

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI
ELEMENTI CARATTERISTICI DEL
PAESAGGIO AGRARIO**

CAMPO AGROSOLARE CAMERELLE

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DELLA POTENZA
NOMINALE DI CIRCA 67 MWP NEI COMUNE DI ASCOLI
SATRIANO E DI CANDELA (FG)**



Solar Italy XVII S.r.l.
Galleria San Babila, 4/B
20122 Milano
CF e P. IVA 10727590969



PREMESSA	1
1. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	2
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	5
3. LOCALIZZAZIONE CATASTALE E RILIEVO	11
4. PAESAGGIO AGRARIO	26
5. CONCLUSIONI	34

Elenco delle Figure:

Figura 1 – localizzazione dell’impianto	2
Figura 2 – localizzazione dell’impianto sull’IGM 1:250.000	3
Figura 3 – localizzazione dell’impianto su ortoimmagine.....	3
Figura 4 - inquadramento su IGM 1:25.000	4
Figura 5 - inquadramento su ortofoto 1:25.000	4
Figura 6 – Layout di impianto dell’Area della Sottostazione Utente.....	8
Figura 7 – Layout di impianto dell’Area A.....	9
Figura 8 – Layout di impianto dell’Area B e C.....	9
Figura 9 – Layout di impianto dell’Area D.....	10
Figura 10 - localizzazione aree sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate.....	11
Figura 11 - localizzazione dell’area della SSE sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate – Comune di Ascoli Satriano Fg. 82.....	11
Figura 12 – Inquadramento dell’Area della SSE e Localizzazione punto di vista dalla SP95.....	12
Figura 13 – Layout di impianto dell’Area della Sottostazione Utente	12
Figura 14 – Profilo longitudinale lungo la visuale da un punto di vista lungo la SP95 verso l’area della SSE utente.....	13
Figura 15 – foto dalla SP 95 verso la sottostazione elettrica Utente.....	13
Figura 16 - localizzazione dell’area A sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate – Comune di Ascoli Satriano Fg. 92 part. 60 e 61.....	14
Figura 17 – Profilo longitudinale lungo la visuale da un punto posizionato dalla strada SP 95	15
Figura 18 – foto dalla SP 95 verso l’impianto A	15
Figura 19 – Profilo longitudinale lungo la visuale da un punto di vista lungo la SP90 verso l’area A.....	16
Figura 20 – foto dalla SP90 verso l’impianto A.....	16
Figura 21 – Localizzazione punto foto verso l’area della SSE Utente e verso l’area A.....	17
Figura 22 – Ortofoto Area A	17

Figura 23 - localizzazione dell'area B sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 38 part. 269 e 26718	
Figura 24 - localizzazione dell'area C sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 43 part. 1.....	18
Figura 25 – Inquadramento dell'Area B-C e Localizzazione Foto	19
Figura 26 – Profilo longitudinale lungo la visuale dalla SP97 verso l'area B	20
Figura 27 – foto dalla SP97 verso l'impianto B.....	20
Figura 28 – Localizzazione punto foto verso l'area B.....	20
Figura 29 – Profilo longitudinale lungo la visuale dalla SP 91 verso l'area C	21
Figura 30 – foto dalla SP91 verso l'impianto C.....	21
Figura 31 – Localizzazione punto foto verso l'area C.....	21
Figura 32 - localizzazione dell'area D sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 42.....	22
Figura 33 – Profilo longitudinale lungo la visuale del Punto D.....	22
Figura 34 – foto dalla SP97 verso l'impianto D	25
Figura 35 – Localizzazione punto foto verso l'area D.....	25
Figura 36 – Carta dell'uso del suolo Corine Land cover Errore. Il segnalibro non è definito.	
Figura 36 – Carta dei contesti rurali di Ascoli Satriano (PUG di Ascoli Satriano - DDP Volume 2 – elaborato 13a e 13 b)	27
Figura 37 – Le marane di Ascoli Satriano (dal DDP Volume 2 del PUG di Ascoli Satriano).....	28
Figura 38 – isoiete medie nel trentennio 1961-1990 – Ispra ambiente.	29

PREMESSA

Il presente studio è relativo al progetto di un impianto fotovoltaico di taglia industriale da realizzarsi nei territori dei comuni di Ascoli Satriano (FG) e Candela (FG) ed ha lo scopo di individuare gli aspetti del territorio in cui si prevede la localizzazione dell'impianto.

Il progetto prevede la realizzazione su quattro lotti di terreno agricolo di un impianto fotovoltaico a terra da circa 67 MWp di potenza totale. L'impianto sarà connesso alla rete RTN in antenna a 150kV su un futuro stallo 150kV della Stazione Elettrica (SE) di Smistamento Terna denominata "Camerelle". I moduli sono in silicio cristallino caratterizzati da una potenza nominale di 395Wp e inverter centralizzati. I moduli fotovoltaici saranno posati a terra tramite idonee strutture in acciaio zincato con inseguimento mono-assiale disposti in file parallele opportunamente distanziate onde evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco. L'impianto sarà di tipo GRID-CONNECTED (connesso alla rete elettrica per l'immissione dell'energia). Ciascun sotto impianto sarà collegato tramite cavidotti interrati MT alla Sotto Stazione Utente (SSE) posta in prossimità della SE "Camerelle", a cui verrà collegata in antenna con cavidotto interrato AT. **Il Progetto prevede l'Innovativo PIANO AGRO-SOLARE (vedere allegato relativo) ovvero sarà possibile operare un'integrazione virtuosa di Produzione di Energia Rinnovabile e Agricoltura Innovativa e Sperimentale.**

In questo documento sono state valutate la localizzazione dell'intervento, rispetto alle caratteristiche del paesaggio agrario.

1. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'area in oggetto, suddivisa in quattro lotti, ricade nei territori comunali di Ascoli Satriano e Candela, provincia di Foggia, si trova nei pressi dell'Autostrada dei due Mari A16 e sono localizzate a circa 3 km dal confine tra Puglia e Basilicata.

I terreni sono identificati al Catasto del Comune di Ascoli Satriano ai seguenti fogli:

- Impianto Settore A: Fg. 92, Part. 60, 61, 63;
- Servitù di cavidotto MT: Fg. 92, Part. 60, 61, 63, 19, 223, 224;
- Servitù di cavidotto AT: Fg. 82, Part. 68, 161
- Sito della Sottostazione Utente: Fg. 82, Part. 68, 161

I terreni sono identificati al Catasto del Comune di Candela ai seguenti fogli:

- Impianto Settore B: Fg. 38, Part. 267, 269;
- Impianto Settore C: Fg. 43, Part. 1, 2;
- Impianto Settore D:
Fg. 42, Part. 166, 169, 173, 174, 175, 179, 180, 183, 186, 187, 188, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 203, 205, 207, 211, 213, 214, 221, 223, 226, 228, 230, 233, 366, 432;
- Servitù di cavidotto MT: Fg. 38, Part. 267; Fg. 43, Part. 1; Fg.42, Part. 203

L'area occupata dall'impianto è circa 116 ha.

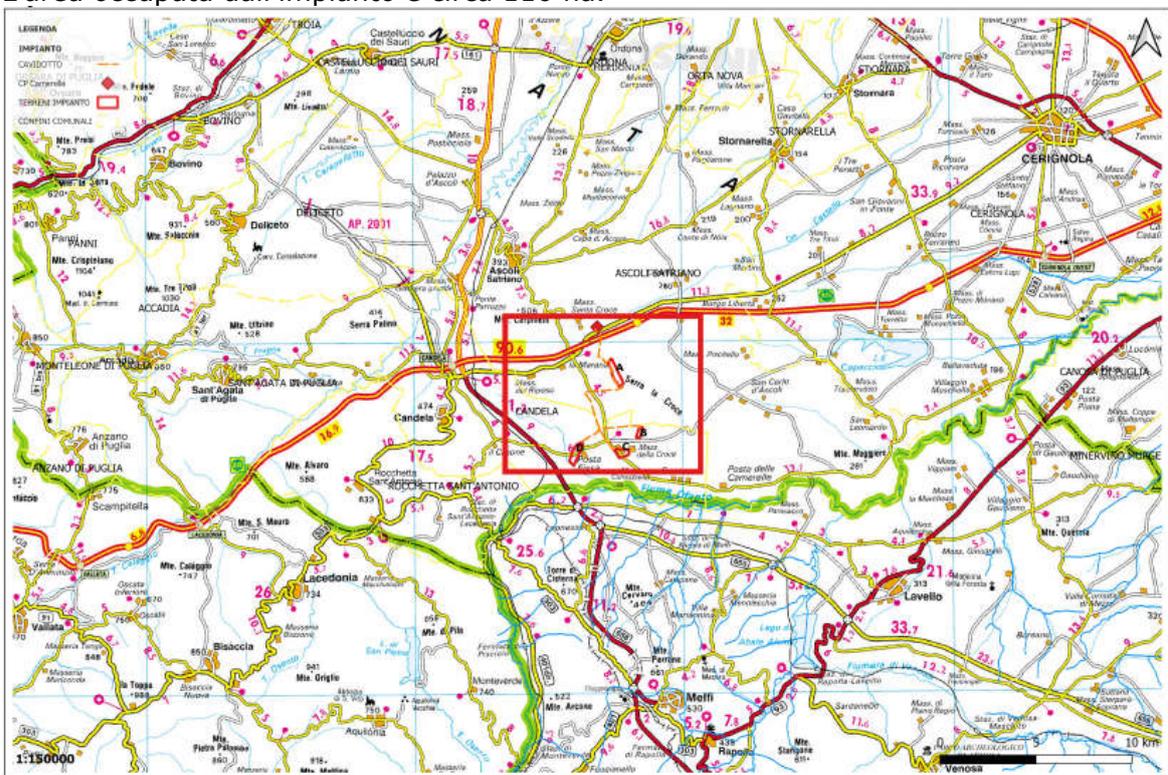


Figura 1 – localizzazione dell'impianto

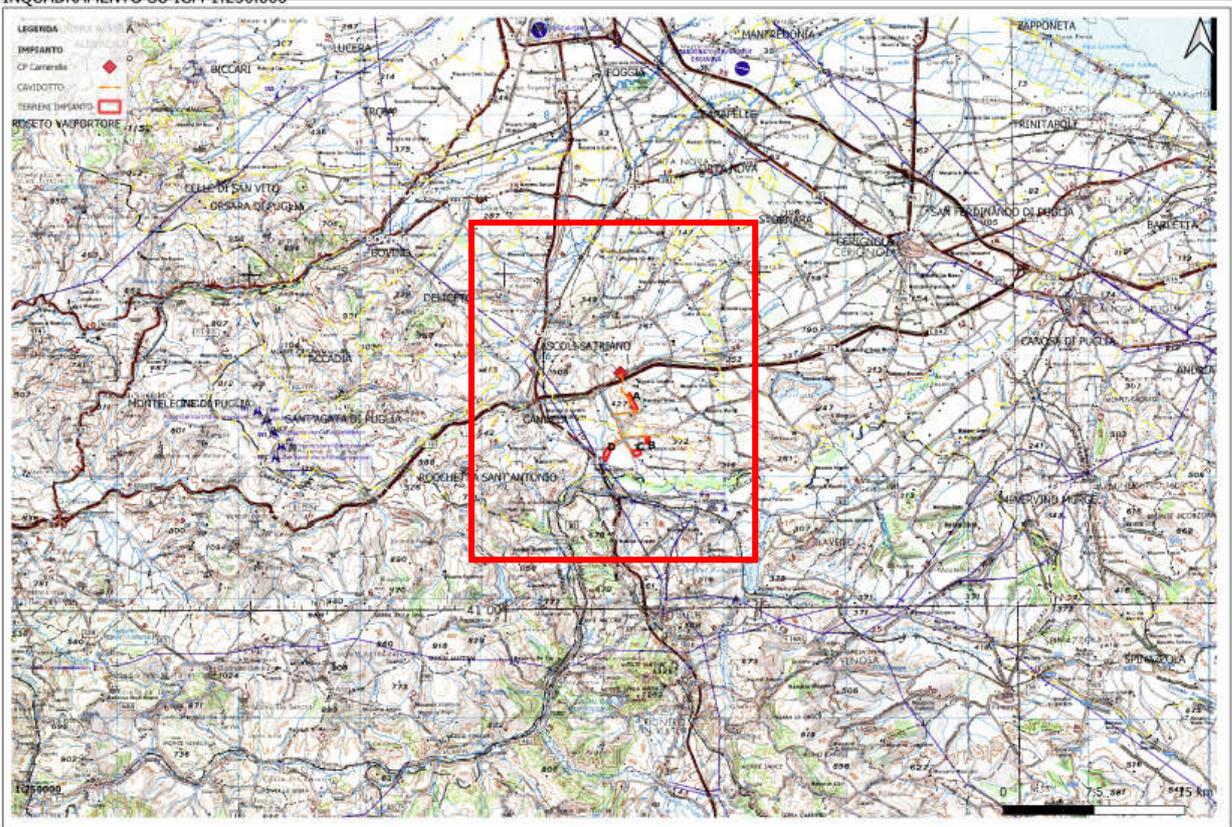


Figura 2 – localizzazione dell’impianto sull’IGM 1:250.000

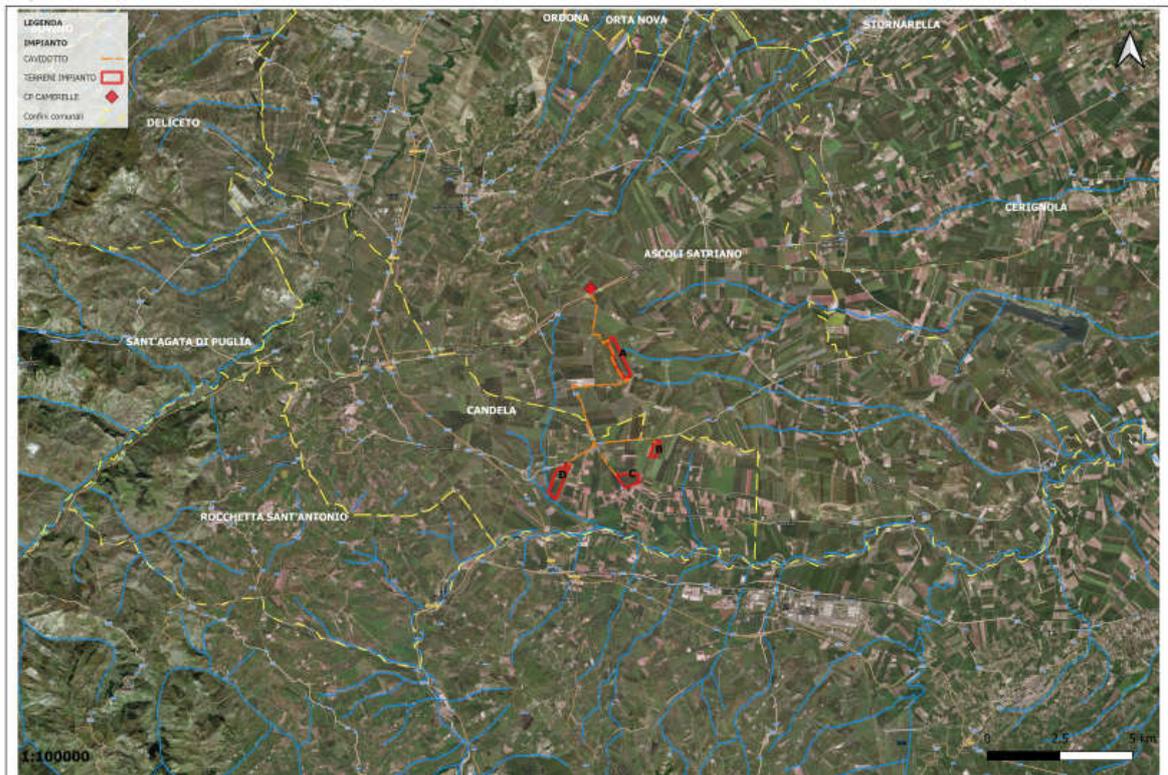


Figura 3 – localizzazione dell’impianto su ortoimmagine

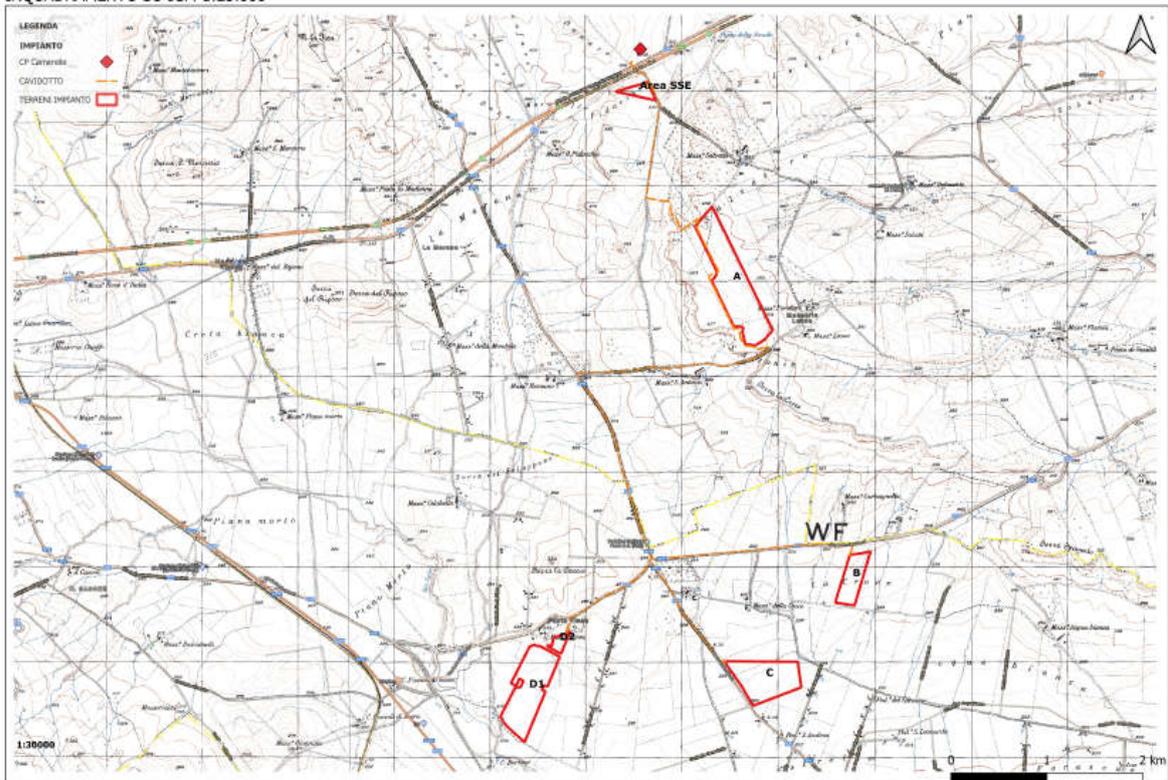


Figura 4 - inquadramento su IGM 1:25.000



Figura 5 - inquadramento su ortofoto 1:25.000

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione su quattro lotti di terreno agricolo di un impianto fotovoltaico a terra da circa 67 MWp di potenza totale. L'impianto sarà connesso alla rete RTN in antenna a 150kV su un futuro stallo 150kV della Stazione Elettrica (SE) di Smistamento Terna denominata "Camerelle". I moduli sono in silicio cristallino caratterizzati da una potenza nominale di 395Wp e inverter centralizzati. I moduli fotovoltaici saranno posati a terra tramite idonee strutture in acciaio zincato con inseguimento mono-assiale disposti in file parallele opportunamente distanziate onde evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco. L'impianto sarà di tipo GRID-CONNECTED (connesso alla rete elettrica per l'immissione dell'energia). Ciascun sotto impianto sarà collegato tramite cavidotti interrati MT alla Sotto Stazione Utente (SSE) posta in prossimità della SE "Camerelle", a cui verrà collegata in antenna con cavidotto interrato AT. **Il Progetto prevede l'Innovativo PIANO AGRO-SOLARE (vedere allegato relativo) ovvero sarà possibile operare un'integrazione virtuosa di Produzione di Energia Rinnovabile e Agricoltura Innovativa e Sperimentale.**

I sistemi fotovoltaici sono costituiti da moduli, telai per sostenere i pannelli ed infrastrutture elettriche. I pannelli sono montati su telai strutturali in acciaio o alluminio in maniera tale da permettere di assumere la giusta angolazione e orientazione rispetto al sole. I pannelli sono collegati con cavi elettrici e cablaggi fuori terra per trasportare l'elettricità generata corrente continua (DC). La DC viene convertita in corrente alternata attraverso un inverter e la corrente passa quindi attraverso un trasformatore per aumentare la tensione in modo che corrisponda alla tensione della linea di collegamento.

I telai di pannelli solari sono tipicamente ancorati in fondazioni sotto la superficie per proteggere i pannelli dal vento. Se è richiesta una trincea di utilità per linee ad alta tensione o una piccola fondazione, la profondità di scavo sarebbe limitato tra 80 cm e 120 cm.

Si riporta di seguito la scheda di sintesi del Progetto.

SCHEMA DI SINTESI DEL PROGETTO

<u>Dati amministrativi progetto</u>
<p>Titolo del progetto: "Campo Agrosolare Camerelle - Impianto fotovoltaico a terra della potenza nominale di circa 67 MWp e connesso alla rete RTN in antenna con collegamento interrato AT a 150kV su un futuro stallo 150kV alla Cabina Primaria denominata "Camerelle", riferimento STMG 201900349"</p>
<p>Costo complessivo dell'opera circa € 47.189.807 (vedere Computo metrico allegato)</p>
<p>Provincia di Foggia</p>
<p>Comune di Ascoli Satriano e di Candela</p>
<p>Località: Posta Fissa e Masseria Leone</p>
<p>Il PUG di Ascoli Satriano è stato adottato con Deliberazione di C.C. n. 14 del 15.02.2007 ed è stato approvato con Deliberazione di G.R. n. 33 del 29.05.2008 (BURP n. 114 del 17-07-2008)</p> <p>Programma di Fabbricazione del Comune di Candela del 1973</p>
<p>Catasto NCT del Comune di Ascoli Satriano (dettaglio su Piani Particellari allegati):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Impianto Settore A: Fg. 92, Part. 60, 61, 63; ○ Servitù di cavidotto MT: Fg. 92, Part. 60, 61, 63, 19, 223, 224; ○ Servitù di cavidotto AT: Fg. 82, Part. 68, 161 ○ Sito della Sottostazione Utente: Fg. 82, Part. 68, 161 <p>Catasto NCT del Comune di Candela (dettaglio su Piani Particellari allegati):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Impianto Settore B: Fg. 38, Part. 267, 269; ○ Impianto Settore C: Fg. 43, Part. 1, 2; ○ Impianto Settore D: Fg. 42, Part. 166, 169, 173, 174, 175, 179, 180, 183, 186, 187, 188, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 203, 205, 207, 211, 213, 214, 221, 223, 226, 228, 230, 233, 366, 432; ○ Servitù di cavidotto MT: Fg. 38, Part. 267; Fg. 43, Part. 1; Fg.42, Part. 203
<p>Destinazione di PUG Ascoli Satriano Zona E - Territorio agricolo</p> <p>Destinazione Pdf Candela - Zona agricola</p>
<p>Coordinate: Area impianto Principale <i>Lat. 41° 9'0.10"N Long. 15°37'32.41"E</i>; CP Camerelle <i>Lat. 41°10'23.29"N Long. 15°36'48.36"E</i> (vedere dettagli dei vari lotti con i file .kmz allegati)</p>
<p>Altitudine media (m s.l.m.): Settore A 400m - Settore B 240m - Settore C 215m - Settore D 230m</p>
<p>Fogli CTR: 434044, 434043, 434042, 434084, 434081, 434082, 434083</p>
<u>Descrizione sintetica del progetto:</u>
<p>Il progetto prevede la realizzazione su quattro lotti di terreno agricolo di un impianto fotovoltaico a terra da circa 67 MWp di potenza totale. L'impianto sarà connesso alla rete RTN in antenna a 150kV su un futuro stallo 150kV della Stazione Elettrica (SE) di Smistamento Terna denominata "Camerelle". I moduli sono in silicio cristallino caratterizzati da una potenza nominale di 395Wp e inverter centralizzati. I moduli fotovoltaici saranno posati a terra tramite idonee strutture in acciaio zincato con</p>

inseguimento mono-assiale disposti in file parallele opportunamente distanziate onde evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco. L'impianto sarà di tipo GRID-CONNECTED (connesso alla rete elettrica per l'immissione dell'energia). Ciascun sotto impianto sarà collegato tramite cavidotti interrati MT alla Sotto Stazione Utente (SSE) posta in prossimità della SE "Camerelle", a cui verrà collegata in antenna con cavidotto interrato AT. **Il Progetto prevede l'Innovativo PIANO AGRO-SOLARE (vedere allegato relativo) ovvero sarà possibile operare un'integrazione virtuosa di Produzione di Energia Rinnovabile e Agricoltura Innovativa e Sperimentale.**

Dati tecnici impianto:

Superficie totale recintata: circa **115 ha totali**

Superficie effettiva occupata da moduli e cabine (~30%): circa 34 ha

Superficie libera a verde e/o per Piano Agrosolare: superiore a 80 ettari

Potenza complessiva: circa 67 MWp

Produzione annua stimata: 134.000.000 kWh

Modalità di connessione: Alta Tensione in antenna

Campi: Impianto suddiviso in 4 lotti

Locali tecnici: 14 cabine inverter di dimensioni altezza fuori terra 2,55 m, superficie 30,5 mq ognuna, 14 cabine trasformazione MT di dimensioni altezza fuori terra 2,55 m, superficie 10,2 mq ognuna, 2 control room, 1 sottostazione utente, 42 cabine per Storage per campo, di dimensioni altezza fuori terra 2,55 m, superficie 30,5 mq ognuna.

Inverter: 56 (4 per ogni cabina inverter)

Orientamento moduli: est-ovest con inseguitori

Inclinazione moduli: variabile

Fattore riduzione ombre: <5%

Monitoraggio: control room

Manutenzione: taglio erba, lavaggio pannelli, **piano agro-solare** (vedi Piano Allegato)

Accessi: esistenti, su viabilità sterrata presente e strade comunali

Tipologia celle: silicio monocristallino

Potenza moduli: 395 Wp

Distanza tra le file: 5,5 m

Altezza minima da terra: 0,4 m - Altezza massima da terra: 2,024 m

Ancoraggio a terra: pali in acciaio zincato infissi direttamente nel terreno

Durata dell'impianto: 50 anni

Rendimento: PR (Performance Ratio) di circa l'85%, con efficienza dei moduli fotovoltaici superiore all'80% dopo il 25° anno.

Dati tecnici recinzione:

Tipologia: rete metallica plastificata verde
Dimensioni: fino a 2,5 m fuori terra
Ancoraggio: pali di legno infissi direttamente nel terreno
Ponti ecologici: 20 x 100 cm, ogni 100 m
Illuminazione: luci ogni 40 m attivate da intrusione/allarme
Allarme: rilevatori volumetrici collegati con le luci e videocamere sorveglianza
<u>Connessione Rete Nazionale:</u>
Cavidotto di connessione: ciascun sotto lotto sarà collegato mediante cavidotti interrati su strade pubbliche in Media Tensione di lunghezza complessiva pari a 12,6 km alla Cabina Primaria denominata Camerelle ubicata nel Comune di Ascoli Satriano (FG). <i>(10 km su strade pubbliche e 2,6 km su terreni privati nella disponibilità della proponente)</i>
Tipologia allaccio: la SSE Utente sarà collegata in antenna con collegamento interrato AT a 150kV su un futuro stallo 150kV della SE di Smistamento a 150Kv della RTN denominata "Camerelle". <i>(circa 400m fino alla stazione RTN)</i>

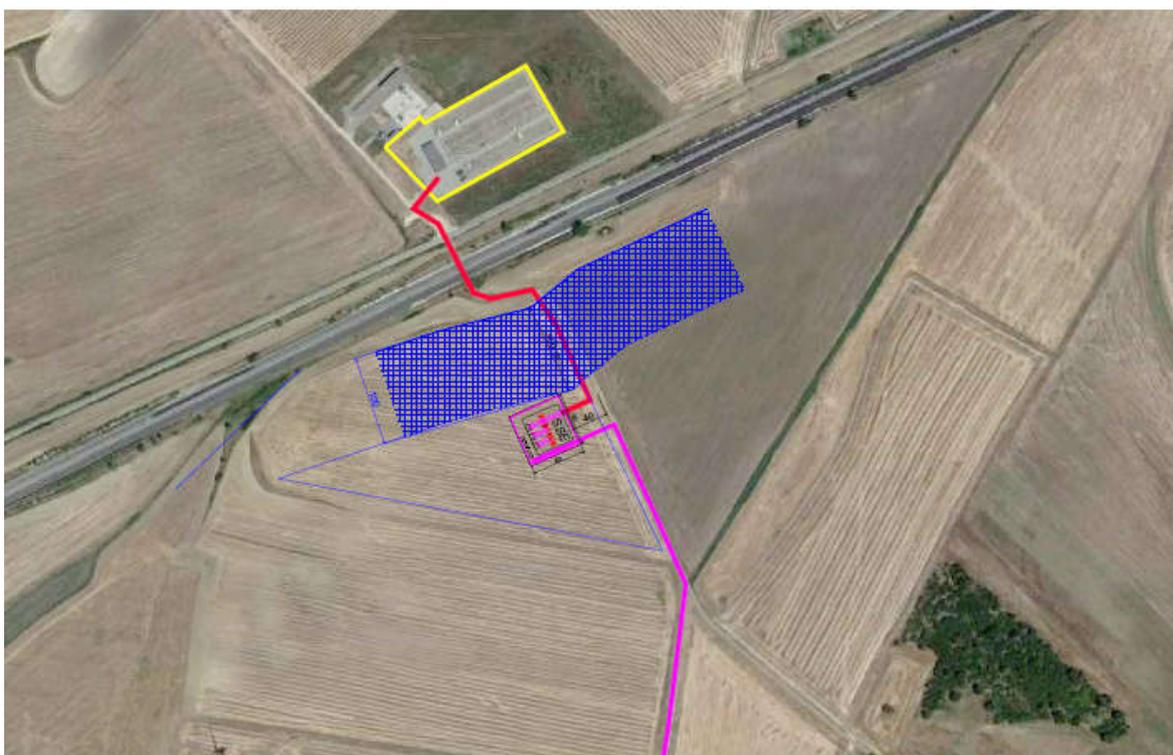


Figura 6 – Layout di impianto dell’Area della Sottostazione Utente

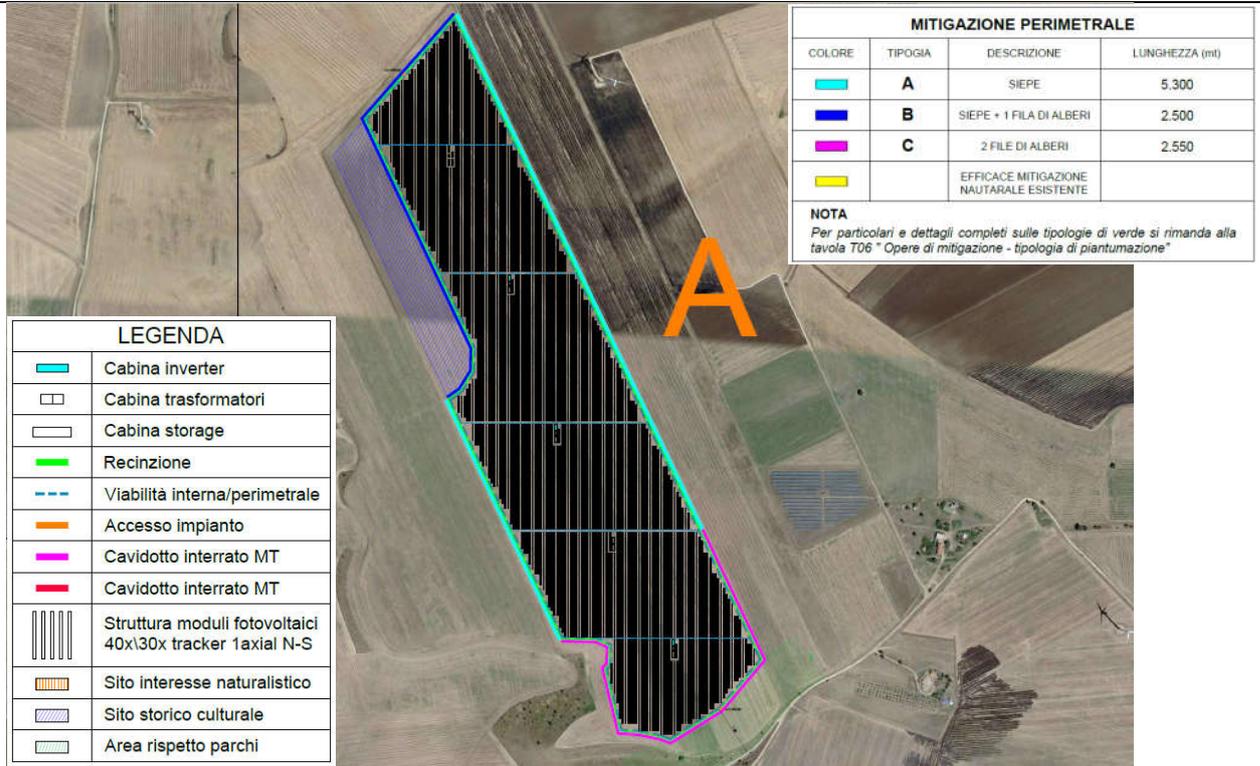


Figura 7 – Layout di impianto dell'Area A

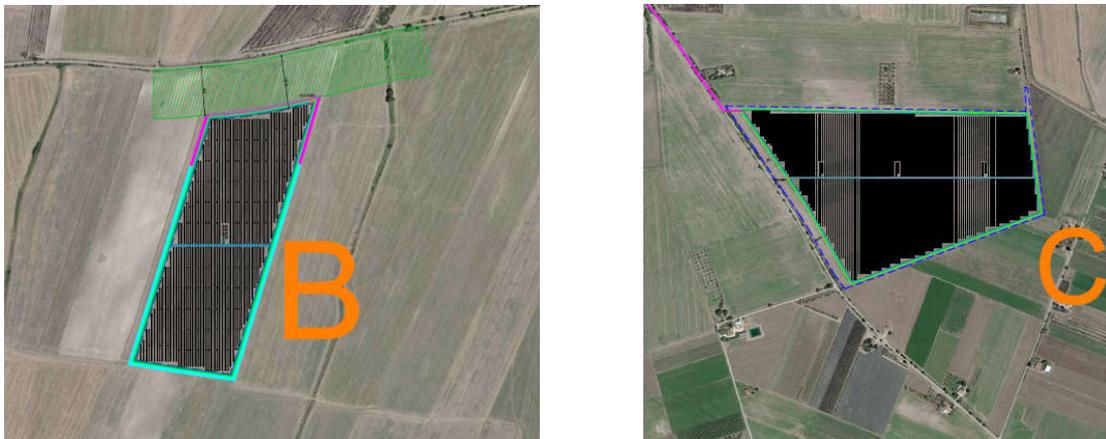


Figura 8 – Layout di impianto dell'Area B e C

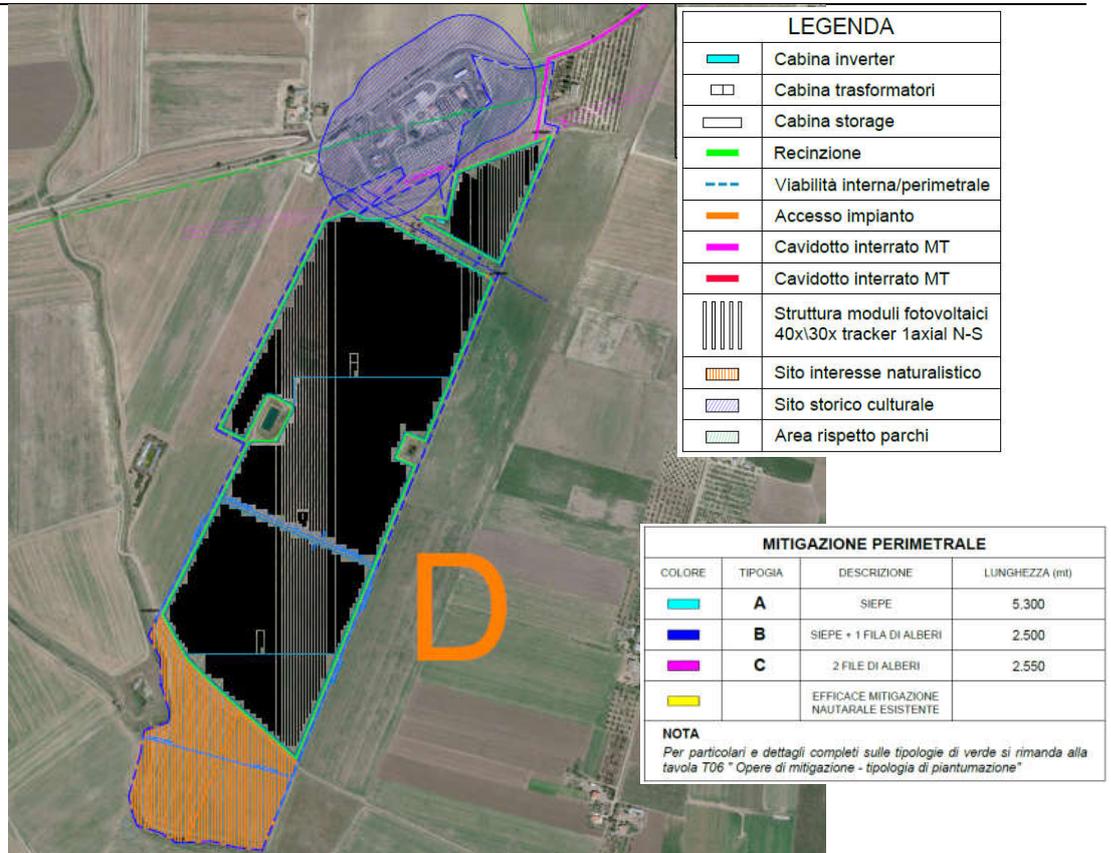


Figura 9 – Layout di impianto dell’Area D

3. LOCALIZZAZIONE CATASTALE E RILIEVO

I terreni su cui è progettato l'impianto ricadono in una zona occupata da terreni agricoli e in prossimità di terreni su cui sorgono impianti eolici e in prossimità di un'autostrada. L'area occupata dall'impianto è circa 115 ha. Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale, costituita da strade provinciali e vicinali. Nella cartografia del Catasto Terreni del comune di Ascoli Satriano e di Candela l'area di impianto è ricompresa nei fogli sotto riportati. Si riportano le stampe degli estratti di mappa consultati dal sito dell'Agenzia delle Entrate, come consultazione disponibile.

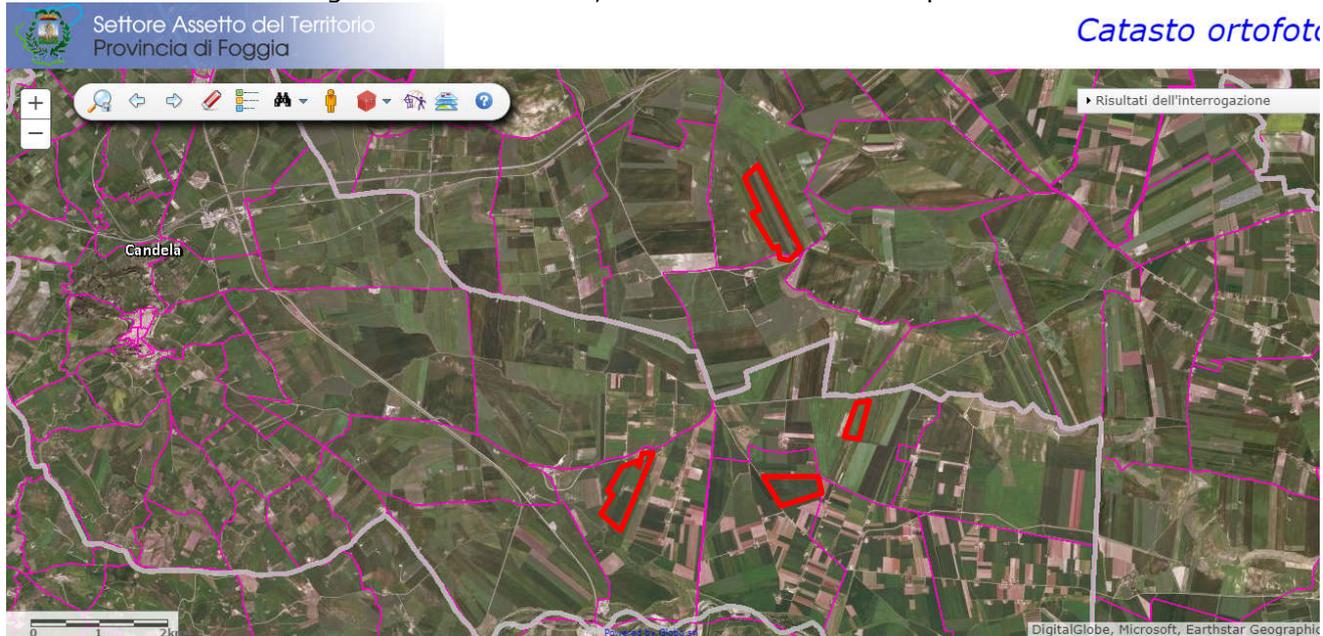


Figura 10 - localizzazione aree sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate



Figura 11 - localizzazione dell'area della SSE sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate – Comune di Ascoli Satriano Fg. 82

- Comune di Ascoli Satriano al foglio 82 part. 161 e 68;

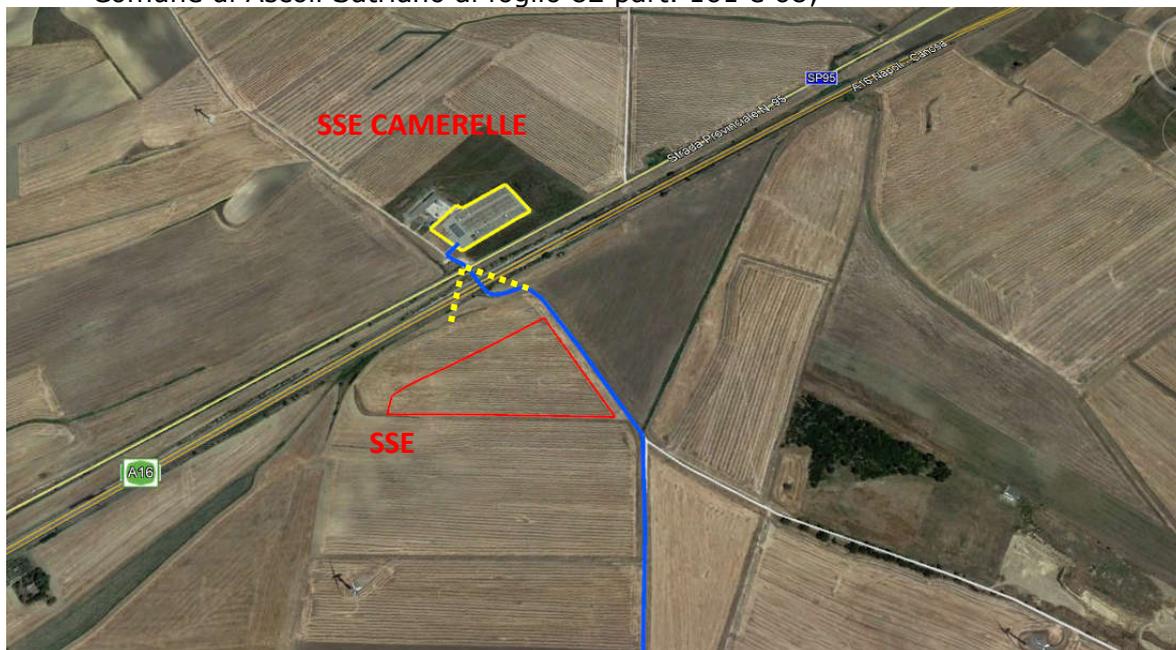


Figura 12 - Inquadramento dell'Area della SSE e Localizzazione punto di vista dalla SP95

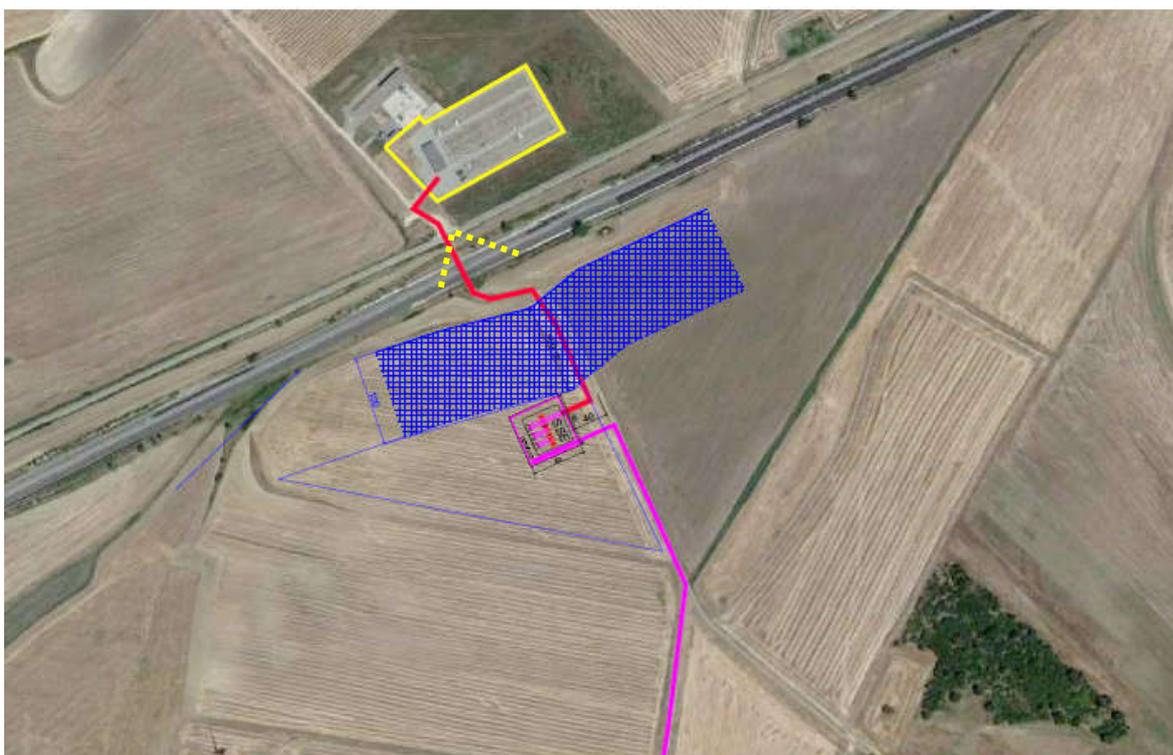


Figura 13 - Layout di impianto dell'Area della Sottostazione Utente



Figura 14 – Profilo longitudinale lungo la visuale da un punto di vista lungo la SP95 verso l’area della SSE utente



Agrosolare Camerelle:
 la SSE sarà distante dalla strada circa 250 m, non sarà visibile dall’autostrada si sviluppa sotto la SP95

Figura 15 – foto dalla SP 95 verso la sottostazione elettrica Utente

Sezione di Impianto	NCT	Foglio	Particella	Tratta*	Qualità
SEE Utente	Ascoli Satriano (FG)	82	68	SSE	Seminativo Irriguo
SEE Utente	Ascoli Satriano (FG)	82	161	SSE	Seminativo Irriguo

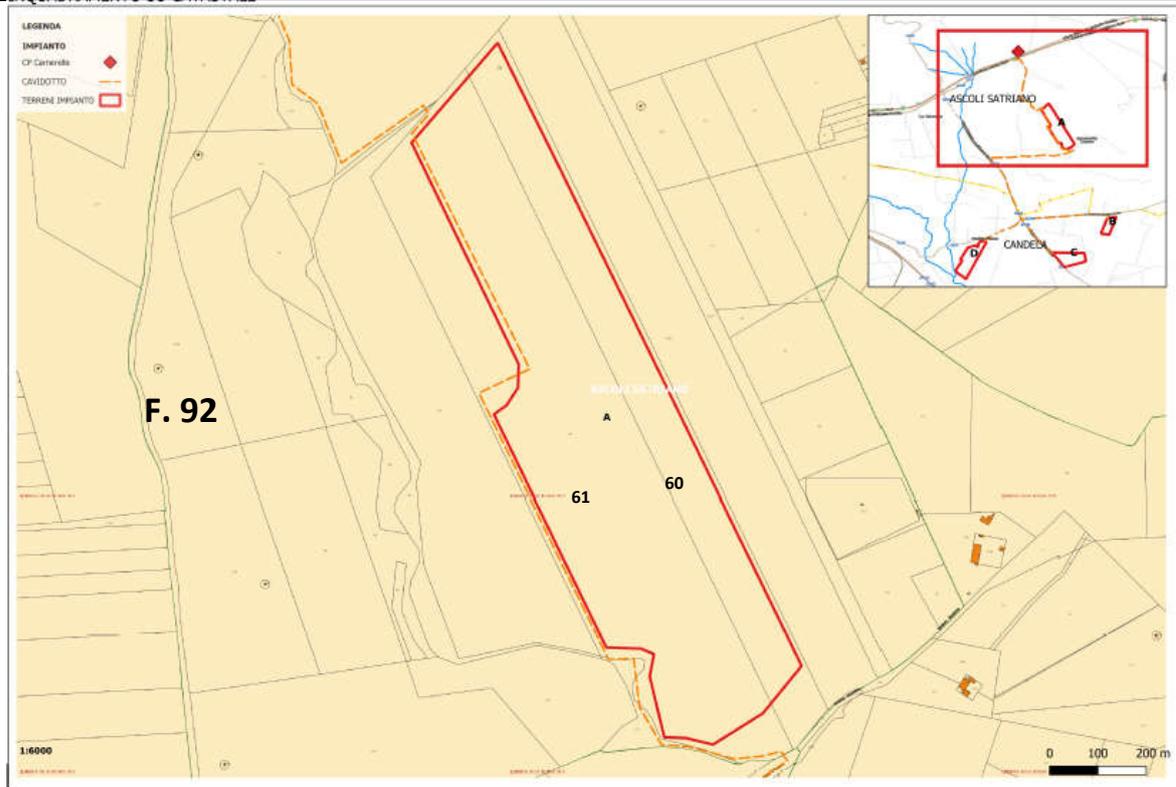


Figura 16 - localizzazione dell'area A sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate – Comune di Ascoli Satriano Fg. 92 part. 60 e 61

- Comune di Ascoli Satriano al foglio 92 part. 60 e 61;

Sezione di Impianto	NCT	Foglio	Particella	Mq	Qualità
Settore A	Ascoli Satriano (FG)	92	60	149900	Seminativo
		92	61	390400	Seminativo
		92	63	9600	Seminativo

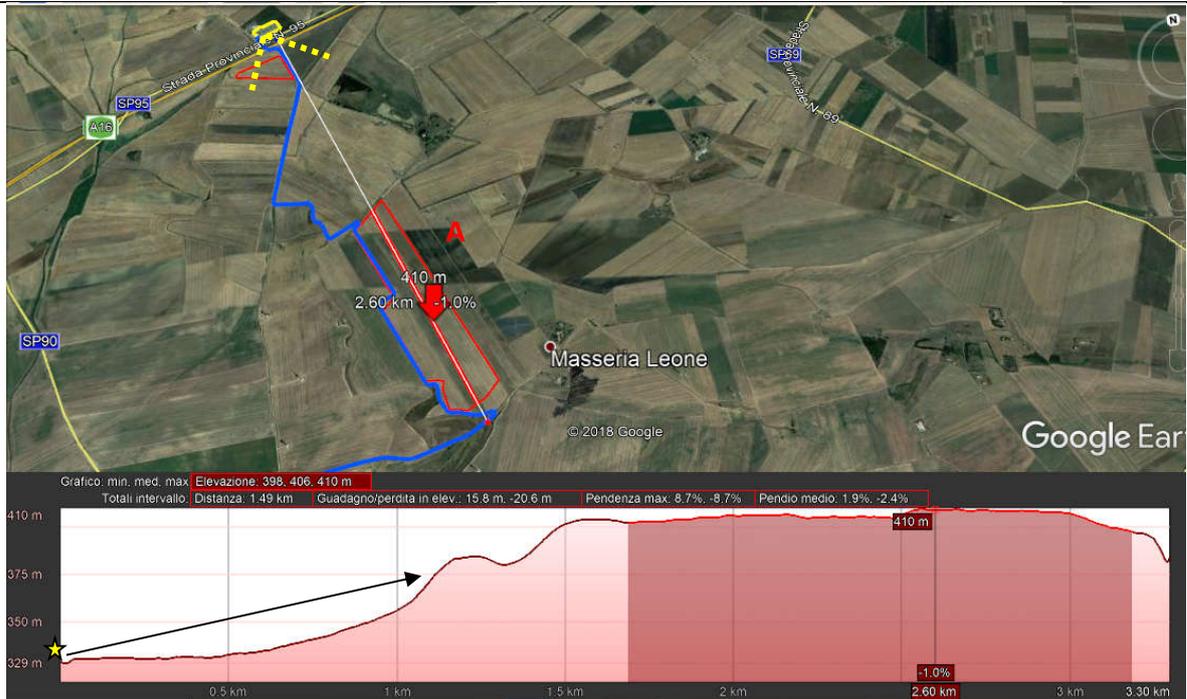


Figura 17 – Profilo longitudinale lungo la visuale da un punto posizionato dalla strada SP 95



Figura 18 – foto dalla SP 95 verso l’impianto A

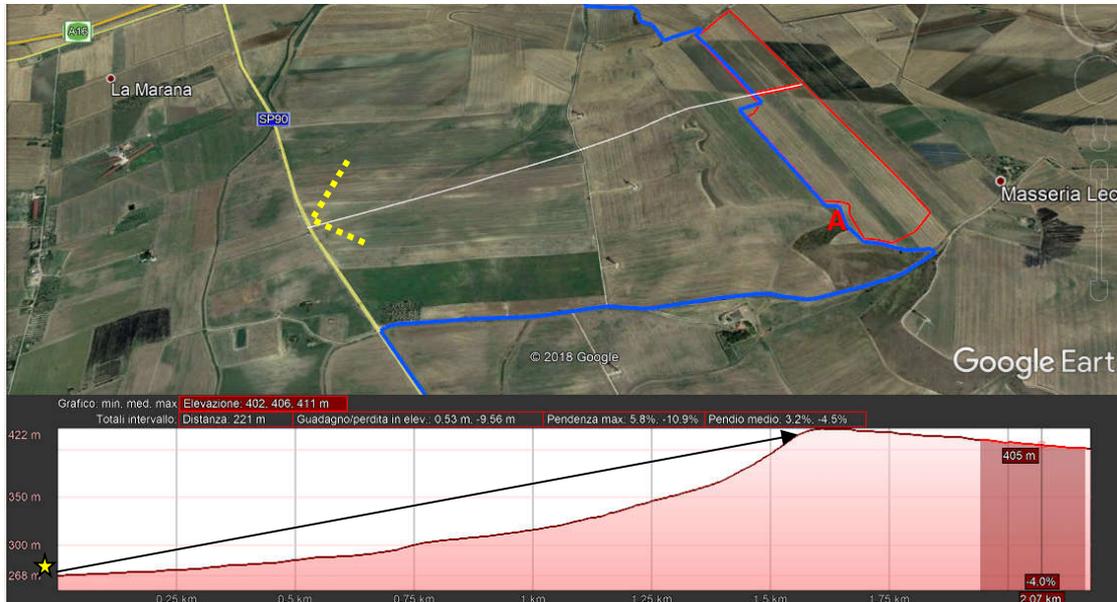


Figura 19 – Profilo longitudinale lungo la visuale da un punto di vista lungo la SP90 verso l’area A



Figura 20 – foto dalla SP90 verso l’impianto A

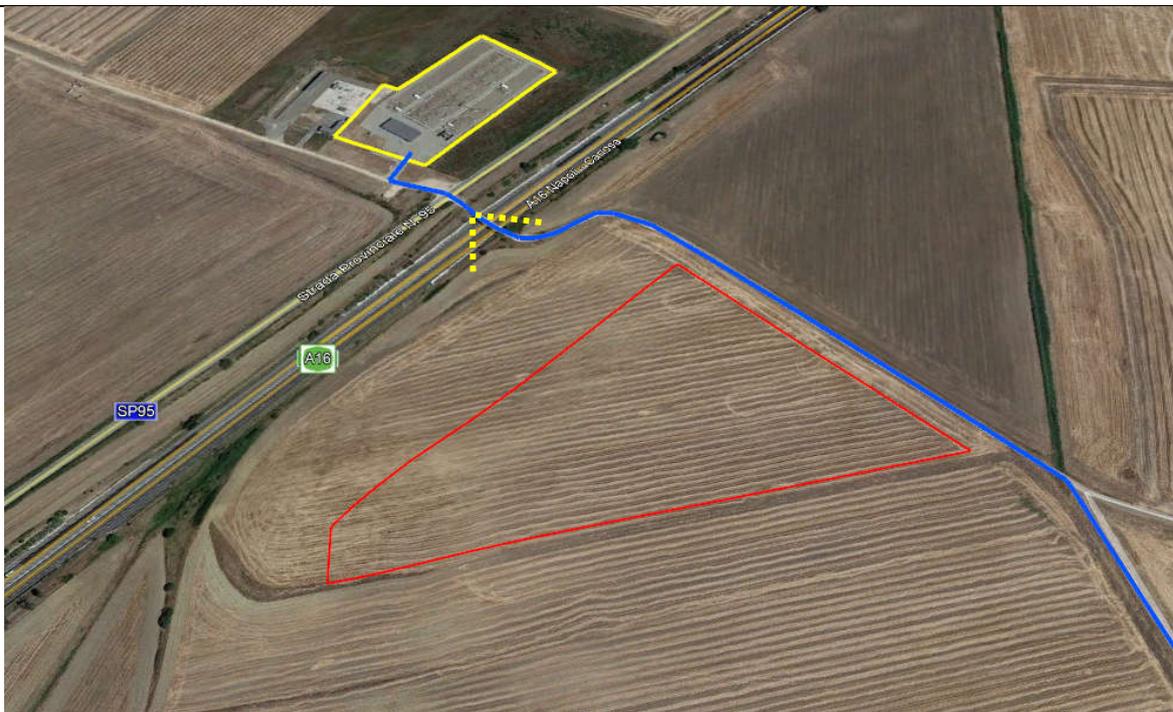


Figura 21 - Localizzazione punto foto verso l'area della SSE Utente e verso l'area A



Figura 22 - Ortofoto Area A

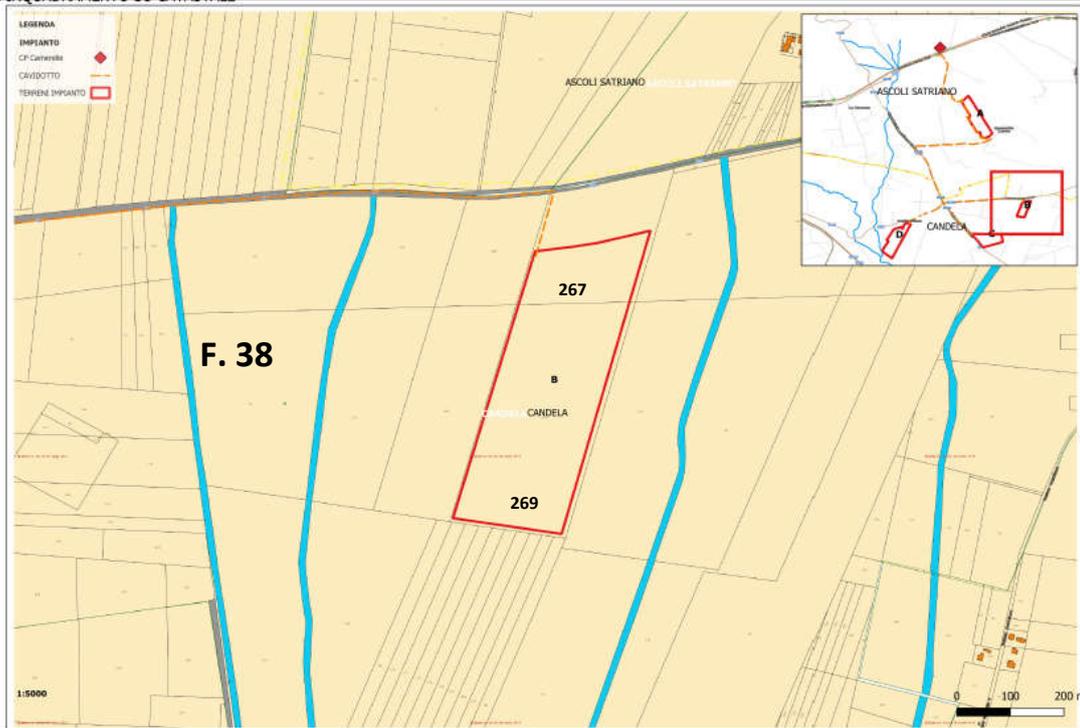


Figura 23 - localizzazione dell'area B sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate - Comune di Candela Fg. 38 part. 269 e 267

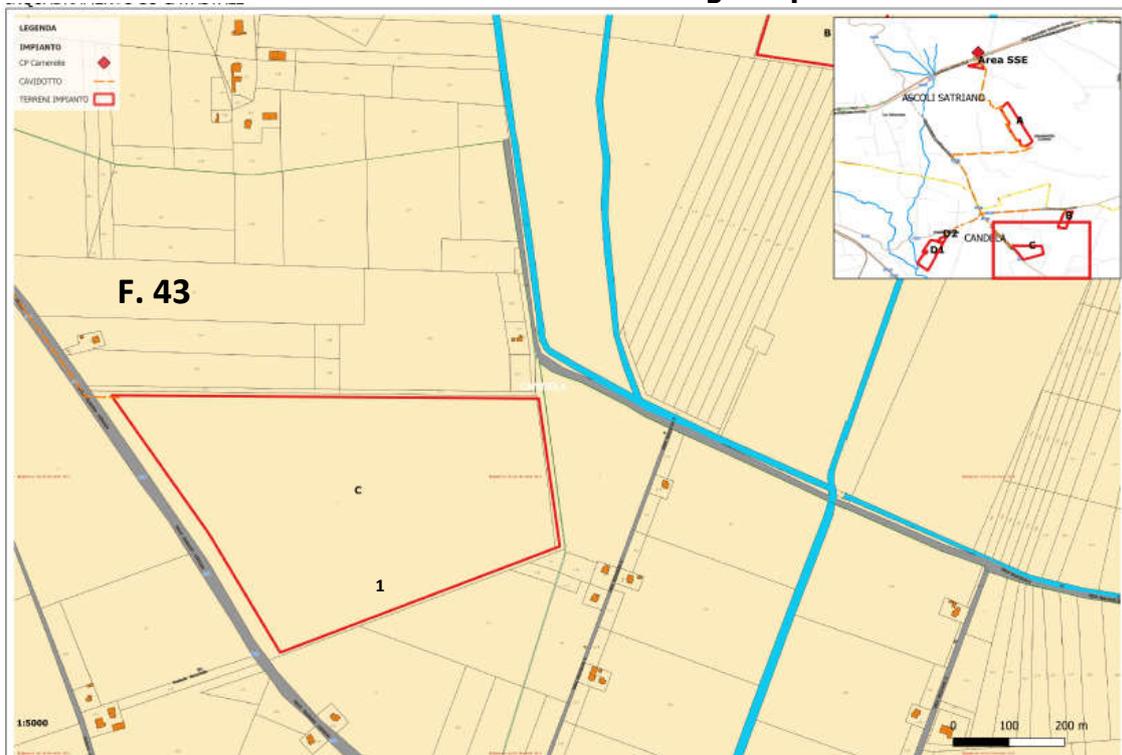


Figura 24 - localizzazione dell'area C sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate - Comune di Candela Fg. 43 part. 1

- Comune di Candela al foglio 38 part. 269 e 267, al foglio 43 part. 1;

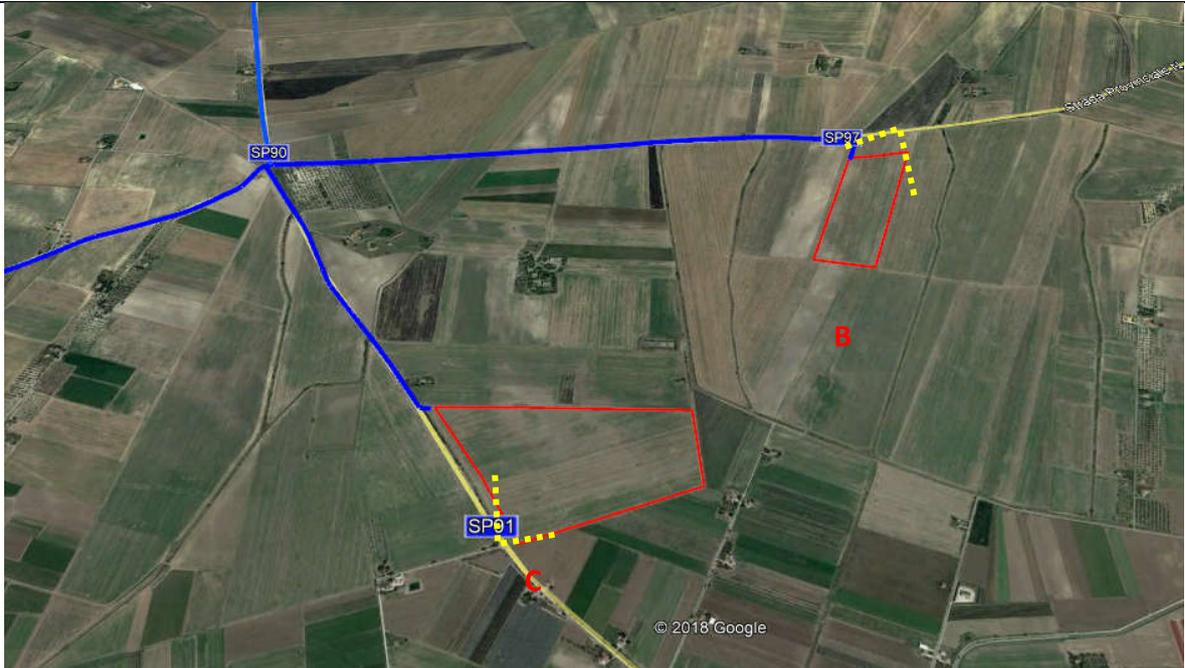


Figura 25 – Inquadramento dell’Area B-C e Localizzazione Foto

Sezione di Impianto	NCT	Foglio	Particella	Mq	Qualità
Settore B	Candela (FG)	38	267	50143	Seminativo
		38	269	93457	Seminativo

Sezione di Impianto	NCT	Foglio	Particella	Mq	Qualità
Settore C	Candela (FG)	43	1	52445	Seminativo Irriguo
		43	2	3781	Seminativo
				1000	Seminativo Irriguo

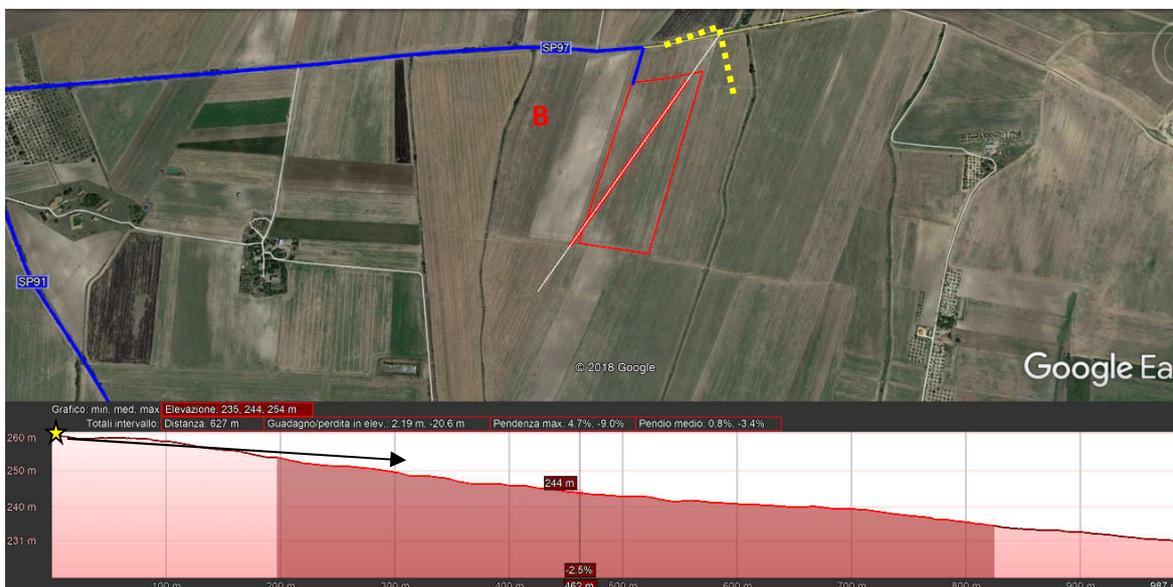


Figura 26 – Profilo longitudinale lungo la visuale dalla SP97 verso l’area B

Agrosolare Camerelle:

L’impianto B dista dal punto dello scatto
 circa 150 m in direzione Sud-Ovest



Figura 27 – foto dalla SP97 verso l’impianto B



Figura 28 – Localizzazione punto foto verso l’area B

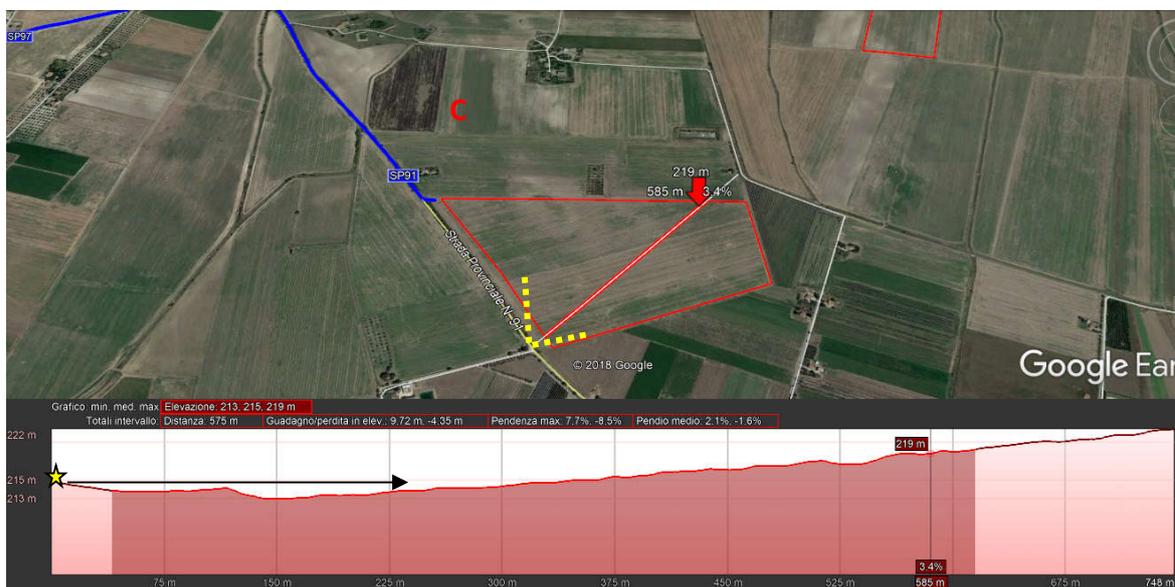


Figura 29 – Profilo longitudinale lungo la visuale dalla SP 91 verso l’area C

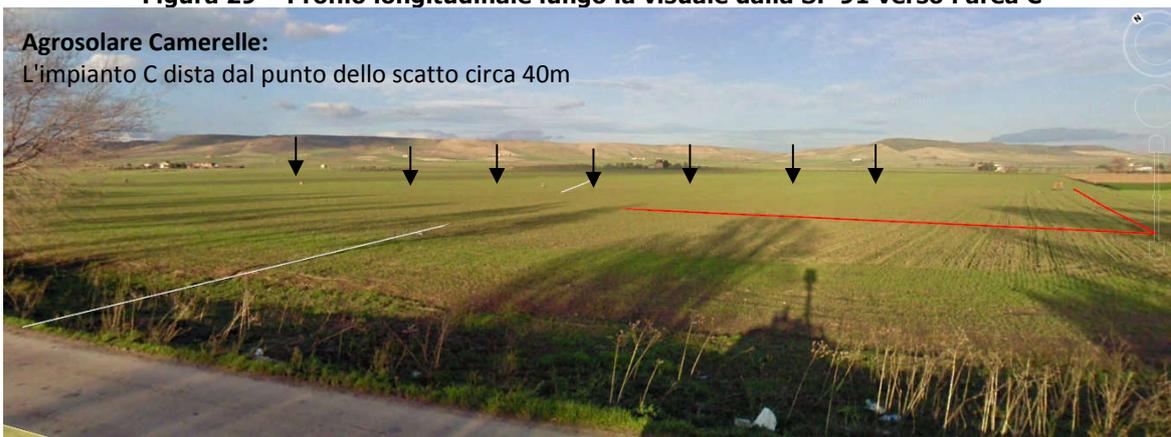


Figura 30 – foto dalla SP91 verso l’impianto C



Figura 31 – Localizzazione punto foto verso l’area C

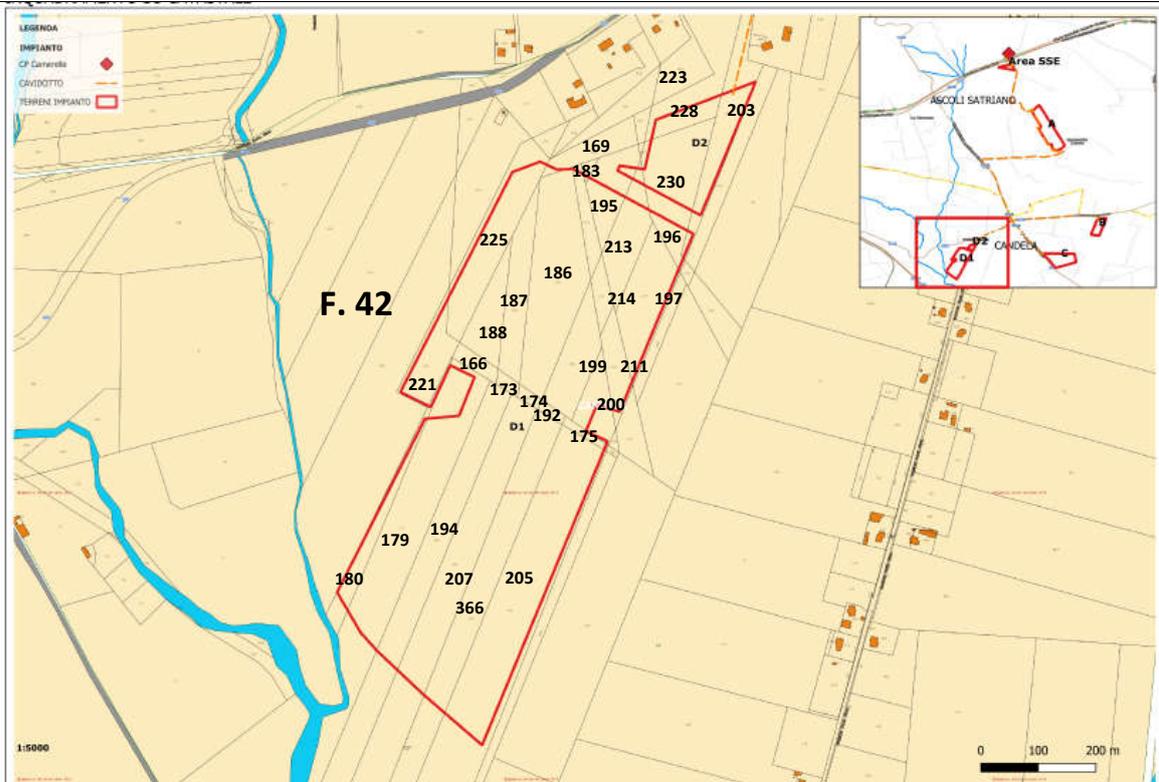


Figura 32 - localizzazione dell'area D sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 42

- Comune di Candela al foglio 42 part. 166, 169, 173, 174, 175, 179, 180, 183, 186, 187, 188, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 203, 205, 207, 211, 214, 221, 223, 225, 228, 230, 366

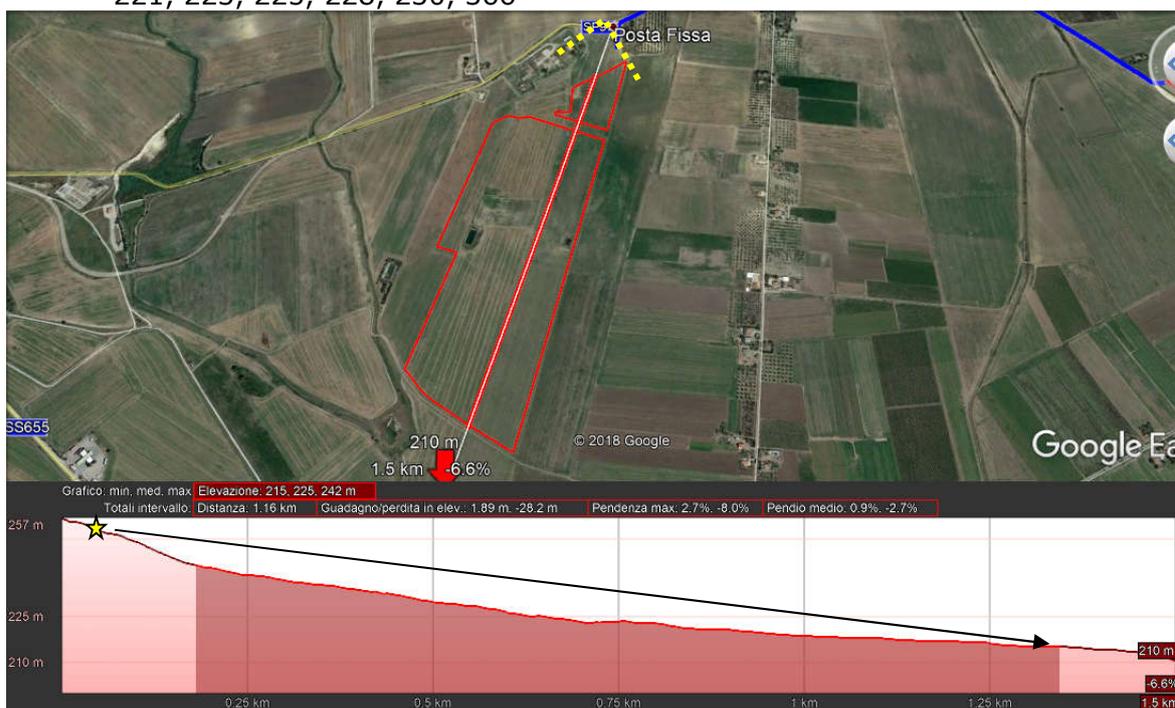


Figura 33 – Profilo longitudinale lungo la visuale del Punto D

Sezione di Impianto	NCT	Foglio	Particella	Mq	Qualità	
Settore D	Candela (FG)	42	166	2170	Seminativo Irriguo	
		42	169	6169	Seminativo Irriguo	
		42	173	910	Seminativo Irriguo	
		42	174	941	Seminativo	
		42	179	47772	Seminativo Irriguo	
		42	180	8600	Seminativo Irriguo	
		42	183	455	Seminativo Irriguo	
		42	186	30513	Seminativo Irriguo	
		42	187	11890	Seminativo Irriguo	
		42	188	8330	Seminativo	
		42	194	38428	Seminativo Irriguo	
		42	195	8945	Seminativo Irriguo	
					1105	Seminativo
		42	207	48013	Seminativo Irriguo	
		42	213	4039	Seminativo Irriguo	
		42	432	1956	Seminativo	
					85	Uliveto

Sezione di Impianto	NCT	Foglio	Particella	Mq	Qualità
Settore D	Candela (FG)	42	175	800	Seminativo Irriguo
				387	Seminativo
		42	192	300	Seminativo Irriguo
				509	Seminativo
		42	196	10416	Seminativo
		42	197	14621	Seminativo
		42	199	10532	Seminativo
		42	200	5700	Seminativo Irriguo
				557	Seminativo
		42	203	15302	Seminativo
				23	Uliveto
		42	205	65105	Seminativo
				8600	Seminativo Irriguo
		42	211	7479	Seminativo
		42	214	100	Seminativo Irriguo
				2541	Seminativo
		42	221	9116	Seminativo
		42	223	6579	Seminativo
		42	226	20881	Seminativo
		42	228	19217	Seminativo
		42	230	18973	Seminativo
		42	233	1515	Seminativo
		42	366	31359	Seminativo
		4400	Seminativo Irriguo		

Agrosolare Camerelle:
L'impianto D dista dal punto dello scatto circa 200 m.



Figura 34 – foto dalla SP97 verso l'impianto D



Figura 35 – Localizzazione punto foto verso l'area D

In base al rilievo effettuato sulla presenza di elementi caratteristici del paesaggio agrario risulta che i terreni sono integralmente impiegati come seminativi.

Sui terreni limitrofi circostanti è possibile rilevare la presenza di: alberi isolati, filari di ulivo e altri cespugli al limite delle singole particella.

4. PAESAGGIO AGRARIO

Le opere in progetto sono localizzate in una zona rurale pianeggiante. Si tratta di un contesto a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare, secondo quanto indicato nel Documento Programmatico Preliminare del PUG di Ascoli Satriano.

L'insediamento di Ascoli Satriano è situato su un'altura che si divide in tre colline dette Pompei, Castello e Serpente e domina verso est il paesaggio del seminativo a trama larga e verso ovest il paesaggio della Valle di Carapelle.

Le forme di utilizzazione del suolo sono quelle della vicina pianura con il progressivo aumento della quota nelle aree circostanti si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (oliveto, vigneto, mandorleto). Il paesaggio agrario è dominato dal seminativo in cui si dipanano i tratturi della transumanza utilizzati dai pastori che in inverno scendevano dai freddi monti dell'Abruzzo verso la più mite e pianeggiante Puglia.

Il paesaggio agrario, anche se risulta visibilmente urbanizzato e modificato negli ordinamenti culturali, mantiene ancora elementi di interesse. Nell'area oggetto di studio il ruolo delle colture legnose è minore rispetto alle altre zone della pianura del Tavoliere: le aree sono caratterizzate da sequenze di grandi masse di colture a seminativo con pochi alberi ad alto fusto a bordo delle strade o in prossimità delle costruzioni rurali.

L'impatto per sottrazione di suolo per l'impianto in oggetto viene considerato poco significativo in quanto l'area sotto i pannelli verrà utilizzata per la coltivazione così come riportato **nell'innovativo Piano Agrosolare**. Pertanto non avremo un consumo di suolo ma un diverso utilizzo che prevede un'integrazione dell'uso agricolo con la tecnologia del solare fotovoltaico, come descritto nella relazione specifica del Piano Agrosolare. Inoltre tale destinazione è temporanea e reversibile poiché l'attività agricola potrà riprendere in maniera consueta anche dopo la vita utile dell'impianto.

Durante la fase dell'esercizio dell'impianto, lo spazio sotto i pannelli resta libero, fruibile e transitabile per animali anche di medie dimensioni. Visto l'ampio contesto rurale in cui si inserisce il progetto, lo spazio sotto i pannelli probabilmente assumerà una minore appetibilità, rispetto ai terreni limitrofi, come luogo per la predazione o la riproduzione.

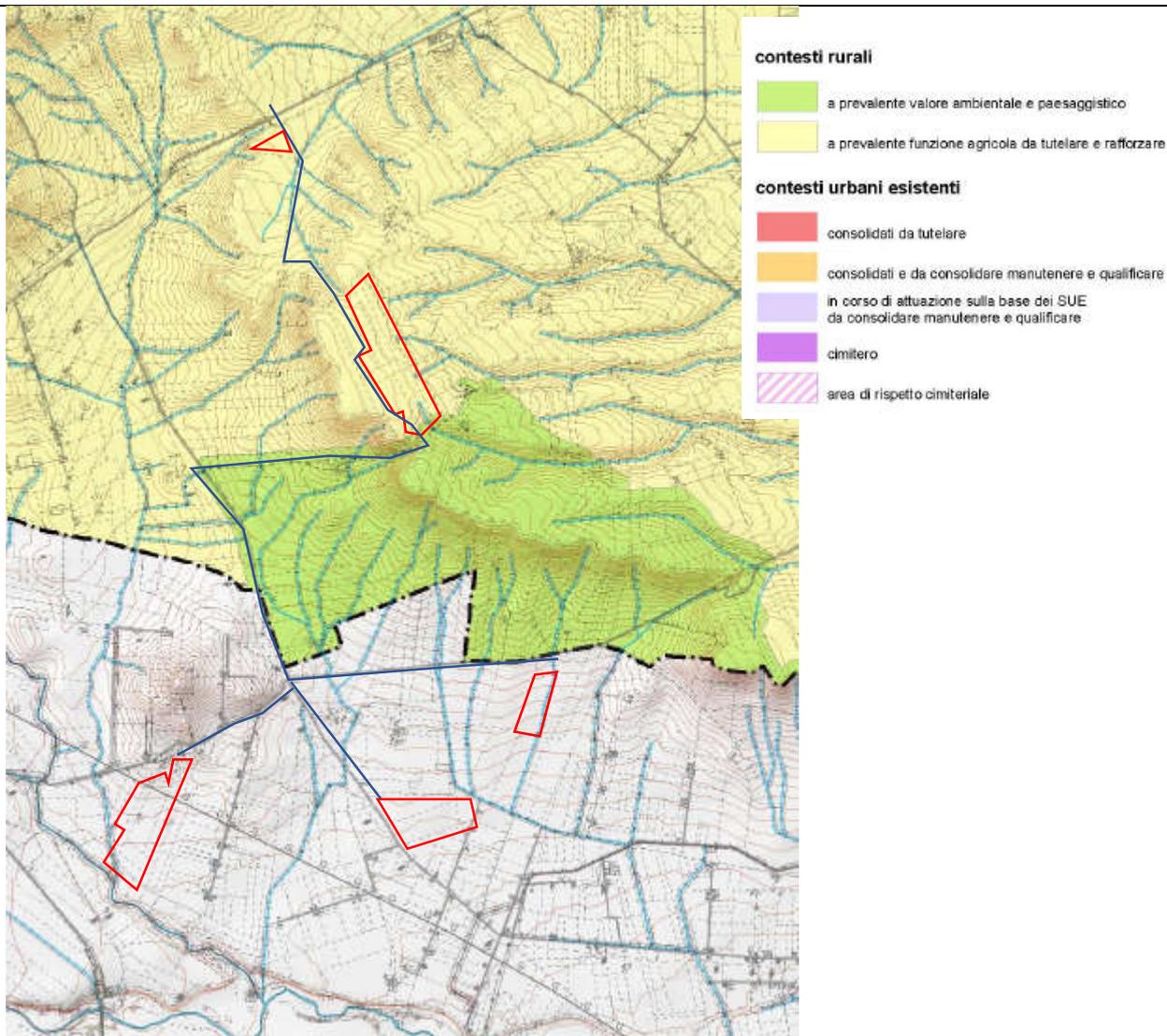


Figura 36 – Carta dei contesti rurali di Ascoli Satriano (PUG di Ascoli Satriano - DDP Volume 2 – elaborato 13a e 13 b)

SUOLO E SOTTOSUOLO e AMBIENTE IDRICO

La zona che si estende tra la collina di Ascoli Satriano e la foce Ofanto ospita dapprima i centri abitati di Orta Nova, Ortona, Carapelle, Stornara e Stornarella e più avanti quasi al confine tra la Puglia piana e la terra di Bari, la cittadina di Cerignola. Questo paesaggio è caratterizzato dalla presenza delle marane, tipici corsi d'acqua del basso Tavoliere, simili a torrentelli che scorrono in solchi lentamente scavati all'interno di terreni argillosi.

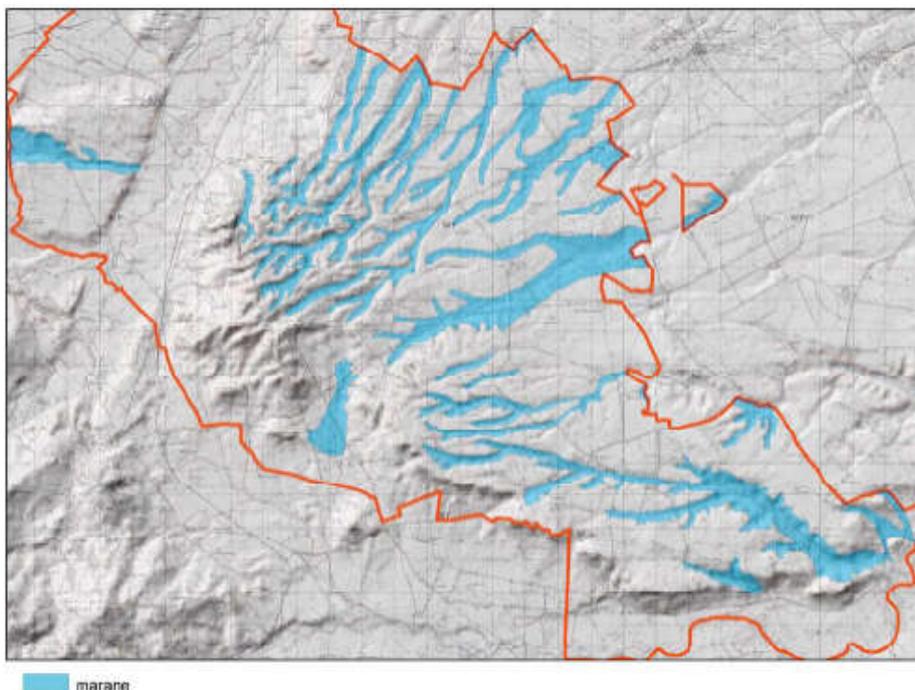


Figura 37 – Le marane di Ascoli Satriano (dal DDP Volume 2 del PUG di Ascoli Satriano)

La maggior parte delle marane è classificata tra le aree a pericolosità geologica PG2 per il rischio frane e su di esse insiste il vincolo idrogeologico (non presente nelle nostre aree).

Dal punto di vista geologico la zona del tavoliere è caratterizzata da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell'Avampese apulo. In questo territorio regionale i sedimenti della serie plio-cambraina si rinvencono fino ad una profondità variabile da 300 a 1.000 m sotto il piano campagna.

Per quanto riguarda l'idrografia la pianura è attraversata da corsi d'acqua tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candellaro, Cervaro e Fortore) che hanno contribuito significativamente con i loro apporti detritici alla sua formazione. La pianura si trova ai piedi del sub-appennino dauno e la separazione è graduale e corrisponde ai primi rialzi morfologici mentre con il promontorio garganico è netta e immediata dovuta alle dislocazioni tettoniche della piattaforma calcarea. Il settore orientale, prossimo al mare, caratterizzato da aree umide e zone paludose è attualmente coltivato a seguito di un processo di diffusa bonifica.

ARIA E CLIMA

Il clima dell'alto Tavoliere è continentale per effetto della presenza dell'Appennino Dauno ma andando verso la costa diventa mediterraneo. Il clima è caldo e temperato

e presenta valori massimi di 35 - 37°C circa durante l'estate e valori minimi intorno allo 0 °C durante l'inverno. Esiste una piovosità significativa durante tutto l'anno. Anche nel mese più secco si riscontra molta piovosità. Si registra una temperatura media di 14.0 °C. La media annuale di piovosità è di 494 mm.

Le condizioni climatiche della zona sono favorevoli alle colture agrarie per quanto riguarda l'andamento delle temperature.

Le pressioni sull'aria sono imputabili unicamente alla circolazione delle auto e alla presenza di attività agricole pertanto nella zona non si registrano particolari impatti legati ad attività antropiche.

Gli impianti eolici presenti nella zona sono assolutamente privi di qualsiasi emissione pertanto la qualità dell'aria è indipendente dalla loro presenza.

In definitiva, il processo di produzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico, è un processo totalmente pulito con assenza di emissioni in atmosfera per cui la qualità dell'area e le condizioni climatiche che ne derivano non verranno alterate dal funzionamento dell'impianto proposto. L'energia prodotta ed immessa in rete sostituirà un'equivalente quantità di energia altrimenti prodotta attraverso centrali termiche tradizionali, con conseguente emissione in atmosfera di sensibili quantità di inquinanti, pertanto l'impatto sulla componente aria sarà positivo anziché negativo.

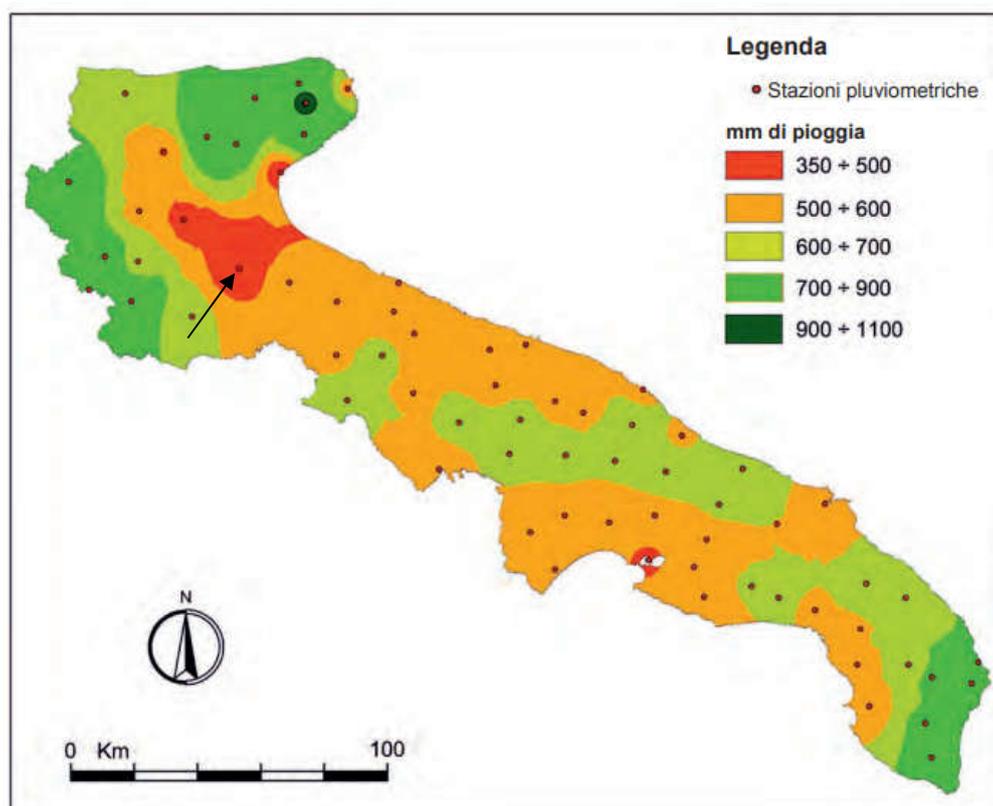


Fig. 7.7 - Stazioni pluviometriche considerate nell'analisi dei trend climatici con indicazione delle isoiete medie annue del trentennio di riferimento 1961-1990.
 - Rain gauge stations considered in the analysis of climate trends, with indication of the mean annual isohyets of the thirty-year reference period 1961-1990.

Figura 38 – isoiete medie nel trentennio 1961-1990 – Ispra ambiente

ULIVI MONUMENTALI

Dalla consultazione del SIT della Regione Puglia, risulta che nell'area in esame non sono presenti ulivi monumentali, come visibile nella figura di seguito riportata.

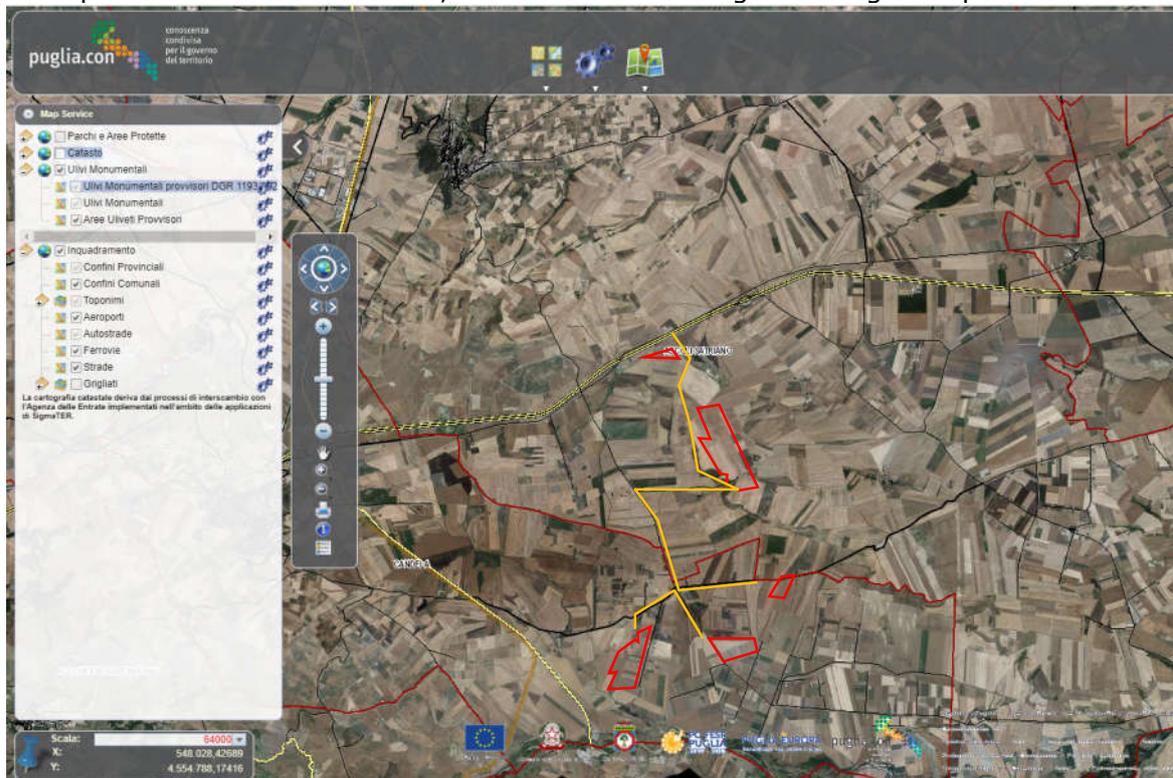


Figura 39 – Carta Ulivi Monumentali - fonte Web GIS SIT Regione Puglia

ALBERATURE STRADALI E PODERALI

Per le alberature stradali e poderali è stata analizzata la carta dell'uso del suolo disponibile sul sito della Regione Puglia. Quanto riportato è stato integrato con l'osservazione a terra, tramite rilievi all'interno della fascia di 500m.



Figura 40 – Individuazione elementi del Paesaggio da Carta Uso del Suolo – area A e Area Sottostazione (buffer 500 m attorno alle aree e alle opere di connessione)

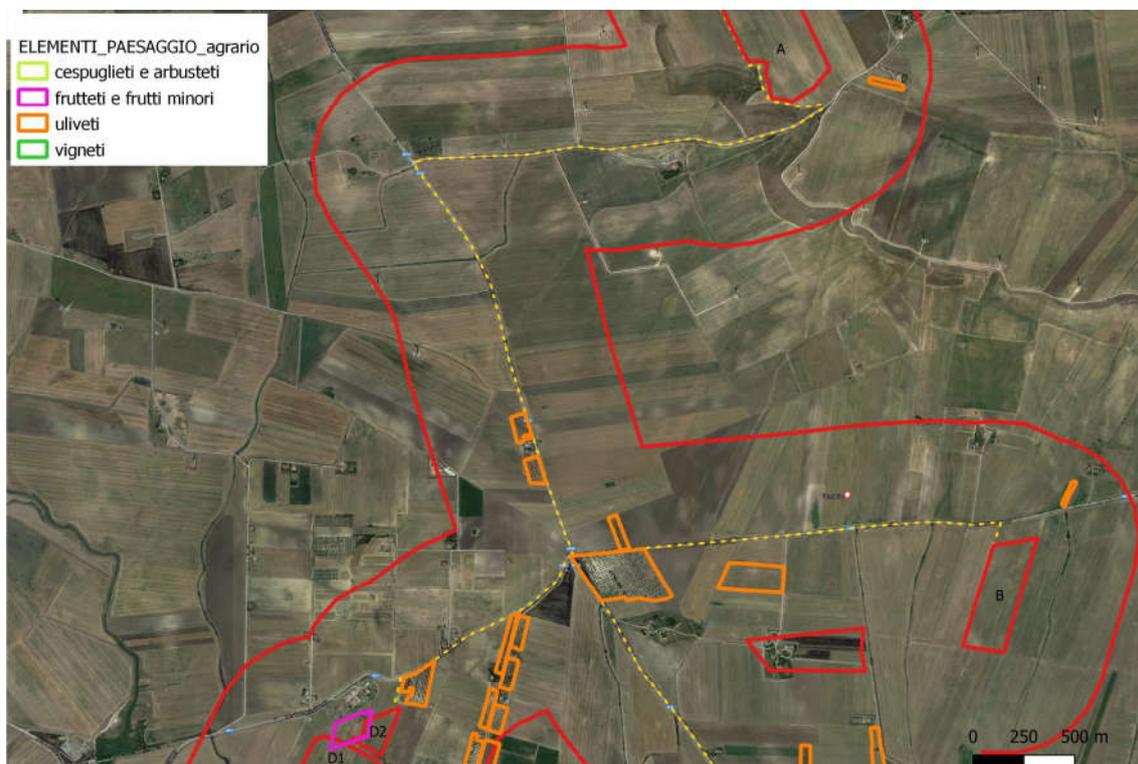


Figura 41 – Individuazione elementi del Paesaggio da Carta Uso del Suolo – aree B, C (buffer 500 m attorno alle aree e alle opere di connessione)

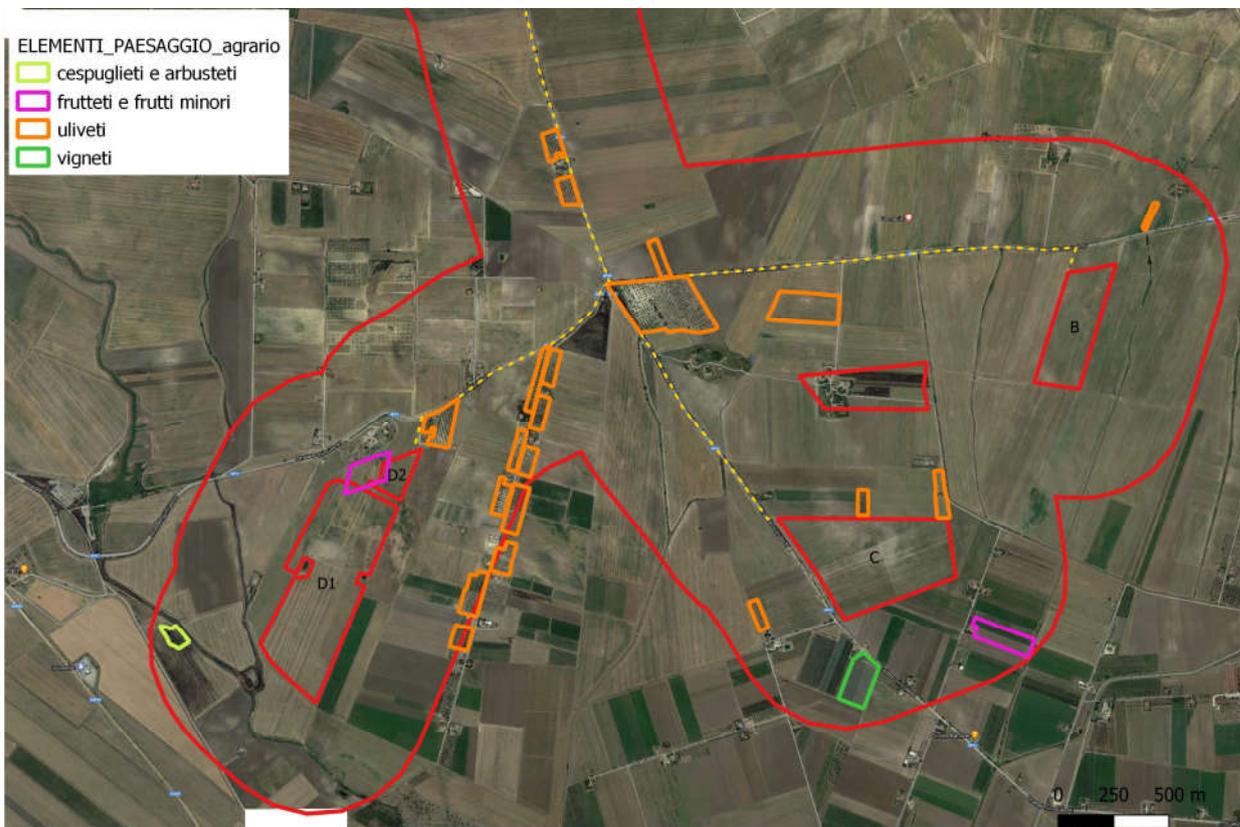


Figura 42 – Individuazione elementi del Paesaggio da Carta Uso del Suolo – aree B, C e D (buffer 500 m attorno alle aree e alle opere di connessione)



Figura 43 – Vigneto nei pressi dell'area C-a Sud, lungo la SP91



Figura 44 – Uliveto nei pressi delle aree B e C lungo la SP 97



Figura 45 – Uliveto nei pressi dell'area D lungo la SP97

5. _ CONCLUSIONI

L'area in oggetto, suddivisa in quattro lotti, ricade nei territori comunali di Ascoli Satriano e Candela, provincia di Foggia, si trova nei pressi dell'Autostrada dei due Mari A16 e sono localizzate a circa 3 km dal confine tra Puglia e Basilicata. L'impianto si trova a 8 km di distanza rispetto ai centri abitati dei comuni di Ascoli Satriano e Candela, a 26 km da Cerignola e a 16 da Stornarella.

I terreni sono identificati al Catasto del Comune di Ascoli Satriano ai seguenti fogli:

- Impianto Settore A: Fg. 92, Part. 60, 61, 63;
- Servitù di cavidotto MT: Fg. 92, Part. 60, 61, 63, 19, 223, 224;
- Servitù di cavidotto AT: Fg. 82, Part. 68, 161
- Sito della Sottostazione Utente: Fg. 82, Part. 68, 161

I terreni sono identificati al Catasto del Comune di Candela ai seguenti fogli:

- Impianto Settore B: Fg. 38, Part. 267, 269;
- Impianto Settore C: Fg. 43, Part. 1, 2;
- Impianto Settore D:
Fg. 42, Part. 166, 169, 173, 174, 175, 179, 180, 183, 186, 187, 188,
192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 203, 205, 207, 211, 213, 214, 221,
223, 226, 228, 230, 233, 366, 432;
- Servitù di cavidotto MT: Fg. 38, Part. 267; Fg. 43, Part. 1; Fg.42, Part. 203

L'area occupata dall'impianto è circa 116 ha ed è integralmente destinata a seminativo. In base al PUG vigente di Ascoli Satriano ed al PdF di Candela ci troviamo in Aree agricole. Il sito risulta accessibile dalla viabilità locale, costituita da strade comunali e vicinali.

Le opere in progetto sono localizzate in una zona rurale pianeggiante. Si tratta di un contesto a prevalente funzione agricola da tutelare e rafforzare, secondo quanto indicato nel Documento Programmatico Preliminare del PUG di Ascoli Satriano per l'area a Nord dove ricade la SSE utente e l'area A.

Il paesaggio agrario, anche se risulta visibilmente urbanizzato e modificato negli ordinamenti culturali, mantiene ancora elementi di interesse. Nell'area oggetto di studio le aree sono caratterizzate da sequenze di grandi masse di colture a seminativo con pochi alberi ad alto fusto a bordo delle strade o in prossimità delle costruzioni rurali.

Sono presenti inoltre infrastrutture aeree, impianti eolici, cabine elettrica, infrastrutture viarie asfaltate che confermano la condizione dello stato ambientale dell'area esaminata.

La presenza dell'impianto non comporta modifiche dell'assetto attuale della rete idrografica né l'attuazione di interventi di regimazione idraulica e la sua presenza può considerarsi ininfluenza nel determinare cambiamenti sulle portate idriche della rete. In conclusione l'intervento non introduce variazioni nella relazione tra gli eventi meteorologici ed il suolo e disincentiva la possibilità che si presentino fenomeni degradativi.

L'impatto per sottrazione di suolo viene considerato poco significativo in quanto **con l'Innovativo PIANO AGRO-SOLARE** sarà possibile operare **un'integrazione virtuosa di Produzione di energia Rinnovabile e Agricoltura Innovativa**.

L'area sotto i pannelli sarà rinverdita naturalmente e ciò porterà in breve al ripristino del soprassuolo originario. Pertanto non avremo un consumo di suolo ma una un

diverso utilizzo che consentirà **un'integrazione del reddito e dell'attività agricola** del sito. Tali attività inoltre sono temporanee e reversibili. Durante l'esercizio, lo spazio sotto i pannelli resta libero, fruibile e transitabile per animali anche di medie dimensioni. Visto l'ampio contesto rurale in cui si inserisce il progetto, lo spazio sotto i pannelli probabilmente assumerà una minore appetibilità, rispetto ai terreni limitrofi, come luogo per la predazione o la riproduzione.

In merito al Paesaggio, la presenza dell'impianto provoca alterazioni visive che possono influenzare il benessere psicologico della comunità. Le strutture però saranno alte meno di 2,5 m e saranno difficilmente visibili anche dai recettori lineari (strade) perché, come riportato nel paragrafo delle misure mitigative e nella relazione paesaggistica allegata al presente studio, saranno schermati da barriere verdi piantumate che verranno realizzate come fasce di mitigazione. L'impatto, senza la mitigazione, in questo caso risulta reversibile, di lunga durata per la fase di esercizio, e di breve durata per le fasi di costruzione e dismissione, ma di entità media. Tale entità verrà ridotta e la magnitudo raggiungerà il valore basso grazie alle misure di mitigazione previste.

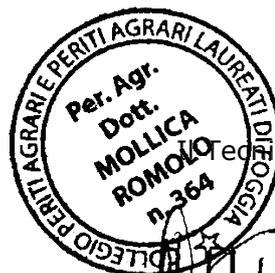
Ciò premesso e ricapitolato sulla base delle analisi condotte nello SIA, il progetto in esame si caratterizza per il fatto che molti degli impatti sono a carattere temporaneo poiché legati alle attività di cantiere necessarie alle fasi di costruzione e successiva dismissione dell'impianto fotovoltaico. Tali interferenze sono complessivamente di bassa significatività minimizzate dalle misure di mitigazione previste.

Le restanti interferenze sono legate alla fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico che, nonostante la durata prolungata di questa fase, presentano comunque una significatività **bassa**. In ogni caso sono state adottate misure specifiche di mitigazione mirate alla salvaguardia della qualità dell'ambiente e del territorio.

Si sottolinea che tra le interferenze valutate nella fase di esercizio sono presenti anche fattori **"positivi"** quali la **produzione di energia elettrica** da sorgenti rinnovabili che consentono un notevole risparmio di emissioni di macro inquinanti atmosferici e gas a effetto serra, quindi un beneficio per la componente aria e conseguentemente salute pubblica.

Dalle analisi dello studio emerge che l'area interessata dallo sviluppo dell'impianto fotovoltaico risulta particolarmente idonea a questo tipo di utilizzo in quanto caratterizzata da:

- un irraggiamento solare tra le più alte del Paese e dalla vicinanza con Stazione Elettrica (SE) di Smistamento Terna denominata "Camerelle" che rende i terreni circostanti maggiormente appetibili a tali scopi rispetto all'utilizzo per soli fini agricoli, ciò perché l'impianto sfrutta in termini di economie di scala la rete infrastrutturale esistente;
- I terreni non possiedono caratteristiche di particolare pregio;
- Sui terreni limitrofi sono presenti alberi isolati e filari di ulivo;
- Le misure mitigative messe in atto ed il piano agrosolare proposto garantiranno la tutela degli elementi del paesaggio esistenti.



Redattore

