di lava, il secondo; infine di tipo esplosivo o "pliniano" il terzo, caratterizzato da lunghi periodi di apparente calma ed eruzioni violente.

Il clima della Sicilia è generalmente mediterraneo secco, con estati calde e molto lunghe, inverni miti e piovosi, stagioni intermedie molto mutevoli. Sulle coste, soprattutto quella sud-occidentale e sud-orientale, il clima risente maggiormente delle correnti africane per cui le estati sono torride. Durante la stagione invernale, nelle zone interne, le temperature sono leggermente più rigide, avendosi così un clima mediterraneo ma con caratteristiche simili a quelle del clima continentale.

La neve cade in inverno al di sopra dei 900-1000 metri mentre le neviccate sulle zone costiere sono rarissime. I monti interni, in particolare i Nebrodi, le Madonie e l'Etna, hanno un clima di tipo appenninico, soprattutto d'estate non è raro che soffi lo scirocco, il vento proveniente dal Sahara. La piovosità è in genere scarsa e si rivela insufficiente ad assicurare l'approvvigionamento idrico in alcune province dove possono avvenire vere e proprie crisi idriche.

II. La provincia di Catania

Il territorio provinciale di **Catania** è estremamente vario, ma comunque dominato dall'Etna, che con i suoi 3.340 metri s.l.m. è il maggior vulcano attivo d'Europa, contornato da castagneti e pinete, che con le sue nevi alimenta il vasto bacino idrografico dell'Alcantara, Simeto e loro affluenti.

La Piana di Catania, la più vasta pianura siciliana, grazie alla fertilità del terreno e ricchezza di acque, vanta fiorenti colture di agrumi e vite. La costa offre paesaggi di grande fascino, quali le spiagge laviche sul mar Ionio da Catania a Riposto, scogliere di notevole altezza, faraglioni e grotte marine, zone di lussureggiante vegetazione mediterranea, e incantevoli borghi pescherecci come Santa Maria La Scala.

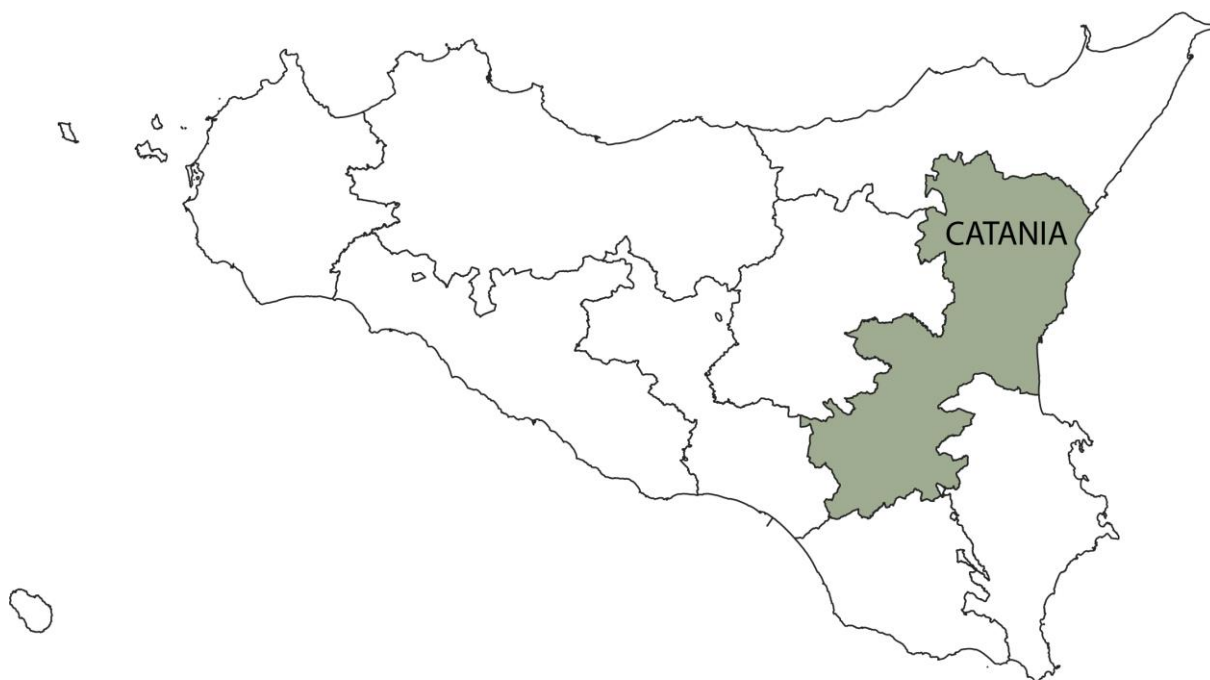


Figura 3. Territorio della provincia di Catania

III. I comuni di Castel di Iudica e Ramacca

Il comune di **Castel di Iudica** (riportato anche come Castel di Judica) è un comune italiano di 4 269 abitanti della città metropolitana di Catania in Sicilia.

Distante circa 50 km dal capoluogo, il comune comprende un nucleo centrale sulle pendici del monte Iudica e le frazioni di Carrubo, Cinquegrana, Franchetto e Giumarra.

Il territorio comunale ha una superficie di circa 103,21 km² (10.321 ettari); nella provincia di Catania.

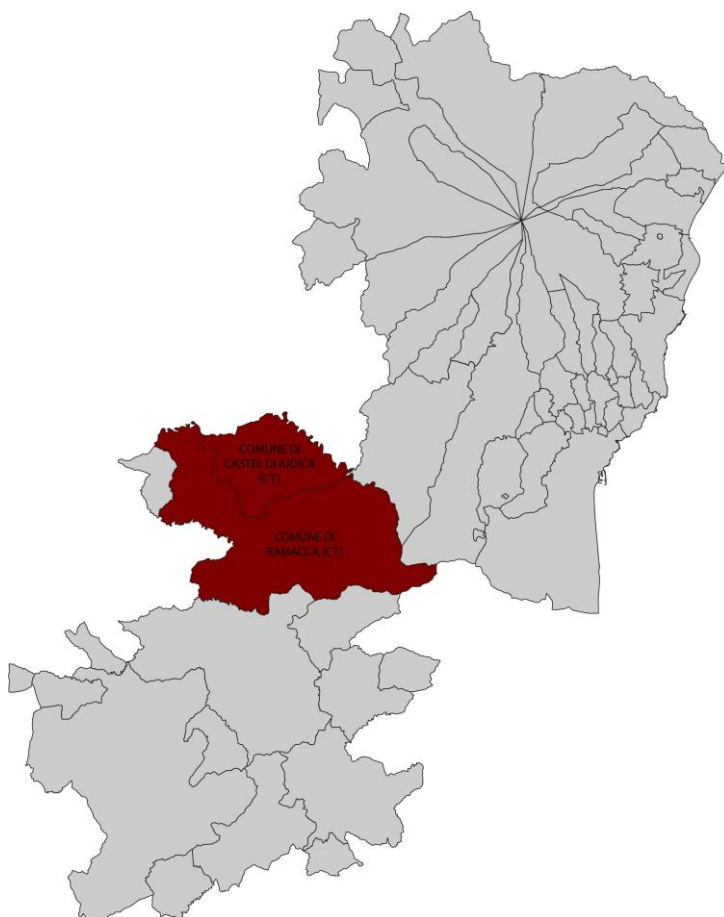


Figura 4. Territori del comune di Castel di Iudica (CT) e del comune di Ramacca (CT)

Il comune di **Ramacca**, con 10'211 abitanti fa parte della città metropolitana di Catania e sorge nell'alta valle del Gornalunga, nella contrada tra Militello e Castel di Iudica, tra i resti di sconosciute città greche. Essa è circondata da quattro alture: Poggio Croce, Poggio Forca, Poggio S. Nicola e Montagna (559 metri).

Il territorio comunale è costituito da un grosso nucleo centro-orientale, in cui si trova il centro abitato e che comprende in massima parte pianura (che è il margine occidentale della piana di Catania), e da un secondo nucleo nord-occidentale più irregolare, alla base del quale vi è una strozzatura di circa 3 km, e che si estende per circa 14 km fino al fiume Dittaino ed ha una larghezza massima di più di 9 km.

Il comune di Ramacca ha una superficie di circa 306,44 km² (30.644 ettari); nella provincia di Catania, per estensione, è secondo solo a Caltagirone.

| C | CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'AREA DI INTERVENTO

1. Unità fisiografica

L'area di realizzazione del parco fotovoltaico, ricadente nei territori comunali di Castel di Iudica e Ramacca, appartiene alla unità fisiografica di paesaggio "CTm - Colline terrigene" dove ritroviamo le Colline di Monte Iudica e Monte Scalpello e "CTm - Colline argillose" nelle quali rientrano le Colline di Poggio Mirrino.

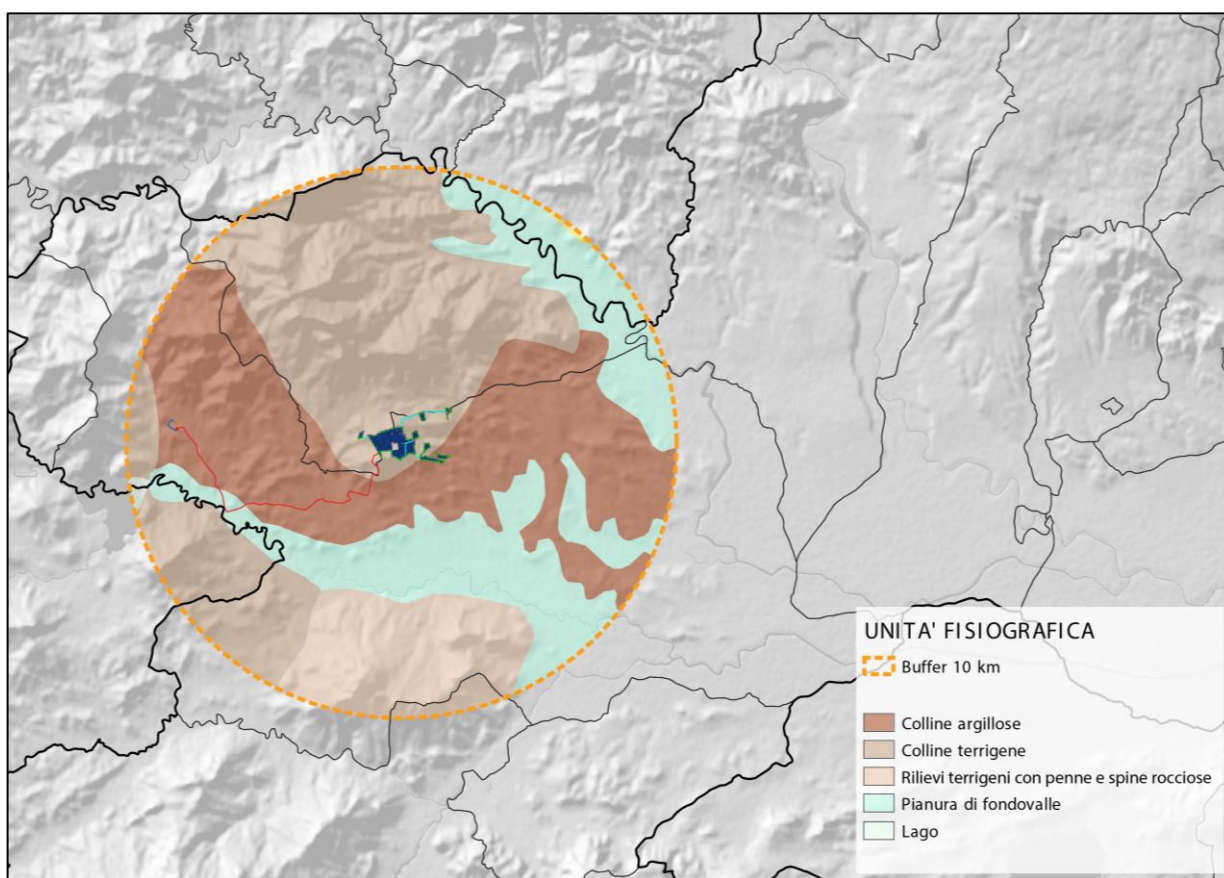


Figura 5. Ritaglio nell'area di buffer di 10 km della Carta della Natura alla scala 1:250.000: Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani - ISPRA

Nello specifico, si riporta di seguito la descrizione dell'area di Castel di Iudica e Ramacca così come fornito dal Sistema Informativo di Carta della Natura:

Colline di Monte Iudica e monte Scalpello: Area collinare più elevata rispetto alle colline adiacenti e che si trova fra la valle del Fiume Dittaino e la valle del Fosso Gornalunga ad Ovest della Piana di Catania. I rilievi sono caratterizzati dalla presenza di aree di cresta affilate, più acclivi rispetto al resto e che formano scarpate. I versanti più in basso hanno pendenza minore ed alcune cime sono sub-arrotondate. Le valli sono talora incise ma per lo più abbastanza ampie solo che presentano spesso diffusi fenomeni di erosione accelerata con formazione di frane. L'altimetria varia da circa 200 m fino ai 765 m di Monte Iudica ed i 583 m di Monte Scalpello. L'energia del rilievo è medio-alta. I litotipi affioranti sono dati da calcari marnosi e radiolariti, argilliti e vulcaniti sulle aree più elevate che determinano una morfologia caratteristica e da argille marnose con intercalazioni di arenarie sui versanti. Il reticolo idrografico è più sviluppato sui versanti a Nord-Est che drenano verso il Fiume Dittaino. IL pattern è di tipo sub-radiale intorno ai rilievi principali. La densità di drenaggio è media. La copertura del suolo è scarsa per i diffusi fenomeni di erosione, si osservano diversi appezzamenti con rimboschimenti per il resto la copertura è erbacea. I versanti a Sud-Ovest sono maggiormente urbanizzati con la presenza di frazioni sparse.

CT - Colline terrigene

- *Descrizione sintetica:* rilievi collinari terrigeni, costituenti intere porzioni di avancatena.
- *Altimetria:* alcune centinaia di metri.
- *Energia del rilievo:* da media ad alta.
- *Litotipi principali:* arenarie, argille, marne. In subordine: calcareniti, conglomerati, evaporiti, complesso oliolitifero.
- *Reticolo idrografico:* dendritico e subdendritico, pinnato, meandriforme. Componenti fisico morfologiche: sommità arrotondate, creste, versanti ad acclività generalmente media, valli a "V" o a fondo piatto, diffusi fenomeni di instabilità di versante e di erosione accelerata, calanchi. In subordine: terrazzi e piane alluvionali, conoidi.
- *Copertura del suolo prevalente:* territori agricoli, boschi, vegetazione arbustiva e/o erbacea.

Colline di Poggio Mirrino: Area collinare che circonda i più alti rilievi di Monte Iudica e che si trova fra la vallata del Fiume Dittaino e la valle del Fosso Gornalunga. Essa degrada dolcemente ad Est verso la piana di Catania. L'unità è composta da colline con sommità arrotondate e valli interposte ampie e poco incise. L'acclività dei versanti è generalmente

bassa mentre l'altimetria varia da 50 fino a 300 m circa ma per la maggior parte è intorno ai 200 m sul livello del mare. Le colline più basse topograficamente si trovano ad Est e sono formate dai depositi alluvionali terrazzati (conglomerati, ghiaie, sabbie, limi ed argille), presentano quindi superfici sommitali sub-pianeggianti. Nel resto dell'unità affiorano principalmente argille marnose con intercalazioni di arenarie e litotipi arenacei e marnoso-arenacei specie nella parte occidentale dell'unità. Nell'area di Poggio Mirrino (176 m) affiorano depositi terrigeni marini. Si osservano in tutta l'area piccole forme tondeggianti in cui l'erosione ha messo a nudo il substrato argilloso. IL reticolo idrografico è di tipo sub-dendritico. La densità di drenaggio è bassa ed i corsi d'acqua vanno ad alimentare il Fosso Gornalunga. La copertura del suolo prevalente a parte le aree erose è data da appezzamenti coltivati. In tutta l'area si osservano numerosi piccoli laghetti artificiali per uso irriguo che caratterizzano l'unità.

CA - Colline argillose

- *Descrizione sintetica*: rilievi collinari prevalentemente argillosi con sommità da arrotondate a tabulari occasionalmente a creste e con versanti ad acclività generalmente bassa o media.
- *Altimetria*: da qualche decina di metri a 600-700 m.
- *Energia del rilievo*: media.
- *Litotipi principali*: argille, limi, sabbie, conglomerati. In subordine: ghiaie, vulcaniti, travertini.
- *Reticolo idrografico*: dendritico e sub dendritico, parallelo, pinnato. Componenti fisico morfologiche: sommità arrotondate, tabulari e/o a creste, versanti ad acclività generalmente bassa o media, valli a "V" o a fondo piatto, diffusi fenomeni di instabilità di versante e di erosione accelerata, calanchi, "biancane", "crete". In subordine: plateau sommitali, plateau travertinosi, arenacei o conglomeratici, terrazzi, piane e conoidi alluvionali.
- *Copertura del suolo prevalente*: territori agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea.

II. *Uso del suolo*

L'uso del suolo rientra tra i parametri da considerare per la gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale, infatti, le azioni volte ad orientare e armonizzare le trasformazioni del territorio provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali ne costituiscono un valido mezzo di gestione. *“La qualità e la diversità dei paesaggi europei costituiscono una risorsa comune per la cui salvaguardia, gestione e*

pianificazione occorre cooperare”, questo quanto stabilito dalla Convenzione europea sul Paesaggio, siglata a Firenze nel 2000;

In questo contesto, l’iniziativa europea *Corine Land Cover (CLC)*, nata nel 1985 per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, ha lo scopo di verificare dinamicamente lo stato dell’ambiente; i dati estrapolati garantiscono un quadro europeo e nazionale completo, omogeneo e con una serie temporale che assicura quasi trent’anni di informazioni (1990, 2000, 2006, 2012, 2018)¹. Il Sistema di nomenclatura prevede 44 classi su 3 livelli tematici:

- 1. Superfici artificiali;
- 2. Superfici agricole utilizzate;
- 3. Territori boscati e ambienti seminaturali;

Si riporta di seguito un’immagine in cui viene mostrato il buffer dal sito con tematismo riferito al progetto Corine Land Cover- 2018 e una tabella in cui sono state riportate le aree relative ai singoli usi dei suoli in riferimento all’area di riferimento totale espresse in ettari.

Elementi	Aree [ha]	Contributo in %
Area totale	31'438.12	100.00 %
111 - Tessuto denso (Nuclei di estensione inferiore a 25 ha)	240.83	0.77 %
133 - Aree estrattive (cave di estensione inferiore a 25 ha)	8.90	0.03 %
211 - Seminativo semplice, irriguo, arborato, foraggere, colture orticole	24'806.48	78.91 %
221 - Agrumeto	3'637.04	11.57 %
223 - Oliveto	263.92	0.84 %
231 - Sistemi colturali e particellari complessi	647.61	2.06 %
314 - Aree parzialmente boscate o bosco degradato	158.54	0.50 %
322 - Pascolo	70.95	0.23 %
323 - Incolto, incolto roccioso	782.14	2.49 %
331 - Aree in erosione, calanchi, rocce	790.28	2.51 %
512 - Laghi artificiali	31.43	0.10 %

Tabella 2. Classificazione d’uso del suolo nel raggio di 10 km dalle aree interessate dall’opera (Elaborazioni tramite software Qgis)

¹ Dati e descrizioni ripresi da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)

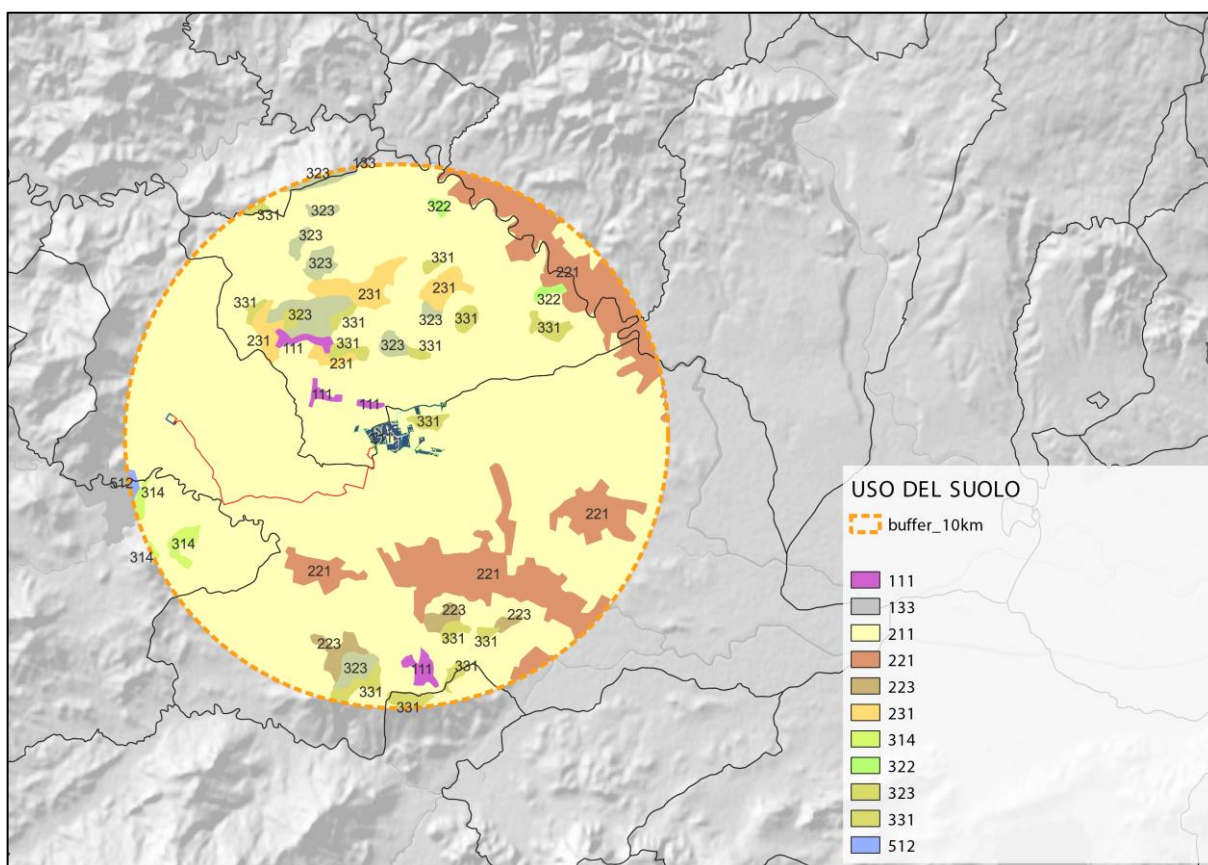


Figura 6. Classificazione d'uso del suolo nel raggio di 10 km dalle aree interessate dall'opera.

Si può affermare che l'area oggetto d'intervento ricade, per la sua interezza all'interno della sezione 211 - *Seminativo semplice, irriguo, arborato, foraggese, colture orticole*.

III. Idrogeomorfologia

L'idrogeomorfologia, scaturita dallo studio esteso ad un'area più ampia rispetto a quella strettamente interessata dal progetto, è stata definita in dettaglio negli elaborati, cui vi si rimanda:

- A.2 - Relazione Geologica;
- A.12.a.7 - Planimetria ubicazione indagini geologiche da eseguire (scala 1:5000);
- A.12.a.8 - Carta Geologica (scala 1:5000);
- A.12.a.9 - Carta Geomorfologica (scala 1:5000);
- A.12.a.10 - Carta Idrogeologica (scala 1:5000);
- A.12.a.11 - Profili Geologici (scala 1:5000);

- A.12.a.12 - Corografia dei Bacini Idrografici (scala 1:10000);

La litostratigrafia, dall'alto verso il basso stratigrafico, risulta composta da:

- a) Depositi Alluvionali;
- b) Litofacies Gessoso-Solfifera;
- c) Litofacies Argilloso-Sabbiosa;
- d) Litofacies Argillitica.

Le caratteristiche idrogeologiche dei terreni affioranti sono molto differenziate e questo dipende dalle caratteristiche proprie dei litotipi presenti, come la composizione granulometrica, il grado di addensamento o consistenza dei terreni, nonché dal grado di fratturazione dei livelli lapidei o pseudolapidei e, più in generale, dalla loro porosità. I complessi idrogeologici scaturiti dalle formazioni presenti possono essere così raggruppati e caratterizzati:

- I. **Terreni impermeabili** (coefficiente di permeabilità dell'ordine di $K = 10^{-8} - 10^{-9}$ m/s):
Complesso Argilloso-Sabbioso: fanno parte di tale complesso i terreni afferenti la Formazione Polizzi, le Argille Varicolori Inferiori, il Flysch Numidico di Monte Salici, le Argille e Arenarie glauconitiche di Catenanuova, la Formazione Crisanti, la Formazione che sono da ritenersi impermeabili.
- II. **Terreni a permeabilità da media ad alta** (coefficiente di permeabilità dell'ordine di $K = 10^{-3} - 10^{-5}$ m/s): *Depositi Detritici ed Alluvionali*: questi terreni sono rappresentati dai depositi clastici e detritici (Deposito di versante), diffusamente distribuiti al piede dei versanti, e dai depositi alluvioni (Depositi alluvionali recenti) presenti lungo le piane alluvionali; hanno grado di permeabilità variabile da medio ad alto, determinato principalmente dall'alternanza di lenti a diversa granulometria e dalle variazioni laterali dei livelli, talora prevalentemente ghiaiosi, talora a carattere sabbioso-limoso-argilloso.
- III. **Terreni permeabili** (coefficiente di permeabilità dell'ordine di $K = 10^{-2} - 10^{-3}$ m/s): *Complesso Carbonatico*: i terreni afferenti al Complesso Carbonatico, rappresentati da formazioni calcaree (Formazione Caltavuturo, Formazione Scillato), sono da ritenersi a permeabilità alta. Sono caratterizzati da una permeabilità secondaria per fratturazione e per carsismo dovuta ai giunti di stratificazione, all'azione tettonica, quindi, alla fratturazione della roccia (diaciasi e leptociasi), ed ai fenomeni chimicofisico-meccanici.

La configurazione morfologica dell'area in studio è condizionata dalle caratteristiche litologiche, dall'assetto stratigrafico dei terreni affioranti e dal loro differente grado di erodibilità, è plasmata dall'azione modellatrice delle acque, ed è in stretta relazione con l'evoluzione tettonica che, nel tempo, ha interessato l'intera area. La morfogenesi selettiva ha portato allo sviluppo di forme morbide e poco marcate in corrispondenza dei settori di affioramento di termini litologici prevalentemente pelitici, caratterizzati da ampie vallate e pendii poco acclivi privi di bruschi salti morfologici; in corrispondenza dei termini litologici a comportamento lapideo o pseudo-lapideo sono invece presenti forme più aspre caratterizzate da alti morfologici connessi con importanti elementi tettonici o con le superfici di strato dei livelli più competenti. La pendenza media dei versanti è di circa 10°, con picchi non superiori ai 20°.

In un intorno significativo e negli stessi siti di progetto non sono state riconosciute forme gravitative legate a movimenti di versante in atto o in preparazione tali da compromettere la fattibilità degli interventi da realizzare. Tale valutazione è congruente con gli strumenti normativi adottati a scala di bacino (Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico, redatto dall'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia).

L'area in studio è intersecata da un areale delimitato da vincolo idrogeologico, ai sensi del RDL

3267/1923, che si estende su un vasto territorio e comprende gran parte dell'area parco. Dall'esame della conformazione geomorfologica del territorio si rileva un assetto territoriale improntato verso una situazione generale di "tranquillità" morfologica, poco segnata dagli elementi idrografici superficiali e indirizzata verso un assetto stabile e le fenomenologie evolutive risultano abbastanza limitate e localizzate.

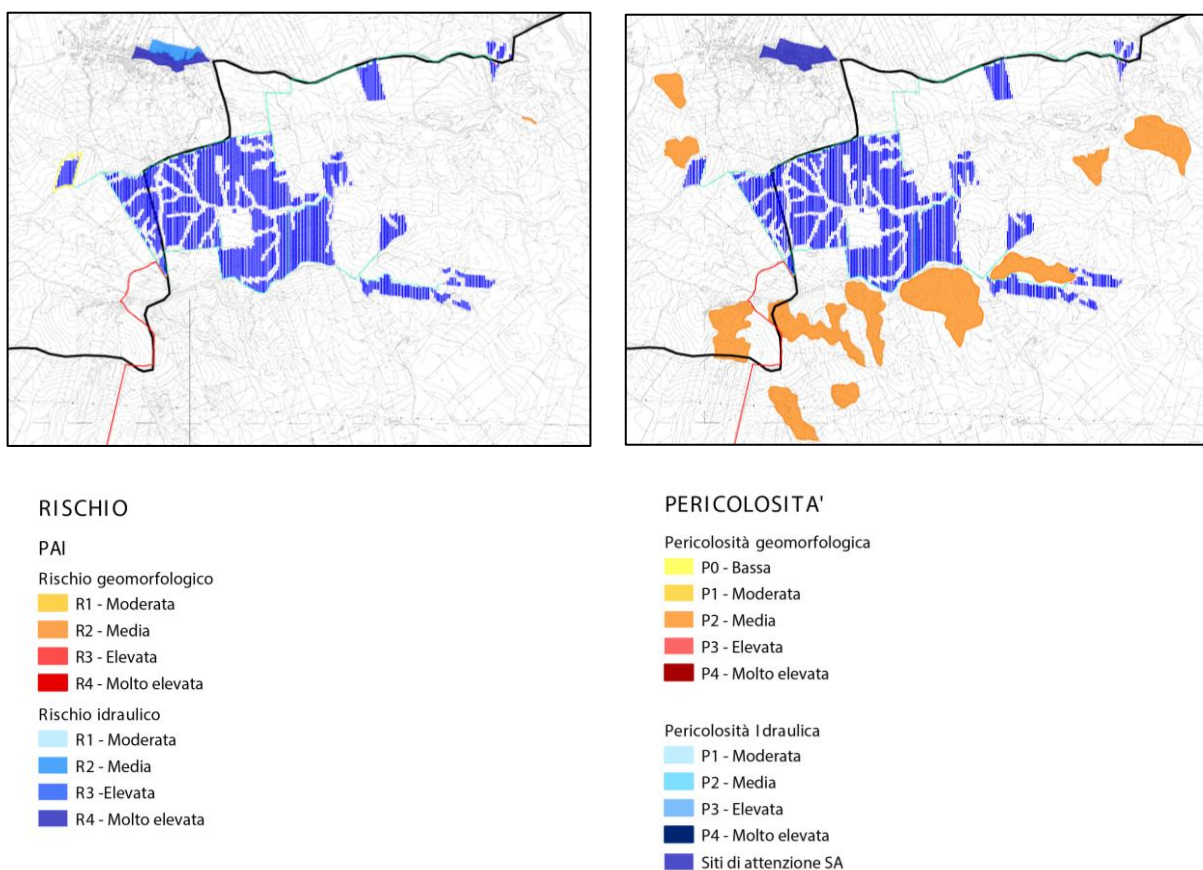


Figura 7. Pericolosità e rischio geomorfologico e idraulico

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) rappresenta uno strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono programmate e pianificate le azioni e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idraulico ed idrogeologico del territorio.

I siti sono localmente lambiti da areali a pericolosità geomorfologica media e a pericolosità idraulica bassa, ma non ricadono in areali a rischio da frana, a pericolosità geomorfologica o idraulica.

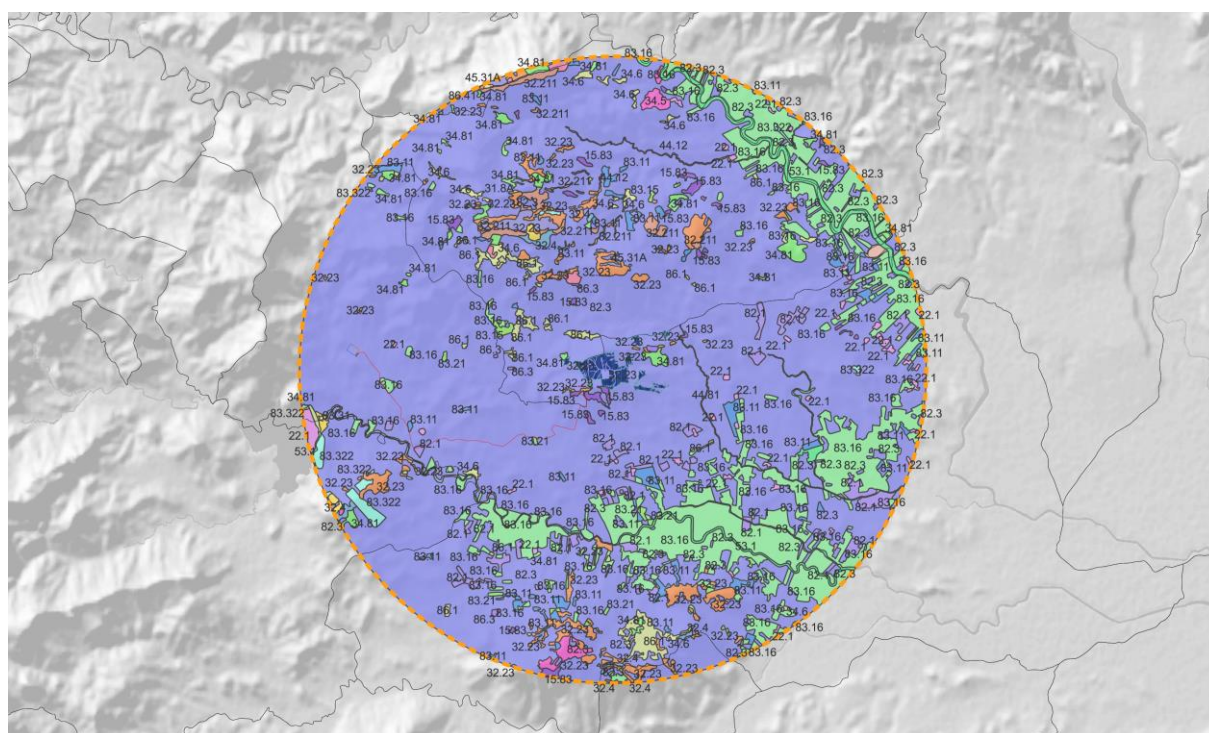
Dall'analisi stereoscopica delle foto aeree di qualche anno fa e dal rilevamento geomorfologico in sito, è stato possibile verificare che i pendii in studio presentano un andamento morfologico regolare senza segni di forme e fenomeni di movimenti gravitativi in atto o in preparazione; le pendenze non sono molto accentuate, con un angolo medio non superiore ai 10° e le caratteristiche litotecniche sono più che soddisfacenti.

IV. Caratteristiche di naturalità

Lo strumento che individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia è costituito dalla "Carta della Natura" (CdN), istituita con la Legge Quadro sulle aree protette (L.n. 394/91) e coordinato dall'ISPRA in collaborazione con le Regioni, le Agenzie Regionali per l'Ambiente, Enti parco ed Università².

Restringendo il campo d'analisi (come visibile dall'elaborato "A.13.5 Carta degli Habitat" alla scala 1:8'000), si rileva l'assenza di aree costruite, e la presenza dei seguenti habitat:

- 32.23 - Steppe e garighe a *Ampelodesmus mauritanicus*;
- 34.81 - Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale);
- 82.3 - Colture estensive;
- 83.11 - Oliveti;



² Descrizione ripresa da <https://www.isprambiente.gov.it/it/servizi/sistema-carta-della-natura>

HABITAT

15.83	Aree argillose ad erosione accelerata
22.1	Acque dolci (laghi, stagni)
24.225	Greti dei torrenti mediterranei
31.844	Ginestreti collinari e submontani dell'Italia peninsulare e Sicilia
31.8A	Vegetazione tirrenica-submediterranea a <i>Rubus ulmifolius</i>
32.211	Macchia bassa a olivastro e lentisco
32.22	Formazioni ad <i>Euphorbia dendroides</i>
32.23	Formazioni ad <i>Ampelodesmos mauritanicus</i>
32.4	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole
34.5	Prati aridi mediterranei
34.6	Steppe di alte erbe mediterranee
34.81	Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)
41.732	Querceti a querce caducifolie con <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i> (= <i>Q. virgiliana</i>) e <i>Q. dalechampii</i> dell'Italia peninsulare ed insulare
44.12	Saliceti collinari pianiziali e mediterraneo montani
44.81	Gallerie a tamerice e oleandri
45.31A	Leccete sud-italiane e siciliane
53.1	Vegetazione dei canneti e di specie simili
82.1	Seminativi intensivi e continui
82.3	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
83.11	Oliveti
83.15	Frutteti
83.16	Agrumeti
83.21	Vigneti
83.31	Piantagioni di conifere
83.322	Piantagioni di eucalipti
86.1	Città, centri abitati
86.3	Siti industriali attivi
86.41	Cave

Figura 8. Classificazione degli habitat nel raggio di 10 km dalle aree interessate dall'opera secondo Carta degli habitat: Bagnaia R., Viglietti S., Laureti L., Giacanelli V., Ceralli D., Bianco P.M., Loreto A., Luce E., Fusco L., 2017. Carta della Natura della Regione Campania: Carta degli habitat. ISPRA

Elementi	Aree [ha]	Contributo in %
Area totale	31'441.74	100%
15.83 - Aree argillose ad erosione accelerata	149.22	0.47%
22.1 - Acque dolci (laghi, stagni)	179.21	0.57%
24.225 - Greti dei torrenti mediterranei	72.00	0.23%
31.844 - Ginestreti collinari e submontani dell'Italia peninsulare e Sicilia	6.73	0.02%
31.8A - Vegetazione tirrenica-submediterranea a <i>Rubus ulmifolius</i>	1.96	0.01%
32.211 - Macchia bassa a olivastro e lentisco	170.61	0.54%
32.22 - Formazioni ad <i>Euphorbia dendroides</i>	4.47	0.01%
32.23 - Formazioni ad <i>Ampelodesmos mauritanicus</i>	692.97	2.20%
32.4 - Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	62.48	0.20%
34.5 - Prati aridi mediterranei	118.99	0.38%
34.6 - Steppe di alte erbe mediterranee	128.81	0.41%
34.81 - Prati mediterranei subnitrofilii (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale)	270.15	0.86%
41.732 - Querceti e querce caducifolie con <i>Q. pubescens</i> , <i>Q. pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i> (= <i>Q. virgiliana</i>) e <i>Q. dalechampii</i> dell'Italia peninsulare ed insulare	3.20	0.01%
44.12 - Saliceti collinari pianiziali e mediterraneo montani	42.89	0.14%
44.81 - Gallerie a tamerice e oleandri	16.85	0.05%
45.31A - Leccete sud-italiane e siciliane	107.76	0.34%

53.1 - Vegetazione dei canneti e di specie simili	397.01	1.26%
82.1 - Seminativi intensivi e continui	398.00	1.27%
82.3 - Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	23'655.78	75.24%
83.11 - Oliveti	390.04	1.24%
83.15 - Frutteti	31.71	0.10%
83.16 - Agrumeti	4'026.91	12.81%
83.21 - Vigneti	31.62	0.10%
83.31 - Piantagioni di conifere	42.15	0.13%
83.322 - Piantagioni di eucalipti	119.24	0.38%
86.1 - Città, centri abitati	257.23	0.82%
86.3 - Siti industriali attivi	19.75	0.06%
86.41 - Cave	44.00	0.14%

Tabella 3. Classificazione dell'area entro il buffer di 10 km sulla base degli habitat della Carta della Natura (Elaborazioni tramite software Qgis)

V. Componente vegetativo-faunistica

Le attività agricole hanno da sempre modificato la naturalità dei luoghi, comportando anche modifiche comportamentali degli animali selvatici in virtù della perdita del loro habitat naturale. Considerando l'attiva pratica agricola del luogo e i disturbi antropici relativi ai trasporti, rispetto al passato la fauna autoctona si è concentrata e stanziata nelle zone marginali allontanandosi dalle fonti di disturbo. Tuttavia, non sono da escludersi eventuali passaggi e attraversamenti. La definizione di tutte le specie presenti di un'area costituisce uno studio ad alto livello di complessità sia in termini di tempistiche che di indagini, per cui si ritiene non necessaria a tale livello di progettazione. Tuttavia, per individuare le eventuali e non certe presenze faunistiche sottoposte a tutela, a scopo informativo, sono state reperite informazioni a riguardo dal Database Habitat del Sistema Informativo Carta della Natura - ISPRA. Di seguito la sintesi dei dati afferenti agli habitat di interesse:

Codice habitat: 32.23 - Gariga a *Ampelodesmos mauritanicus*: Si tratta di formazioni prevalentemente erbacee che formano praterie steppiche dominate da *Ampelodesmos mauritanicus*; specie con esigenze edafiche mesiche (suoli profondi). Si tratta di formazioni secondarie di sostituzione dei boschi del Quercion ilicis che si estendono nella fascia mesomediterranea fino all'Appennino centrale.

Le specie guida presenti sono: *Ampelodesmos mauritanicus* (dominante), *Allium subhirsutum*, *Asphodeline lutea*, *Brachypodium retusum*, *Hyparrhenia hirta* (codominanti), *Elaeoselinum asclepium*.

Codice habitat: 34.81 - Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale): Si tratta di formazioni subantropiche a terofite mediterranee che formano stadi pionieri spesso molto estesi su suoli ricchi in nutrienti influenzati da passate pratiche colturali o pascolo intensivo. Sono ricche in specie dei generi *Bromus*, *Triticum* sp.pl. e *Vulpia* sp.pl. Si tratta di formazioni ruderali più che di prati pascoli. Le specie guida presenti sono: *Avena sterilis*, *Bromus diandrus*, *Bromus madritensis*, *Bromus rigidus*, *Dasyphyrum villosum*, *Dittrichia viscosa*, *Galactites tomentosa*, *Echium plantagineum*, *Echium italicum*, *Lolium rigidum*, *Medicago rigidula*, *Phalaris brachystachys*, *Piptatherum miliaceum subsp. Miliaceum*, *Raphanus raphanister*, *Rapistrum rugosum*, *Trifolium nigrescens*, *Trifolium resupinatum*, *Triticum ovatum*, *Vulpia ciliata*, *Vicia hybrida*, *Vulpia ligustica*, *Vulpia membranacea*.

Codice habitat: 82.3 - Colture estensive: Si tratta di aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili etc. (si veda un confronto con la struttura a campi chiusi del 84.4).

Le specie guida presenti sono: *I mosaici colturali possono includere vegetazione delle siepi (soprattutto 31.8A e 31.844 in ambito temperato, 32.3 e 32.4 in ambito mediterraneo), flora dei coltivi (vedi 82.1), postcolturale (38.1 e 34.81) e delle praterie secondarie (34.5, 34.6, 34.323, 34.326, 34.332).*

Codice habitat: 83.11 - Oliveti: Si tratta di uno dei sistemi colturali più diffuso dell'area mediterranea. Talvolta rappresentato da oliveti secolari su substrato roccioso, di elevato valore paesaggistico, altre volte da impianti in filari a conduzione intensiva. A volte lo strato erbaceo può essere mantenuto come pascolo semiarido ed allora può risultare difficile da discriminare rispetto alla vegetazione delle colture abbandonate.

Le specie guida presenti sono: *Per la loro ampia diffusione e le varie modalità di gestione la flora degli oliveti quanto mai varia.*

VI. Caratteristiche tipologiche degli insediamenti

Le aree di realizzazione dell'impianto non sono direttamente interessate da insediamenti abitativi. Le caratteristiche tipologiche degli edifici presenti nelle vicinanze del parco

fotovoltaico sono legate alla produzione agricola, non presentano particolari pregi architettonici e sono costituite da abbeveratoi e masserie.

Estendendo lo studio ad un buffer di 10 km, è possibile trovare le seguenti tipologie di beni isolati:

- Abbeveratoi;
- Casa;
- Cimitero;
- Fattoria;
- Magazzino;
- Masseria;
- Mulino;
- Palazzello;
- Solfara;
- Torre.

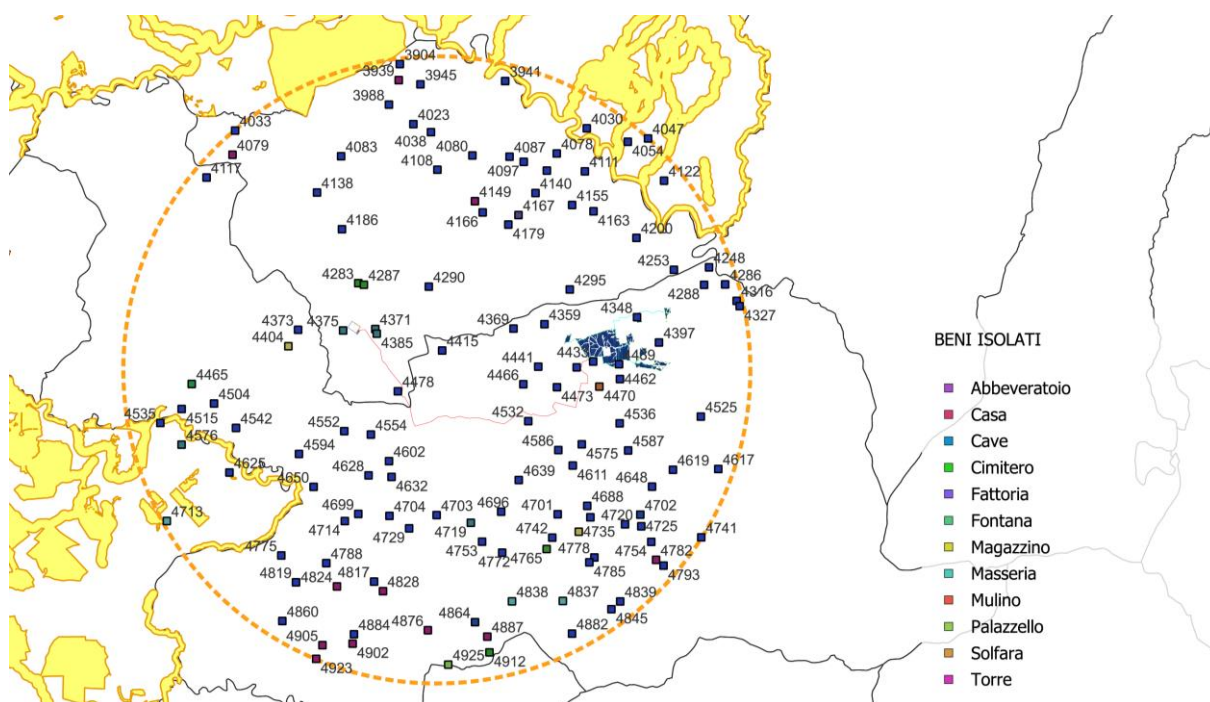


Figura 9. Individuazione delle caratteristiche tipologiche degli edifici in un buffer di 10 km

Di seguito si riportano le distanze dei beni isolati dall'impianto di progetto.

Codice ISTAT	Identificativo	Object ID	Comune	Distanza del bene dal centroide impianto [m]
87013	Masseria Mannino	3904	Castel di Judica (CT)	9'826
87013	Abbeveratoio	3939	Castel di Judica (CT)	9'324
87013	Masseria Rocchette	3941	Castel di Judica (CT)	9'469
87013	Masseria Zotta cardone	3945	Castel di Judica (CT)	9'125
87013	Masseria Ardizzone	3988	Castel di Judica (CT)	8'601
87013	Masseria Paglisi	4023	Castel di Judica (CT)	7'876
86007	Masseria Grande	4030	Centuripe (EN)	9'071
87013	Masseria Misterbianco	4033	Castel di Judica (CT)	9'986
87013	Masseria Lombardo	4038	Castel di Judica (CT)	7'587
86007	Masseria Scavello	4047	Centuripe (EN)	9'996
86007	Masseria Giuliani	4054	Centuripe (EN)	9'491
87013	Masseria Torrisi	4078	Castel di Judica (CT)	7'893
87013	Abbeveratoio	4079	Castel di Judica (CT)	9'468
87013	Masseria Cocimano	4080	Castel di Judica (CT)	6'935
87013	Masseria Schifignani	4083	Castel di Judica (CT)	7'469
87013	Masseria Previtiera	4087	Castel di Judica (CT)	7'187
87013	Masseria Riolo	4097	Castel di Judica (CT)	7'194
87013	Masseria Nicosia	4108	Castel di Judica (CT)	6'385
87013	Masseria Cuscunù	4110	Castel di Judica (CT)	7'262
87013	Masseria Parlato	4111	Castel di Judica (CT)	7'902
87037	Masseria Mandre Bianche	4117	Ramacca (CT)	9'574
86007	Masseria Caponnetto	4122	Centuripe (EN)	9'433
87013	Masseria Cocimano	4138	Castel di Judica (CT)	6'829
87013	Masseria Tuglio	4140	Castel di Judica (CT)	6'462
87013	Abbeveratoio	4149	Castel di Judica (CT)	5'517
87013	Masseria Ingalbone	4155	Castel di Judica (CT)	6'805
87013	Masseria Saitta	4163	Castel di Judica (CT)	7'113
87013	Masseria Cosentino	4166	Castel di Judica (CT)	5'232
87013	Fontana	4167	Castel di Judica (CT)	5'585
87013	Masseria Riddaro	4179	Castel di Judica (CT)	5'166
87013	Masseria Iudica	4186	Castel di Judica (CT)	5'414
87013	Masseria Turcisi	4200	Castel di Judica (CT)	7'636
87037	Masseria Passo di Piazza	4248	Ramacca (CT)	9'280
87013	Masseria Turcisi	4253	Castel di Judica (CT)	8'211
87013	Cimitero di Castel di Iudica	4283	Castel di Judica (CT)	3'734
87037	Masseria Timpa	4286	Ramacca (CT)	9'594
87013	Cimitero di Castel di Iudica	4287	Castel di Judica (CT)	3'578
87037	Masseria Mudò	4288	Ramacca (CT)	8'949
87013	Masseria Dragonia	4290	Castel di Judica (CT)	2'668
87013	Masseria Franchetto	4295	Castel di Judica (CT)	4'957
87037	Masseria Castaldi	4316	Ramacca (CT)	9'817
87037	Masseria Di Stefano	4327	Ramacca (CT)	9'875
87037	Masseria Quattro Finaite	4348	Ramacca (CT)	6'605
87037	Masseria Cafro	4359	Ramacca (CT)	3'731
87037	Masseria Giunta	4369	Ramacca (CT)	2'778
87013	Fattoria Cameria	4371	Castel di Judica (CT)	2'357
87037	Masseria Ficuzza	4373	Ramacca (CT)	4'608
87013	Fattoria Scalia	4375	Castel di Judica (CT)	3'245

87013	Fattoria la Spina	4385	Castel di Judica (CT)	2'238
87037	Masseria Ninfa	4397	Ramacca (CT)	7'142
87037	Casa Casalotto	4404	Ramacca (CT)	4'798
87037	Masseria Balconere	4415	Ramacca (CT)	640
87037	Masseria Carrubbillo	4433	Ramacca (CT)	4'996
87037	Masseria Monaco di Sopra	4439	Ramacca (CT)	5'816
87037	Masseria Cattiva degli Ulivi	4441	Ramacca (CT)	3'237
87037	Masseria Carrubbe	4442	Ramacca (CT)	4'463
87037	Masseria Monaco di Sotto	4462	Ramacca (CT)	5'850
87037	Torre di Albospino	4465	Ramacca (CT)	7'834
87037	Masseria Cattivella	4466	Ramacca (CT)	2'797
87037	Palazzello Raso	4470	Ramacca (CT)	5'213
87037	Masseria la Cattiva	4473	Ramacca (CT)	3'872
87013	Masseria Comunelli	4478	Castel di Judica (CT)	1'418
87037	Masseria Giumenta	4504	Ramacca (CT)	7'189
87037	Masseria di Albospino	4515	Ramacca (CT)	8'237
87037	Masseria Castellito	4525	Ramacca (CT)	8'554
87037	Masseria Ogliastro	4532	Ramacca (CT)	3'344
86002	Masseria Torretta	4535	Aidone (EN)	8'984
87037	Masseria Spiriti	4536	Ramacca (CT)	6'077
87037	Masseria Giumenta	4542	Ramacca (CT)	6'670
87037	Masseria Magazzinazzo	4552	Ramacca (CT)	3'542
87037	Masseria Cicero	4554	Ramacca (CT)	2'948
87037	Masseria Raso di Sopra	4575	Ramacca (CT)	5'200
86002	Fattoria Pioppo	4576	Aidone (EN)	8'488
87037	Masseria Ramione	4586	Ramacca (CT)	4'644
87037	Masseria Pignato	4587	Ramacca (CT)	6'623
87037	Masseria Favate	4594	Ramacca (CT)	5'152
87037	Masseria Impennate	4602	Ramacca (CT)	3'286
87037	Masseria Raso di Sotto	4611	Ramacca (CT)	5'303
87037	Masseria Maglitta	4617	Ramacca (CT)	9'521
87037	Masseria Troitta	4619	Ramacca (CT)	8'180
86002	Masseria Cugno	4625	Aidone (EN)	7'383
87037	Masseria Mandola	4628	Ramacca (CT)	4'009
87037	Masseria Fossa Papara	4632	Ramacca (CT)	3'707
87037	Masseria Landolina	4639	Ramacca (CT)	4'380
87037	Masseria Olmo	4648	Ramacca (CT)	7'812
87037	Masseria Favate	4650	Ramacca (CT)	5'421
87037	Masseria Serralunga	4688	Ramacca (CT)	6'469
87037	Masseria Mendolo	4696	Ramacca (CT)	4'969
87037	Masseria Secreto	4699	Ramacca (CT)	5'233
87037	Masseria Tenutella	4701	Ramacca (CT)	6'006
87037	Mulino ad acqua del Pesce	4702	Ramacca (CT)	7'966
87037	Masseria Cacocciola	4703	Ramacca (CT)	4'633
87037	Masseria Casal d'Urso	4704	Ramacca (CT)	4'897
87037	Masseria Baglio	4708	Ramacca (CT)	6'791
86002	Solfara	4713	Aidone (EN)	9'873
87037	Masseria Passopiranio	4714	Ramacca (CT)	5'645
87037	Fattoria Palma	4719	Ramacca (CT)	4'997
87037	Masseria Celso	4720	Ramacca (CT)	7'768
87037	Masseria Pesce	4725	Ramacca (CT)	8'212
87037	Masseria Fico d'India	4729	Ramacca (CT)	5'131
87037	Casa la Gabella	4735	Ramacca (CT)	6'868
87037	Masseria Moligno	4741	Ramacca (CT)	9'985

87037	Masseria Cardellena	4742	Ramacca (CT)	6'496
87037	Masseria Gilio	4753	Ramacca (CT)	5'668
87037	Masseria Pesce	4754	Ramacca (CT)	8'770
87037	Magazzino Chiapparia	4765	Ramacca (CT)	6'704
87037	Masseria Feccia di Vino	4772	Ramacca (CT)	6'193
87037	Masseria Ventrelli Soprana	4775	Ramacca (CT)	7'725
87037	Masseria Gelso	4778	Ramacca (CT)	7'816
87037	Abbeveratoio	4782	Ramacca (CT)	9'256
87037	Masseria Spinasanta	4785	Ramacca (CT)	7'835
87037	Masseria Pasapiraino Piccolo	4788	Ramacca (CT)	7'103
87037	Masseria Scavo	4793	Ramacca (CT)	9'556
87037	Masseria Acquamenta	4817	Ramacca (CT)	7'045
87037	Masseria Ventrelli Piccolo	4819	Ramacca (CT)	8'131
87037	Abbeveratoio	4824	Ramacca (CT)	7'608
87037	Abbeveratoio	4828	Ramacca (CT)	7'265
87037	Solfara Malozucco	4837	Ramacca (CT)	8'397
87037	Solfara Chiapparia	4838	Ramacca (CT)	7'763
87037	Masseria Ficuzza	4839	Ramacca (CT)	9'423
87037	Masseria S. Stefano	4845	Ramacca (CT)	9'450
87037	Masseria Margherito Sottano	4860	Ramacca (CT)	9'406
87037	Mulino ad acqua Chiarenza	4864	Ramacca (CT)	8'139
87037	Abbeveratoio	4876	Ramacca (CT)	8'310
87037	Masseria Svegliamassaro	4882	Ramacca (CT)	9'456
87037	Masseria Torricella	4884	Ramacca (CT)	8'839
87037	Abbeveratoio Scifa	4887	Ramacca (CT)	8'661
87037	Abbeveratoio Vannuco	4902	Ramacca (CT)	9'138
87037	Abbeveratoio	4905	Ramacca (CT)	9'510
87037	Cimitero di Ramacca	4912	Ramacca (CT)	9'167
87037	Abbeveratoio	4923	Ramacca (CT)	9'991
87037	Cave di Gesso	4925	Ramacca (CT)	9'409

Tabella 4. Classificazione dell'area entro il buffer di 10 km sulla base dei Beni isolati
(Elaborazioni tramite software Qgis)

VII. *Inquadramento idrografico*

Il sito di realizzazione del parco fotovoltaico è inserito all'interno del bacino idrografico del fiume "Simeto", lungo 113 km, presenta un'ampiezza di bacino pari a 4186 km². È, per ampiezza del bacino, il principale fiume della Sicilia, mentre per lunghezza è secondo dopo l'*Imera meridionale*. L'intero corso del fiume è compreso nella provincia di Catania, mentre il suo bacino si estende anche nelle province di Messina e di Enna. Nel suo percorso non attraversa nessun centro importante.

Il fiume nasce a circa 10 km a nord-ovest di Bronte, dall'unione del fiume di *Cutò* col fiume del *Martello* e col fiume della *Saracena*, tutti sgorganti dalle pendici dei monti Nebrodi. Il Simeto è un fiume a regime torrentizio, con piene nella stagione autunnale e invernale e con momenti di siccità nel periodo estivo.

Giunto presso la località la Rotondella, il Simeto entra nell'ampia Piana di Catania, scorrendo con andamento lento e sinuoso. Qui riceve da destra, rispettivamente a 8 km e a 2 km dalla foce, gli ultimi 2 importanti affluenti del suo bacino: il Dittaino e il Gornalunga, dopodiché sfocia nel Mar Ionio, nella frazione Primosole.

In un intorno significativo e negli stessi siti di progetto non sono state riconosciute forme gravitative legate a movimenti di versante in atto o in preparazione tali da compromettere la fattibilità degli interventi da realizzare. Tale valutazione è congruente con gli strumenti normativi adottati a scala di bacino.

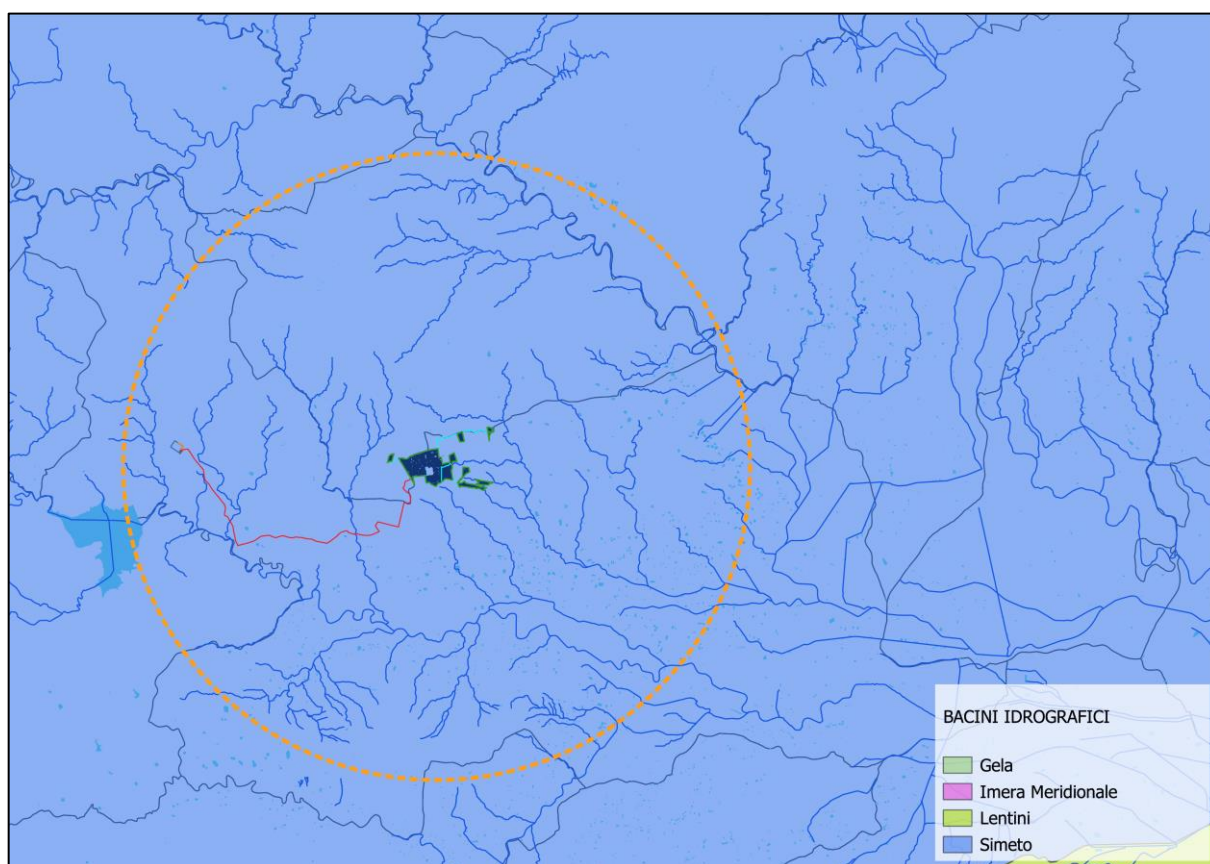


Figura 10. Bacino idrografico del fiume Simeto

Il sito di progetto si sviluppa in prossimità del fosso Urso e ad una distanza di circa 4500 m Nord del fiume Gornalunga. Il fiume nasce dal Monte Rossomanno, in provincia di Enna e dopo un percorso di circa 81 km affluisce nel Simento a circa 2 km dalla foce del fiume che riceve le sue acque. Come la maggior parte dei fiumi siciliani ha regime idrico incostante.

| D | ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

Il **DM 10 settembre 2010** riporta le “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” e quelli che sono i contenuti minimi dell’istanza di AU. Esso fornisce, inoltre, i criteri generali per l’inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio (*Parte IV punto 16*) ed i criteri per l’individuazione di aree non idonee (*All. 3*) lasciando in capo alle Regioni l’identificazione nel dettaglio di tali aree attraverso propri provvedimenti tenendo conto dei pertinenti strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica.

La Regione Sicilia con il **DGR n. 191 del 5 agosto 2011**, ha provveduto ad effettuare una mappatura di prima identificazione provvisoria delle aree non idonee all’installazione degli impianti alimentati da FER ma ad oggi, con DGR 12/07/2016 n. 241 (modificata dal DP n. 26 del 10/10/2017) sono stati ufficializzati i criteri di individuazione delle aree non idonee solo per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica; nessun provvedimento è stato emanato in merito alle aree non idonee per gli impianti fotovoltaici.

Per cui si riporta di seguito l’elenco di cui all’All. 3 del DM 10/09/2010 in cui rientrano nelle aree particolarmente sensibili:

- I siti del patrimonio mondiale dell’UNESCO;
- le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs 42/2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell’art. 136 dello stesso decreto legislativo;
- le zone all’interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica;
- le zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;
- le aree naturali protette a livello nazionale, regionale e locale istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell’Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette³;
- le zone umide Ramsar;
- le aree incluse nella Rete Natura 2000⁴;
- le Important Bird Areas (IBA);

³ Con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all’ articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/1991 ed equivalenti a livello regionale.

⁴ Rete Natura 2000: SIC (direttiva 92/43/CEE) e ZPS (direttiva 79/409/CEE)

- le aree determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette);
- le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG, produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale⁵;
- le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrato dal PAI;
- le aree individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs n. 42 del 2004 quali territori costieri fino a 300 m, laghi e territori contermini fino a 300 m ecc...

Si è dunque proceduto, nell'ambito dell'attuale progetto, a verificare la presenza di vincoli, suddivisibili nelle seguenti tipologie e che nel prosieguo vengono analizzati nel dettaglio:

- Paesaggistici;
- Archeologici;
- Idrogeologico e forestale;
- Urbanistici;
- Ambientali;

1. Vincolo paesaggistico: Codice dei beni culturali e del paesaggio

Il Decreto Legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii., costituisce il Codice dei beni culturali e del paesaggio ed è il principale riferimento normativo che attribuisce al Ministero per i Beni e le Attività Culturali il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale dell'Italia. Il Codice quindi regola la tutela, la fruizione, la conservazione e la valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, art. 10 - 130) e dei Beni Paesaggistici (Parte Terza, art. 131- 159).

“Sono beni culturali le cose immobili e mobili [...] che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.” secondo quanto riportato dall'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 137/2002 e le “cose” sottoposte a tutela secondo quanto riportato all'art. 11 del medesimo codice.

⁵ In coerenza e per le finalità di cui all' art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo.

“Sono beni paesaggistici gli immobili e le aree di cui all’art. 136, costituente espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge” (art. 134 D.Lgs. 42/2004).

I piani urbanistico-territoriali, rinominati paesaggistici, definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate sui beni paesaggistici al fine di conservarne gli elementi costitutivi, riqualificare le aree compromesse o degradate e assicurare un minor consumo del territorio (art. 135 D.Lgs. 42/2004).

Sono soggetti alle disposizioni dell’art.136 del D.Lgs. 42/2004 per il loro notevole interesse pubblico:

- a) Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) Le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del seguente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) Le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista e di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Sono aree tutelate per legge quelle indicate all’art.142 del D.Lgs. 42/2004, nel dettaglio:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (il sito rientra in tale categoria, come zona di protezione esterna);

- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

II. Vincolo archeologico

Ai fini della valutazione archeologica, si rimanda per una più dettagliata trattazione alla “*Relazione Archeologica*” ed annessi elaborati.

III. Vincolo idrogeologico e forestale

Il R.D.Lgs. 30 dicembre 3267/1923 “*Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani*” e il R.D. 16 maggio 1126/1926 vogliono tutelare l’interesse pubblico e preservare l’ambiente fisico, pur ammettendo trasformazioni di quest’ultimo, e individuano le aree la cui trasformazione potrebbe arrecare danno pubblico, compromettere la stabilità, innescare fenomeni erosivi ecc.

“*Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli articoli 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque*” (art. 1 R.D.Lgs. 3267/1923).

“*I boschi che per la loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati dalla caduta di valanghe, dal rotolamento di sassi, dal sotterramento e dalla furia dei venti, e quelli ritenuti utili per le condizioni igieniche locali, possono, su richiesta delle province, dei comuni o di altri enti e privati interessati, essere sottoposti a limitazioni nella loro utilizzazione.*” (art.17 R.D.Lgs. 3267/1923)

Per i terreni montani e i boschi vincolati il R.D.Lgs. 30 dicembre 3267/1923 fornisce prescrizioni per le trasformazioni oltreché le modalità del governo e utilizzo degli stessi.

I vincoli espressi dal RD Lgs 3267/1923 vengono recepiti dalla Regione Sicilia e con DA n.569 del 17/04/2012 l’Assessore del Territorio e dell’Ambiente decreta l’approvazione delle “*Nuove direttive unificate per il rilascio dell’Autorizzazione e del Nulla Osta al vincolo idrogeologico in armonia con il PAI (LR n.16/96, R.D. n. 3267/1923 e R.D. n. 1126/1926)*”,

e lascia le attività di controllo del territorio e le procedure autorizzative per le aree vincolate dal RD 3267/23 al Servizio Ispettorato Ripartimentale delle Foreste.

Il vincolo idrogeologico prescrive le limitazioni d'uso delle aree vincolate ai fini di non turbarne l'assetto idrogeologico per cui la realizzazione di opere edilizie, o comunque di movimenti di terra, che possono essere legati anche a utilizzazioni boschive e miglioramenti fondiari, richieste da privati o da enti pubblici devono necessariamente esser preventivamente autorizzati dall'Ispettorato Ripartimentale competente con il rilascio di nulla osta e/o autorizzazione.

L'area inerente al futuro impianto fotovoltaico è in parte soggetta a vincolo idrogeologico, in particolare, il lotto contenente la cabina di consegna, ricade in area soggetta a vincolo idrogeologico (come possibile vedere dall'allegato "A. 12.a.4.d - Vincolo idrogeologico". Da tenere comunque presente che la realizzazione del progetto non comporta instabilità morfologica e idrogeologica e che verranno previste e adottate misure di canalizzazione delle acque in modo da salvaguardare il più possibile le risorse.

Non sono presenti, nelle vicinanze dell'area di impianto, aree boscate ai sensi del R.D.L. n° 3267 del 30/12/23.

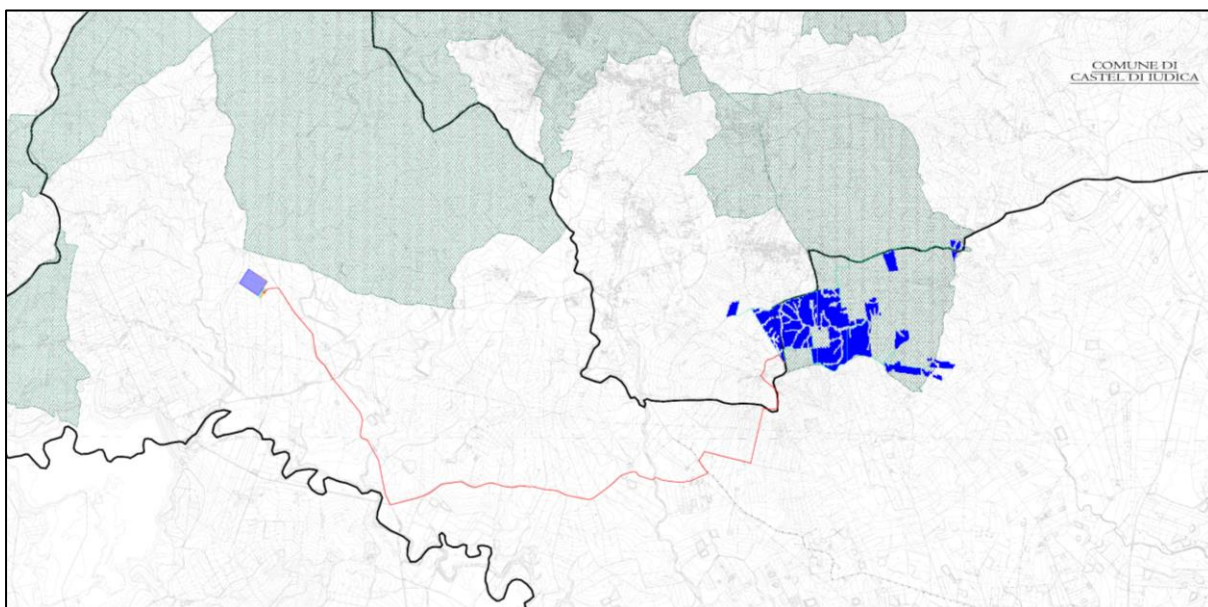


Figura 11. Vincolo idrogeologico con individuazione del parco fotovoltaico e relativo cavidotto

L'area di installazione dei pannelli fotovoltaici nel comune di Castel di Iudica (CT) e Ramacca (CT) ricade in aree soggette a vincolo idrogeologico.

IV. Vincoli ambientali

Fanno parte dei vincoli ambientali tutte quelle aree naturali, seminaturali o antropizzate che possiedono un definito valore per la comunità, per le quali deve esserne garantita la preservazione tramite azioni di prevenzione. Si riportano di seguito gli elenchi e le tabelle relativi a tali aree riferiti alla regione Siciliana:

Aree Protette

Tali aree comprendono, secondo la *Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991*, Parchi nazionali, parchi naturali regionali, riserve naturali e aree marine protette. “*La Legge quadro [...] detta principi fondamentali per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.*” (art. 1)

In tali aree si mettono in atto regimi di tutela e gestione per:

- favorire la conservazione di specie animali o vegetali;
- favorire l’integrazione tra l’uomo e l’ambiente naturale;
- salvaguardare i valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali.

Attualmente è in vigore il 6° *aggiornamento* approvato il 27 aprile 2010 e pubblicato nel Supplemento ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31 maggio 2010.

La regione Sicilia avvia un’azione organica di tutela del territorio già con la *LR n. 98 del 06/05/1981* e ss.mm.ii⁶. “*Norme per l’istituzione nella Regione di parchi e riserve naturali*” prevedendo l’istituzione di **19 riserve** e la nascita di *3 parchi naturali* (l’Etna, i Nebrodi e le Madonie); azione organica di tutela del territorio che si completa nel 2001 con la nascita del **Parco dell’Alcantara**

In Sicilia, sono attualmente presenti *4 Parchi Regionali*, tra cui il *Parco dell’Etna* (DPR 17/03/1987), il *Parco delle Madonie* (D ARTA 09/11/1989), il *Parco dei Nebrodi* (D ARTA n° 560 04/08/1993) e il *Parco fluviale dell’Alcantara* (art. 129 LR n° 6 03/05/2001). Il *Parco*

⁶ LR 9 agosto 1988, n. 14 - Modifiche ed integrazioni alla LR 6-5-1981, n. 98 - “Norme per l’istituzione nella Regione Siciliana di Parchi e Riserve Naturali”. Fare riferimento alla LR n.71 del 3 ottobre 1995 “Disposizioni urgenti in materia di territorio e ambiente”

Nazionale dell'Isola di Pantelleria (DPR 28/07/2016), 7 Aree Marine Protette e ben 74 Riserve Naturali Regionali.

Per il presente progetto, considerando una circonferenza di 10 km a partire dal punto centrale dell'impianto, non risultano essere presenti aree protette EUAP.

I siti più vicini, oltre i 10 km, sono le riserve regionali di Rossomanno-Grottascura Bellia, di Piano della Corte e Oasi del Simeto, distanti in linea d'aria rispettivamente circa 25 km, 22.5 km e 24 km. Il Parco dell'Etna si trova a 28 km.

Rete Natura 2000

La maggiore diversificazione di specie animali e vegetali, grazie alla loro costante interazione, garantisce di mantenere una certa resilienza degli ecosistemi, fondamentale per quelli in via di estinzione. Su questo concetto si sviluppano la Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e la Direttiva 2009/147/CEE "Uccelli" che insieme costituiscono la Rete "Natura 2000" ovvero una rete ecologica che si propone come strumento comunitario essenziale per tutela della biodiversità all'interno del territorio dell'UE.

- **Direttiva 92/43/CEE "Habitat"**

Ha lo scopo di "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Le misure adottate a norma della presente direttiva tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali." (art. 2)

Gli allegati della Direttiva Habitat riportano liste di habitat e specie animali e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela; nel dettaglio:

All. I: habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione;

All. II: specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;

All. III: criteri di selezione dei siti atti a essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione;

All. IV: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento DPR 8 settembre 357/1997 modificato e integrato dal DPR 12 marzo 120/2003.

▪ **Direttiva 2009/147/CEE “Uccelli”**

Essa “concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. La Direttiva invita gli Stati membri ad adottare un regime generale di protezione delle specie, che includa una serie di divieti relativi a specifiche attività di minaccia diretta o disturbo.” (art. 1)

Si pone quindi l'obiettivo di proteggere gli habitat delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie.

La Rete si compone di:

- **SIC:** Siti di Interesse Comunitario, i quali sono siti inseriti nella lista della Commissione europea e che nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica “Natura 2000”, al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.” (art. 2 punto m D.P.R. 8 settembre 357/1997)
- **ZSC:** Zone Speciali di Conservazione, ovvero siti di importanza comunitaria in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato” (art. 2 punto n D.P.R. 8 settembre 357/1997). Le ZSC sono, in base all'art. 3 comma 2 del D.P.R. 8 settembre 357/1997, designate

dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio in accordo con le Regioni entro un arco temporale massimo di 6 anni.

-ZPS: Zone di Protezione Speciale, designate direttamente dagli Stati membri e che entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000.

Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti e che non siano direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza ambientale.

In Sicilia, con *Decreto n. 46/GAB del 21 febbraio 2005* dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, sono stati istituiti 229 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 31 Zone di Protezione Speciale (ZPS), per un totale di 260 aree da tutelare (far riferimento al seguente elenco delle suddette aree reperito da www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia) in cui sono riportate le tabelle contenenti informazioni sulla denominazione delle aree e relativo codice, sulla superficie, la lunghezza e le coordinate geografiche, le mappe e i formulari standard specifici.

Aree IBA

Le IBA, ovvero Important Bird Areas, rappresentano le aree di fondamentale importanza per l’avifauna selvatica, introdotte da un progetto della BirdLife International, condotto in Italia dalla Lega Italiana Protezione Uccelli (Lipu), e sono importanti per la Rete Natura 200 in quanto consentono di individuare le ZPS sulla base di criteri ornitologici applicabili su larga scala⁷. Affinchè un’IBA possa essere riconosciuta tale, deve:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- far parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

IBA e siti della rete Natura 2000 hanno un’importanza che si estende oltre alla sola tutela e salvaguardia delle specie ornitiche perché è stato scientificamente provato che gli uccelli

⁷ Il 31,5% dell’area complessiva delle IBA risulta designata come ZPS mentre un ulteriore 20% è proposto come SIC.

sono efficaci indicatori della biodiversità per cui la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie differenti di animali e vegetali.

Ad oggi in Italia sono state identificate 172 IBA che ricoprono una superficie terrestre complessiva di 4.987.118 ha (circa il 15% del territorio nazionale); ad oggi il 31,5% dell'area complessiva delle IBA risulta designata come ZPS mentre un ulteriore 20% è proposto come SIC.

Dallo studio effettuato dalla Lega Italiana Protezione Uccelli LIPU - BirdLife Italia "Analisi dell'idoneità dei Piani di Sviluppo Rurale per la gestione delle ZPS e delle IBA" su iniziativa della Convenzione del 12/12/2000 stipulata tra il Ministero dell'Ambiente e la LIPU (come proseguimento delle attività relative all'aggiornamento al 2002 dell'inventario IBA come base per la rete nazionale di ZPS) è possibile rintracciare le IBA presenti sul territorio regionale, di seguito l'elenco:

IBA 152	Isole Eolie	IBA 163	Medio corso e foce del
IBA 153	Monti Peloritani		Simeto e Biviere di Lentini
IBA 154	Nebrodi	IBA 164	Madonie
IBA 155	Monte Pecoraro e Pizzo Cirina	IBA 166	Biviere e piana di Gela
IBA 156	Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio	IBA 167	Pantani di Vendicari e di Capo Passero
IBA 157	Isole Egadi	IBA 168	Pantelleria e Isole Pelagie
IBA 158	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani	IBA 215	Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza
IBA 162	Zone Umide del Mazarese		

L'area prevista per la realizzazione del parco fotovoltaico non è compresa all'interno delle aree designate come IBA, né se ne riscontrano in un buffer di 10 km.

A 18.5 km dall'impianto, nella Provincia di Catania, si riscontra la presenza del sito IBA163 "Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini.

| E | STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA***I. Piano Territoriale Paesistico Regionale***

La pianificazione territoriale regionale, allo stato attuale è stata suddivisa per provincie e segue tempistiche differenti a seconda dell'ente specifico.

Di seguito si riporta una schematizzazione dello stato di attuazione per provincia dei vari ambiti paesaggistici regionali.

Provincia	Ambiti paesaggistici regionali [PTPR]	Stato di attuazione	Regime di adozione e salvaguardia	Approvato
Agrigento	2, 3, 10, 11, 15	Vigente	2013	-
Caltanissetta	6, 7, 10, 11, 15	Vigente	2009	2015
Catania	8, 11, 12, 13, 14, 16, 17	Vigente	2018	-
Enna	8, 11, 12, 14	Istruttoria in corso	-	-
Messina	8	Fase concertazione	-	-
	9	Vigente	2019	-
Palermo	3, 4, 5, 6, 7, 11	Fase concertazione	-	-
Ragusa	15, 16, 17	Vigente	2010	2016
Siracusa	14, 17	Vigente	2012	2018
Trapani	1	Vigente	2004	2010
	2, 3	Vigente	2016	-

Tabella 5. Stato di attuazione della pianificazione paesaggistica in Sicilia (Fonte: Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana)

Al fine di garantire la coerenza degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale, nel seguito si farà riferimento alle “Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale”, approvate, ai sensi dell'art. 1 bis della legge n. 431/85 e dell'art. 3 della legge regionale n. 80/77, con Decreto dell'Assessorato dei Beni Culturali ed Ambientali n. 6080 del 21 maggio 1999, su parere favorevole del Comitato Tecnico Scientifico. Elaborate al fine di indirizzare e coordinare la tutela del paesaggio e dei beni ambientali.

L'importanza del Piano Territoriale Paesistico Regionale discende direttamente dai valori paesistici e ambientali da proteggere, che, soprattutto in Sicilia, mettono in evidenza l'intima fusione tra patrimonio naturale e patrimonio culturale e l'interazione storica delle azioni antropiche e dei processi naturali nell'evoluzione continua del paesaggio. Una concezione che integra la dimensione “oggettiva” con quella “soggettiva” del paesaggio, conferendo rilevanza cruciale ai suoi rapporti di distinzione e interazione con l'ambiente ed

il territorio. Sullo sfondo di tale concezione ed in armonia, quindi, con gli orientamenti scientifici e culturali che maturano nella società contemporanea e che trovano riscontro nelle esperienze europee, il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue fondamentalmente i seguenti obiettivi:

- a) la stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, la difesa del suolo e della bio-diversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- b) la valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- c) il miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni⁸.

La metodologia è basata sull'ipotesi che il paesaggio è riconducibile ad una configurazione di sistemi interagenti che definiscono un modello strutturale costituito da:

A. IL SISTEMA NATURALE

A.1 ABIOTICO: concerne fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio;

A.2 BIOTICO: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse ed i rispettivi processi dinamici;

B. IL SISTEMA ANTROPICO

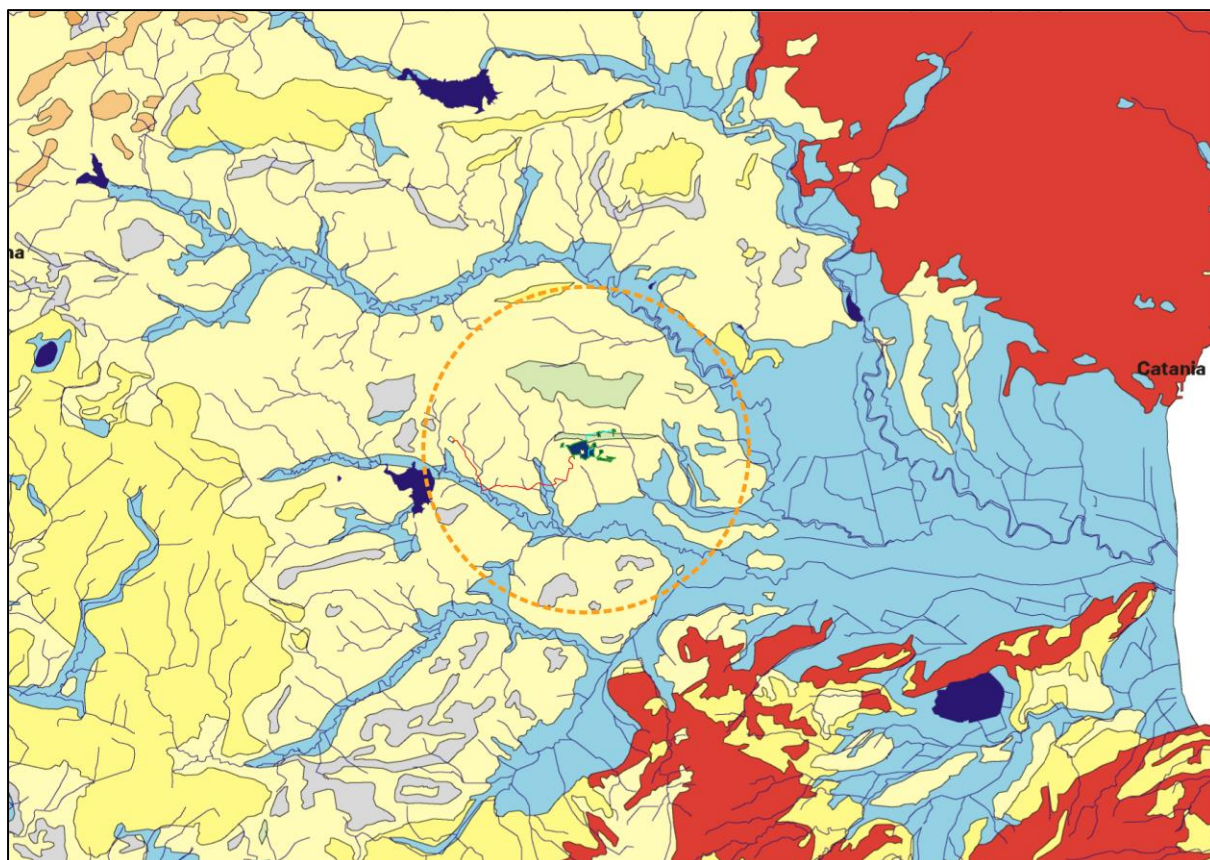
B.1 AGRO-FORESTALE: concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale;

B.2 INSEDIATIVO: comprende i processi urbano-territoriali, socio economici, istituzionali, culturali, le loro relazioni formali, funzionali e gerarchiche ed i processi sociali di produzione e consumo del paesaggio.

Il metodo è finalizzato alla comprensione del paesaggio attraverso la conoscenza delle sue parti e dei relativi rapporti di interazione. Pertanto la procedura consiste nella disaggregazione e riaggregazione dei sistemi componenti il paesaggio individuandone gli elementi (sistemi essi stessi) e i processi che l'interessano.

⁸ Regione Sicilia, *Linee guida del piano territoriale paesistico regionale*

Di seguito si riporta l'inserimento dell'impianto agrivoltaico all'interno delle carte tematiche estrapolate dal PTPR di particolare rilievo ed interesse per lo studio del paesaggio.



COMPLESSI LITOLOGICI










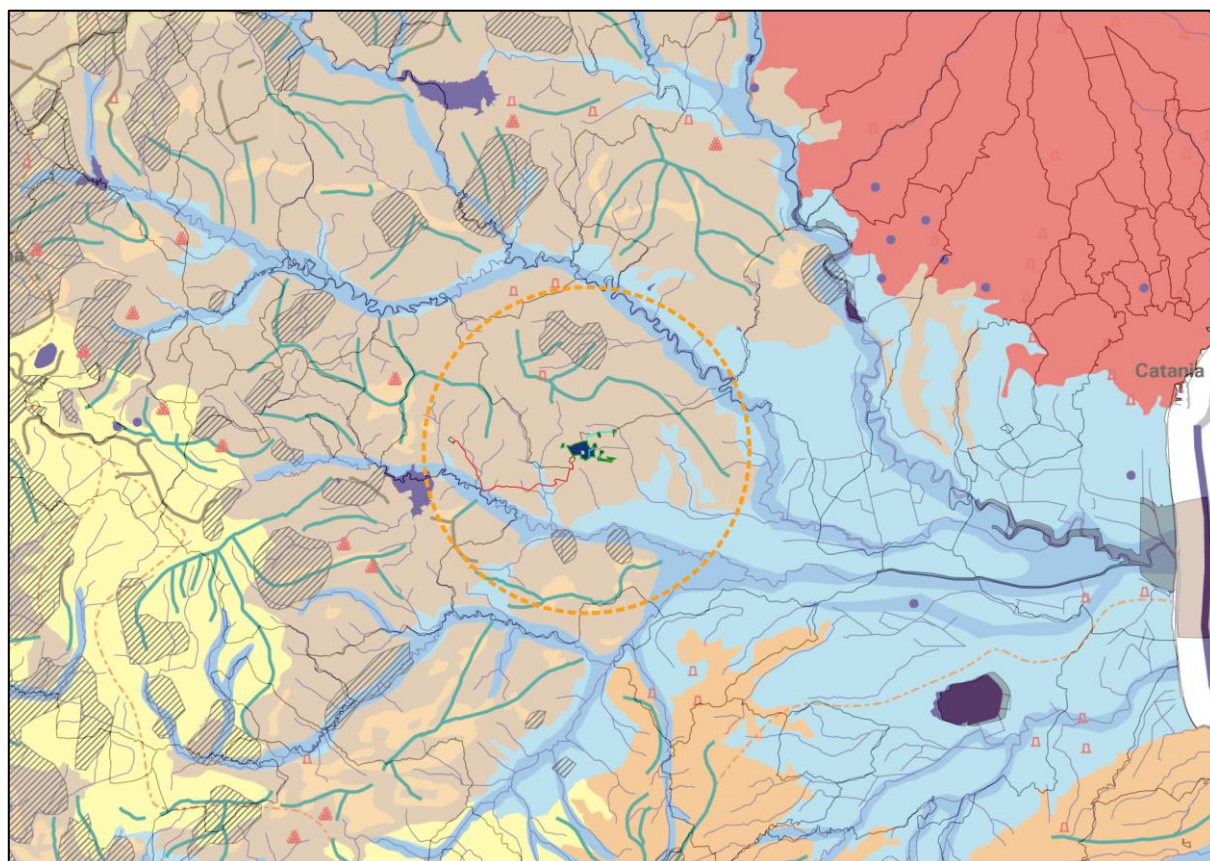
-  Conglomeratico-arenaceo
-  Argilloso-marmoso
-  Carbonatico
-  Clastico di deposizione continentale
-  Arenaceo-argilloso
-  Evaporitico
-  Filladico e scistoso-cristallino
-  Sabbioso-calcarenitico
-  Vulcanico

Figura 12. Carta dei complessi litologici (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



COMPLESSI GEOMORFOLOGICI

- | | |
|---|---------------------------|
| Colline argillose (Complesso arenaceo) | Spartiacque principali |
| Colline argillose con creste gessose e carbonatiche | Crinali collinari |
| Colline argillose con pianori sabbiosi alla sommità | Crinali montani |
| Cono vulcanico | Aree con dissesti diffusi |
| Fondivalle | Cave |
| Pianura alluvionale (Complesso clastico) | Frane |
| Pianura costiera | Grotte |
| Rilievi carbonatici | Sorgenti principali |
| Rilievi collinari (Complessi argillo-marnoso) | Sorgenti termali |
| Rilievi cristallini | |
| Rilievi e tavolato ibreo | |
| Rilievi arenacei | |

Figura 13. Carta geomorfologica (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)

- Formazioni alveo-ripariali estese (Populietalia albae, Salicetalia purpureae, Tamaricetalia, ecc.)
- Formazioni lacustri e palustri (Potamogetonetalia, Phragmitetalia, Magnocaricetalia)
- Formazioni sommerse ed emerse dal bordo delle saline (Ruppietalia, Thero-Salicornietalia, ecc.)
- Coltivi con presenza di vegetazione infestante (Secalietea, Stellarietalia mediae)
- Formazioni forestali artificiali (Boschi di Pinus sp. pl., Cupressus sp. pl., Eucalyptus sp. pl., ecc.)
- Formazioni forestali artigianali degradate
- Formazioni sommerse dal bordo delle lagune, praterie e Poseidonia, ecc.
- Corsi d'acqua con formazioni alveo-ripariali discontinue (populietalia albae, Salicetalia purpureae, Tamaricetalia, ecc.)
- Formazioni prevalenti delle coste rocciose (Crithmo-Limonietalia)
- Formazioni prevalenti delle coste sabbiose (Ammophiletalia, Malcomietalia, ecc.)

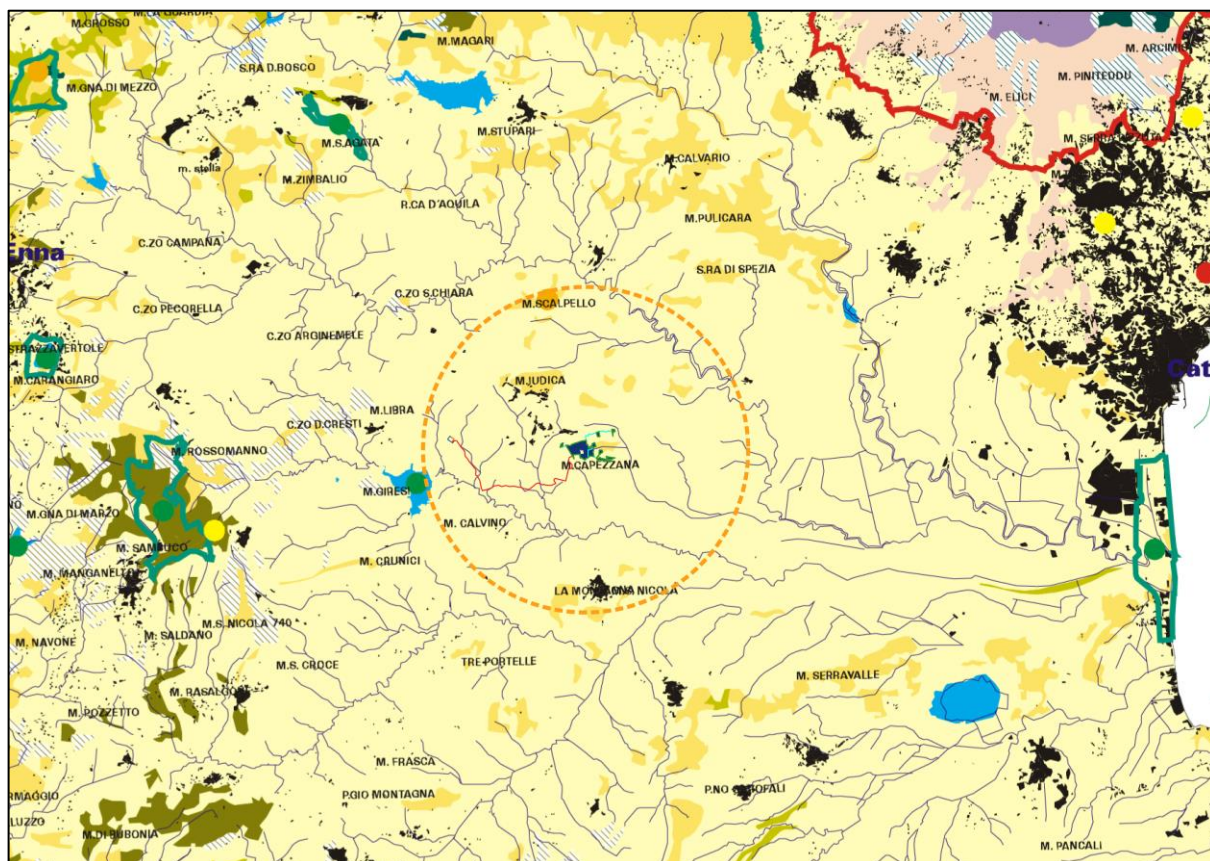
Figura 14. Carta della vegetazione reale (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA DELLA VEGETAZIONE POTENZIALE

- Oleo-Ceratonion: macchia sempreverde con dominanza di olivastro e carrubo
- Quercion ilicis: macchia e foresta sempreverde con dominanza di leccio
- Quercetalia pubescenti-petraeae: formazioni forestali di querce caducifoglie termofile con dominanza di roverella s.l.
- Quercetalia pubescentipetraeae: formazioni forestali di querce caducifoglie mesofile con dominanza di cerro
- Geranio striati-Fagion: formazioni forestali con dominanza di faggio
- Rumici-Astragaletalia: aggruppamenti altomontani ad arbusti nani con dominanza di astragalo siciliano
- ▨ Aree a potenzialità ridottissima
- ∨ Populietalia albae, Nerio-Tamaricetalia, ecc.: vegetazione alveo ripariale
 - Ceratonietum, Oleo-Lentiscetum
 - × Querceto-Teucrietum siculi
 - ☆ Quercetum pubescentis s.l.
 - ◆ Quercetum pubescentis "cerretosum"
 - Aquifolio-Fafetum
 - ▲ Stazioni a Platanus orientalis
- Cp: Cyperus papyrus
- Fe: Fraxinus excelsior
- Ps: Poterium spinosum
- Qca: Quercus calliprinos
- Qi: Quercus ilex
- Qp: Quercus pubescens s.l.
- Qs: Quercus suber
- St: Stipa tortilis
- Uc: Ulmus campestris

Figura 15. Carta della vegetazione potenziale (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)

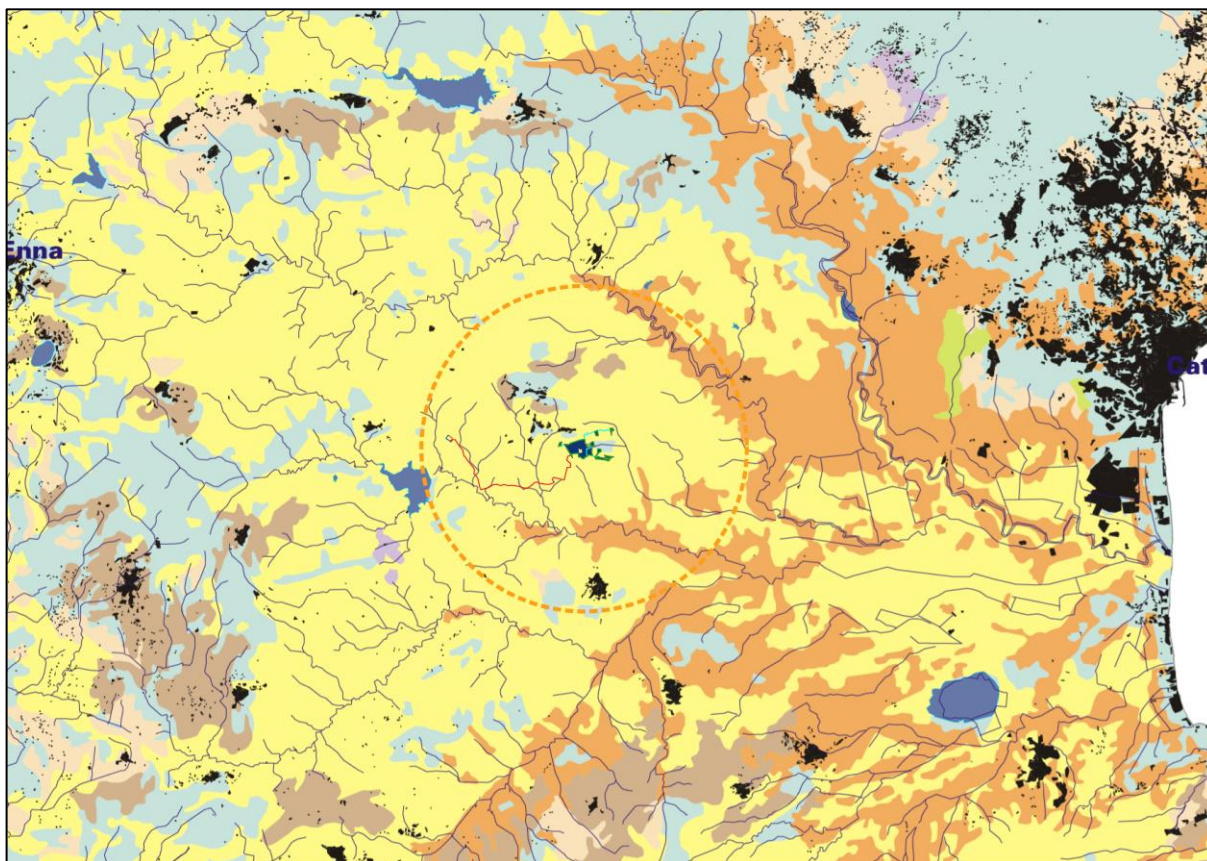


CARTA DEI BIOTIPI

- Paesaggi forestali
- Paesaggi forestali degradati
- Paesaggi forestali artificiali
- Paesaggi forestali artificiali degradati
- Paesaggi di macchia
- Paesaggi di boscaglia e prateria arbustata
- Paesaggi degli arbusteti spinosi dell'Etna
- Paesaggi delle praterie termo-xerofile e delle rupi di bassa quota
- Paesaggi delle praterie meso-xerofile e delle rupi di alta quota
- Paesaggi delle lave con vegetazione pioniera
- Paesaggi delle formazioni ripariali dei letti fluviali ampi
- Paesaggi dei laghi naturali e degli invasi artificiali
- Paesaggi delle saline
- Paesaggi delle zone umide e dei pantani costieri
- Paesaggi di laguna
- Paesaggi rurali
- Paesaggi con vegetazione ridotta o assente
- Paesaggi dei corsi d'acqua
- Paesaggi delle coste rocciose
- Paesaggi delle coste sabbiose
- Biotipi comprendenti habitat costieri, formazioni di vegetazione aloftica, dune marittime
- Biotipi comprendenti habitat d'acqua dolce
- Biotipi comprendenti habitat di lande e particaie temperate e sclerofille
- Biotipi comprendenti habitat delle formazioni erbose naturali e seminaturali
- Biotipi comprendenti habitat di torbiera

- Biotipi comprendenti habitat di torbiera
- Parchi naturali
- Riserve naturali istituite e previste

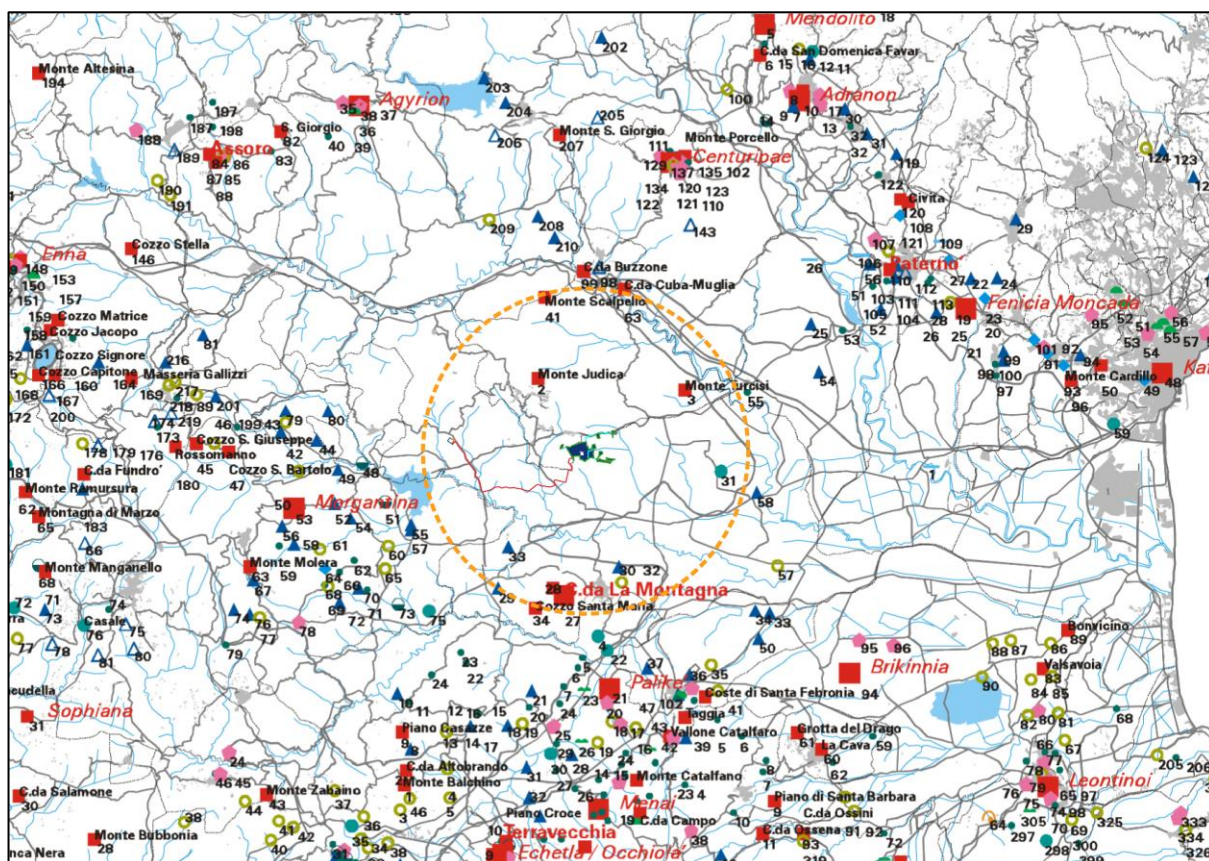
Figura 16. Carta dei biotipi (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA DEL PAESAGGIO AGRARIO

- Paesaggio dell'agrumeto
- Paesaggio dei mosaici colturali
- Paesaggio delle colture arboree
- Paesaggio delle colture erbacee
- Paesaggio dei seminativi arborati
- Paesaggio delle colture in serra
- Paesaggio del vigneto
- Aree boscate, macchie, arbusteti e praterie, aree con vegetazione ridotta o assente

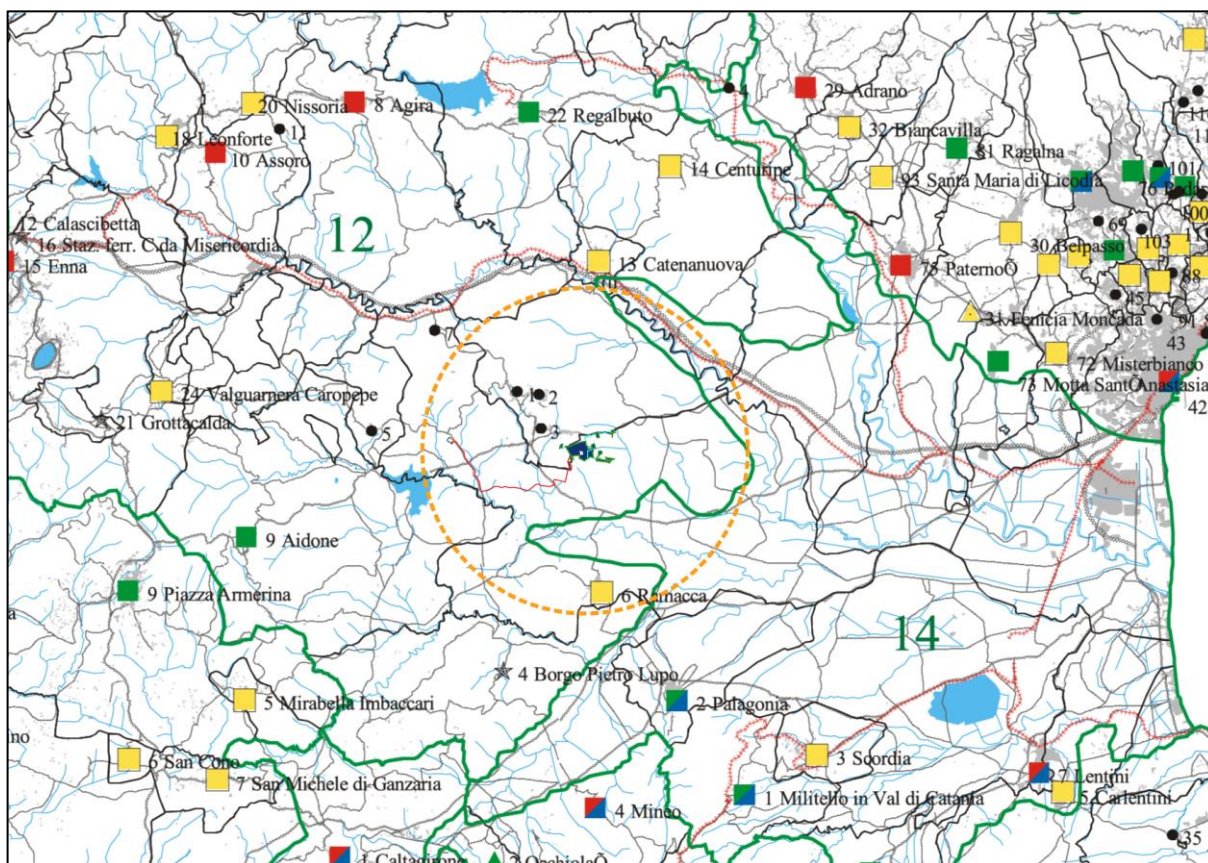
Figura 17. Carta del paesaggio agrario (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA DEI SITI ARCHEOLOGICI

- Aree complesse: città
- Aree complesse di entità minore: abitati, villaggi
- Insedimenti: gritte e ripari
- Insedimenti: necropoli
- Insedimenti: abitazioni in grotte
- Insedimenti: ville e casali
- Insedimenti: frequentazioni
- Insedimenti: cave
- Manufatti isolati
- ◆ Manufatti per l'acqua
- Viabilità
- ⚓ Aree delle strutture marine, sottomarine e dei relitti
- Resti paleontologici, paleontologici e paleotettonici
- ▲ Aree di interesse archeologico
- ▲ Segnalazioni

Figura 18. Carta dei siti archeologici (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



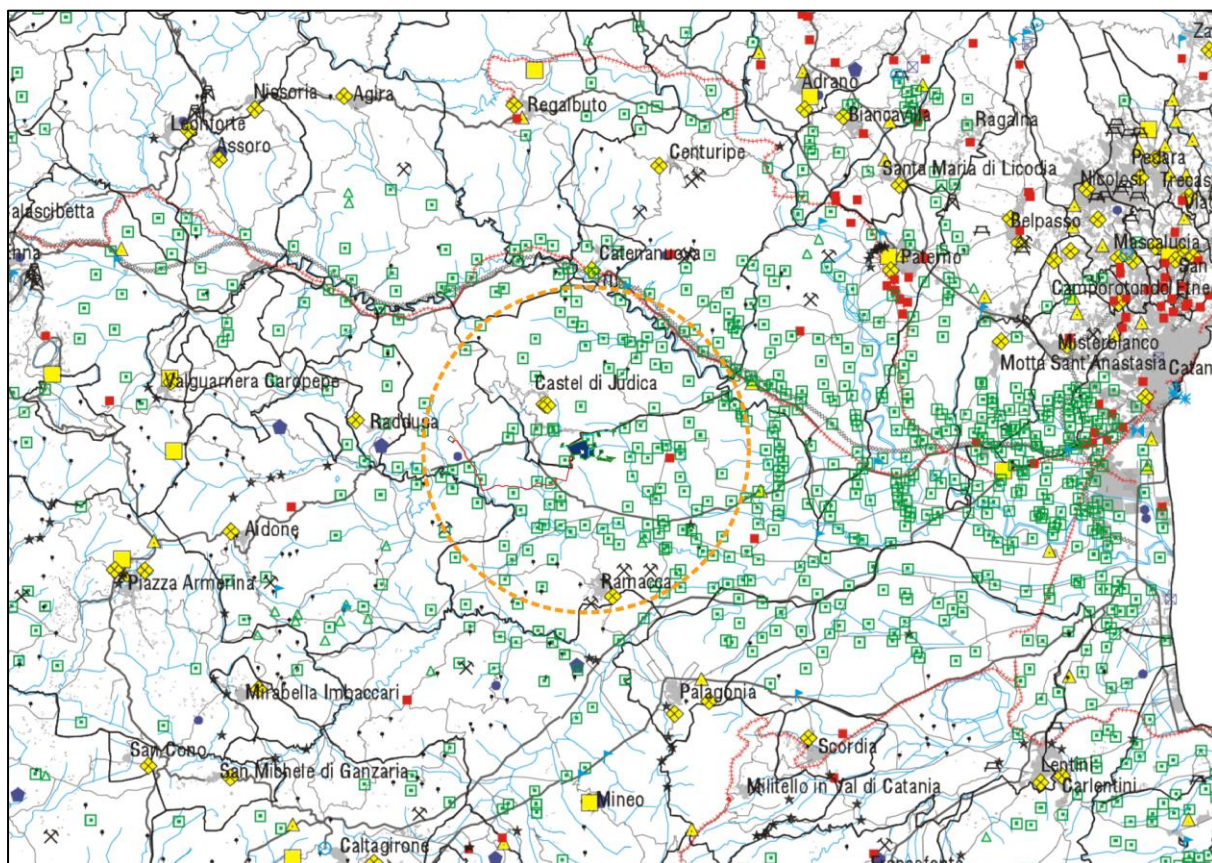
CARTA DEI CENTRI E NUCLEI STORICI

- Centri storici
- Nuclei storici
- ◇ Nuclei storici generatori di centri complessi
- ★ Nuclei storici a funzionalità specifica
- △ Centri storici abbandonati

ORIGINE DEI CENTRI

- Antica
- Medievale
- "di nuova formazione"
- della ricostruzione del Val di Noto post 1693

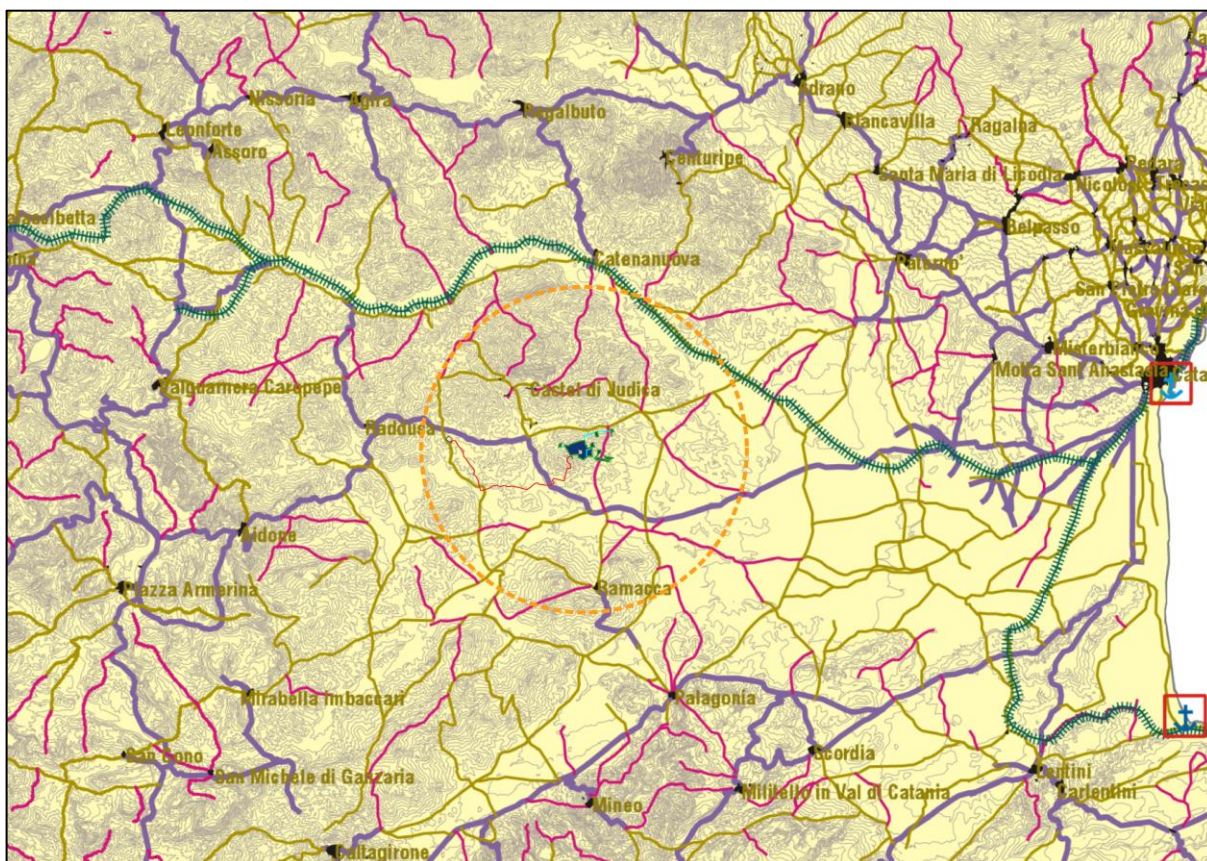
Figura 19. Carta dei centri e dei nuclei storici (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA DEI BENI ISOLATI

- A1 - Torri
- A2 - Bastioni, castelli, fortificazioni, ecc.
- ⊠ A3 - Capitanerie, carceri, caserme, stazioni dei carabinieri, ecc.
- B1 - Abbazie, conventi, eremi, monasteri, santuari, ecc.
- ▲ B2 - Cappelle, chiese
- ◆ B3 - Cimiteri, ossari
- C1 - Palazzi, ville, ecc.
- D1 - Aziende, bagli, casali, fattorie, masserie, ecc.
- ↑ D10 - Acciaierie, cantieri navali, cartiere, centrali elettriche, manifatture tabacchi, officine, ecc.
- ▲ D2 - Case coloniche, frumentari, magazzini, stalle, ecc.
- ⌘ D3 - Cantine, oleifici, palmenti, stabilimenti enologici, trappeti
- ★ D4 - Mulini
- ⦿ D5 - Abbeveratoi, fontane, gebbie, macchine idriche, senie, ecc.
- D6 - Tonnare
- ⊗ D8 - Cave, miniere, solfare
- ⌘ D9 - Calcare, fornaci, ecc.
- ⚓ E1 - Caricatori, porti, scali portuali
- ✈ E2 - Aeroporti
- ♨ E3 - Bagni e stabilimenti termali
- 🏠 E4 - Alberghi, colonie marine, fondaci, locande, rifugi, ecc.
- ⚙ E5 - Gasometri, istituti agrari, lazzaretti, macelli, ospedali, scuole, ecc.
- ⦿ E6 - Fanali, fari, lanterne, semafori, ecc.
- D7 - Saline

Figura 20. Carta dei beni isolati (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA DELLA VIABILITA' STORICA (1885)







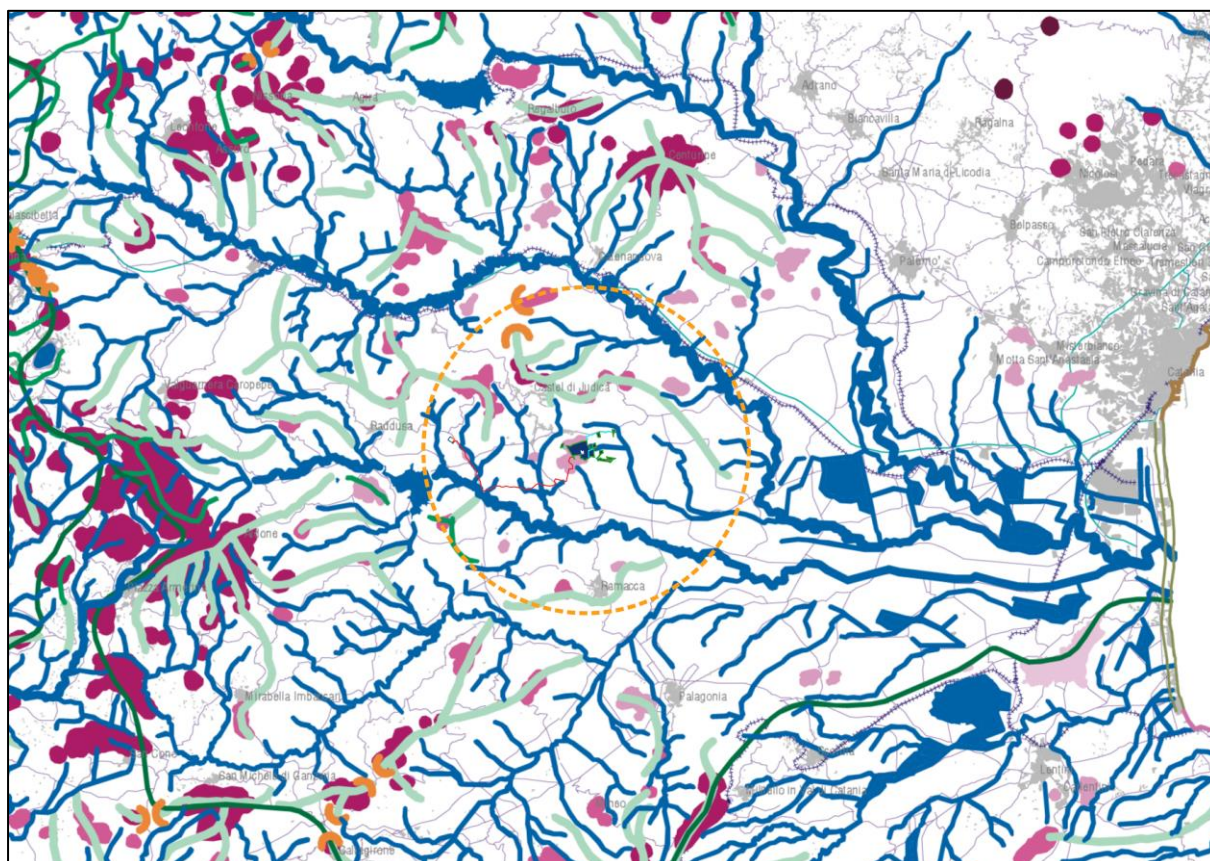
-  Strade ordinarie a fondo naturale
-  Mulattiere o trezzere
-  Sentieri
-  Rete ferroviaria
-  Caricatori e scari baronali
-  Caricatori regi e del senato

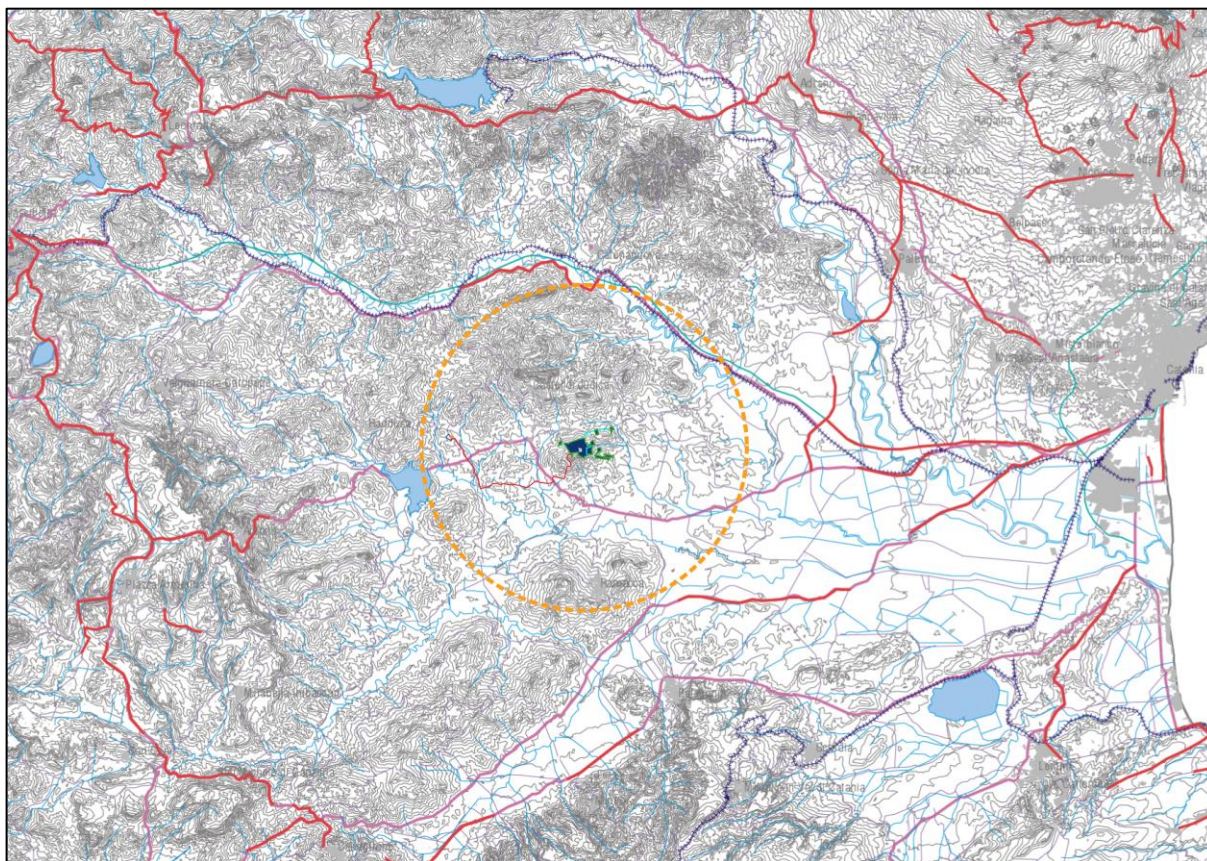
Figura 21. Carta della viabilità storica (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA DELLE COMPONENTI PRIMARIE MORFOLOGICHE DEL PAESAGGIO PERCETTIVO

- Rilievi superiori a 1200 ml
- Rilievi da 600 a 1200 ml
- Rilievi da 400 a 600 ml
- Rilievi da 200 a 400 ml
- Rilievi fino a 200 ml
- Crinali collinari
- Crinali montani
- Spartiacque
- Selle
- Fiumi e laghi
- Torrenti e rami secondari
- ▨ Coste a pianura alluvionale
- ▨ Coste a pianura di dune
- ▨ Coste a falesie
- ▨ Coste a pianura di fiumara
- ▨ Spiagge strette
- ▨ Coste a pianura con pantani
- ▨ Coste a pianura con saline

Figura 22. Carta delle componenti primarie morfologiche del paesaggio percettivo (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA DEI PERCORSI STRADALI ED AUTOSTRADALI PANORAMICI







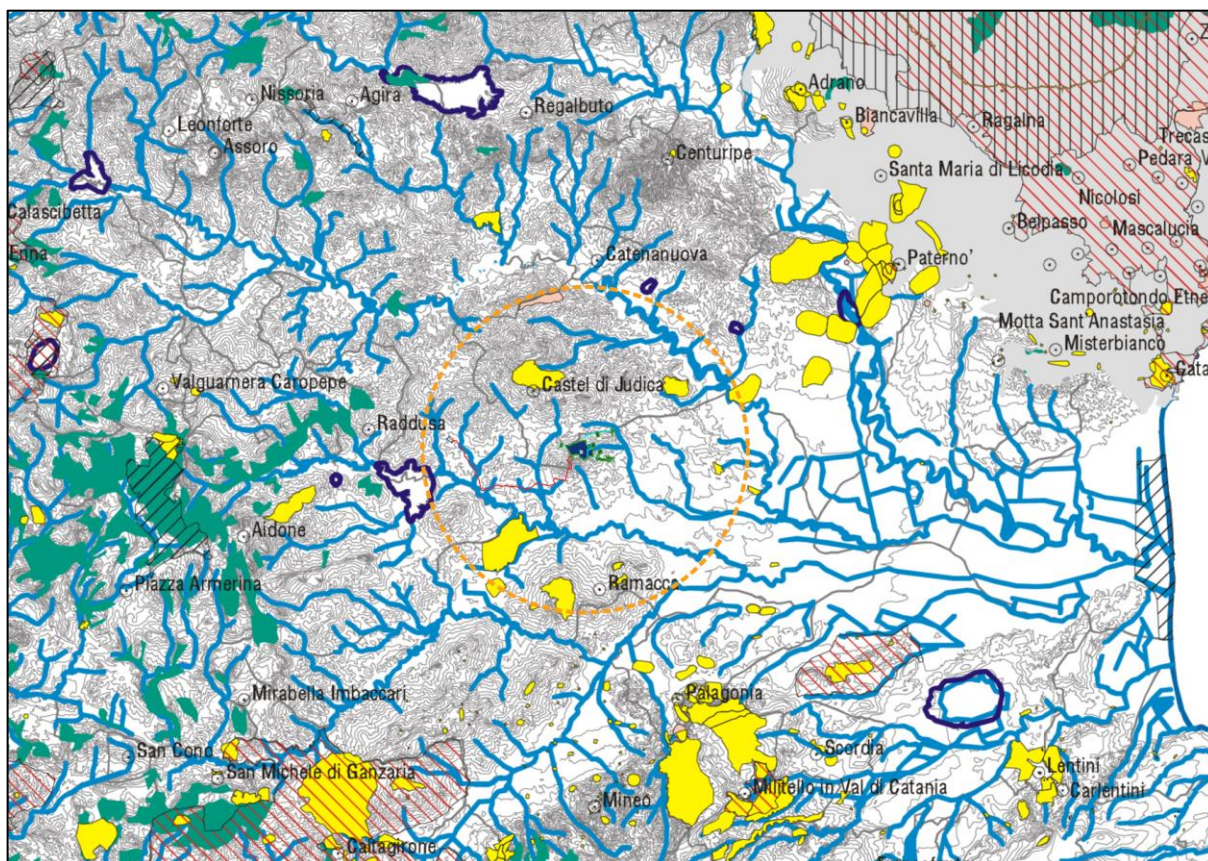
-  Autostrade
-  Strade principali
-  Strade secondarie
-  Ferrovie
-  Coste a pianura con saline
-  Principali tratti stradali e autostradali panoramici

Figura 23. Carta dei percorsi panoramici (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA DEI VINCOLI PAESAGGISTICI













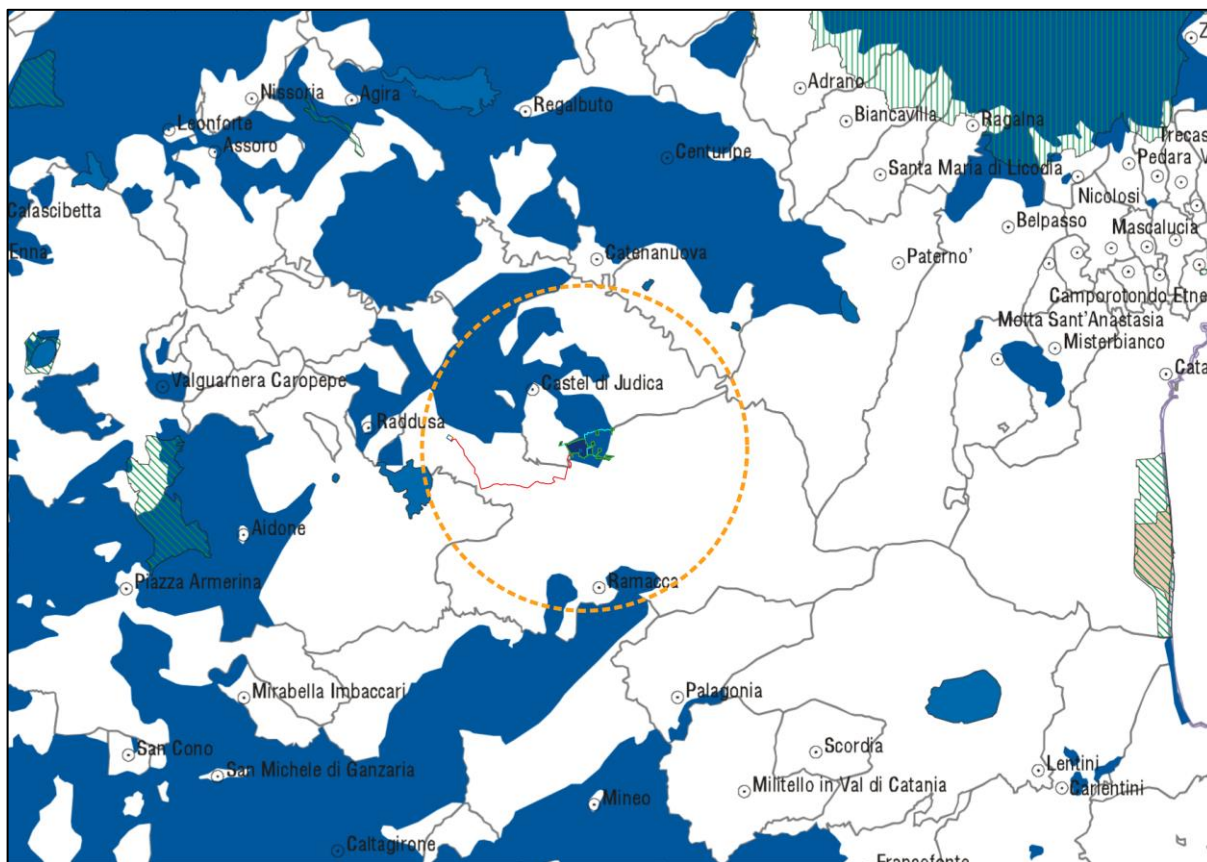
-  Limiti amministrativi
-  Territori costieri per una fascia di 300 m dalla linea di battigia - art. 1, lett. a), L. 431/85
-  Corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m. - art. 1, lett. c), L. 431/85
-  Territori contermini ai laghi per una fascia di 300 m - art. 1, lettera b), L. 431/85
-  Vulcano - art. 1, lett. i), L. 431/85
-  Territori vincolati ai sensi dell'art. 5, L.R. 30 aprile 1991, n.15
-  Territori coperti da foreste e boschi - art. 1, lett. g), L. 431/85
-  Aree di interesse archeologico - art. 1, lett. m), L. 431/85
-  Territori vincolati ai sensi della L. 29 giugno 1939, n. 1497
-  Parchi regionali e territoriali di protezione esterna - art. 1, lett. f), L. 431/85
-  Riserve regionali e territoriali di protezione esterna - art. 1, lett. f), L. 431/85
-  Montagne per la parte eccedente 1200 m. s.l.m. - art. 1, lett. d), L. 431/85

Figura 24. Carta dei vincoli paesaggistici (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)



CARTA ISTITUZIONALE DEI VINCOLI TERRITORIALI









-  Limiti amministrativi
-  Fascia costiera - 150 m - art. 15, lett. d), L.R. 78/76
-  Vincoli idrogeologici
-  Oasi di protezione della fauna
-  Parchi regionali
-  Riserve naturali regionali
-  Territori contermini ai laghi - 100 m - art. 15, lett. d), L.78/76
-  Territori contermini ai parchi archeologici - 200 m - art. 15, lett. e), L. 78/76

Figura 25. Carta istituzionale dei vincoli territoriali (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)

Le linee metodologiche adottate in fase di analisi del paesaggio siciliano hanno previsto l'individuazione di aree alle quali rapportare in modo assolutamente strumentale tutte le informazioni, cartografiche e non, afferenti a ciascun tematismo.

L'elaborato "A.12.a.4. Carta dei vincoli dell'area", mostra l'area di interesse inserita nel contesto vincolistico. Dal confronto si evince che non sussistono interferenze o incompatibilità dell'intervento con le strategie dettate dalle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale.

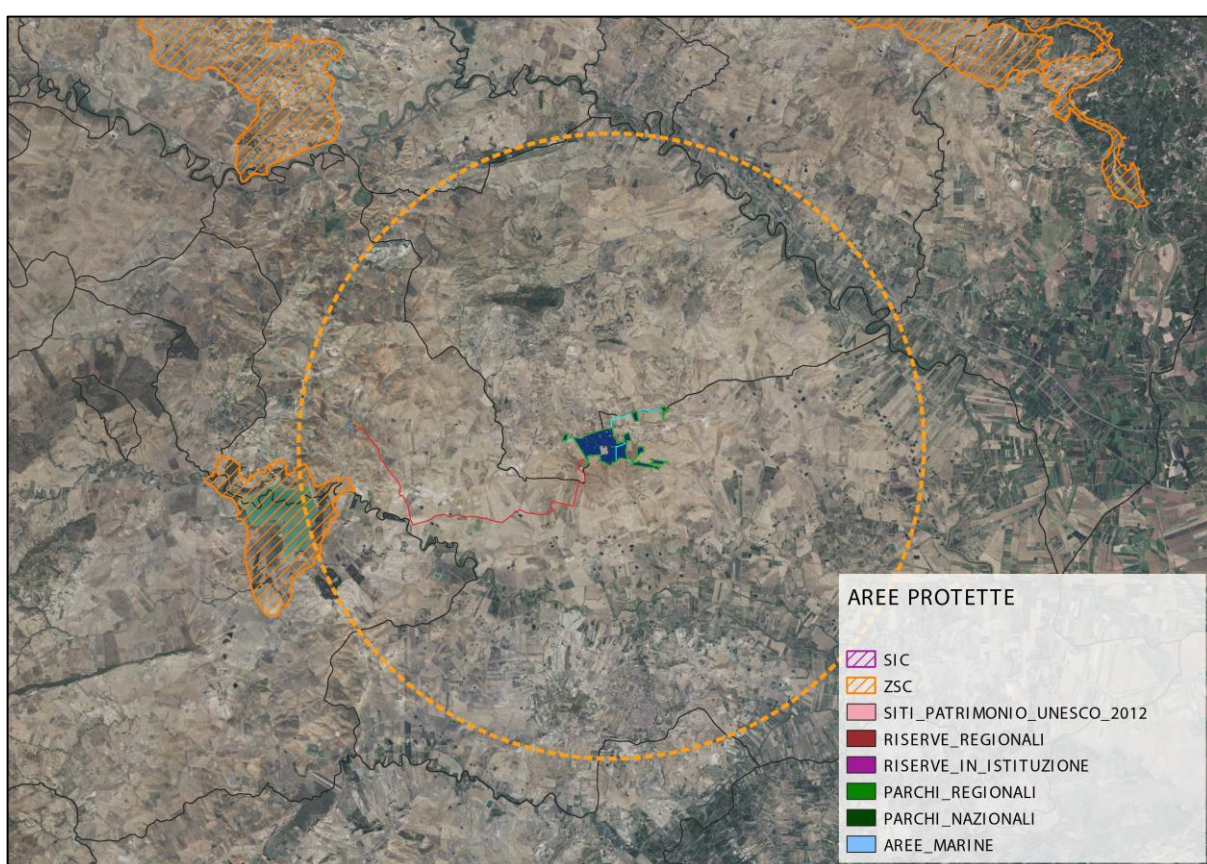


Figura 26. Aree Protette - Regione Sicilia, con indicazione dell'area di realizzazione del progetto.

In allegato è stata redatta la carta dei siti protetti, ove è possibile constatare che la perimetrazione dell'impianto fotovoltaico risulta esterna alle aree identificate come protette. Per maggiori specifiche si rimanda alla tavola "A.13.11. Carta aree naturali protette".

Ambiti paesaggistici territoriali

I paesaggi della Sicilia sono fortemente condizionati dalla morfologia. L'orografia del territorio siciliano mostra complessivamente un forte contrasto tra la porzione settentrionale prevalentemente montuosa, e quella centromeridionale e sudoccidentale, ove il paesaggio appare nettamente diverso, in generale caratterizzato da blandi rilievi collinari, solo animati dalle incisioni dei corsi d'acqua. Ancora differente appare la zona sudorientale, con morfologia tipica di altopiano e quella orientale con morfologia vulcanica. Partendo da queste considerazioni si sono identificati 17 ambiti territoriali:

1. Area dei rilievi del trapanese;
2. Area della pianura costiera occidentale;
3. Area delle colline del trapanese;
4. Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano;
5. Area dei rilievi dei monti Sicani;
6. Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo;
7. Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie);
8. Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi);
9. Area della catena settentrionale (Monti Peloritani);
10. Area delle colline della Sicilia centro-meridionale;
11. Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina;
12. Area delle colline dell'ennese;
13. Area del cono vulcanico etneo;
14. Area della pianura alluvionale catanese;
15. Area delle pianure costiere di Licata e Gela;
16. Area delle colline di Caltagirone e Vittoria;
17. Area dei rilievi e del tavolato ibleo;
18. Area delle isole minori.

L'ambito territoriale coinvolto dall'intervento è quello individuato come **"12. Area delle colline dell'Ennese**.

Area delle colline dell'Ennese

L'ambito è caratterizzato dal paesaggio del medio-alto bacino del Simeto. Le valli del Simeto, del Troina, del Salso, del Dittaino e del Gornalunga formano un ampio ventaglio

delimitato dai versanti montuosi dei Nebrodi meridionali e dei rilievi degli Erei, che degradano verso la piana di Catania e che definiscono lo spartiacque fra il mare Ionio e il mare d’Africa. Il paesaggio ampio e ondulato tipico dei rilievi argillosi e marnoso-arenaci è chiuso verso oriente dall’Etna che offre particolari vedute. La vegetazione naturale ha modesta estensione ed è limitata a poche aree che interessano la sommità dei rilievi più elevati (complesso di monte Altesina, colline di Aidone e Piazza Armerina) o le parti meno accessibili delle valli fluviali (Salso).

AMBITO 12 - Colline dell’ennese



Figura 27. Ambito territoriale 12 - Colline dell’ennese (Fonte: Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale)

Il disboscamento nel passato e l’abbandono delle colture oggi, hanno causato gravi problemi alla stabilità dei versanti, l’impoverimento del suolo, e fenomeni diffusi di erosione. La monocoltura estensiva dà al paesaggio agrario un carattere di uniformità che varia di colore con le stagioni e che è interrotta dalla presenza di emergenze geomorfologiche (creste calcaree, cime emergenti) e dal modellamento del rilievo. La centralità dell’area come nodo delle comunicazioni e della produzione agricola è testimoniata dai ritrovamenti

archeologici di insediamenti sicani, greci e romani. In età medievale prevale il ruolo strategico-militare con una redistribuzione degli insediamenti ancora oggi leggibile.

Si riporta di seguito un resoconto dei vincoli attinenti all'area d'inserimento dell'impianto agrivoltaico, nel raggio di 2500 m.

Elaborato	Descrizione
Beni paesaggistici - Territori Tutelati (art. 134 - 136)	Assenti
Beni paesaggistici - Coste (lettera a)	Assenti
Beni paesaggistici - Corsi d'acqua (lettera c)	Presenti
Beni paesaggistici - Monti (lettera d)	Assenti
Beni paesaggistici - Parchi e riserve (lettera f)	Assenti
Beni paesaggistici - Laghi (lettera b) -Zone Ramsar (lettera i)	Assenti
Beni paesaggistici - Boschi (lettera g)	Presenti
Beni paesaggistici - Vulcani (lettera l)	Assenti
Beni paesaggistici - Zone di interesse archeologico (lettera m)	Assenti

Tabella 6. Sintesi delle informazioni vincolistiche recepite dal PTPR inerenti all'area di realizzazione dell'opera.

II. Il Piano Territoriale Provinciale di Catania

Il Piano Territoriale Provinciale (PTPct) rappresenta uno strumento di programmazione attraverso il quale la provincia può esercitare il proprio ruolo finalizzato al governo e al coordinamento del territorio, al raccordo e alla verifica delle politiche settoriali della Provincia e strumento di indirizzo e coordinamento della pianificazione urbanistica

comunale. Il PTP catanese mira fundamentalmente alla moderna ottimizzazione del sistema dei trasporti e della viabilità, della tutela dell'ambiente, dello sviluppo delle attività economiche e della valorizzazione del settore socio-culturale, nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale.

La redazione del Piano prevista dall'art.12 della L.R. n.9/86, ha avuto inizio nel 1996 con fasi tecniche e fasi di concertazione che, essendo di area vasta, ha provveduto a stabilire la rete delle principali vie di comunicazione stradali e ferroviarie e la localizzazione delle opere ed impianti di interesse sovracomunale. Successivamente, con circolare n.I/D.R.U. dell'11 aprile 2002 il ruolo di tale pianificazione è stato integrato e ampliato con l'introduzione dei contenuti minimi del piano che hanno assegnato al P.T.P. il ruolo ed il potere pianificatorio di coordinamento, ovvero:

- Il quadro conoscitivo con valenza strutturale (qcs);
- Il quadro propositivo con valenza strategica (qps);
- Il piano operativo (po).

Ad oggi, i primi due quadri sono stati approvati con Delibera di Consiglio Provinciale n.47 del 11 ottobre 2011 e provvedono alla sintesi del coordinamento, della razionalizzazione e della verifica di coerenza dei piani e programmi comunali, mentre il piano operativo è stato adottato con Delibera del Consiglio provinciale n. 47 del 06/06/2013 e provvede alle opere, ai servizi ed alle infrastrutture di peculiare competenza del piano provinciale ai sensi della LR 9/86. La pianificazione si articola in strutture territoriali o sub-aree provinciali di riferimento:

- L'area Metropolitana;
- L'area Pedemontana - Jonica;
- L'area Calatino Sud-Simeto.

Gli stralci relativi al PTP di Catania con l'individuazione indicativa della zona di studio sono riportati nell'Allegato "A.12a.4a. Carta dei vincoli dell'area".

III. Piano Regolatore Generale di Castel di Iudica

La piccola area utilizzata per la posa dei pannelli fotovoltaici nel comune di Castel di Iudica è censita come Zona E - Area Agricola. Considerando l'adeguamento al D.D.G. n° 40/D.R.U. del 08/02/2011 all'art 45 viene riportata la caratterizzazione di area agricola.

Definizione

Sono le zone del territorio extraurbano a destinazione agricola.

Utilizzazioni ammesse

Le zone agricole sono destinate essenzialmente all'esercizio dell'agricoltura e delle attività produttive connesse, ma perseguono anche obiettivi di tutela dell'habitat e del paesaggio rurale e di equilibrio ecologico e naturale. Sono ammesse le opere necessarie alla conduzione del fondo e cioè gli edifici rurali (quali: stalle, silos, serre, magazzini, locali per la lavorazione, conservazione e vendita dei prodotti del fondo).

Obiettivi:

Tutela e potenziamento delle attività agricole, zootecniche e forestali; conservazione e difesa delle caratteristiche naturali e paesaggistiche; recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente.

Ad ogni modo, *il d.lgs. 387/03 e ss.mm.ii. art. 12 comma 7, dice che gli impianti alimentati a fonte rinnovabile possono essere ubicati all'interno di zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, e se necessario costituiscono variante allo stesso.*

IV. Piano Regolatore Generale di Ramacca

Il sito oggetto di intervento è ubicato nei territori comunali di Ramacca, in provincia di Catania, in cui è in vigore il Piano Regolatore Generale - PRG - approvato con DDG n° 527/DRU del 23/07/2002 e di Assoro, in provincia di Enna, in cui è in vigore il PRG approvato dall'Assessorato Regionale al Territorio e Ambiente con D.A. n. 139 DRU del 17/03/1998 e approvato con delibera di C.C. n. 28 del 07/04/1998, con delibera di C.C. n. 53 del 05/12/2008 con presa d'atto del decreto Dirigenziale n. 156 del 04/03/2008 con la quale è stata approvata la variante al P.R.G., P.P.EE. e R.E. adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 9 del 11/05/2007;

L'area di ubicazione del presente progetto è classificata come Zona E: "Aree per usi agricoli".

Il PRG di Ramacca definisce tali aree come zone del "territorio aperto" destinate per insediamento agricolo residenziale a servizio esclusivo e per la conduzione della proprietà agricola; ed inoltre per gli insediamenti produttivi prescritti dall'art. 22 L.R. 71/78, come sostituito dall'art.6 L.R. 17/94. Interventi consentiti previo lo espletamento degli atti tecnico-Amministrativi, per l'ottenimento dei relativi a corrispettivi provvedimenti autorizzativi:

- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria;
- nuove costruzioni;
- ampliamento;
- sopraelevazione;
- ricostruzione;
- restauro e risanamento conservativo;
- ristrutturazione edilizia;
- localizzazione di impianti di distribuzione dei carburanti, con l'osservanza delle norme di cui alla L.R.97/82, oltre alle aree appositamente previste nella tavola della zonizzazione;
- le opere eseguibili previa semplice comunicazione;
- le opere eseguibili senza concessione, autorizzazione, o comunicazione.

Destinazioni d'uso consentite:

- a) residenza a servizio dell'azienda;
- b) gli interventi per insediamenti produttivi, come prescritti dall'art. 22 L.R. 71/78; come sostituito dall'art.6 L.R. 17/94 quali attività inerenti alla lavorazione di prodotti agricoli, ortofrutticoli, agrumari, cerealicoli, floreali, della zootecnia; ed inoltre per lo sfruttamento a carattere stagionale di risorse naturali; purché il numero degli addetti non sia superiore a 20 unità; alla coltivazione specializzata con l'ausilio di serre;
- c) tutte le opere necessarie e prescritte, per l'allevamento di animali, ivi compreso, stalle, fienili, recinti, ecc.;
- d) tutte le attività produttive associabili, quali caseificio, centrale del latte, macello, conceria, e simili;

e) le parti accessorie, quali la residenza del titolare, l'alloggio del custode, guardiole, uffici, servizi igienici e simili; il tutto in parti coerenti e proporzionate all'entità dell'intervento produttivo.

Sono ammessi altresì gli interventi necessari per il miglioramento e la conduzione dei fondi e per il mantenimento delle aree boscate. È ammessa la realizzazione di strade poderali e interpoderali, anche se non espressamente indicate nelle cartografie del P.R.G., previa concessione gratuita e il rispetto delle indicazioni relative delle presenti norme.

I suoli classificati nello studio agricolo-forestale come colture specializzate, irrigue o dotate di infrastrutture ed impianti a supporto dell'attività agricola, non sono destinabili ad altri usi.

Ad ogni modo, *il d.lgs. 387/03 e ss.mm.ii. art. 12 comma 7, dice che gli impianti alimentati a fonte rinnovabile possono essere ubicati all'interno di zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, e se necessario costituiscono variante allo stesso.*

ELABORATI DI PROGETTO

Dall'indagine di "insolazione" della zona, si è giunti alla conclusione che l'area in oggetto presenta caratteristiche di irraggiamento adeguate ad un suo sfruttamento energetico per mezzo di moderna tecnologia fotovoltaica. Nel seguito viene presentata la descrizione delle principali caratteristiche tecniche e delle condizioni di funzionamento della centrale fotovoltaica in progetto, oltre che una descrizione del sistema di collegamento alla rete di trasmissione nazionale dell'energia elettrica

| A | DESCRIZIONE DELL'OPERA

1. Dati generali indicativi della società proponente

La ITS MEDORA S.r.l. è una società privata dedicata allo sviluppo, realizzazione e gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. In particolare, la committenza si interessa dello sviluppo e della costruzione di impianti fotovoltaici. I dati identificativi della società proponente il progetto sono:

- sede legale dell'azienda: Catania (CT) Via Sebastiano Catania 317, CAP 95123;
- P. IVA: 05766360879;
- Legale Rappresentante della società: Macqueron Emmanuel.

II. Giustificazione dell'opera

L'opera ha la finalità di promuovere e realizzare la produzione energetica da fonte rinnovabile, e quindi con il notevole vantaggio di non provocare emissioni (liquide o gassose) dannose per l'uomo e per l'ambiente. I pannelli fotovoltaici operano attuando un processo che converte in energia elettrica, l'energia solare incidente: non essendo necessario alcun tipo di combustibile tale processo di generazione non provoca emissioni dannose per l'uomo o l'ambiente. Il rispetto per la natura e l'assenza totale di scorie o emissioni fanno, pertanto, dell'energia fotovoltaica la massima risposta al problema energetico in termini di tutela ambientale. Inoltre, ai sensi della Legge n. 10 del 9 gennaio 1991, indicante "Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" e con particolare riferimento all' Art. 1 comma 4, l'utilizzazione delle fonti rinnovabili è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili ed urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche.

L'opera in oggetto si inserisce nel contesto nazionale ed internazionale come uno dei mezzi per contribuire a ridurre le emissioni atmosferiche nocive come previsto dal protocollo di Kyoto del 1997 che anche l'Italia, come tutti i paesi della Comunità Europea, ha ratificato negli anni passati. Inoltre, sulla base dei dati utilizzati per il calcolo dell'irraggiamento dell'area, la producibilità di questo impianto sarebbe sufficiente a coprire il fabbisogno di buona parte dei consumi domestici di energia elettrica del Comune interessato.

Il fruitore dell'opera è principalmente la Regione Sicilia e le comunità del Comune Castel di Iudica e Ramacca per le seguenti ragioni:

- Ritorno di immagine per il fatto di produrre energia pulita ed autosostentamento energetico basato per gran parte su fonti rinnovabili;
- Presenza sul proprio territorio di un impianto fotovoltaico, che sarà oggetto della visita di turisti e visitatori interessati (scuole, università, centri di ricerca, ecc.);
- Incremento dell'occupazione locale in fase di realizzazione ed esercizio dell'impianto dovuto alla necessità di effettuare con aziende e ditte locali alcune opere necessarie

per l'impianto (miglioramento delle strade di accesso, opere civili, fondazioni, rete elettrica);

- Sistemazione e valorizzazione dell'area attualmente utilizzata a soli fini agricoli, ricadute occupazionale per interventi di manutenzione dell'impianto.

III. Aspetti dimensionali e compositivi dell'intervento

In sintesi, il futuro impianto fotovoltaico da realizzare in agro del comune di Castel di Iudica (CT) e Ramacca (CT) su proposta della *ITS MEDORA S.r.l.*, si compone di moduli collegati in serie fra loro e afferenti alle relative stringhe attraverso una linea in BT e sono poi collegati, sempre a mezzo di cavidotto in BT, agli inverter. Dagli inverter, l'energia passa alle cabine di campo in cui viene innalzata di tensione e successivamente convogliata alla cabina di consegna; la cabina di consegna a sua volta si connette, tramite cavo MT interrato, direttamente alla stazione utente 30/150 kV. Mediante un breve collegamento in antenna a 150 kV, l'energia viene trasferita ad una Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) a 380/150 kV da inserire in entra - esce sulla futura linea RTN a 380 kV di cui al Piano di Sviluppo Terna, "Chiamamonte Gulfi - Ciminna".

Schematicamente, l'impianto si compone di:

- *un campo o generatore fotovoltaico*, costituito da circa 156'060 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino con una potenza di picco fino a 665 Wp e collegati in serie alle 5'236 stringhe, per una potenza di immissione complessiva d'impianto di circa 85 MWp;
- *5'236 Tracker* o strutture di supporto di tipo monoassiale, ovvero ruotano attorno ad un singolo asse in funzione della posizione del sole⁹;
- *308 Inverter* che trasformano l'energia elettrica da corrente continua a corrente alternata pronta all'uso;
- *18 Cabine di campo*, composte ognuna da 1 trasformatori, quadri in MT, armadi servizi ausiliari, armadi di misura dell'energia elettrica prodotta, armadi di controllo e quadri di servizio;
- *La cabina di consegna* con quadri MT, trafo MT/BT per ausiliari, UPS e sistemi ausiliari;
- *La stazione utente* di trasformazione 30/150 kV, collocata nel comune di Ramacca, completa di componenti elettriche quali apparecchiature BT e MT, trasformatore MT/AT

⁹ Il sistema di movimentazione può essere programmato annualmente mediante un orologio, oppure gestito al momento da automatismi quali anemometri, per la valutazione della ventosità, o solarimetri, che orientano il sistema in direzione della radiazione solare incidente.

ed ausiliare MT/BT, locali MT, locali misure, locali gruppo elettrogeno, control room, locali batterie;

- *Il Cavidotto MT*, per la connessione della cabina di consegna con la stazione utente di trasformazione 30/150 kV;
- *Il Cavidotto AT*, per la connessione tra la stazione utente di trasformazione 30/150 kV e la Stazione Elettrica di futura realizzazione “Raddusa 380 kV” di proprietà di Terna S.p.a.;

Le *Opere civili* previste sono:

- Fabbricati, costituiti da un edificio quadri comando e controllo e per i servizi ausiliari;
- Strade e piazzole per l’installazione delle apparecchiature (ricoperte con adeguato strato di ghiaione stabilizzato);
- Fondazioni e cunicoli per i cavi;
- Ingressi e recinzioni;
- Adeguamento della viabilità esistente;
- Servizi ausiliari.

Le *Opere impiantistiche* previste sono:

- installazione dei pannelli fotovoltaici con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell’energia prodotta;
- esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra i pannelli, la cabina e la stazione di trasformazione;
- Installazioni, prove e collaudi delle apparecchiature elettriche (quadri, interruttori, trasformatori ecc.) nelle stazioni di trasformazione e smistamento;
- Realizzazione degli impianti di terra di tutte le parti metalliche, della cabina di raccolta e della stazione e realizzazione degli impianti relativi ai servizi ausiliari e ai servizi generali.

Per ulteriori informazioni, far riferimento agli elaborati in allegato alla presente.

ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

| A | CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ

In questo paragrafo, in sintesi, vengono spiegati i criteri che hanno portato alla valutazione della sensibilità del sito di intervento e poi all'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto dalle opere in progetto. Infine, dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella del livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

In generale, i parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche possono essere così elencati:

- diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- integrità: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.;
- rarità: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

I parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale, invece:

- sensibilità: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o di degrado della qualità complessiva;
- vulnerabilità/fragilità: condizione di facile alterazione e distruzione dei caratteri connotativi;
- capacità di assorbimento visuale: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- stabilità: capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;

- instabilità: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Le modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza sul paesaggio sono:

- modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria, ...) o usati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.
- modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali, ...);
- modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento);
- modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologica, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;
- modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- modificazioni dell'assetto insediativo-storico;
- modificazioni dei caratteri tipologici, costruttivi, materici, coloristici, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);
- modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;
- modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.).

Essendo la Regione Sicilia sprovvista di linee guida per la valutazione del giudizio complessivo di compatibilità paesaggistica, si è preso in riferimento quanto stabilito nelle "linee guida" della Regione Lombardia pubblicate sul BURL n. 47 del 21.11.2002, in modo da esplicitare un percorso di analisi e di valutazione che possa sostenere la ragionevolezza delle decisioni.

In primis, si è proceduto a definire la classe di sensibilità dei siti, la quale rappresenta la sua capacità di resistere alle trasformazioni storiche, sociali e morfologiche che possono allontanarlo dalla sua originaria condizione di pregio, importanza ed equilibrio.

Essa prevede la considerazione di tre differenti aspetti: sistemico, vedutistico e simbolico.

- L'**aspetto sistemico** prevede la valutazione della sensibilità in virtù della sua appartenenza a uno o più "sistemi" che strutturano l'organizzazione di quel territorio

e di quel luogo. La valutazione richiesta dovrà considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi “sistemi” e se, all’interno di quell’ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità.

- La Valutazione secondo l’**aspetto vedutistico** prevede che si stabilisca tra osservatore e territorio un rapporto di co-visibilità per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. Tuttavia, non conta solo quanto si vede ma che cosa e da dove e in relazione a questo si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesistica.
- La Valutazione secondo l’**aspetto simbolico** prevede la conoscenza del valore che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo sia perché luogo di ritrovo, eventi storici, celebrazioni religiose, artistiche e così via. Bisogna prendere in considerazione se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo.

I Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica per la sensibilità del sito seguono la seguente associazione, tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione, alle chiavi di lettura e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

- 1 = Sensibilità paesistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesistica bassa
- 3 = Sensibilità paesistica media
- 4 = Sensibilità paesistica alta
- 5 = Sensibilità paesistica molto alta

Il grado di incidenza paesistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte nell’ambiente delle opere in progetto. La sua determinazione non può tuttavia prescindere dalle caratteristiche e dal grado di sensibilità del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel

progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza. Determinare quindi l'incidenza del progetto significa considerare se l'intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo, se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).

Anche questa analisi prevede che venga effettuato un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull'esistente) all'edificio oggetto di intervento.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, si determinerà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica;
- incidenza linguistica: stile, materiali, colori;
- incidenza visiva;
- incidenza simbolica;

Il giudizio complessivo è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri e ai parametri di valutazione:

- 1 = Incidenza paesistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesistica bassa
- 3 = Incidenza paesistica media
- 4 = Incidenza paesistica alta
- 5 = Incidenza paesistica molto alta

Il livello di impatto paesistico deriva dal prodotto dei due valori numerici di sensibilità e incidenza. Quando il risultato è inferiore a 5, il progetto è considerato ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza ed è accettabile sotto il livello paesaggistico. Qualora il risultato sia compreso tra 5 e 15, il progetto è considerato ad impatto rilevante ma tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinare il "giudizio di impatto paesistico". Oltre 15, il progetto è soggetto a valutazione di merito.

Si vuole mettere in evidenza che i giudizi complessivi espressi sono stati ottenuti a "vantaggio di sicurezza", considerando sempre la condizione più sfavorevole, prendendo

l'aspetto più sensibile e attribuendolo a tutto il paesaggio. Questo perché, ad esempio, se l'opera è compatibile nel punto con sensibilità più alta, sarà paesaggisticamente compatibile in tutti gli altri punti.

| B | ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI ANTE E POST OPERA

I. Individuazione del bacino e dei punti di vista

In virtù di quanto osservato ed espresso nei precedenti capitoli, è stato individuato il bacino visuale, cioè il luogo dei punti dai quali, in condizioni standard (per una persona di media statura e con un cono visivo nella media), l'area oggetto di studio risulta visibile, e i punti di vista, ovvero è stato stabilito un numero di punti da cui è possibile osservare il sito all'interno del bacino visuale e ritenuti significativi per opportune caratteristiche come, ad esempio:

- Zone frequentate;
- Punti turistici;
- Punti simbolici;
- Piazze;
- Belvedere.

I punti sono essenziali per poter stabilire la percezione visiva del paesaggio attuale, tramite un rilievo fotografico con indicazione dei coni ottici, e per poter valutare come sarà la stessa a seguito della realizzazione di eventuali opere, tramite l'ausilio di fotoinserti, al fine di determinare il "nuovo" paesaggio prima che questo venga ad essere trasformato e valutarne l'impatto visivo.

Tramite considerazioni di carattere morfologico dei territori circostanti, con l'aiuto delle isoipse della CTR (Carta Tecnica Regionale), dei DTM (Digital Terrain Model), le carte delle altimetrie, delle pendenze e della esposizione (Rispettivamente Allegati A.13.12, A.13.13, A.13.14), considerando la presenza di ostacoli naturali o di strutture di natura antropica che potessero impedire una corretta visuale da parte di un individuo e grazie ai Software a disposizione sono definite le aree da cui i lotti stessi risultano essere visibili (A.13.17 Mappa Intervisibilità Teorica) in un raggio di 10 km.

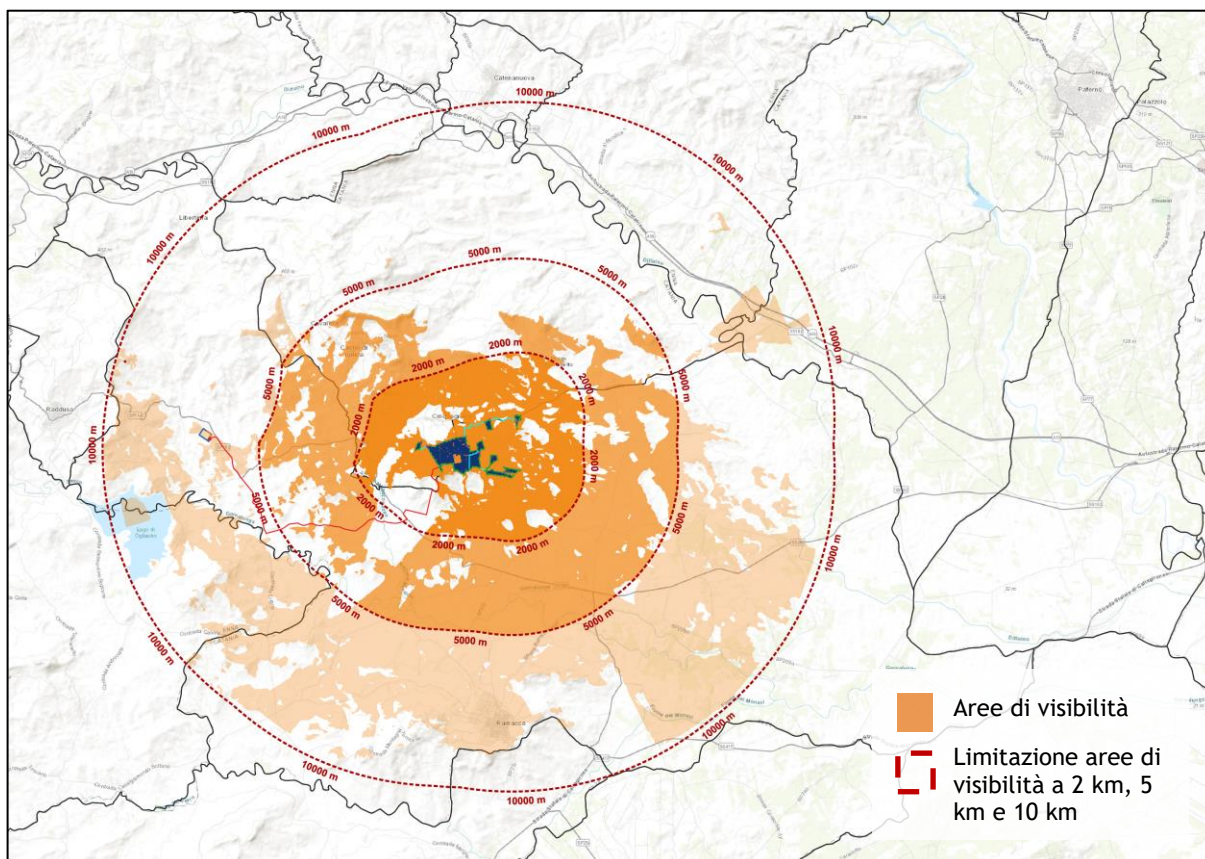


Figura 28. Individuazione del bacino visuale su carta topografica

A seguire, si è passati all'individuazione dei punti di vista rilevanti, all'interno del bacino visuale, che potessero essere significativi per i motivi di sopra esposti. Di seguito l'elenco dei punti numerati e le motivazioni che ne hanno portato alla scelta e a seguire l'immagine con l'individuazione del bacino visuale e dei coni ottici rappresentativi dei punti di vista.

- Punto N.1 **“PIAZZA CENTRO URBANO DI CINQUEGRANA”**: Il punto si trova a Nord-Ovest del lotto, in corrispondenza di un bene isolato identificato con il codice 3950;
- Punto N.2 **“FATTORIA CAMERIA”**: Il punto si trova a Nord-Ovest del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4371;
- Punto N.3 **“FATTORIA SPINA”**: Il punto si trova a Nord-Ovest del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4385;
- Punto N.4 **“MASSERIA SCALIA”**: Il punto si trova a Nord-Ovest del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4375;

- Punto N.5 **“MASSERIA COMUNELLI”**: Il punto si trova a Sud del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4478;
- Punto N.6 **“MASSERIA BALCONERE”**: Il punto si trova a Nord del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4415;
- Punto N.7 **“MASSERIA OGLIASTRO”**: Il punto si trova a Sud-Est del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4532;
- Punto N.8 **“MASSERIA CATTIVELLA”**: Il punto si trova a Est del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4466;
- Punto N.9 **“MASSERIA CATTIVA DEGLI ULIVI”**: Il punto si trova a Est del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4441;
- Punto N.10 **“MASSERIA LA CATTIVA”**: Il punto si trova a Est del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4473;
- Punto N.11 **“MASSERIA GIUNTA”** Il punto si trova a Est del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4369;
- Punto N.12 **“MASSERIA CAFRO”** Il punto si trova a Est del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4359;
- Punto N.13 **“MASSERIA DRAGONIA”**: Il punto si trova a Nord del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4290;
- Punto N.14 **“CHIESA DI SAN FRANCESCO”**: Il punto si trova a Nord del lotto, in corrispondenza del centro abitato della frazione di Franchetto;
- Punto N.15 **“MASSERIA CICERO”**: Il punto si trova a Sud-Ovest del lotto, in corrispondenza del bene isolato identificato con il codice 4554;
- Punto N.16 **“VILLA ROMANA CON PAVIMENTI A MOSAICO”**: Il punto si trova a Sud-Est del lotto, in corrispondenza del bene archeologico di interesse culturale dichiarato, identificato con il codice 281512;
- Punto N.17 **“TRATTI DI ABITATI TRA CUI LA CASA DI PITHOR”**: Il punto si trova a Nord del lotto, in corrispondenza del bene archeologico di interesse culturale dichiarato, identificato con il codice 318887;

- Punto N.18 “**AREA CON PARTE DI EDIFICIO RURALE DI EPOCA ROMANA**”: Il punto si trova a Nord del lotto, in corrispondenza del bene archeologico di interesse culturale dichiarato, identificato con il codice 217086.

Da questi punti sono state effettuate delle simulazioni con riprese fotografiche estrapolate da Google Earth, per comprendere lo stato dei luoghi e il successivo impatto dovuto all’inserimento dell’impianto agrivoltaico nel contesto planivolumetrico.

Si precisa che per la valutazione paesaggistica è stato considerato un buffer di 10 km all’interno del quale non sono stati rilevati centri storici, punti panoramici, beni culturali differenti dai sopra citati “Beni isolati” o “Beni archeologici” e qualsiasi altro bene di tipo paesaggistico o che dallo studio di intervisibilità l’impianto risulta effettivamente visibile.

Si precisa che le mappe di intervisibilità e il bacino visuale siano di carattere teorico, in quanto elaborate tralasciando gli ostacoli visivi naturali e artificiali presenti sul territorio (abitazioni, alberature, strutture in elevazione, ecc.), per cui risultano ampiamente cautelative rispetto alla reale visibilità dell’impianto. Infatti, non da tutti i punti di vista significativi scelti l’impianto risulta visibile, nonostante gli stessi appartengano al bacino visuale.

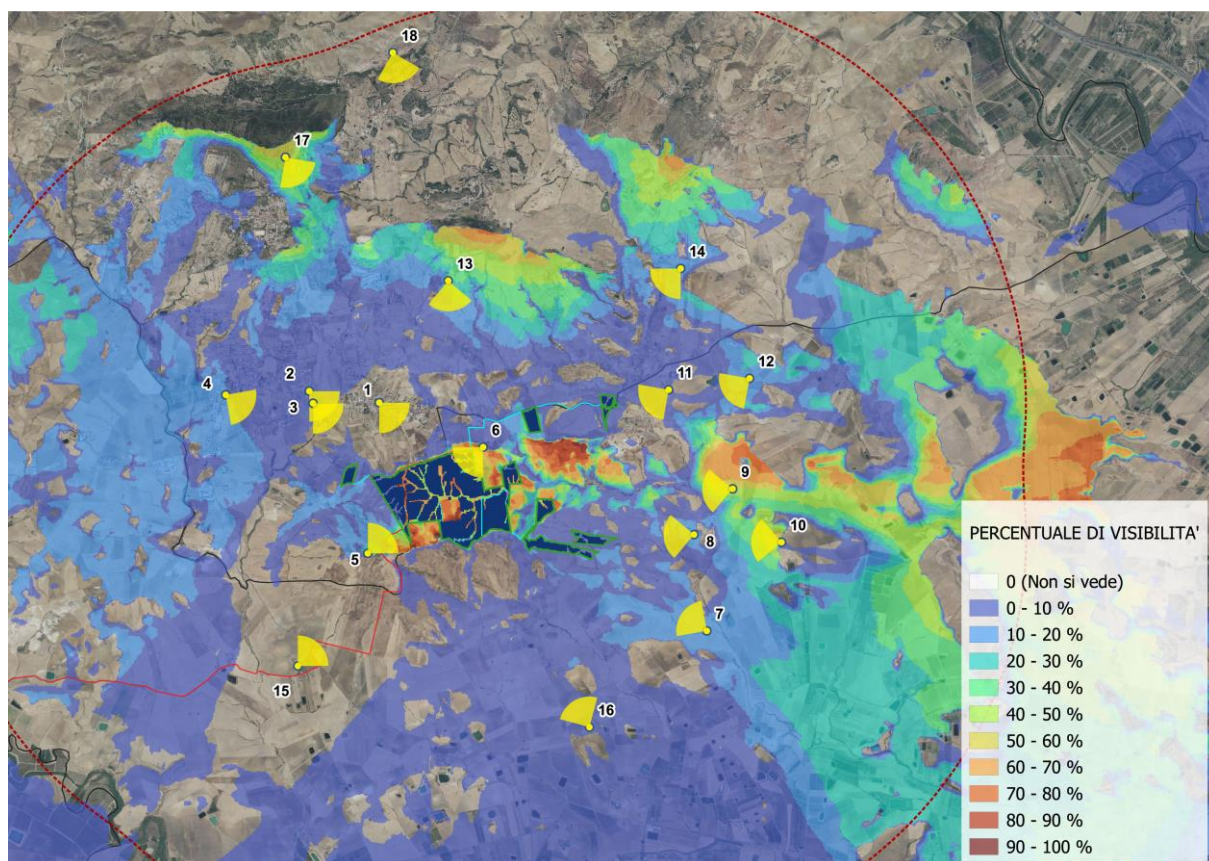


Figura 29. Individuazione dei punti di vista sul bacino visuale e su ortofoto

II. *Stima della sensibilità paesaggistica del sito*

Nei paragrafi seguenti sono riportati i diversi fotorilievi e i successivi fotoinserimenti dell'impianto (che sarà individuato con una freccia), le tabelle riassuntive delle principali informazioni caratterizzanti il rilievo e a seguire le tabelle compilate per la valutazione della sensibilità paesaggistica.

Punto N.1 “PIAZZA CENTRO URBANO DI CINQUEGRANA”

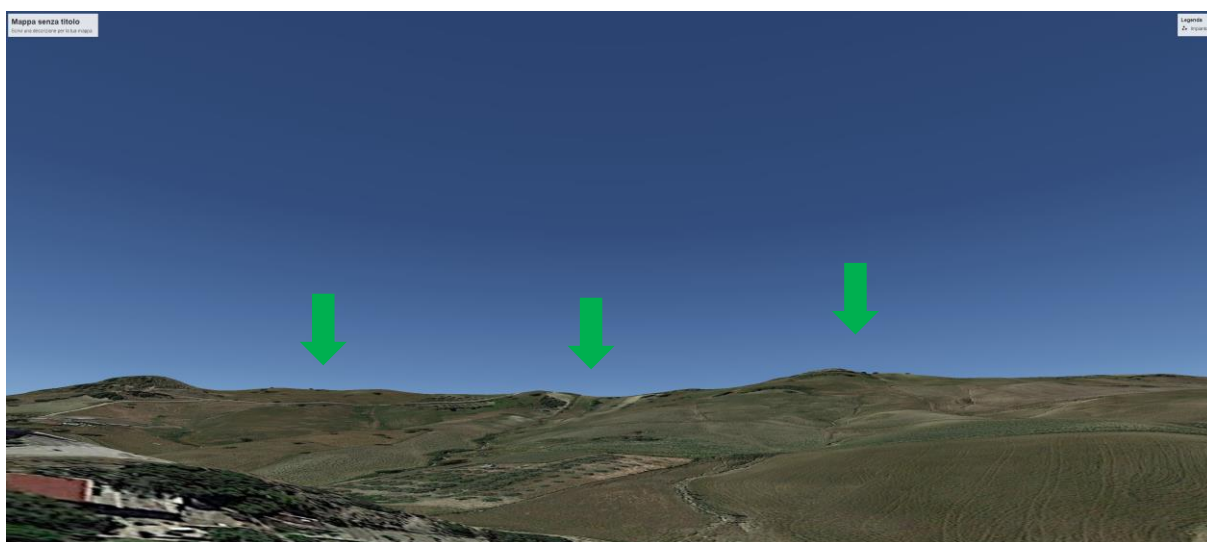
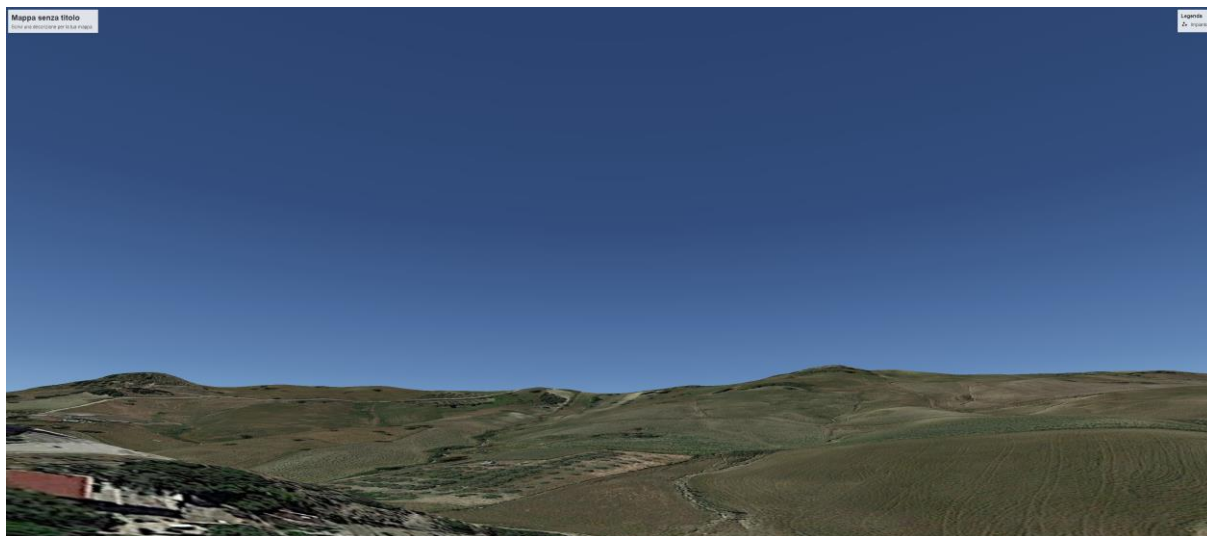


Figura 30. Punto N.1 “Piazza Centro urbano di Cinquegrana”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
1	Lat. 37° 28'24.71"N Long. 14° 40'9.09"E	Il punto si trova a circa 860 m Nord del lotto di progetto e rappresenta la piazza del centro urbano di Cinquegrana	<u>Non visibile</u> . L'area non risulta visibile anche oltre l'edificato presente

Tabella 7. Informazioni punto di vista N.1

Punto N.2 “FATTORIA CAMERIA”

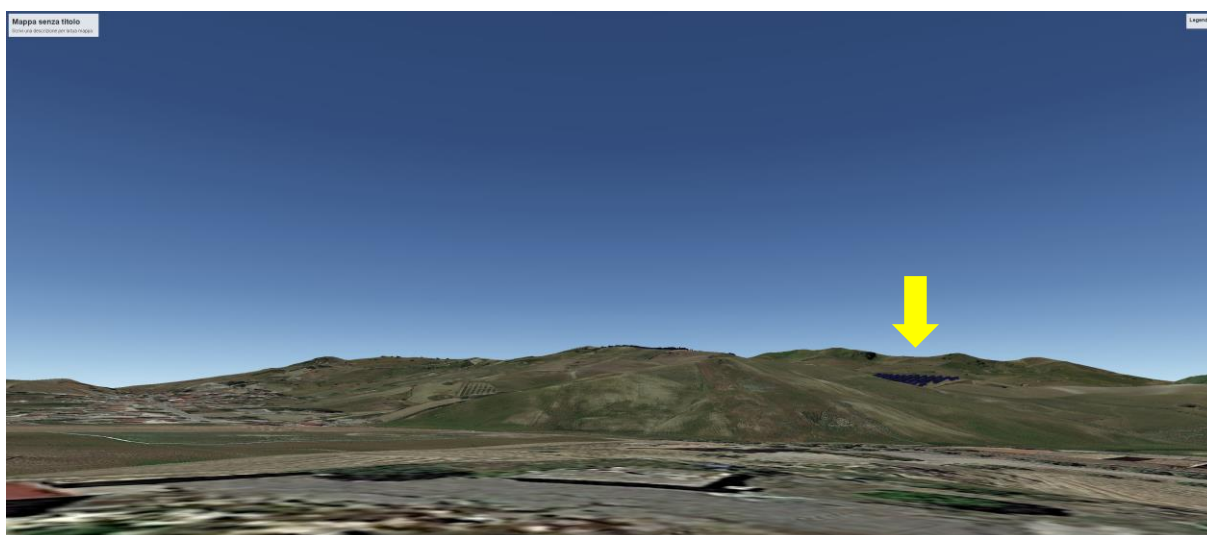
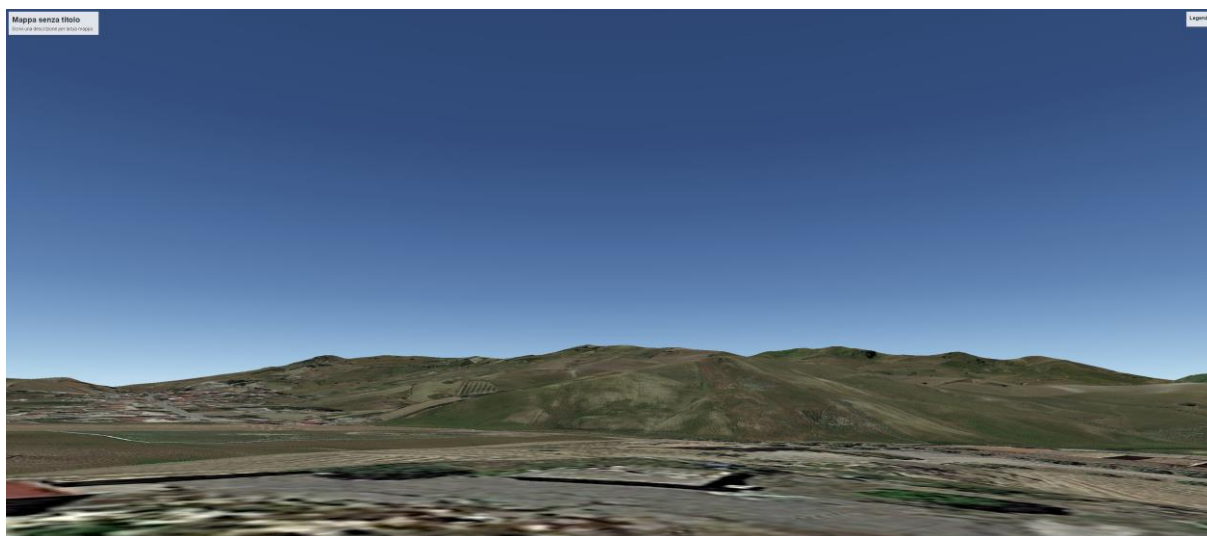


Figura 31. Punto N.2 “Fattoria Cameraia”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
2	Lat. 37° 28'29.42"N Long. 14° 39'34.33"E	Il punto si trova a circa 1000 m Nord Ovest del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 4. Informazioni punto di vista N.2

Punto N.3 “FATTORIA SPINA”

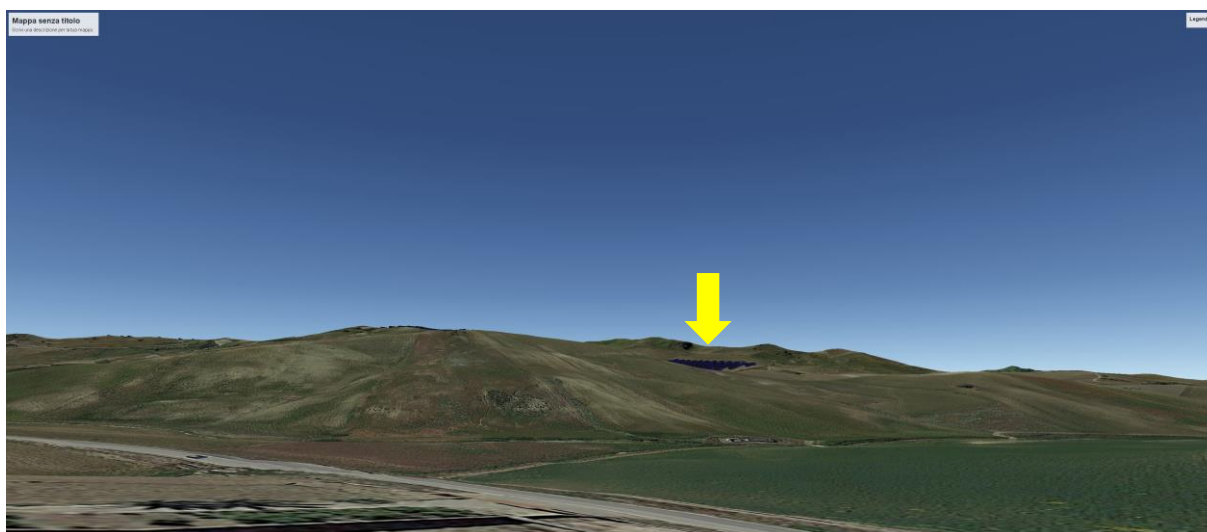
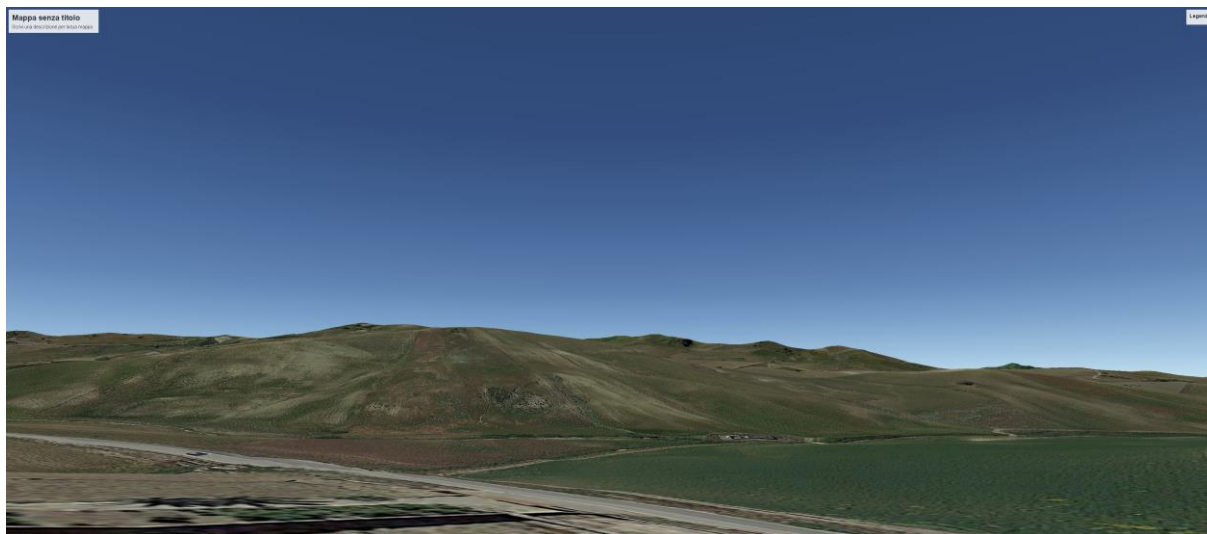


Figura 32. Punto N.3 “Fattoria Spina”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
3	Lat. 37° 28'24.59"N Long. 14° 39'36.23"E	Il punto si trova a circa 880 m Nord Ovest del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 9. Informazioni punto di vista N.3

Punto N.4 “MASSERIA SCALIA”

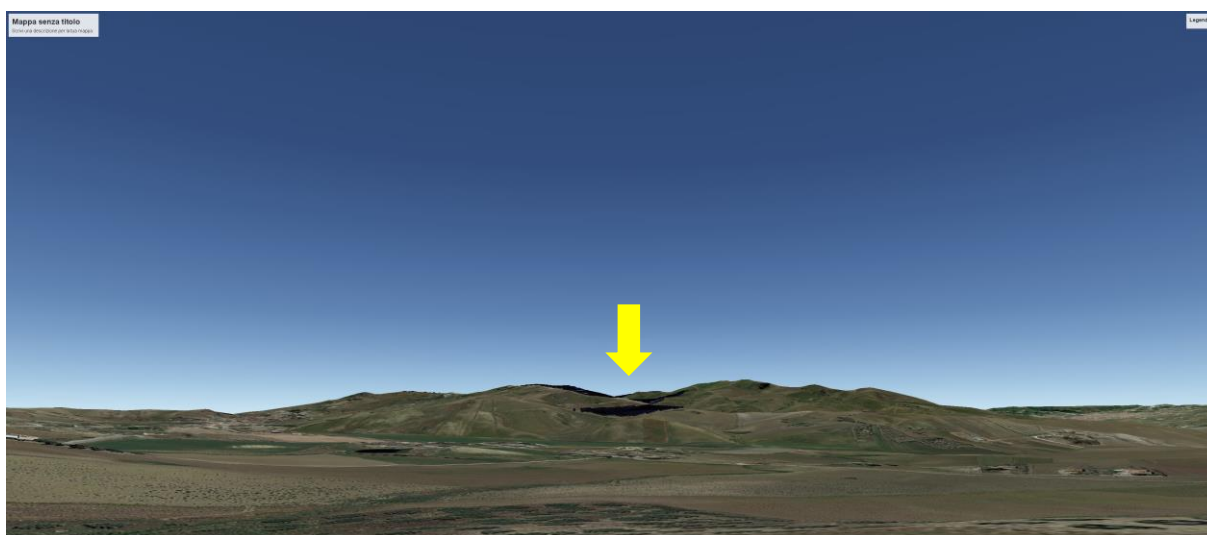
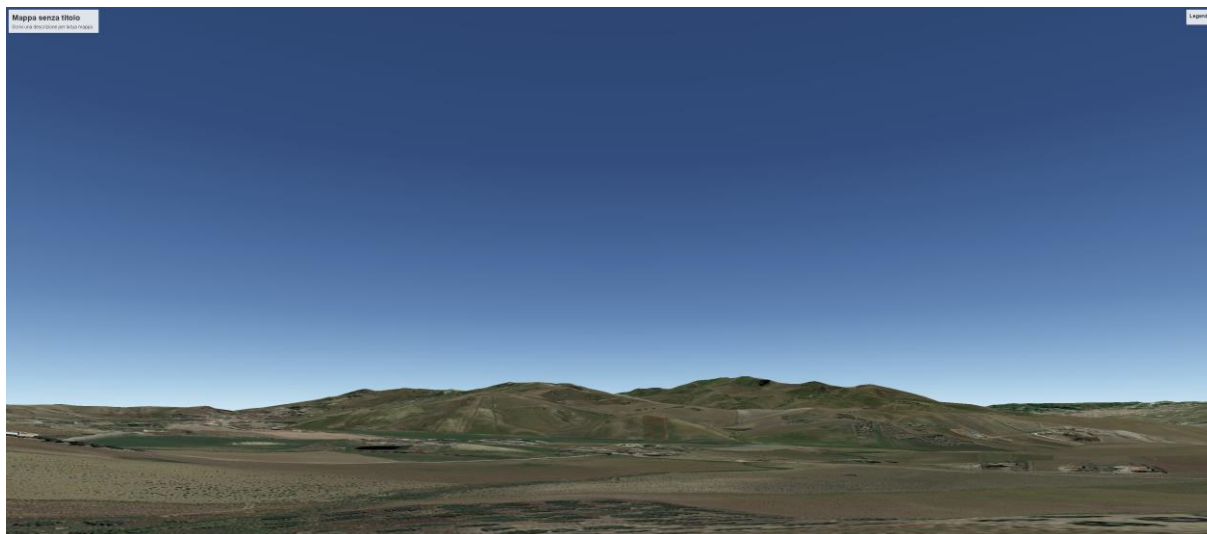


Figura 33. Punto N.4 “Masseria Scalia”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
4	Lat. 37° 28'27.83"N Long. 14° 38'52.59"E	Il punto si trova a circa 1700 m Nord Ovest del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 10. Informazioni punto di vista N.4

Punto N.5 “MASSERIA COMUNELLI”

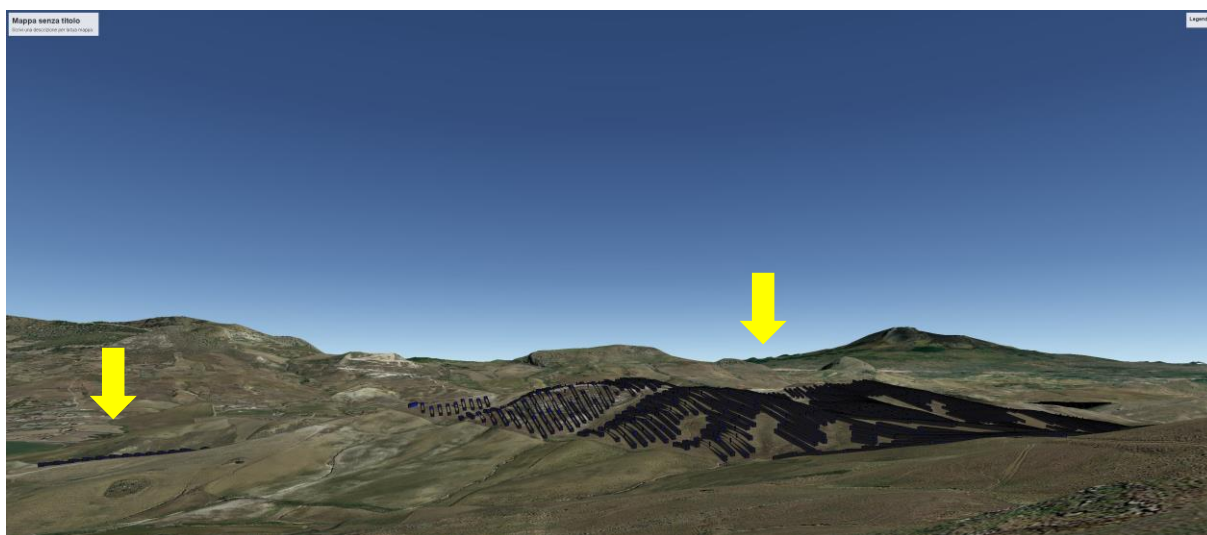
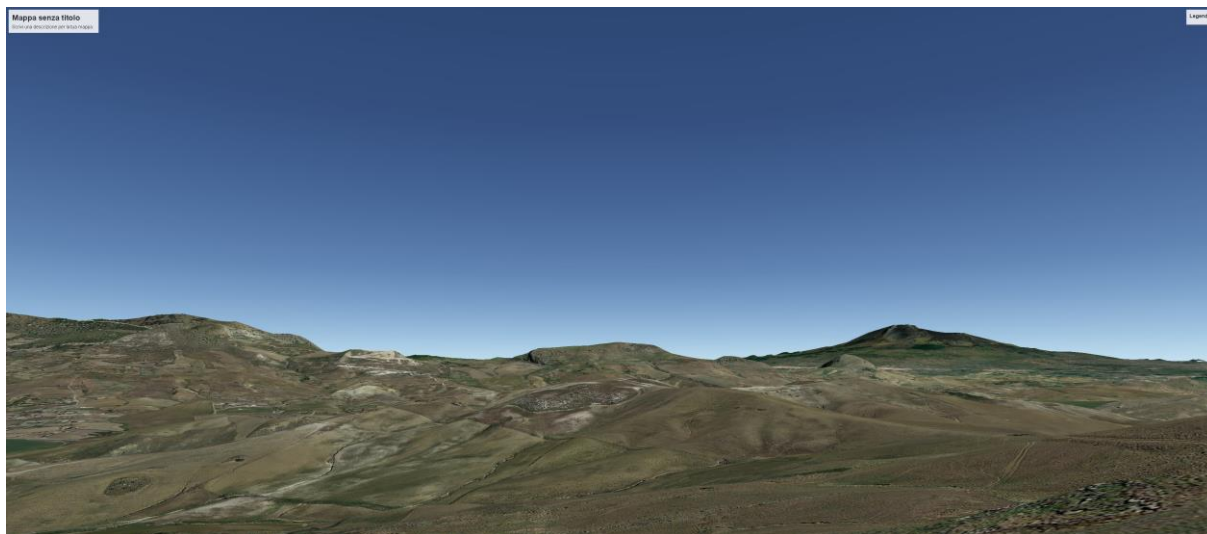


Figura 34. Punto N.5 “Masseria Comunelli”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
5	Lat. 37° 27'24.98"N Long. 14° 40'3.84"E	Il punto si trova a circa 500 m Sud del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta visibile

Tabella 11. Informazioni punto di vista N.5

Punto N.6 “MASSERIA BALCONERE”

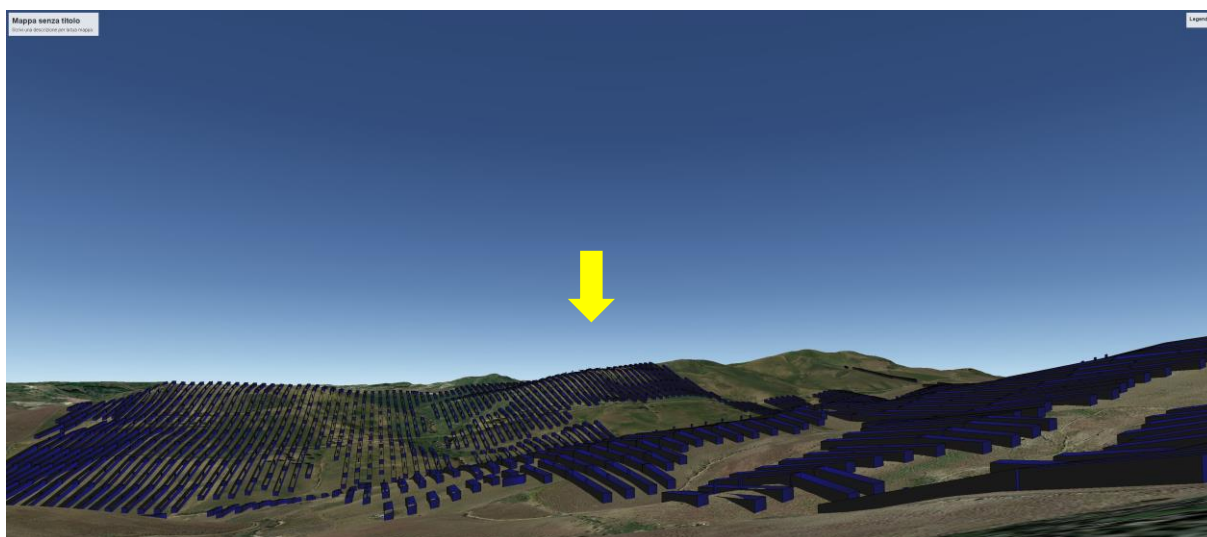
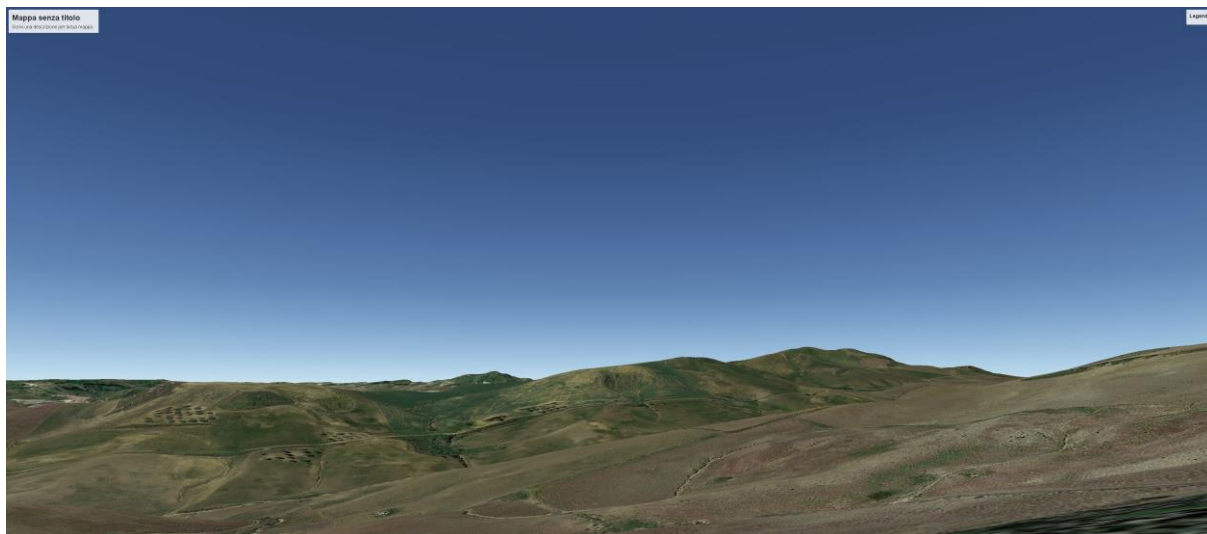


Figura 35. Punto N.6 “Masseria Balconere”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
6	Lat. 37° 28'7.38"N Long. 14° 41'1.26"E	Il punto si trova a circa 150 m Nord del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta visibile a meno della fascia di mitigazione e dell’alberatura esistente

Tabella 12. Informazioni punto di vista N.6

Punto N.7 “MASSERIA OGLIASTRO”

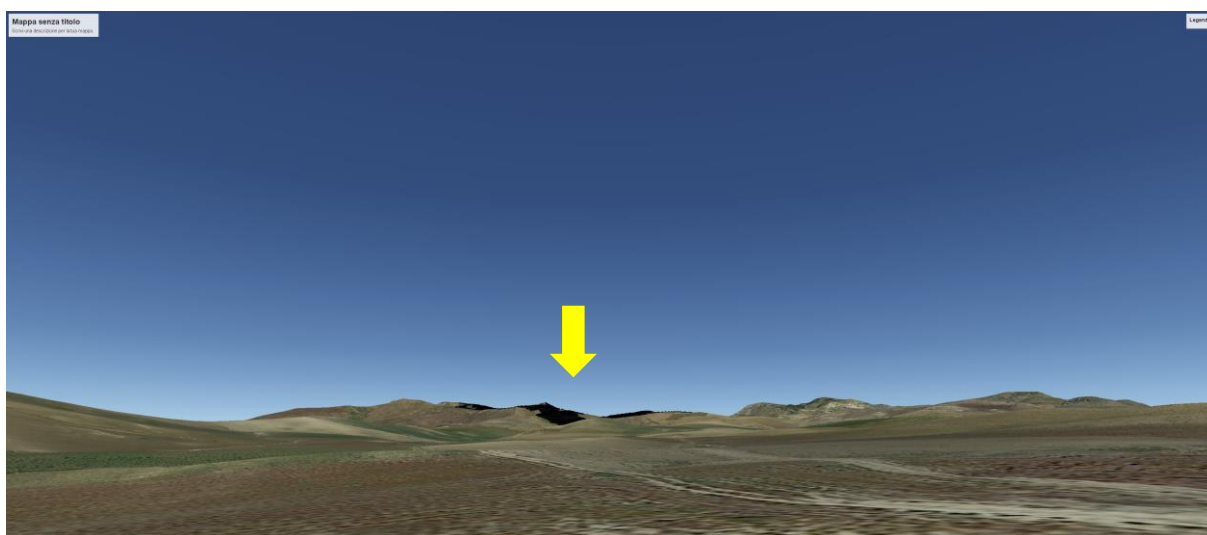
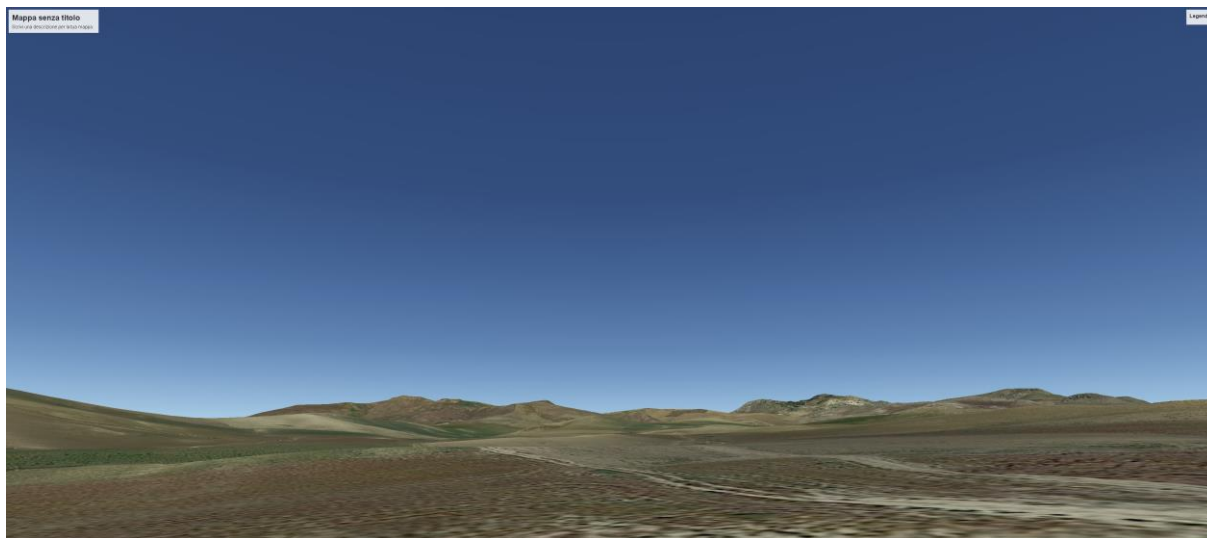


Figura 36. Punto N.7 “Masseria Ogliastro”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
7	Lat. 37° 26'58.30"N Long. 14° 42'50.69"E	Il punto si trova a circa 1600 m Sud Est del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 13. Informazioni punto di vista N.7

Punto N.8 “MASSERIA CATTIVELLA”

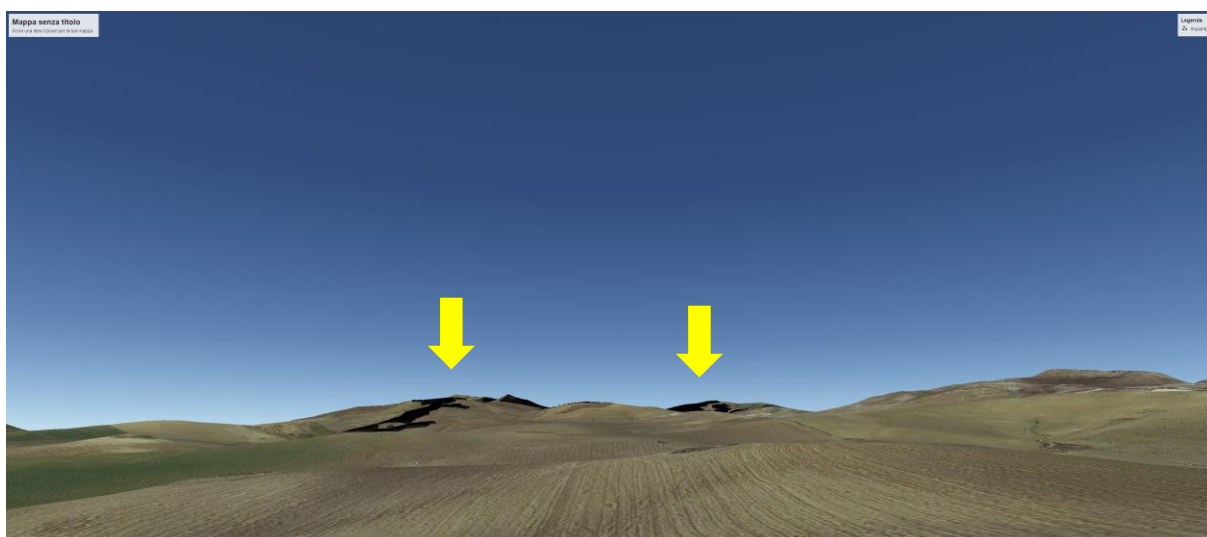
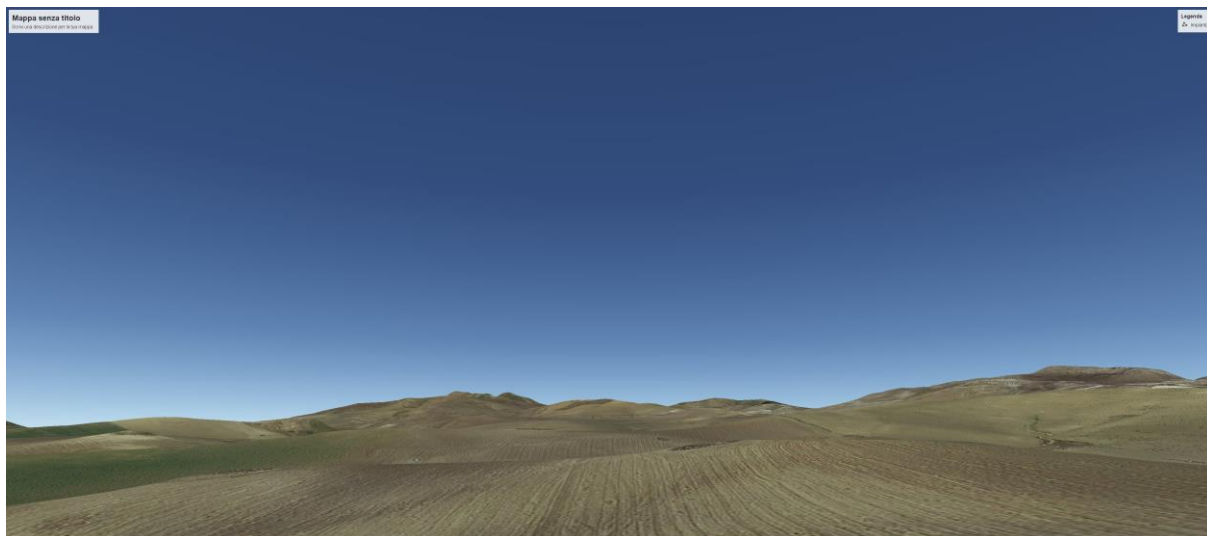


Figura 37. Punto N.8 “Masseria Cattivella”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
8	Lat. 37° 27'35.55"N Long. 14° 42'43.97"E	Il punto si trova a circa 1000 m Est del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 14. Informazioni punto di vista N.8

Punto N.9 “MASSERIA CATTIVA DEGLI ULIVI”

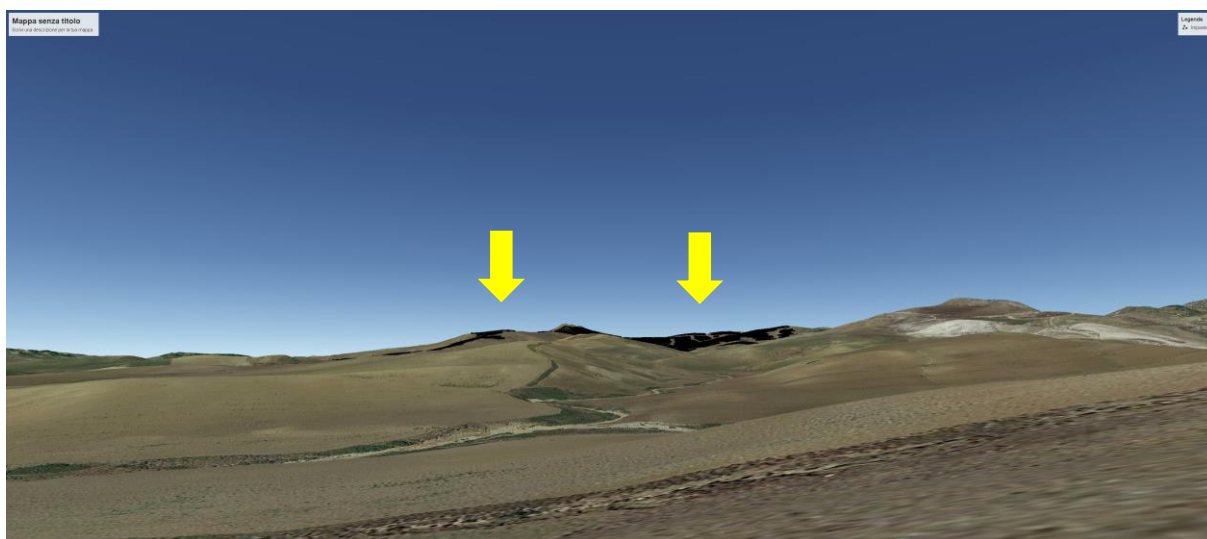
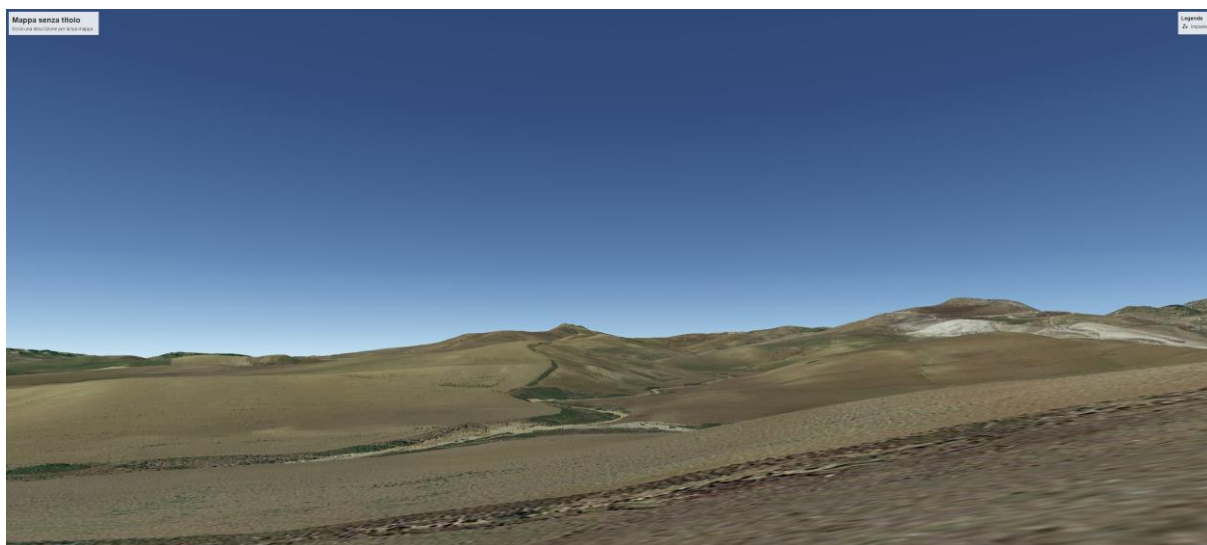


Figura 38. Punto N.9 “Masseria Cattiva degli Ulivi”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
9	Lat. 37° 27'55.01"N Long. 14° 43'2.15"E	Il punto si trova a circa 1600 m Est del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 15. Informazioni punto di vista N.9

Punto N.10 “MASSERIA LA CATTIVA”

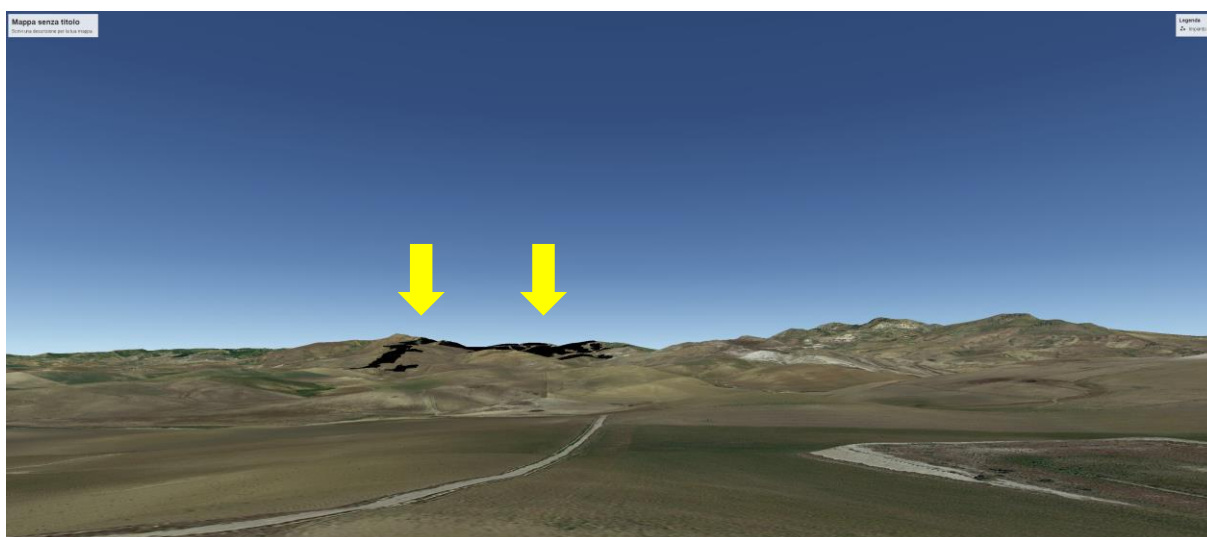
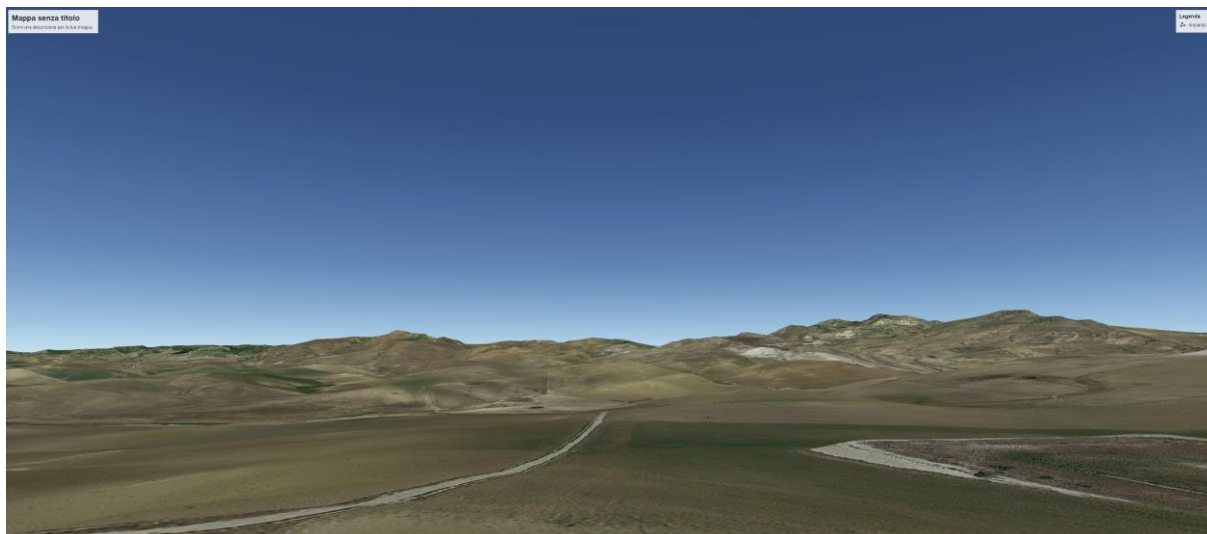


Figura 39. Punto N.10 “Masseria la Cattiva”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
10	Lat. 37° 27'32.60"N Long. 14° 43'28.44"E	Il punto si trova a circa 2000 m Est del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 16. Informazioni punto di vista N.10

Punto N.11 “MASSERIA GIUNTA”

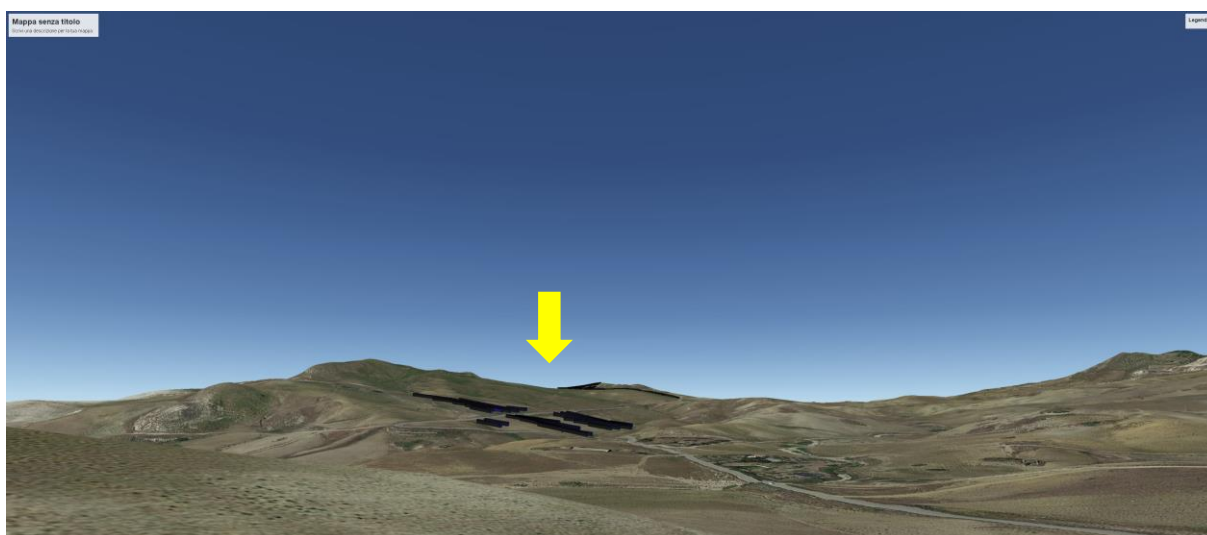
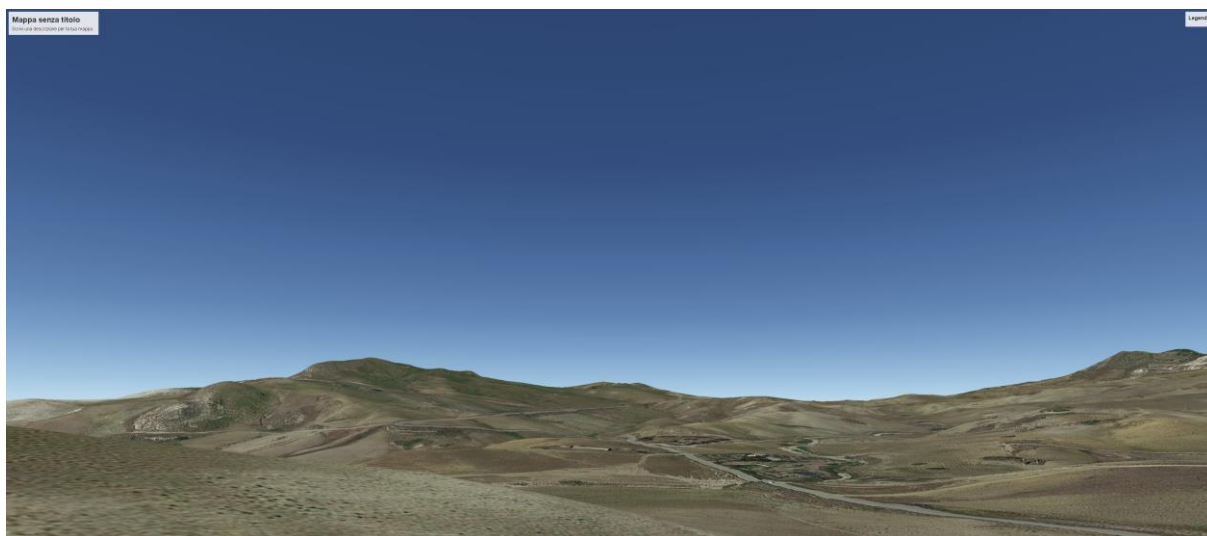


Figura 40. Punto N.11 “Masseria Giunta”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
11	Lat. 37° 28'36.09"N Long. 14° 42'36.50"E	Il punto si trova a circa 650 m Est del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 17. Informazioni punto di vista N.11

Punto N.12 “MASSERIA CAFRO”

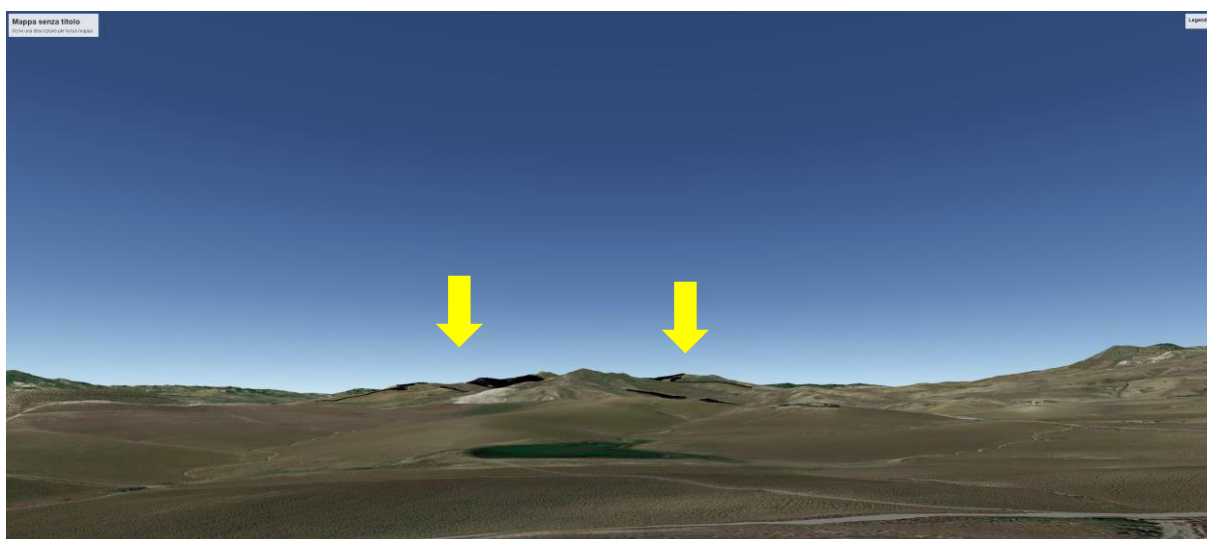
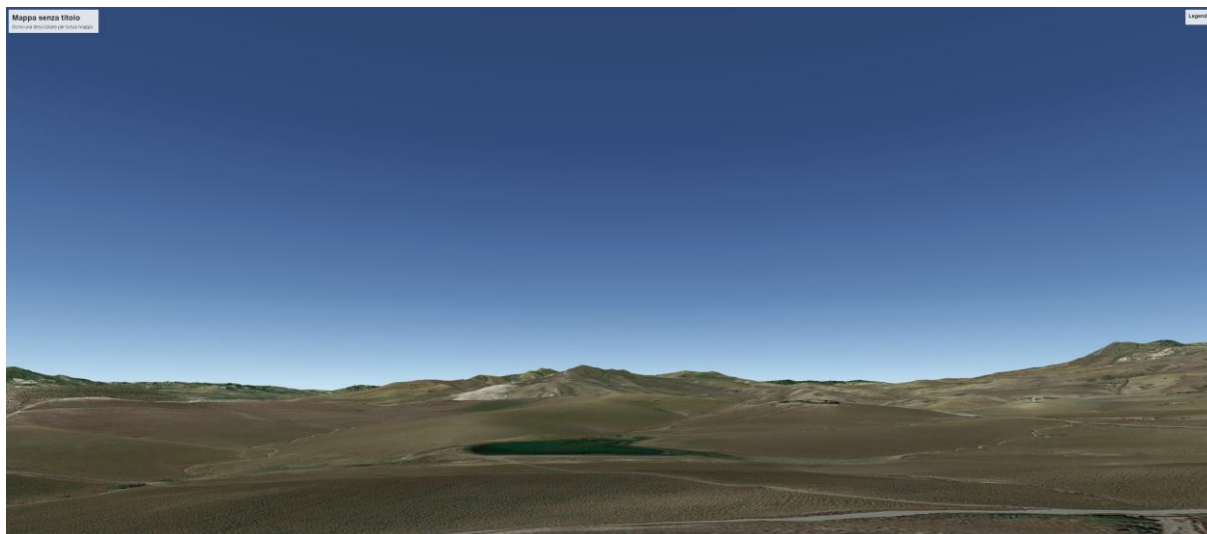


Figura 41. Punto N.12 “Masseria Cafro”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
12	Lat. 37° 28'39.27"N Long. 14° 43'10.47"E	Il punto si trova a circa 1600 m Est del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 18. Informazioni punto di vista N.12

Punto N.13 “MASSERIA DRAGONIA”

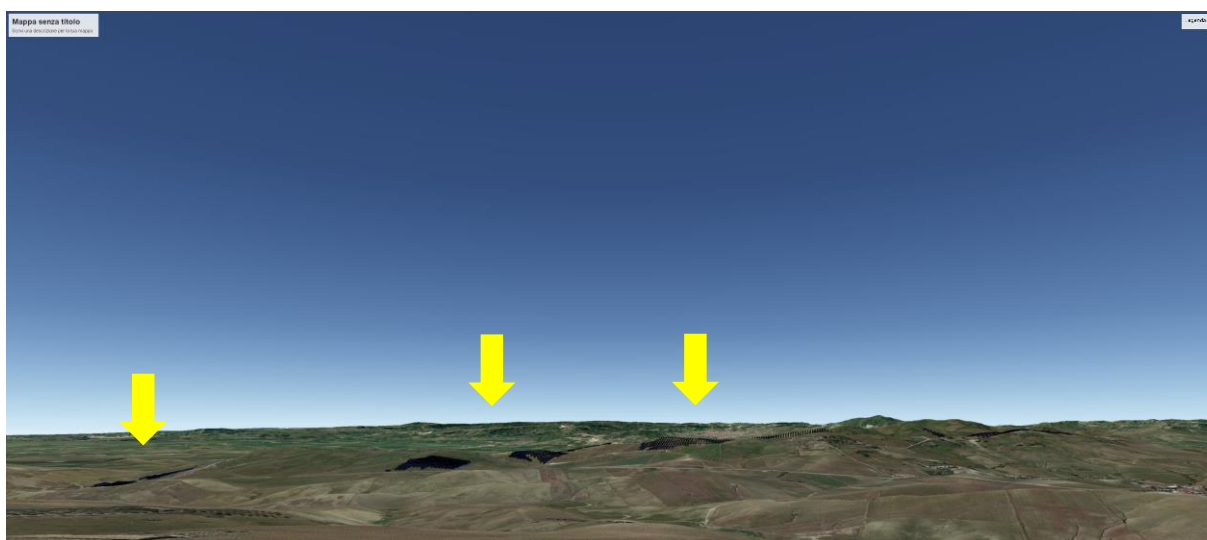
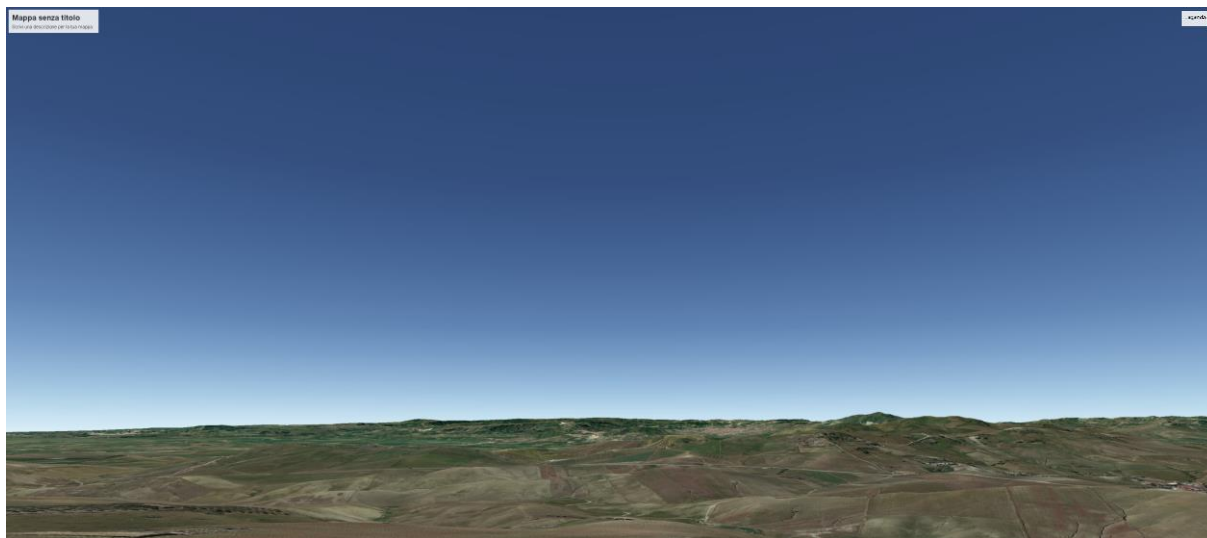


Figura 42. Punto N.13 “Masseria Cardarone”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
13	Lat. 37° 29'13.50"N Long. 14° 40'43.54"E	Il punto si trova a circa 1800 m Nord del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 19. Informazioni punto di vista N.13

Punto N.14 “CHIESA DI SAN FRANCESCO”

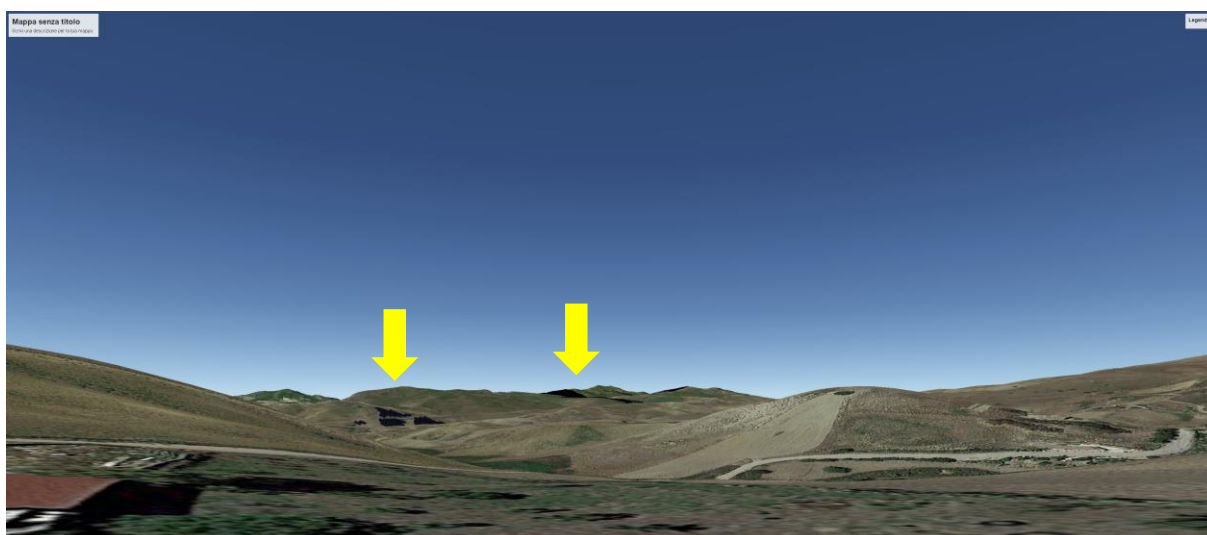
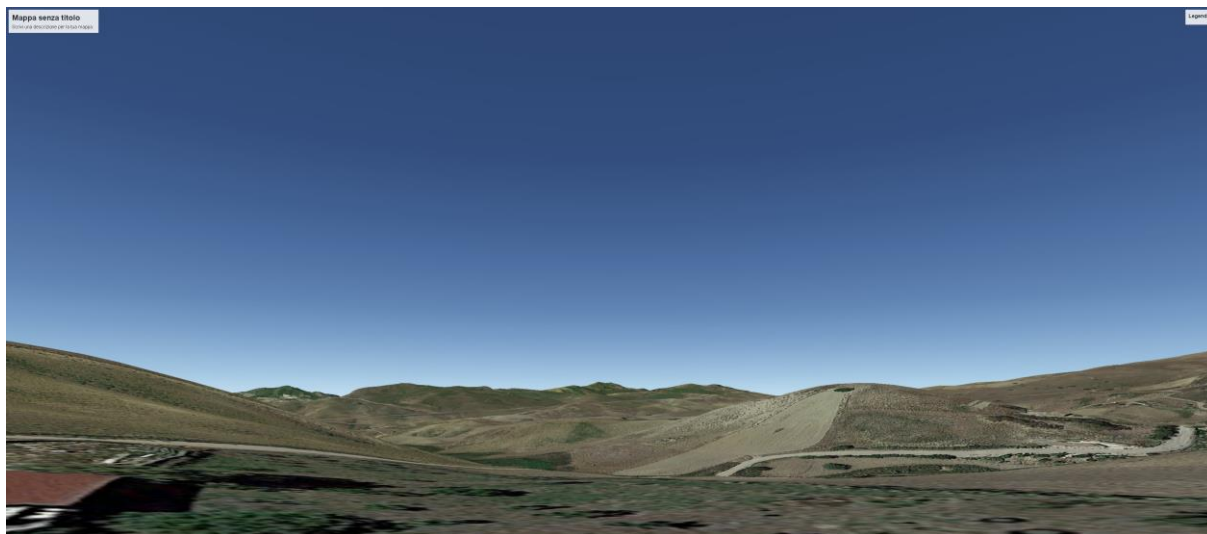


Figura 43. Punto N.14 “Chiesa di San Francesco”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
14	Lat. 37° 29'15.97"N Long. 14° 42'38.48"E	Il punto si trova a circa 1700 m Nord del lotto di progetto e rappresenta una chiesa ubicata del centro abitato della frazione di Franchetto	L'area risulta parzialmente visibile solo oltre l'edificato presente

Tabella 20. Informazioni punto di vista N.14

Punto N.15 “MASSERIA CICERO”

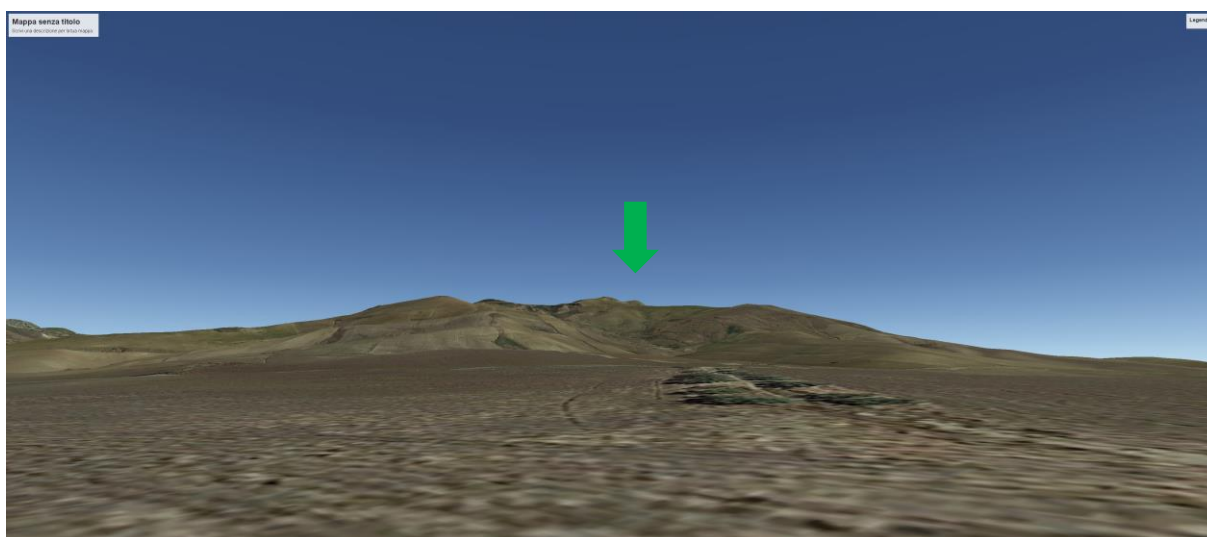
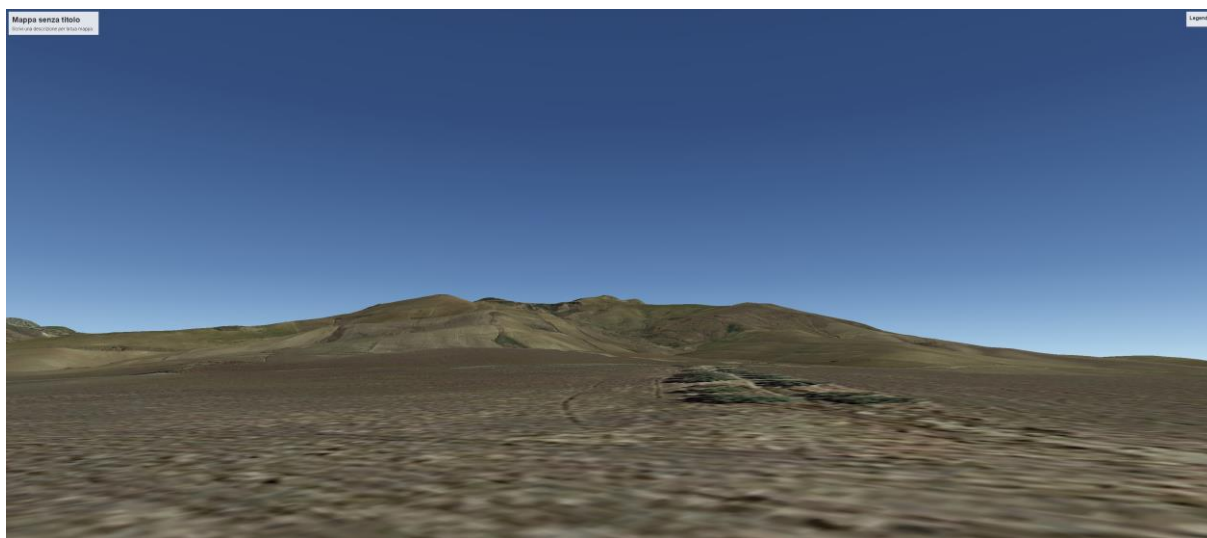


Figura 44. Punto N.15 “Masseria Cicero”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
15	Lat. 37° 26'42.14"N Long. 14° 39'27.92"E	Il punto si trova a circa 2000 m Sud Ovest del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene isolato”	<u>Non visibile</u>

Tabella 21. Informazioni punto di vista N.15

Punto N.16 “VILLA ROMANA CON PAVIMENTI A MOSAICO”

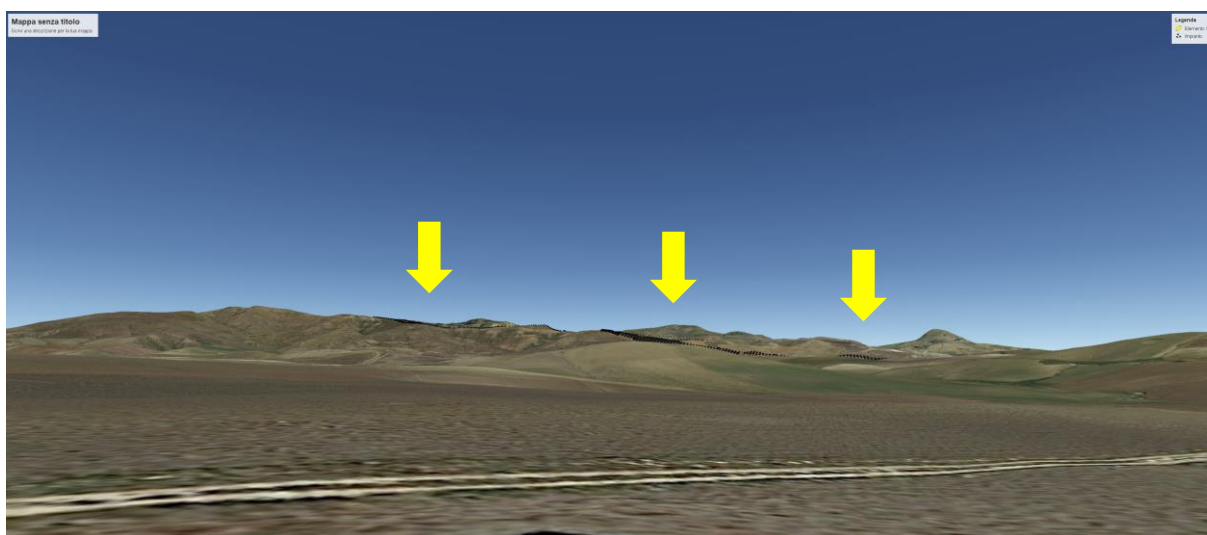
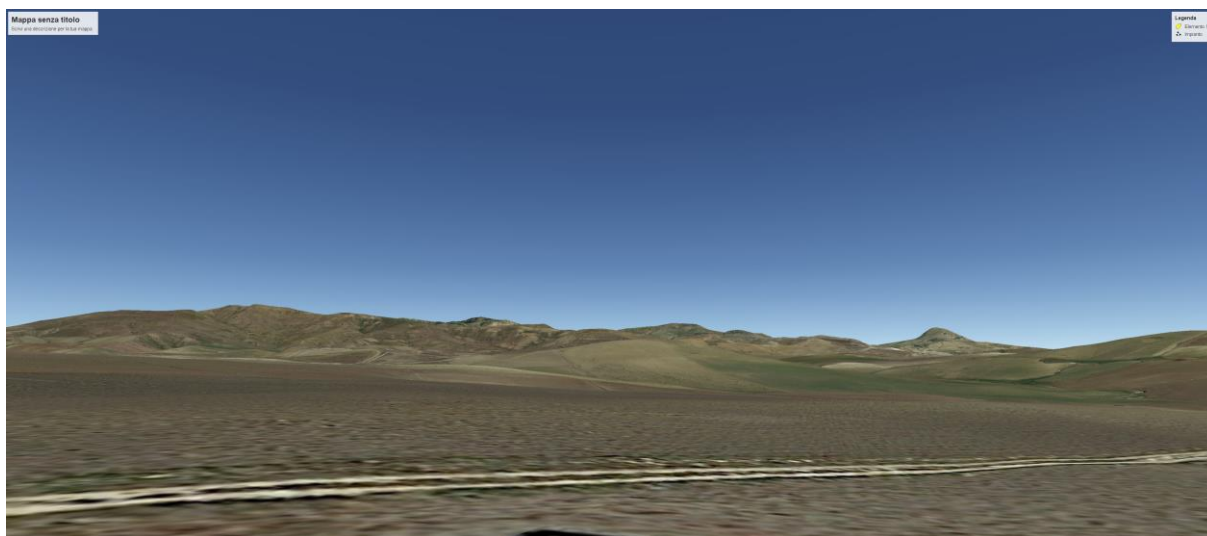


Figura 45. Punto N.16 “Villa romana con pavimenti a mosaico”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
16	Lat. 37° 26'15.82"N Long. 14° 41'54.45"E	Il punto si trova a circa 3200 m Sud-Est del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene archeologico dichiarato”	L’area risulta parzialmente visibile

Tabella 22. Informazioni punto di vista N.16

Punto N.17 “TRATTI DI ABITATI TRA CUI LA CASA DI PITHOR”

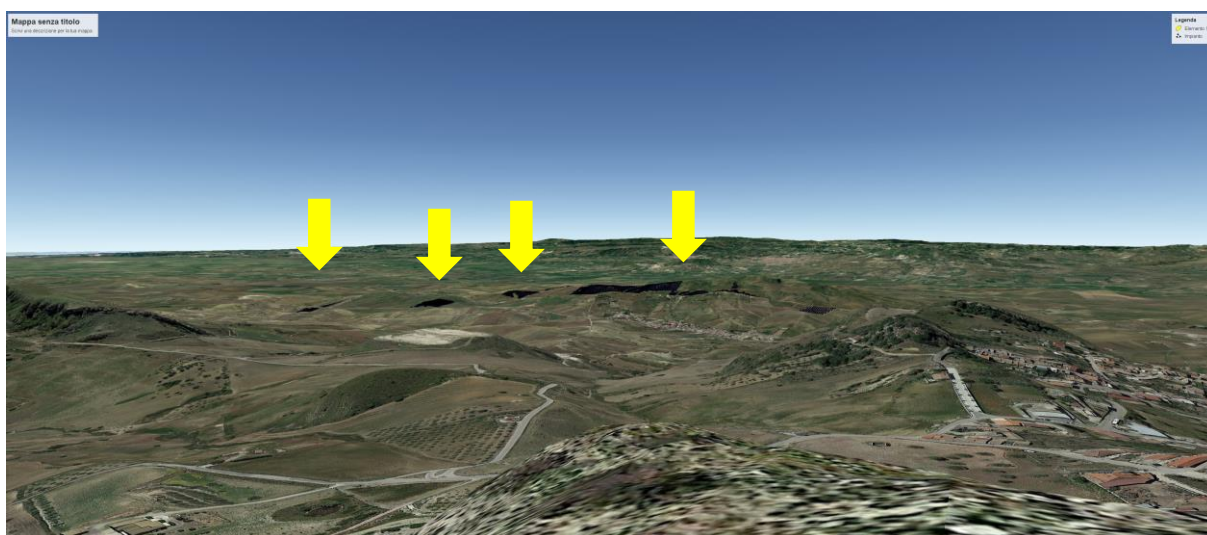
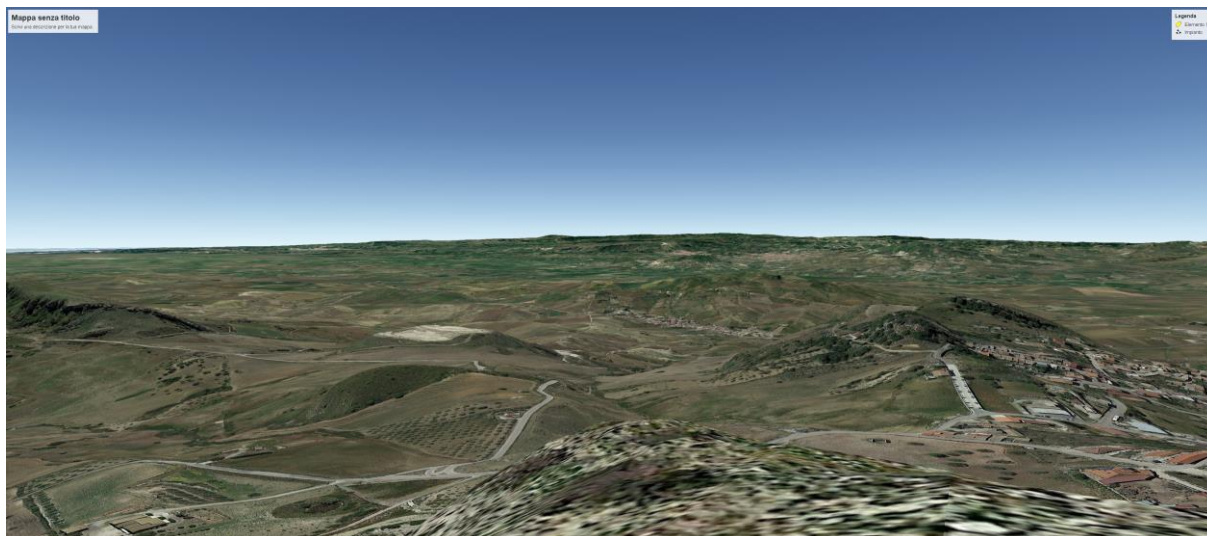


Figura 46. Punto N.17 “Tratti di abitati tra cui la casa di Pithor”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
17	Lat. 37° 30'44.18"N Long. 14° 40'15.87"E	Il punto si trova a circa 4800 m Nord lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene archeologico dichiarato”	L’area risulta visibile

Tabella 23. Informazioni punto di vista N.17

Punto N.18 “AREA CON PARTE DI EDIFICIO RURALE DI EPOCA ROMANA”

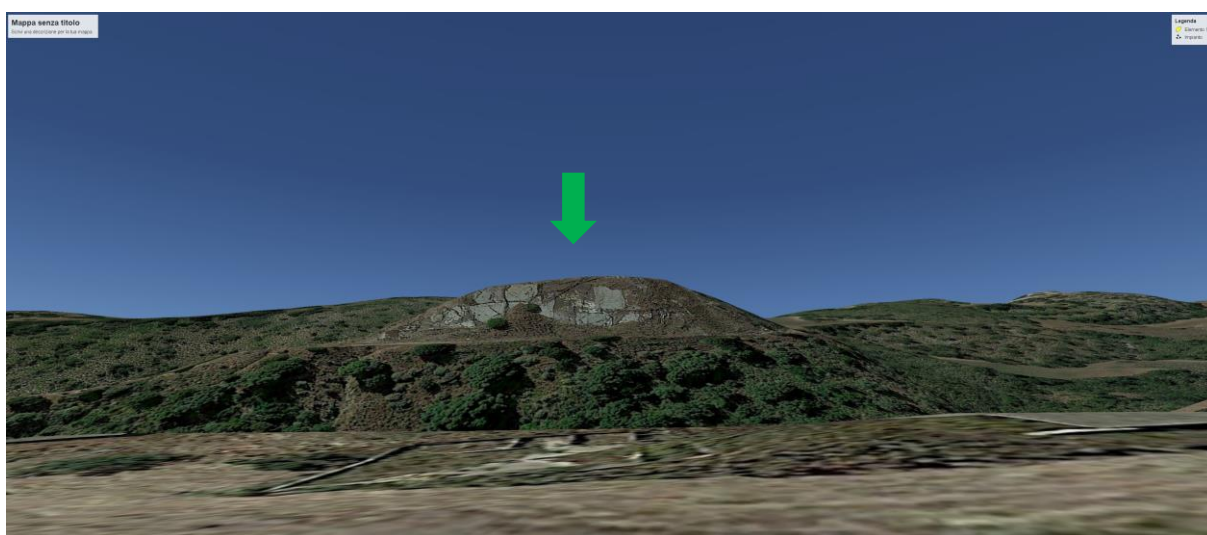
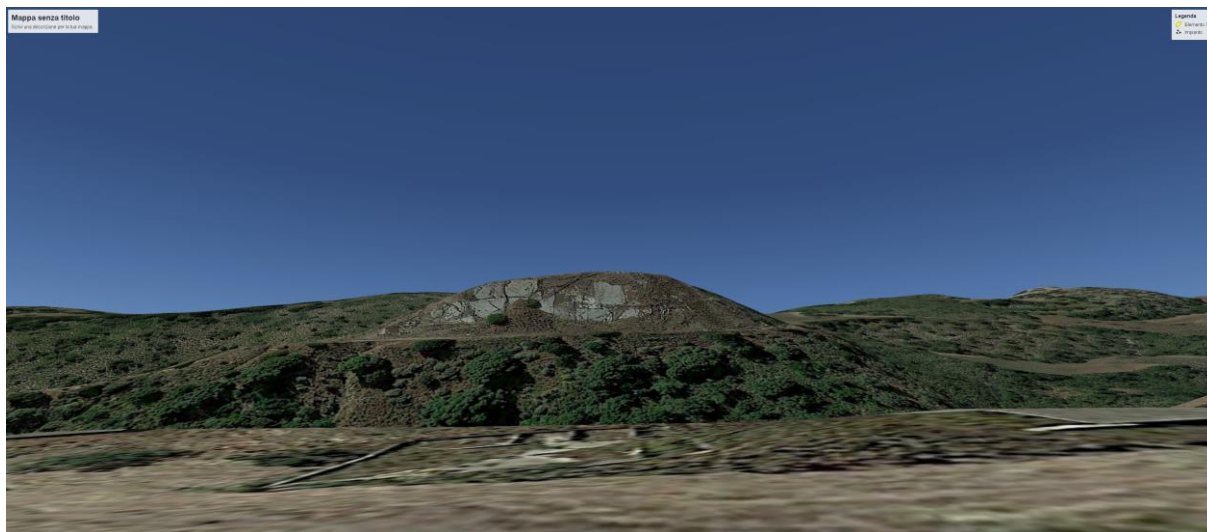


Figura 47. Punto N.18 “Area con parte di edificio rurale di epoca romana”

Punto di Vista	Coordinate (WTG 84/UTM 33N)	Descrizione	Visibilità impianto
18	Lat. 37° 30'44.18"N Long. 14° 40'15.87"E	Il punto si trova a circa 5500 m Nord del lotto di progetto e rappresenta un punto identificato come “Bene archeologico dichiarato”	<u>Non visibile</u>

Tabella 24. Informazioni punto di vista N.18

Modi di valutazione	Valutazione ed esplicazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
1. Morfologico /strutturale	L'area del sito allocato nella Località "Contrada Balconere" e "Contrada Comunelli" non è inclusa in zone naturalistiche di interesse conservazionistico. Morfologicamente, è situato su di un versante dalla dolce inclinazione. Non vi è alcun percorso o elemento lineare verde.	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
2. Vedutistico	Il principale elemento di sensibilità da un punto di vista vedutistico è la presenza di alcuni Beni isolati e archeologici presenti sul territorio dal quale in alcuni casi, l'impianto risulta visibile.	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
3. Simbolico	Non risultano esservi motivazioni che possano stabilire un certo livello di sensibilità dal punto di vista simbolico per il lotto di progetto, infatti, il sito non è meta di incontro, né di celebrazioni pubbliche o private.	<input checked="" type="checkbox"/> Molto Bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta

Tabella 26. TABELLA 1B - Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento per il Lotto di progetto

Giudizio Complessivo	La sensibilità, nel complesso, è stata posta pari a 3 = Sensibilità paesistica media, in quanto oltre a elementi strettamente di carattere vedutistico relativo alla presenza di beni isolati, archeologici e strade, non risultano esservi altri particolari elementi che possano attribuire al sito pregi o riconoscimenti simbolici per le comunità locali. L'attribuzione dell'elevato pregio paesaggistico esteso a 1000, non è stato ritenuto appropriato al 100%, in quanto nello specifico del sito di insistenza non sono presenti habitat, specie floristiche e faunistiche di pregio né la loro potenziale presenza. La naturalità di quella porzione di territorio circostante è stata "sacrificata" per la realizzazione di opere antropiche.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
-----------------------------	--	---

Tabella 27. Giudizio complessivo sul grado di sensibilità

III. Sintesi delle Interferenze

L'area di realizzazione dell'opera risulta circondata per lo più da un contesto ambientale caratterizzato dalle tipiche colture a seminativi semplici, con saltuaria presenza di appezzamenti coltivati. L'attività turistica è praticamente assente essendo aree a servizio dell'agricoltura locale e lontane da mete turistiche di spicco. Lo stesso dicasi per le attività industriali. Si evidenzia che l'area di studio è interessata da infrastrutture antropiche, la cui presenza ha influito in maniera determinante sulla flora, fauna e valore paesaggistico attribuibile all'area d'intervento, da un punto di vista negativo.

Dalla ricerca di beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali, dal sito *vincolinretegeo.beniculturali.it*, si è osservato che il Progetto non interessa tali beni e risulta ubicato ad una distanza considerevole rispetto ad una "Villa Romana con pavimentazione a mosaico" (ID 281512), situata a 3200 m dall'impianto e dal quale con opportuni interventi di mitigazione non risulterà visibile ad ultimazione dei lavori di realizzazione. All'interno del buffer dei 10'000 m sono presenti anche "Tratti di abitazione tra cui la casa di Phitor" (ID 318887) e un'"Area con parte di edificio rurale di epoca romana" (ID 217086).

Dai precedenti paragrafi si è constatato che l'impianto è sì visibile nelle aree definite dal bacino visuale ottenute tramite software, ma che nella realtà l'altezza contenuta dei pannelli, le recinzioni con alberature e la particolare orografia dei luoghi con ostacoli naturali e artificiali non determini particolari criticità. I punti in cui effettivamente i due lotti sono visibili sono limitati grazie agli ostacoli presenti (declivi naturali, strutture in elevazione di ogni genere, alberature, etc.);

IV. Previsioni sugli effetti dell'intervento

Si riporta un elenco dei fattori/attività legati alla costruzione/esercizio dell'impianto fotovoltaico in esame che potrebbero in qualche modo arrecare danno e/o modificare le caratteristiche della componente *paesaggio* rispetto alle condizioni iniziali (baseline).

Fase di cantiere

- a) Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio

L'*Alterazione morfologica del paesaggio* è dovuta ad una serie di fattori quali:

- aree logistiche ad uso deposito o movimentazione materiali;
- attrezzature e piazzole temporanee di montaggio dei pannelli;
- scavi e riporti per la realizzazione del cavidotto.

L'*Alterazione percettiva* è dovuta alla presenza di baracche, macchine operatrici, automezzi, gru, ecc. ma c'è da tenere in conto che trattandosi di un terreno agricolo la presenza degli elementi appena citati è già di norma abbastanza comune, per cui, vista comunque la temporaneità di tale aspetto, l'impatto è da intendersi *trascurabile*.

Fase di esercizio

b) Alterazione percettiva del paesaggio

Durante la fase di esercizio, si ha un'alterazione dovuta all'inserimento di nuovi elementi tale da apportare una modifica al territorio in termini di perdita di identità. Quest'ultima è correlata all'organicità degli elementi costituenti: la sensibilità di un territorio è inversamente proporzionale alle modifiche subite dallo stesso per cui maggiore il numero di modifiche subite, minore sarà la sua perdita di identità.

La modifica del paesaggio inoltre cresce al crescere dell'ingombro, ma ciò che detiene maggior peso non è *quanto* si vede ma *cosa* si vede e *da dove*; non a caso per l'analisi percettiva si fa riferimento a punti panoramici specifici o di belvedere.

Il fattore dominante si applica anche e soprattutto quando la parte maggiormente visibile è quella a sud in quanto i riflessi ne enfatizzano la presenza ma, di per sé, la posizione dell'impianto e la sua scarsa visibilità non compromettono i valori paesaggistici, storici, artistici o culturali dell'area interessata.

Gli elementi da inserire nel territorio sono in realtà due: il cavidotto e i pannelli; mentre però il cavidotto verrà interrato e seguirà il tracciato della viabilità già esistente (a circa 1,5 m di profondità), risultando non visibile, non è possibile dire altrettanto dei pannelli.

Oltretutto i pannelli generano un effetto visuale dovuto al cromatismo del suolo.

C'è da tener in conto, inoltre, il fatto che l'ingombro visivo dell'impianto in accezione di dimensioni va valutato non in termini di *dimensione* assoluta ma *relativa* ossia in relazione ad altri oggetti e/o edifici; la dimensione stessa può esser percepita in maniera differente anche in base a colori particolari, volumi e rapporti pieni/vuoti delle superfici viste in prospettiva.

A parte le modalità costruttive (il posizionamento e l'allineamento dei pannelli) vi sono delle considerazioni e delle scelte impiantistiche che vengono fatte per cercare di avere un inserimento armonico; nel dettaglio:

- il *restauro ambientale* delle *aree dismesse dal cantiere* mediante utilizzazione di essenze vegetali locali preesistenti con risemina ripetuta in periodi opportuni;
- eventuale *arredo verde dell'area* (se compatibile con le normali operazioni di manutenzione dell'impianto e di conduzione agricola dei fondi): l'arredo, estendibile alle strade di accesso ed alle pertinenze dell'impianto, dovrebbe essere effettuato esclusivamente *con specie autoctone* compatibili con l'esistenza delle strutture e le esigenze di manovra;
- *scelta di pannelli* con maggior potenza possibile al fine di installarli in numero inferiore e causare un minor "affollamento" visivo;
- realizzazione delle *piste di cantiere in stabilizzato ecologico* quale frantumato di cava dello stesso colore della viabilità già esistente;

Si può ritenere che le interferenze individuate fra l'opera e il paesaggio, confrontando gli elaborati progettuali e la situazione ambientale del sito, siano riconducibili essenzialmente all'impatto visivo dei pannelli, che risulta in parte minimizzato dalla poca visibilità del sito dalle strade principali e per nulla visibile dai centri abitati, in quanto ubicati ad una distanza superiore ai 10000 m. La visibilità del campo fotovoltaico viene attenuata anche dalla predisposizione di una recinzione costituita da una rete metallica alta 2 m posta sul perimetro con l'intento di creare una protezione e di impedire la visione diretta del campo fotovoltaico da distanze ravvicinate (c'è da considerare *di base che i pannelli, data la loro limitata altezza dal suolo, non risultano percepibili se non da quote superiori e in diretto affaccio sull'area interessata dalla presenza dei pannelli stessi*). È inoltre prevista la piantumazione di specie floristiche autoctone sviluppate in altezza da porre attorno al perimetro di modo da aggiungere peso al mascheramento del campo fotovoltaico.

C'è inoltre da tener conto che l'installazione di un impianto fotovoltaico, sostituendosi alla pratica di agricoltura intensiva, *va a preservare un terreno* destinato alla degradazione in termini di perdita di sostanze nutritive *proteggendolo al contempo da un eventuale fenomeno erosivo*; fenomeno sempre più diffuso in un territorio sempre più esposto al fenomeno della desertificazione.

La visibilità dei pannelli, inoltre, rappresenta un fattore di impatto che non necessariamente va considerato come impatto di tipo negativo: tutte le accortezze progettuali adottate in merito alle modalità insediative dell'impianto e con particolare riguardo alla sfera

percettiva, tendono a superare il concetto superficiale che considera i pannelli fotovoltaici come elementi estranei al paesaggio, per affermare con forza l'idea che una nuova attività assolutamente legata alla contemporaneità, possa portare, se ben fatta, alla definizione di una *nuova identità del paesaggio stesso*, che di per sé è universalmente inteso come sintesi e stratificazione di elementi naturali e interventi dell'uomo.

Fase di dismissione

Nel caso di dismissione dell'impianto sarà eseguito un ripristino dello stato dei luoghi per cui il paesaggio tornerà alla sua situazione ante-operam mentre nel caso di revamping varranno le stesse considerazioni fatte per la fase di cantiere. Si vuol mettere in evidenza che, a differenza della maggior parte degli impianti per la produzione di energia, i generatori fotovoltaici possono essere smantellati facilmente e velocemente.

V. *Misure di mitigazione e/o compensazione*

Dal punto di vista morfologico, l'entità del progetto non è tale da poter alterare il contesto paesaggistico nel quale si inserisce per le modalità di posa su strutture metalliche infisse al suolo, per cui in tal caso non sono previste misure di mitigazione.

In taluni casi è necessario evitare alcune alberature presenti ed è da prevedere l'abbattimento di alcune vegetazioni arbustive per la posa dei pannelli, a favore successivamente della piantumazione di specie floristiche autoctone e non si nega la possibilità di sfruttare i suoli per un uso totalmente ecosostenibile, nell'ottica del cosiddetto connubio "agrivoltaico". Dunque, la possibile misura di mitigazione a tale impatto potrebbe essere la *concezione stessa dell'impianto*, il quale deve essere ideato "a basso impatto" in cui i pannelli solari possano "vivere" in simbiosi con piante autoctone, da orto favorendo la vita degli insetti impollinatori e/o l'uso potrebbe essere destinato al pascolo. La presenza stessa dei pannelli dovrà favorire la crescita delle piante (la scelta delle specie andrà effettuata nel rispetto dei caratteri fitogeografici del territorio; la scelta delle specie sarà rivolta a quella indigena o autoctona) considerando che la loro ombra offre alle stesse un riparo dal sole nelle ore più calde della giornata. Inoltre, gli ulteriori vantaggi dal punto di vista idrologico, sono: la presenza di piante determina una maggiore capacità di trattenere l'acqua sia in condizioni di pioggia che di siccità; il conseguente avvicinamento all'area di specie impollinatrici potrebbe essere un vantaggio per fattorie vicine e per colture che dipendono dall'impollinazione.

Per quanto riguarda la possibile modificazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico questa è da intendersi minima. Il progetto prevede di per sé una serie di accorgimenti tra cui un sistema di convogliamento delle acque per provvedere alla loro opportuna regimentazione conducendole al corpo idrico superficiale più prossimo.

La percezione dell'impianto nel suo complesso non è significativa vista la lontananza dai centri abitati e la non visibilità dagli stessi. A meno di alcuni tratti e punti specifici, come le strade, identificati in precedenza, la percezione può ritenersi temporanea e non strettamente da imputarsi negativa. Possibili misure di mitigazione a riguardo possono essere l'uso di pannelli con maggiore potenza al fine di un minor "affollamento" visivo; scelta di moduli a basso coefficiente di riflessione e dai colori non sgargianti, oltre a strutture di fissaggio opacizzate; una rete perimetrale metallica di 2 m con sviluppo in altezza di specie floristiche autoctone; viabilità in stabilizzato ecologico dello stesso colore della viabilità già presente.

Il progetto si inserisce su vincoli paesaggistici presenti, in un territorio caratterizzato da un carattere identitario frutto dell'assetto insediativo storico e dei caratteri tipologici dell'insediamento storico. La corrispondenza tra paesaggio e produzione di energia può essere considerata di tipo biunivoca: il territorio fornisce all'opera antropica l'energia "pulita" necessaria, mentre il parco conferisce a tali luoghi, molto spesso privi di cura o sottratti alla naturalità per le intense attività agricole, un nuovo valore aggiunto, probabile meta di visite educative o di semplice passeggiata nel verde.

VI. Stima del grado di incidenza del progetto

Come esposto nelle linee guida considerate per la stesura della presente, la valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata alla definizione della classe di sensibilità paesistica del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del luogo, si determinerà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica;
- incidenza linguistica: stile, materiali, colori;

- incidenza visiva;
- incidenza simbolica.

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
- Incidenza morfologica e tipologica	<ul style="list-style-type: none"> • Alterazione dei caratteri morfologici del luogo e dell'edificio oggetto di intervento: il progetto comporta modifiche: <ul style="list-style-type: none"> - degli ingombri volumetrici paesistici; - delle altezze, degli allineamenti degli edifici e dell'andamento dei profili; - dei profili di sezione trasversale urbana/cortile; - dei prospetti, dei rapporti pieni/vuoti, degli allineamenti tra aperture e superfici piene; - dell'articolazione dei volumi; • Adozione di tipologie costruttive non affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali: il progetto prevede: <ul style="list-style-type: none"> - tipologie costruttive differenti da quelle prevalenti in zona; - soluzioni di dettaglio (es manufatti in copertura, aperture, materiali utilizzati, ecc..) differenti da quelle presenti nel fabbricato, da eventuali soluzioni storiche documentate in zona o comunque presenti in aree limitrofe. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
- Incidenza linguistica: stile, materiali e colori.	<ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio del progetto differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato; 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none"> • Ingombro visivo • Occultamento di visuali rilevanti • Prospetto su spazi pubblici (strade) 	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza con i luoghi simbolici attribuiti dalla comunità' locale 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabella 28. TABELLA 2A - criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteria di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica.	La trasformazione proposta non è in contrasto con le “regole” morfologiche e tipologiche del luogo, in quanto l’inserimento dei pannelli non altera la morfologia del territorio, a meno di scavi e successivi rinterri, ma conserva gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali, per loro entità e tipologie di fondazioni per sola infissione nel terreno delle strutture in acciaio a sostegno dei pannelli fotovoltaici. Per i cavidotti può dirsi lo stesso.	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori.	Il progetto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati, comporta una modifica cromatica di colore blu/nero.	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
Incidenza visiva.	L’incidenza visiva è nettamente dovuta agli ingombri dei moduli fotovoltaici e la presenza di strade nelle vicinanze comporta dei corridoi visuali che però sono a intermittenza. Tuttavia, le trasformazioni proposte non implicano fattori di turbamento di ordine ambientale, per cui si è ritenuto opportuno valutare media la presente classe.	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
Incidenza simbolica.	Nessuna incidenza simbolica in quanto la collettività non ha assegnato ai luoghi considerati nessun valore. Al contrario, la presenza dell’impianto potrebbe attribuire nuovo valore ai terreni come meta turistica, oppure come pregio per i comuni Interessati nel contribuire alla produzione di energia “pulita” da FER.	<input checked="" type="checkbox"/> Molto Bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta

Tabella 29. TABELLA 2B - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto.

Giudizio Complessivo	Nella sua complessità il progetto non incide in maniera rilevante sullo stato dei luoghi e quindi si ritiene possa essere classificato con n. 3 “incidenza paesistica media”	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
-----------------------------	--	---

Tabella 30. Giudizio complessivo sull’incidenza del progetto.

VII. Determinazione della compatibilità paesaggistica del progetto

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza;

<i>Impatto paesistico dei progetti = Sensibilità del sito x Incidenza del progetto</i>					
Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	<i>molto basso</i>	<i>basso</i>	<i>medio</i>	<i>alto</i>	<i>molto alto</i>
	1	2	3	4	5
molto alta 5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
alta 4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
medio 3	3	6	9	12	15
basso 2	2	4	6	8	10
molto basso 1	1	2	3	4	5

Tabella 31. TABELLA 3 - Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti

Essendo l'impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza (Sensibilità 3 x Grado di incidenza 3= Impatto paesistico 9) non si ritiene che gli impatti sulla componente paesaggistica siano negativi e significativi.

CONCLUSIONI

L'attuazione delle opere previste, non andrà a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti per i seguenti motivi:

- Sia la morfologia del suolo che la componente vegetale non vengono modificate;
- Sviluppo antropico e conservazione dell'ambiente non vengono alterate;
- Si mira a promuovere e sostenere una convivenza tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo;
- Per le interferenze con il caviodotto, trattasi di un'opera interrata realizzata lungo l'asse stradale esistente e, quindi non modificherà l'assetto strutturale della viabilità né il contesto paesaggistico in cui si colloca lo stesso;
- L'incidenza visiva è dovuta agli ingombri dei moduli fotovoltaici e la presenza di strade nelle vicinanze che comporta dei corridoi visuali che però sono a intermittenza, ma le opportune misure di mitigazione tramite agrivoltaico consentono di integrare la produzione di energia in un contesto naturale e sostenibile.
- La presenza sul proprio territorio di un impianto fotovoltaico potrà essere oggetto della visita di turisti e visitatori interessati (scuole, università, centri di ricerca, ecc.) valorizzando quelle zone che se non coltivate sono altrimenti trascurate;
- Le opere connesse comprendono il miglioramento delle strade di accesso e nell'intorno dell'impianto, favorendo possibili nuovi percorsi nel verde;
- Sistemazione e valorizzazione dell'area attualmente utilizzata a soli fini agricoli, ricadute occupazionale per interventi di manutenzione dell'impianto;
- I fruitori dell'opera, quali la Regione Sicilia e soprattutto le comunità di Assoro e Ramacca possono giovare di un ritorno di immagine per il fatto di produrre energia pulita e autosostentamento energetico basato per gran parte su fonti rinnovabili.

Dalla presente relazione paesaggistica è emerso che i siti in cui saranno ubicati i lotti del parco fotovoltaico in progetto non saranno impattati negativamente e significativamente da un punto di vista paesaggistico.