

Regione Basilicata



Comune di Stigliano



Comune di Craco



Provincia di Matera

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
DI UN PARCO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA,
DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI
Comune di Stigliano (MT) e Comune di Craco (MT)**

PROGETTO DEFINITIVO

A13.10_3
Relazione fotoinserti

Proponente



Rinnovabili Sud Due

Via Della Chimica, 103 - 85100 Potenza (PZ)

Formato

A4

Scala

-

Progettista

Ing. Gaetano Cirone

Ing. Domenico Bisaccia

Ing. Adele Oliveto

Geol. Emanuele Bonanno



Revisione	Descrizione	Data	Preparato	Controllato	Approvato
00	Prima emissione	29/07/2024	Ing. A. Oliveto	Ing. D. Bisaccia	Ing. G. Cirone

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO AREA	3
3. MAPPATURA IMPIANTI FER	6
4. MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DEI FOTOINSERIMENTI	9
5. INQUADRAMENTO PUNTI DI SCATTO.....	12
5.1. FOTOINSERIMENTO NR. 1.....	13
5.2. FOTOINSERIMENTO NR. 2.....	15
5.3. FOTOINSERIMENTO NR. 3.....	17
5.4. FOTOINSERIMENTO NR. 4.1	19
5.5. FOTOINSERIMENTO NR. 4.2	21
5.6. FOTOINSERIMENTO NR. 5.....	23
5.7. FOTOINSERIMENTO NR. 6.1	25
5.8. FOTOINSERIMENTO NR. 6.2	27
5.9. FOTOINSERIMENTO NR. 7.....	29
5.10. FOTOINSERIMENTO NR. 8.....	31
5.11. FOTOINSERIMENTO NR. 9.1	33
5.12. FOTOINSERIMENTO NR. 9.2	35
5.13. FOTOINSERIMENTO NR. 10	37
5.14. FOTOINSERIMENTO NR. 11	39

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Inquadramento territoriale con localizzazione opere di progetto	4
Figura 2 Localizzazione opere di progetto con area di impianto ed opere di connessione	4
Figura 3 Layout impianto con legenda	5
Figura 4 Mappatura FER	6
Figura 5 Inquadramento punti di scatto	12
Figura 6 stato di fatto	13
Figura 7 Stato di progetto	14
Figura 8 Stato di fatto	15
Figura 9 Stato di progetto	16
Figura 10 Stato di fatto	17
Figura 11 Stato di progetto	18
Figura 12 Stato di fatto	19
Figura 13 Stato di progetto	20
Figura 14 Stato di fatto	21
Figura 15 Stato di progetto	22
Figura 16 Stato di fatto	23
Figura 17 Stato di progetto	24
Figura 18 Stato di fatto	25
Figura 19 Stato di progetto	26
Figura 20 Stato di fatto	27
Figura 21 Stato di progetto	28
Figura 22 Stato di fatto	29
Figura 23 Stato di progetto	30
Figura 24 Stato di fatto	31
Figura 25 Stato di progetto	32
Figura 26 Stato di fatto	33
Figura 27 Stato di progetto	34
Figura 28 Stato di fatto	35
Figura 29 Stato di progetto	36
Figura 30 Stato di fatto	37
Figura 31 Stato di progetto	38
Figura 32 Stato di fatto	39
Figura 33 Stato di progetto	40

1. PREMESSA

Il presente elaborato rappresenta lo stato dei luoghi nella condizione attuale attraverso documentazione fotografica reperita durante il sopralluogo e nello stato di progetto, rappresentato tramite fotoinserto, relativo al progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico e delle relative opere di connessione ed infrastrutture indispensabili da realizzarsi alla Località *Cucifoglio* del Comune di Stigliano, in provincia di Matera e opere di connessione alla rete elettrica nazionale ubicate alla località *Piane Carosiello* del Comune di Craco, in prossimità della futura stazione di smistamento RTN TERNA di Craco Peschiera.

Più nello specifico, il progetto riguarda la realizzazione un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con potenza complessiva pari a 19,99 MW mediante l'utilizzo di moduli fotovoltaici posti sia su struttura fissa che su struttura ad inseguimento solare (tracker); la sua giustificazione intrinseca sta nel fatto di promuovere e realizzare la produzione energetica ricavata da fonte rinnovabile, e quindi con il notevole vantaggio di non provocare emissioni (liquide o gassose) dannose per l'uomo e per l'ambiente.

L'impianto fotovoltaico si sviluppa su un'area di circa 26 ettari complessivi nel territorio comunale di Stigliano.

Nella zona non si rilevano caratteristiche naturalistiche di particolare rilievo; nelle immediate vicinanze del sito non ci sono centri abitati: lo stesso centro abitato di Stigliano dista circa 11 Km dall'area di impianto di generazione.

L'area di interesse si colloca, inoltre, a circa 34 km a Nord-Ovest dal centro abitato di Policoro e a circa 37 km a sud-ovest di Matera.

2. INQUADRAMENTO AREA

L'area in cui sorgerà l'impianto si trova alla località "Cucifoglio" del comune di Stigliano (MT) e le relative opere di collegamento alla RTN si trovano in agro del comune di Craco (MT)

Si riporta di seguito un inquadramento su ortofoto nel quale è possibile individuare l'area dell'impianto di generazione ed il cavidotto MT esterno che collega l'impianto alla SE Terna e uno stralcio del layout di impianto.



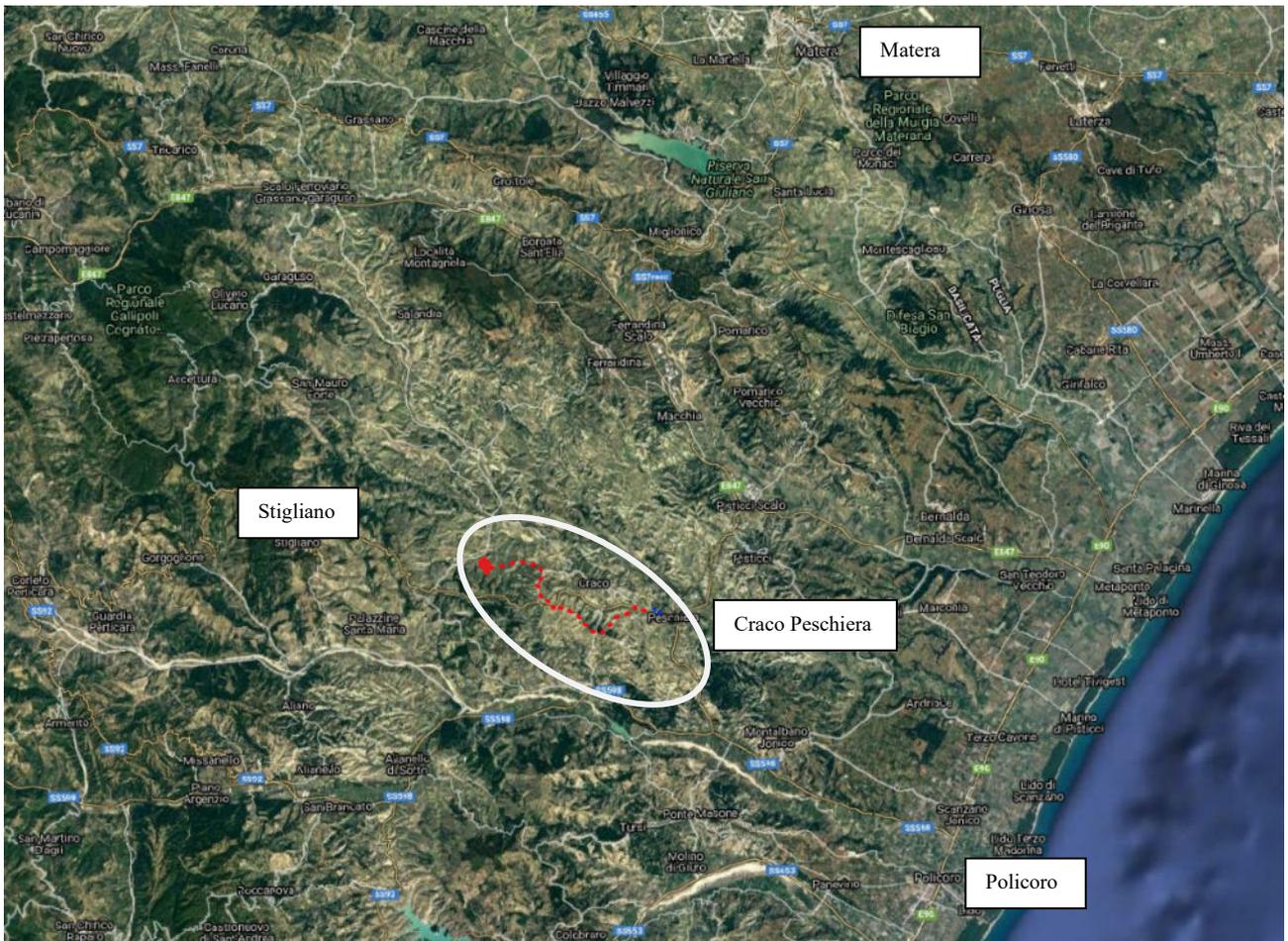


Figura 1 Inquadramento territoriale con localizzazione opere di progetto



Figura 2 Localizzazione opere di progetto con area di impianto ed opere di connessione



Catastalmente, l'area di intervento è censita al catasto terreni del Comune di Stigliano al foglio n. 67 p.lle n. 233-234-68-133-134-130-230-231, mentre al foglio n. 33 del comune di Craco, particella n° 149, insiste la stazione utente.

Si riporta di seguito uno stralcio del layout dell'impianto di generazione. I moduli sono stati disposti in modo da mantenere una fascia di rispetto di 10m e di 15 m dai fossi/impluvi, e comunque al di fuori delle aree inondabili.

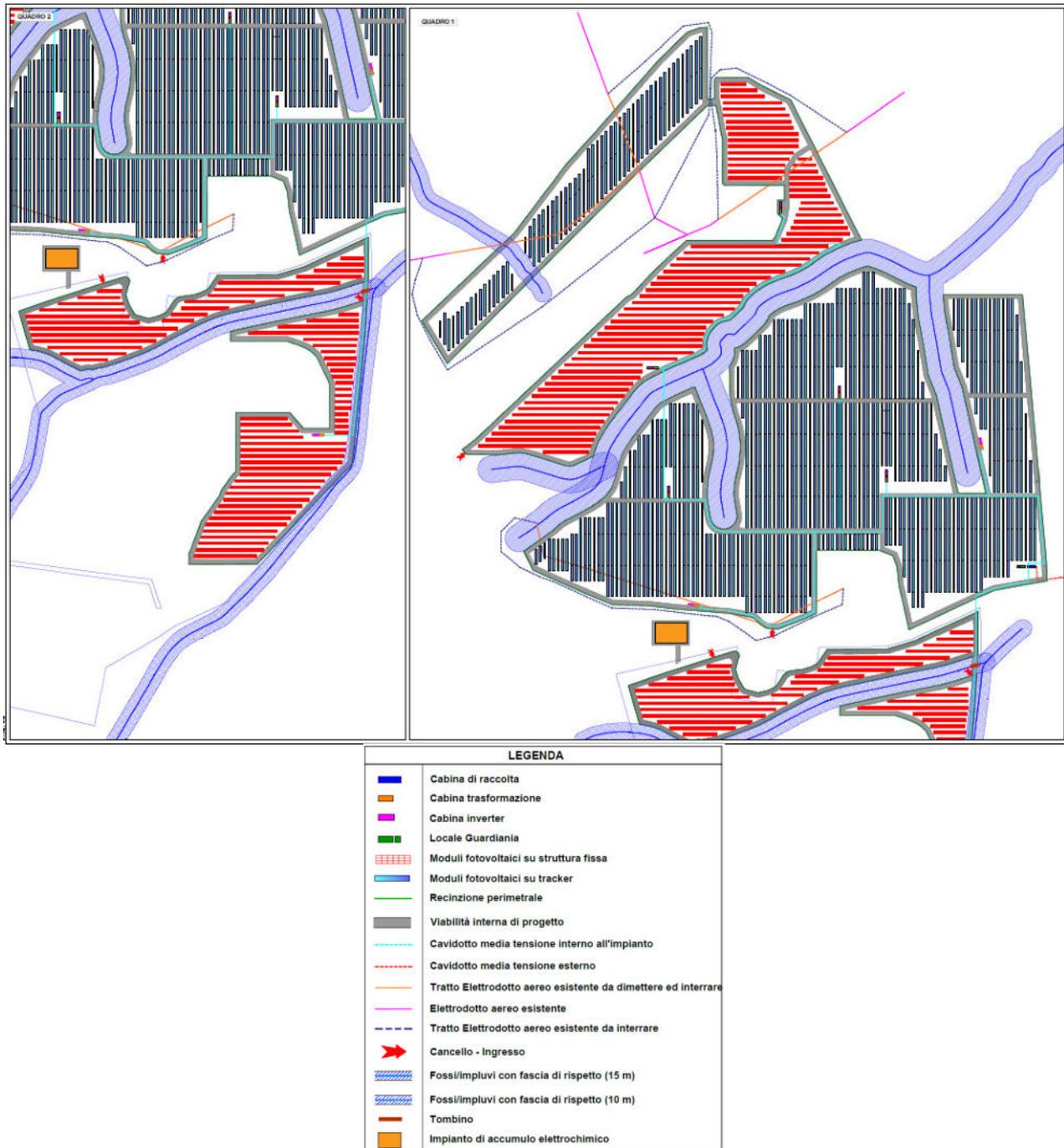


Figura 3 Layout impianto con legenda

3. MAPPATURA IMPIANTI FER

Nel presente paragrafo vengono catalogati e analizzati tutti gli impianti, fotovoltaici ed eolici, che interessano l'area di studio in un raggio di 10 km dalla recinzione dell'area dell'impianto di generazione.

L'area di analisi comprende vari comuni della Regione Basilicata, tra cui Stigliano (MT), Aliano (MT), Sant'Arcangelo (PZ), Tursi (MT), Craco (MT), Ferrandina (MT), Salandra (MT) e San Mauro Forte (MT).

La mappatura degli impianti FER è stata realizzata analizzando i progetti per i quali è stata presentata Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica pubblicati sul sito del medesimo Ministero e i progetti per i quali è stata presentata Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale presso la Regione Basilicata e la Regione Puglia.

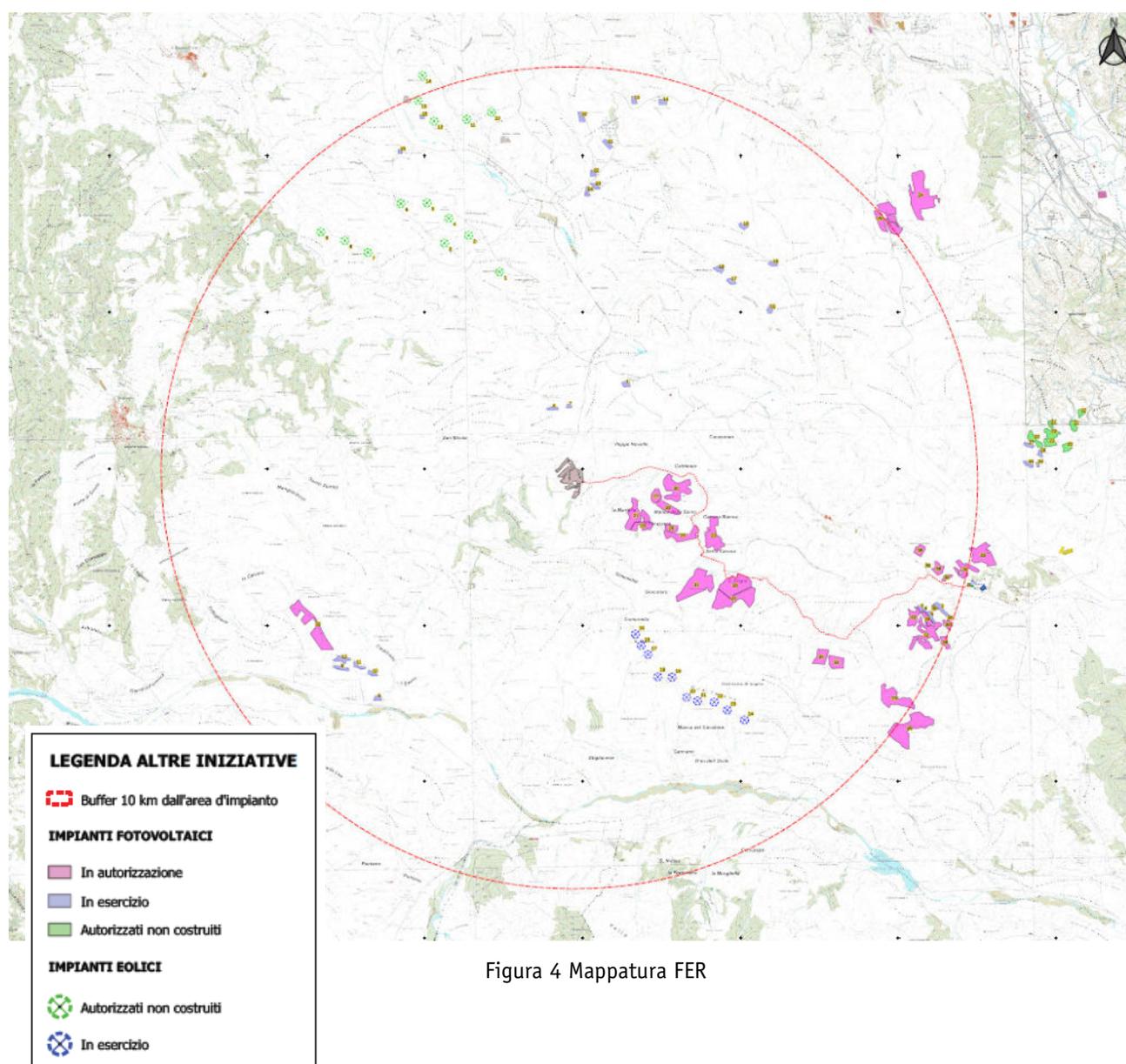


Figura 4 Mappatura FER



L'analisi degli impianti è stata effettuata al fine di inserirli correttamente nell'area di analisi unitamente all'impianto in oggetto per uno studio cumulato degli impatti visivi nell'ambiente circostante.

Per gli impianti eolici sono stati estrapolati i dati riguardanti MW per singolo aerogeneratore, altezza al mozzo, diametro del rotore, layout di progetto e stato di avanzamento dell'iter autorizzativo.

Per gli impianti fotovoltaici sono stati estrapolati i dati riguardanti MW totali, superficie e lo stato di avanzamento dell'iter autorizzativo.

Di seguito vengono riportati i dati dei progetti analizzati.

IMPIANTI EOLICI					
ID	Modello aerogeneratore	Diametro rotore	Altezza al mozzo	Potenza unitaria	Stato
1	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
2	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
3	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
4	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
5	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
6	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
7	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
8	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
9	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
10	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
11	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
12	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
13	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
14	Vestas V162	162,0	120.0	5,2 MW	Autorizzato non costruito
15	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
16	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
17	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
18	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
19	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
20	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
21	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
22	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
23	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio
24	VESTAS V131-3.5	131,0	114.0	3,5 MW	Esercizio



IMPIANTI FOTOVOLTAICI			
ID	Potenza totale	Superficie (ha)	Stato
1	-	2.24	Esercizio
2	-	4.25	Esercizio
3	-	1.69	Esercizio
4	-	0.44	Esercizio
5	-	2.73	Esercizio
6	-	1.94	Esercizio
7	-	1.08	Esercizio
8	-	2.39	Esercizio
9	-	2.17	Esercizio
10	-	2.08	Esercizio
11	-	2.3	Esercizio
12	-	4.18	Esercizio
13	-	2.25	Esercizio
14	-	2.65	Esercizio
15	-	2.58	Esercizio
16	-	2.16	Esercizio
17	-	2.36	Esercizio
18	-	2.64	Esercizio
19	-	2.3	Esercizio
20	-	3.25	Esercizio
21	-	2.93	Esercizio
22	20 MW	-	Autorizzato non costruito
23	19.99 MW	44.8	In autorizzazione
24	19,98192 MW	45	In autorizzazione
25	19981,92 kW	32	In autorizzazione
26	19958,40 kW	28.75	In autorizzazione
27	19958,40 kW	28.47	In autorizzazione
28	19.994,88 kW	43.2	In autorizzazione
29	19.98 MW	26	In autorizzazione
30	19958,40 kW	37.09	In autorizzazione
31	19994,88 kW	28.9	In autorizzazione
32	19,999 MW	31	In autorizzazione
33	3.60 MW	10.78	In autorizzazione
34	3.60 MW	10.22	In autorizzazione
35	19.99 MW	28.97	In autorizzazione
36	19.99 MW	30	In autorizzazione
37	19994,88 kW	30.3	In autorizzazione
38	19 MW	25.88	In autorizzazione
39	19.92 MW	36.8	In autorizzazione



4. MODALITÀ DI REALIZZAZIONE DEI FOTOINSERIMENTI

Il fotoinserimento è un elaborato grafico che permette di inserire il modello di progetto dell'impianto fotovoltaico nel contesto paesaggistico in cui verrà realizzato anticipando quella che sarà la configurazione dello stesso a valle della sua realizzazione.

Il fotoinserimento si realizza tramite la combinazione tra rendering di un modello tridimensionale e una fotografia del luogo tramite l'ausilio di strumenti di fotoritocco.

Le fasi di realizzazione di un fotoinserimento paesaggistico sono le seguenti:

- 1) Sopralluogo e scatto fotografico dei punti principali dell'impianto, ovvero dei recettori sensibili, da cui si vuole mostrare il risultato finale.

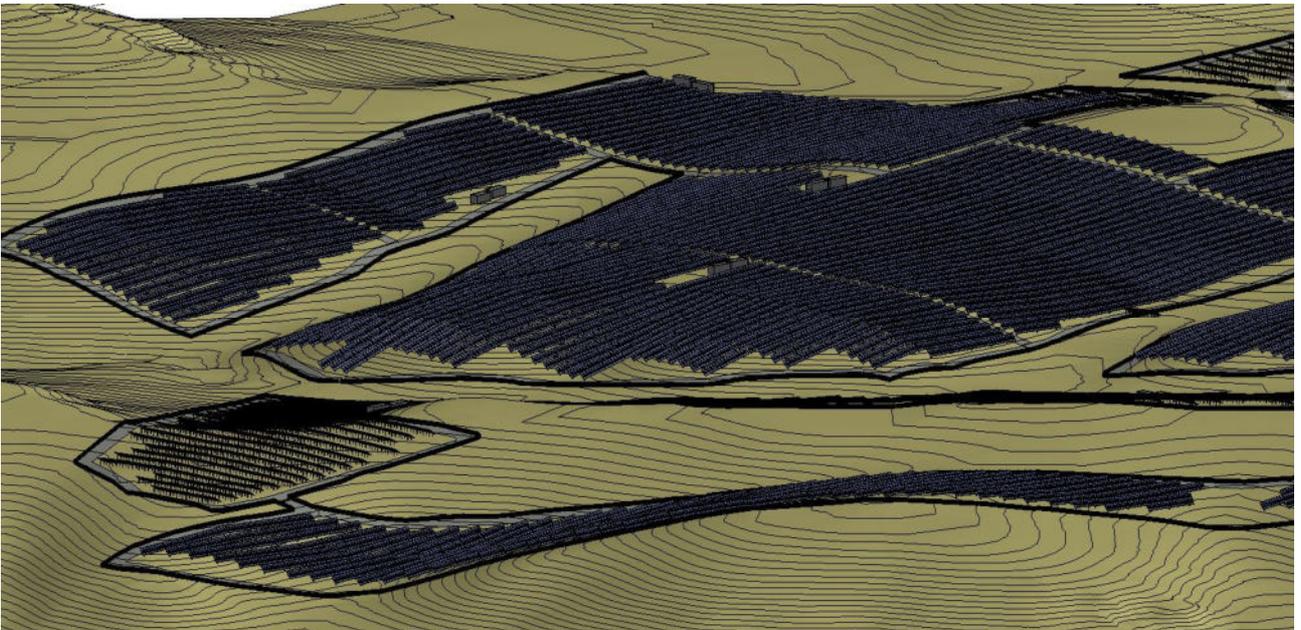
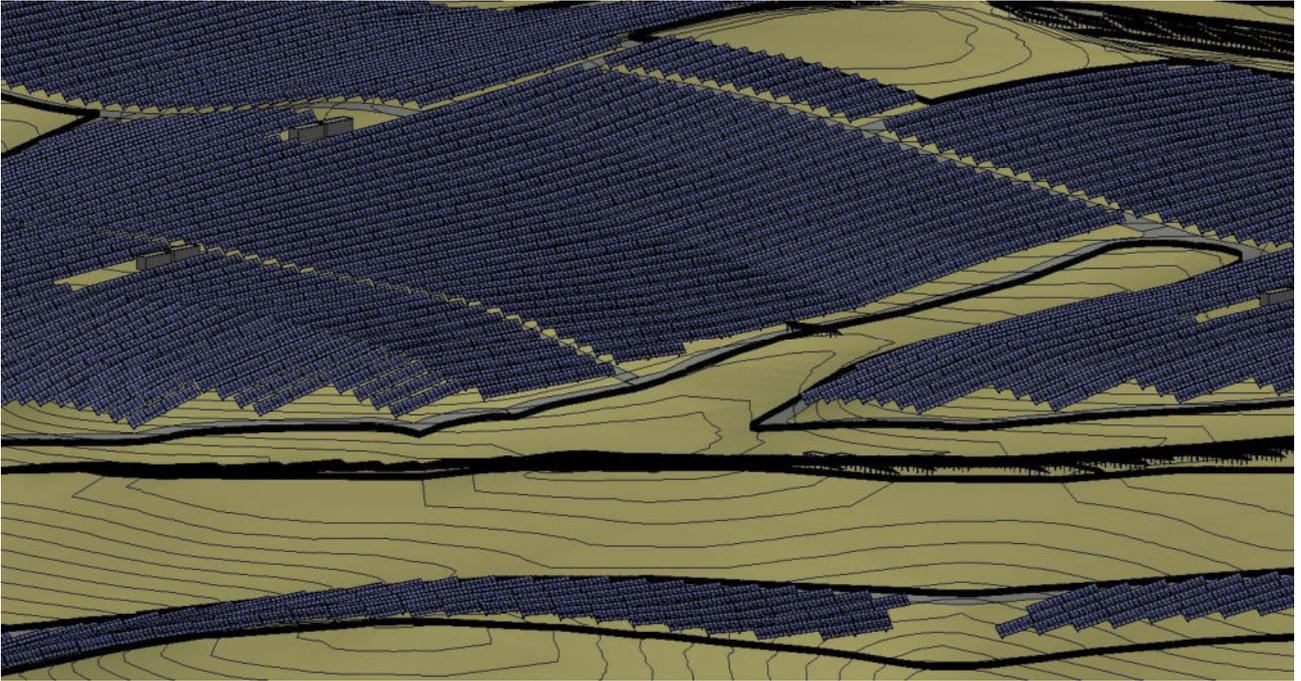
Gli scatti sono stati eseguiti con una fotocamera **Reflex modello Canon EOS 850D con obiettivo 18-35 mm, lunghezza focale di scatto pari a 35 mm**, essendo quella che più si avvicina al campo visivo dell'occhio umano e permette dunque di riprodurre in maniera fedele anche le stesse deformazioni e prospettive di un osservatore reale.

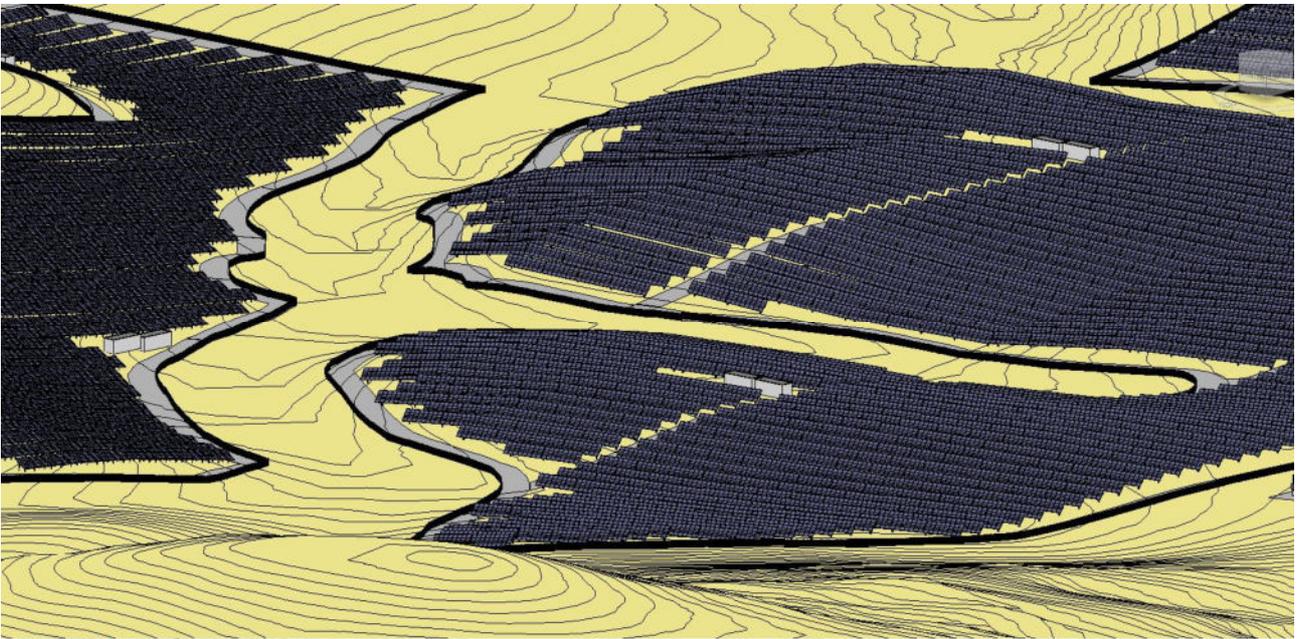
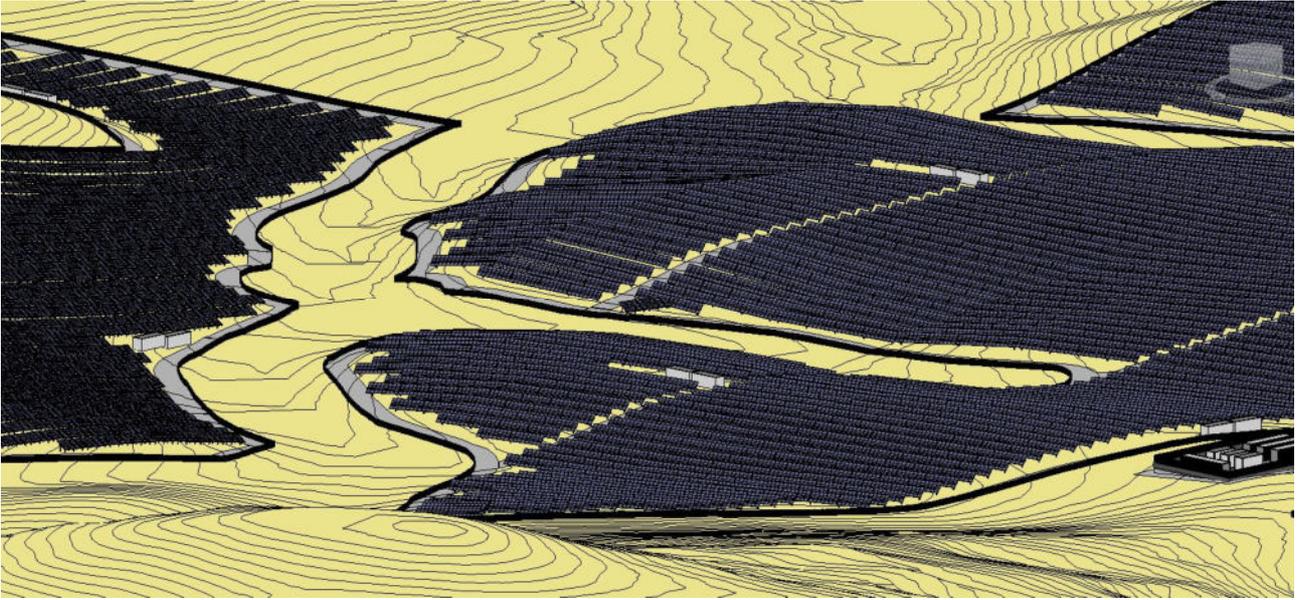
Nel caso specifico, i punti di scatto sono stati scelti in prossimità dell'area di impianto in modo tale da cogliere nel dettaglio tutti gli elementi che lo caratterizzeranno successivamente alla sua costruzione, ovvero ad "altezza d'uomo" oltre che in punti più distanti dall'area di impianto in modo tale da poter riconoscere la posizione dell'impianto da punti significativi da un punto di vista paesaggistico;

- 2) Per il corretto inserimento del progetto nella fotografia scattata è necessario provvedere alla realizzazione di un modello 3D inserito nello spazio, comprensivo di tutte le strutture di supporto dei moduli, le cabine interne al parco e i sistemi di accumulo, la recinzione e la fascia arborea perimetrale, così come indicato da layout. Tale modellazione è stata realizzata con software di modellazione grafica come **windPRO v.3.5**, software che si presta in particolar modo ad una rappresentazione grafica delle turbine individuate a valle della mappatura delle iniziative progettuali presenti nell'area di studio;
- 3) Il modello 3D così creato è stato successivamente "renderizzato", ovvero elaborato al fine di rendere l'immagine artificiale reale;
- 4) Una volta renderizzato il modello 3D, esso si inserisce correttamente scalato e con la giusta prospettiva all'interno della foto scattata in modo tale che ci si adatti perfettamente;
- 5) Per rendere il tutto ancora più realistico è possibile lavorare in "post-produzione" grazie a software di grafica che permettono di modificare luci, ombre e colori in modo tale da adattare perfettamente il progetto al contesto.

Di seguito si inseriscono degli stralci del modello 3D realizzato.







5. INQUADRAMENTO PUNTI DI SCATTO

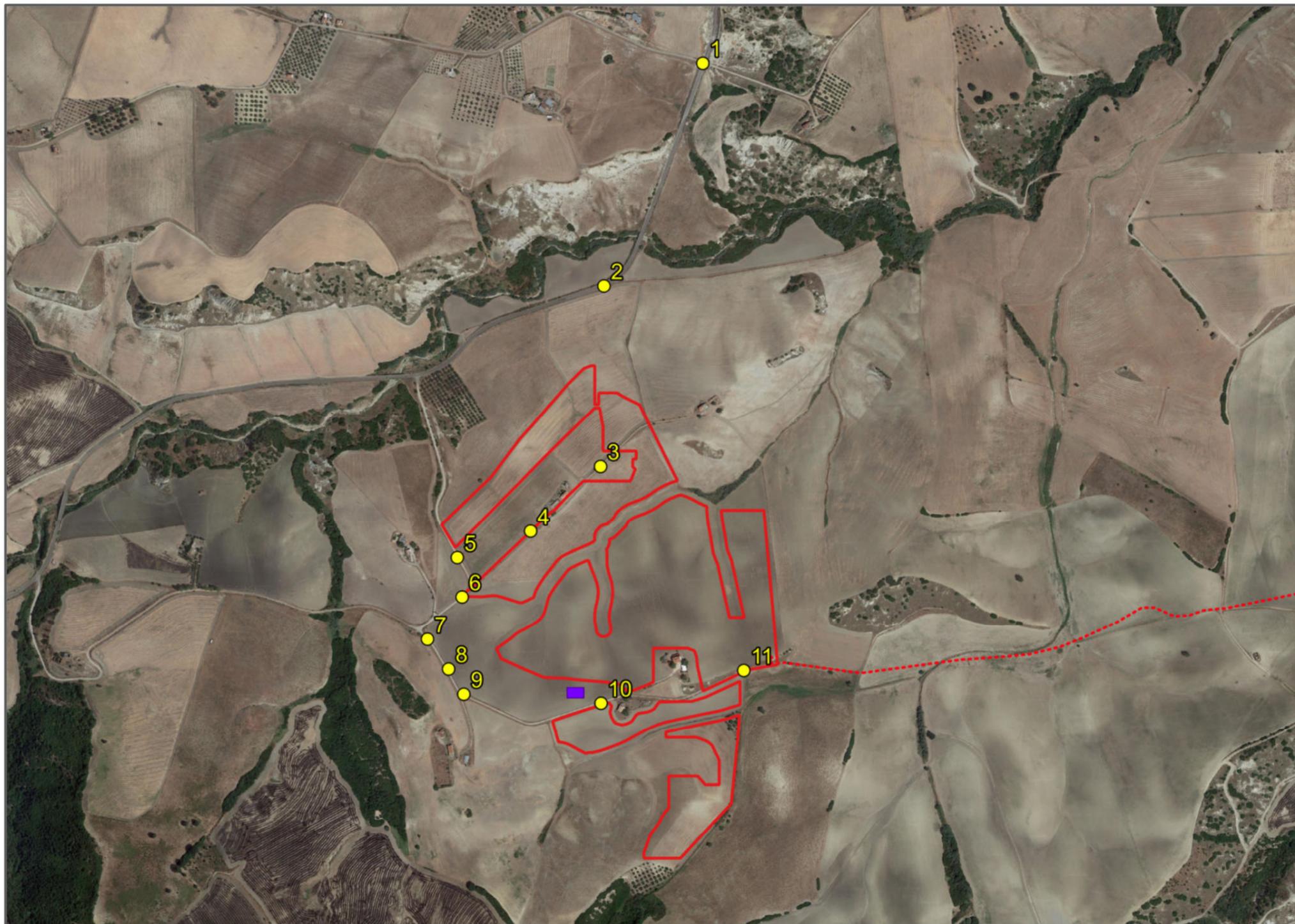


Figura 5 Inquadramento punti di scatto

5.1. FOTOINSERIMENTO NR. 1



Figura 6 stato di fatto



Figura 7 Stato di progetto

5.2. FOTOINSERIMENTO NR. 2



Figura 8 Stato di fatto



Figura 9 Stato di progetto

5.3. FOTOINSERIMENTO NR. 3



Figura 10 Stato di fatto



Figura 11 Stato di progetto



5.4. FOTOINSERIMENTO NR. 4.1



Figura 12 Stato di fatto



Figura 13 Stato di progetto

5.5. FOTOINSERIMENTO NR. 4.2



Figura 14 Stato di fatto

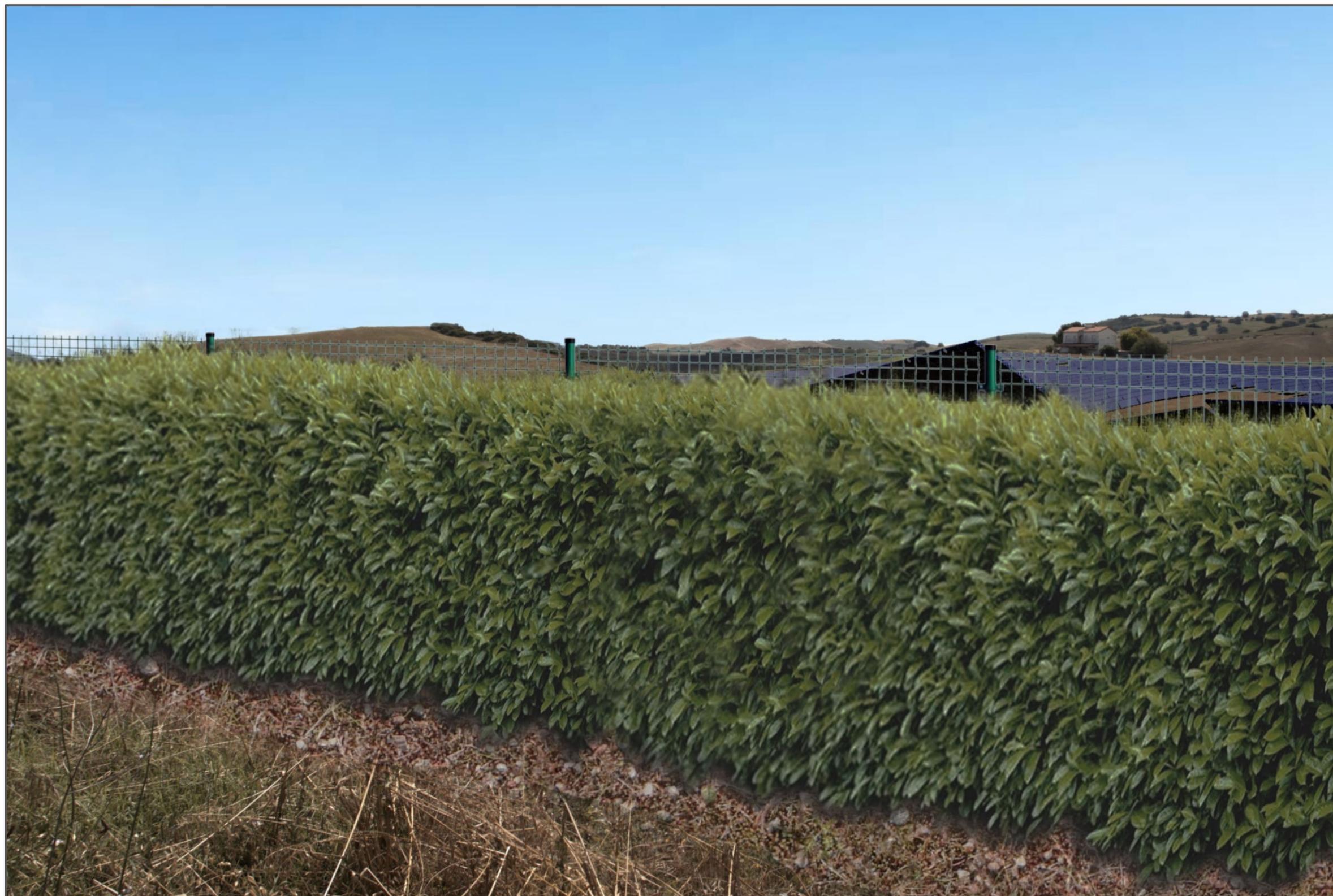


Figura 15 Stato di progetto

5.6. FOTOINSERIMENTO NR. 5

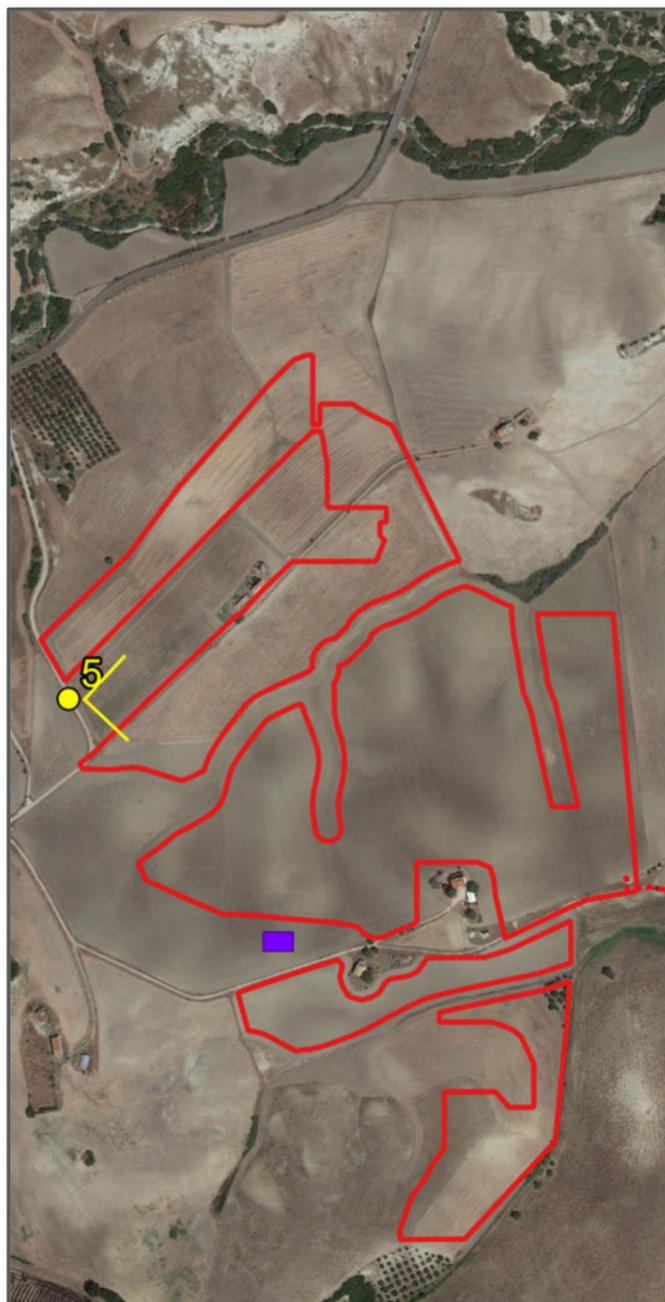


Figura 16 Stato di fatto



Figura 17 Stato di progetto

5.7. FOTOINSERIMENTO NR. 6.1



Figura 18 Stato di fatto



Figura 19 Stato di progetto

5.8. FOTOINSERIMENTO NR. 6.2



Figura 20 Stato di fatto



Figura 21 Stato di progetto

5.9. FOTOINSERIMENTO NR. 7



Figura 22 Stato di fatto



Figura 23 Stato di progetto

5.10. FOTOINSERIMENTO NR. 8



Figura 24 Stato di fatto



Figura 25 Stato di progetto

5.11. FOTOINSERIMENTO NR. 9.1



Figura 26 Stato di fatto



Figura 27 Stato di progetto

5.12. FOTOINSERIMENTO NR. 9.2

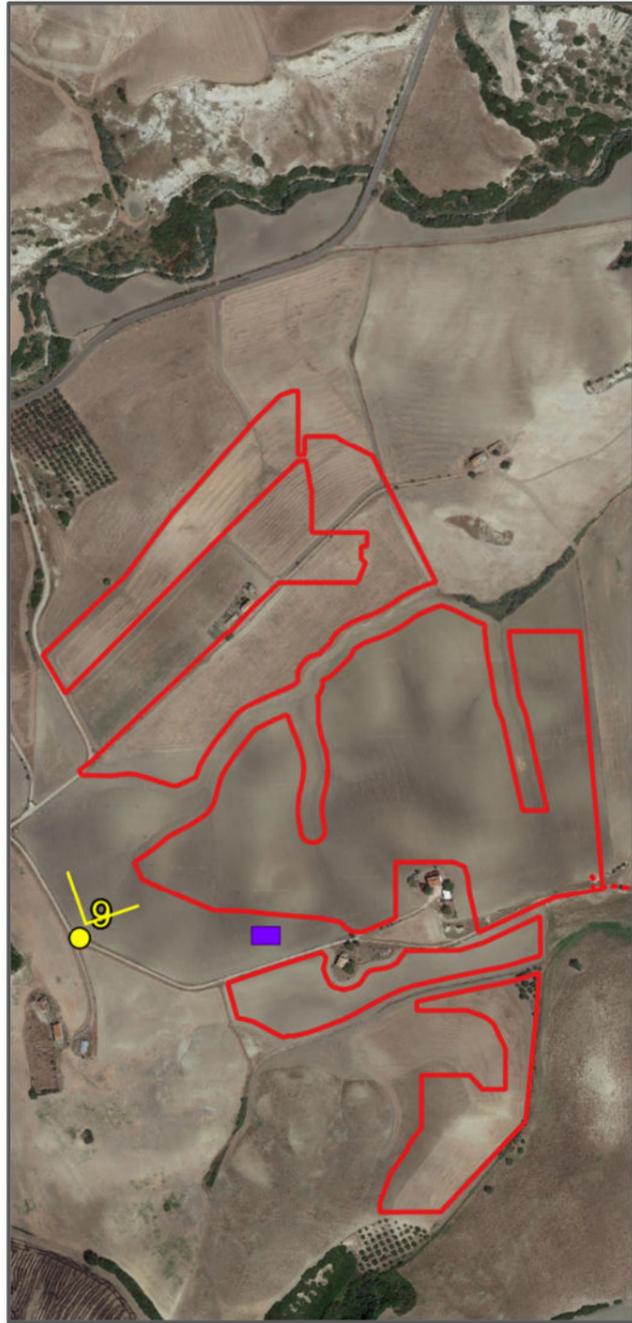


Figura 28 Stato di fatto



Figura 29 Stato di progetto

5.13. FOTOINSERIMENTO NR. 10

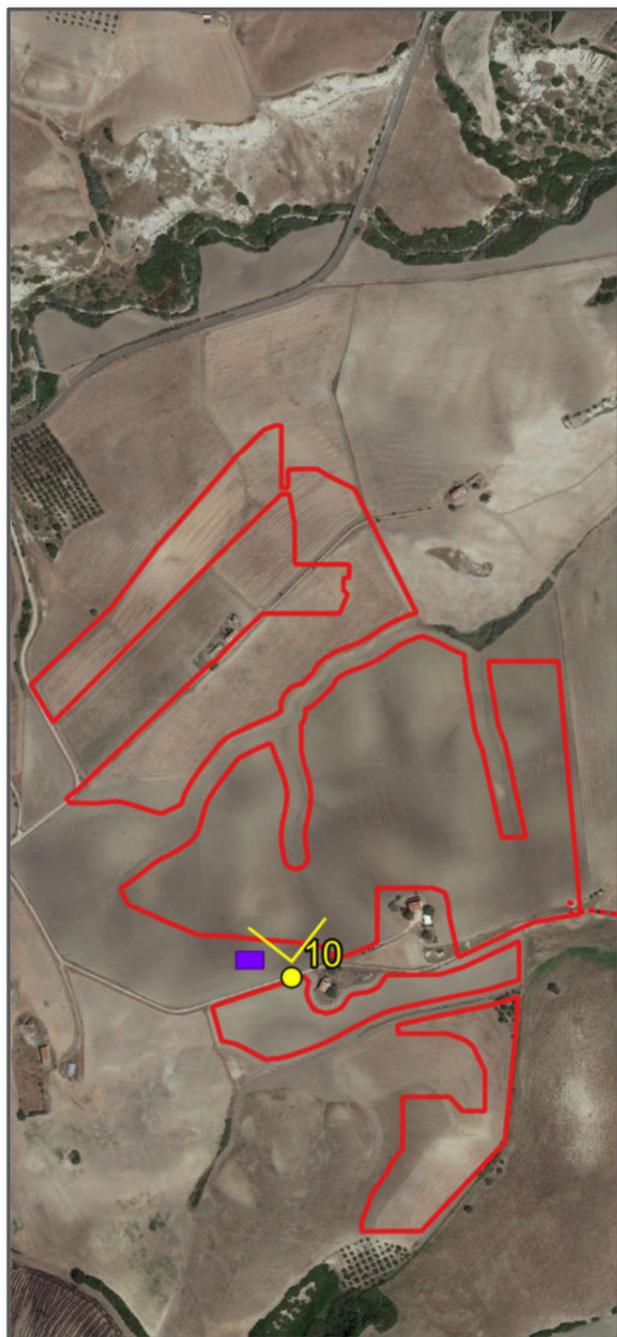


Figura 30 Stato di fatto



Figura 31 Stato di progetto

5.14. FOTOINSERIMENTO NR. 11



Figura 32 Stato di fatto



Figura 33 Stato di progetto

