

STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

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
1.1 MORFOLOGIA DEL TERRENO	5
1.2 LOCALIZZAZIONE CATASTALE	10
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	13
3. PIANIFICAZIONE COMUNALE	18
3.1 REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 – AREE NON IDONEE FER RECEPITE DAL PUG DI ASCOLI SATRIANO	20
3.2 VINCOLO IDROGEOLOGICO	22
3.3 CLASSIFICAZIONE SISMICA.....	23
3.4 CARTA DEI CONTESTI RURALI.....	24
3.5 DOCUMENTO PROGRAMMATICO INFRASTRUTTURALE PUG	25
3.6 CONCLUSIONI.....	27
4. BIBLIOGRAFIA, RIFERIMENTI E FONTI	30

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 – Profilo longitudinale lungo la visuale da un punto di vista lungo la SP95 verso l’area A.....	5
Figura 7 – Layout di impianto dell’Area della Sottostazione Utente.....	5
Figura 8 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l’area A.....	6
Figura 9 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l’area A.....	6
Figura 10 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l’area B.....	7
Figura 11 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l’area B.....	7
Figura 12 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l’area C.....	8
Figura 13 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l’area C.....	8
Figura 14 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l’area D.....	9
Figura 15 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l’area D.....	9

Figura 16 - localizzazione aree sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate.....	10
Figura 17 - localizzazione dell’area A sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate – Comune di Ascoli Satriano Fg. 92 part. 60 e 61	10
Figura 18 - localizzazione dell’area B sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 38 part. 269 e 26711	
Figura 19 - localizzazione dell’area C sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 43 part. 1.....	11
Figura 20 - localizzazione dell’area D sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 42.....	12
Figura 21 - localizzazione dell’area della SSE sulla cartografia catastale dell’Agenzia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 82.....	12
Figura 22 – Layout di impianto dell’Area della Sottostazione Utente	16
Figura 23 – Layout di impianto dell’Area A	16
Figura 24 – Layout di impianto dell’Area B e C	17
Figura 25 – Layout di impianto dell’Area D	17
Figura 26 – PUG di Ascoli Satriano – Zonizzazione.....	18
Figura 27 – Pdf di Candela – Planimetria	19
Figura 28 –Interferenza dell’impianto con la carta delle Aree idonee alla localizzazione di impianti da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) Eolico - fonte PUG Comune di Ascoli Satriano.....	21
Figura 31 –Carta delle Aree NON idonee alla localizzazione di impianti da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) - fonte SIT Regione Puglia	22
Figura 29 – Vincolo idrogeologico (PUG Ascoli Satriano).....	23
Figura 30 – Suddivisione delle zone sismiche OPCM 3519/06	23
Figura 31 – Carta dei contesti rurali di Ascoli Satriano (PUG di Ascoli Satriano - DDP Volume 2 – elaborato 13a e 13 b)	25
Figura 32 Documento programmatico Infrastrutturale tav.12a e b del PUG di Ascoli Satriano	26
Figura 33 – legenda della tav.12a e b del PUG di Ascoli Satriano nel Documento programmatico Infrastrutturale.....	27

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 studio di impatto ambientale sono state valutate la localizzazione dell'intervento, rispetto agli strumenti normativi, pianificatori e programmatici.

Sono stati analizzati gli strumenti di pianificazione vigente al fine di valutare l'ubicazione del progetto rispetto alla pianificazione e alla programmazione territoriale.

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.

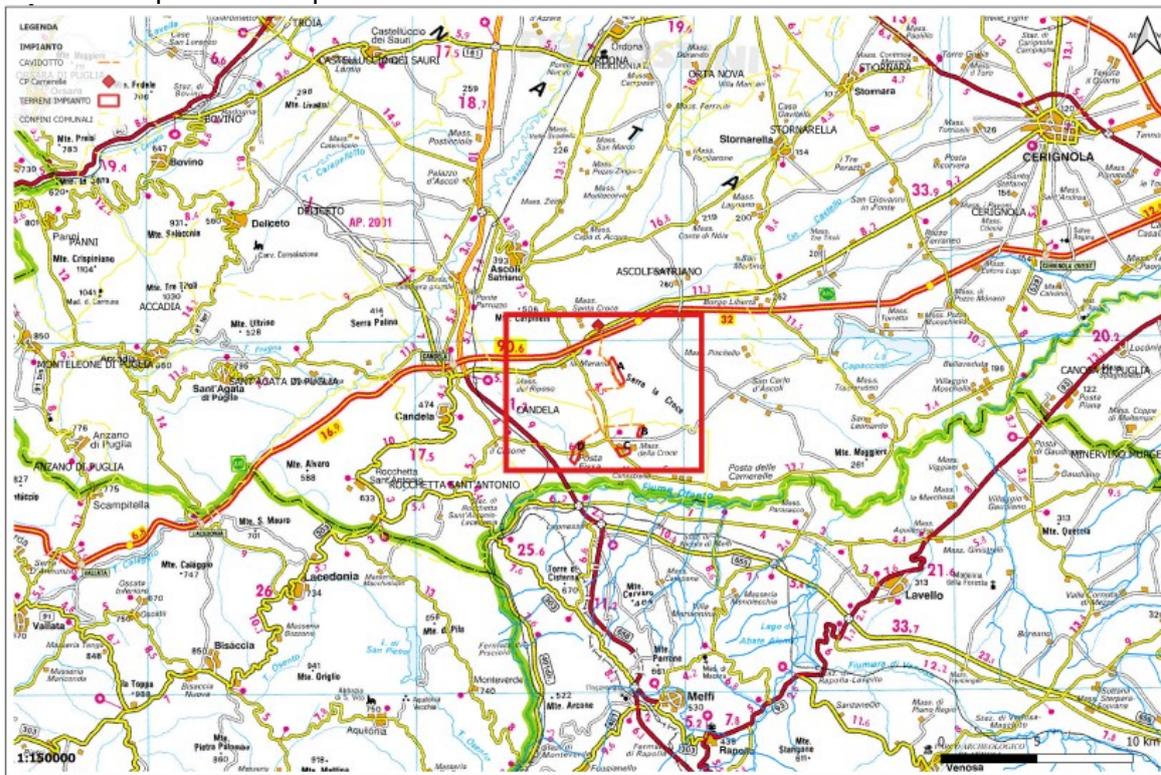


Figura 1 – localizzazione dell'impianto

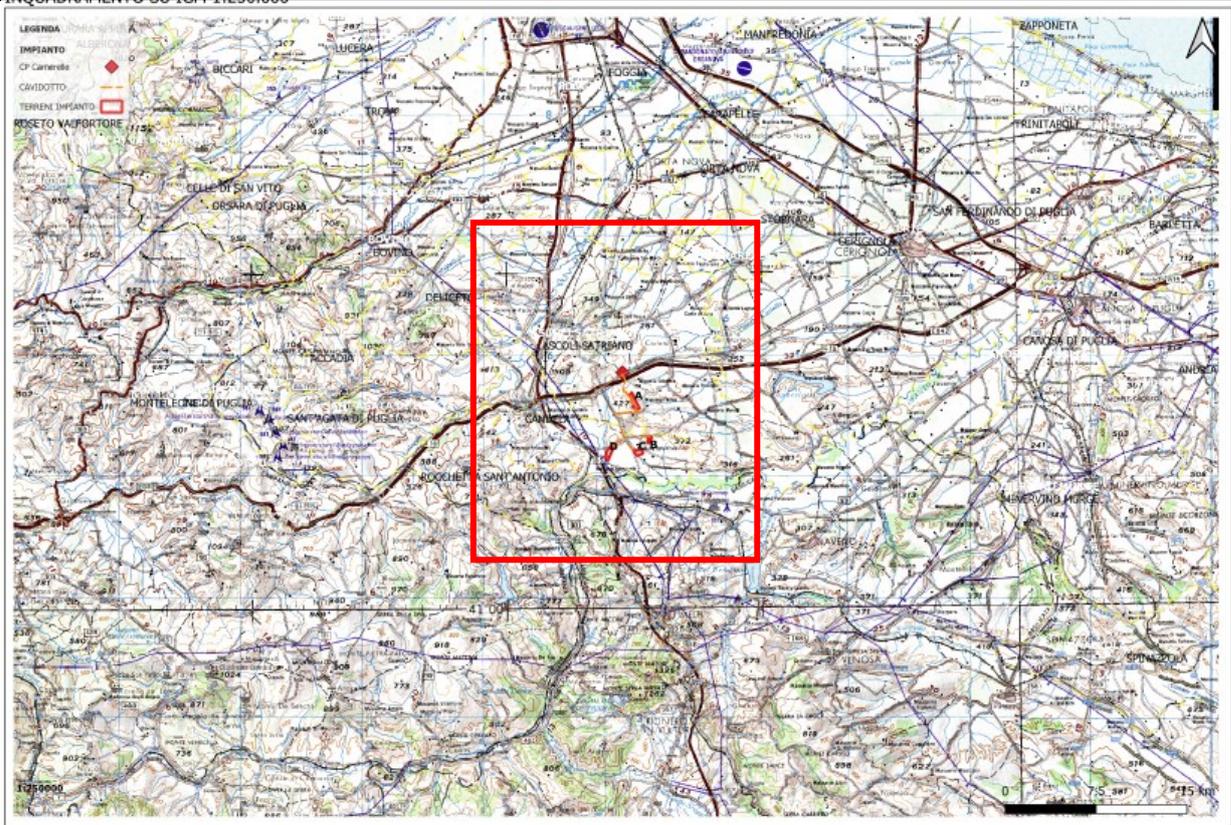


Figura 2 – localizzazione dell’impianto sull’IGM 1:250.000

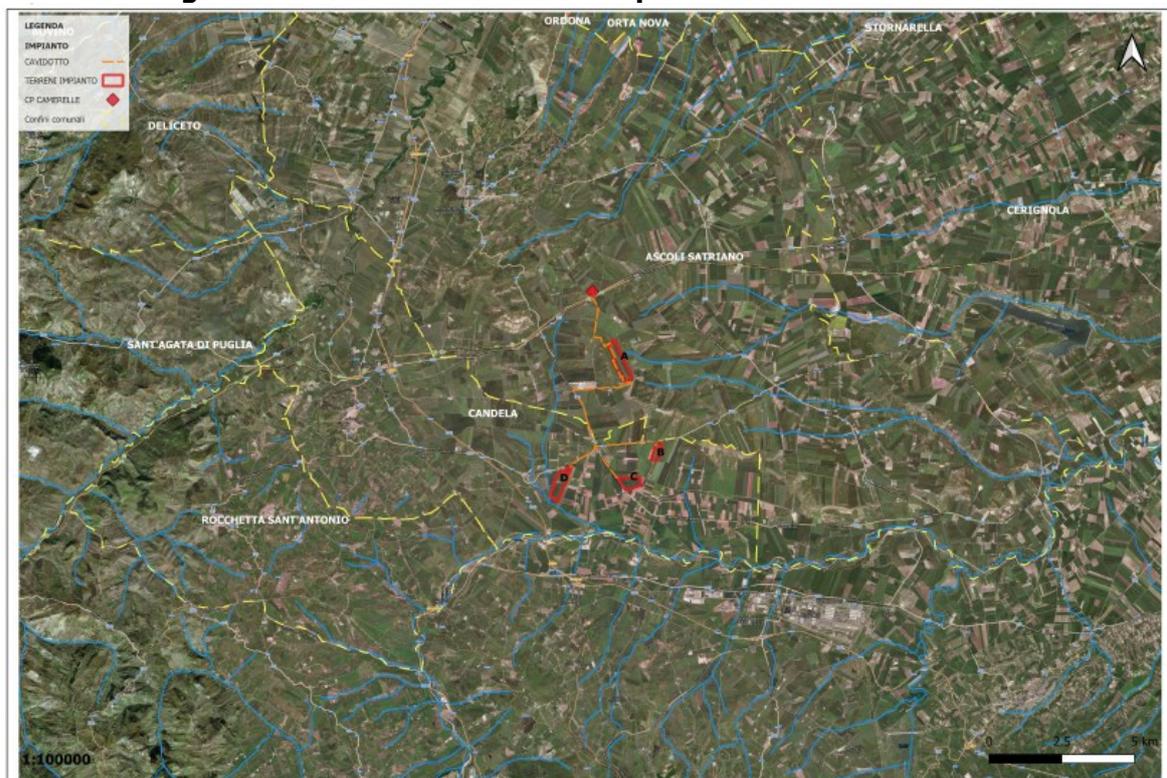


Figura 3 – localizzazione dell’impianto su ortoimmagine

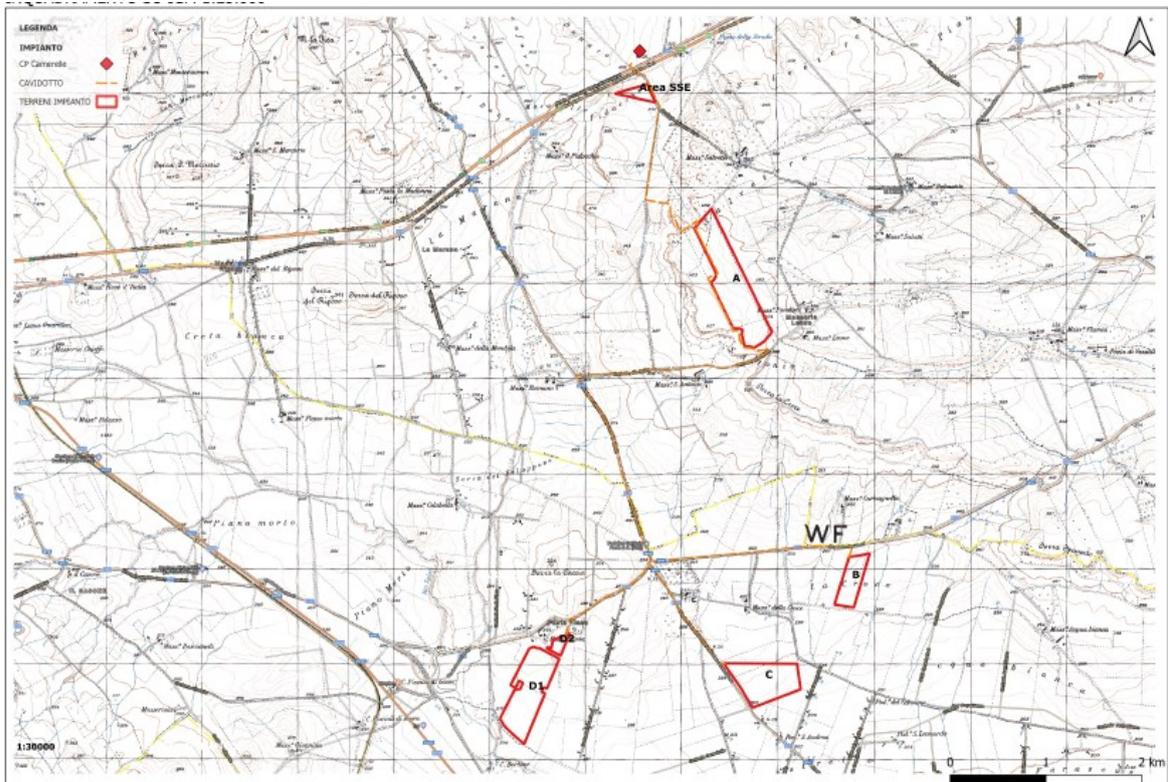


Figura 4 - inquadramento su IGM 1:25.000



Figura 5 - inquadramento su ortofoto 1:25.000

1.1 MORFOLOGIA DEL TERRENO

Il terreno è pianeggiante, di seguito si riporta una sezione del terreno che mostra che l'altimetria dell'area ove è posizionata la SSE è circa 330 m s.l.m..



Figura 6 – Profilo longitudinale lungo la visuale da un punto di vista lungo la SP95 verso l'area A

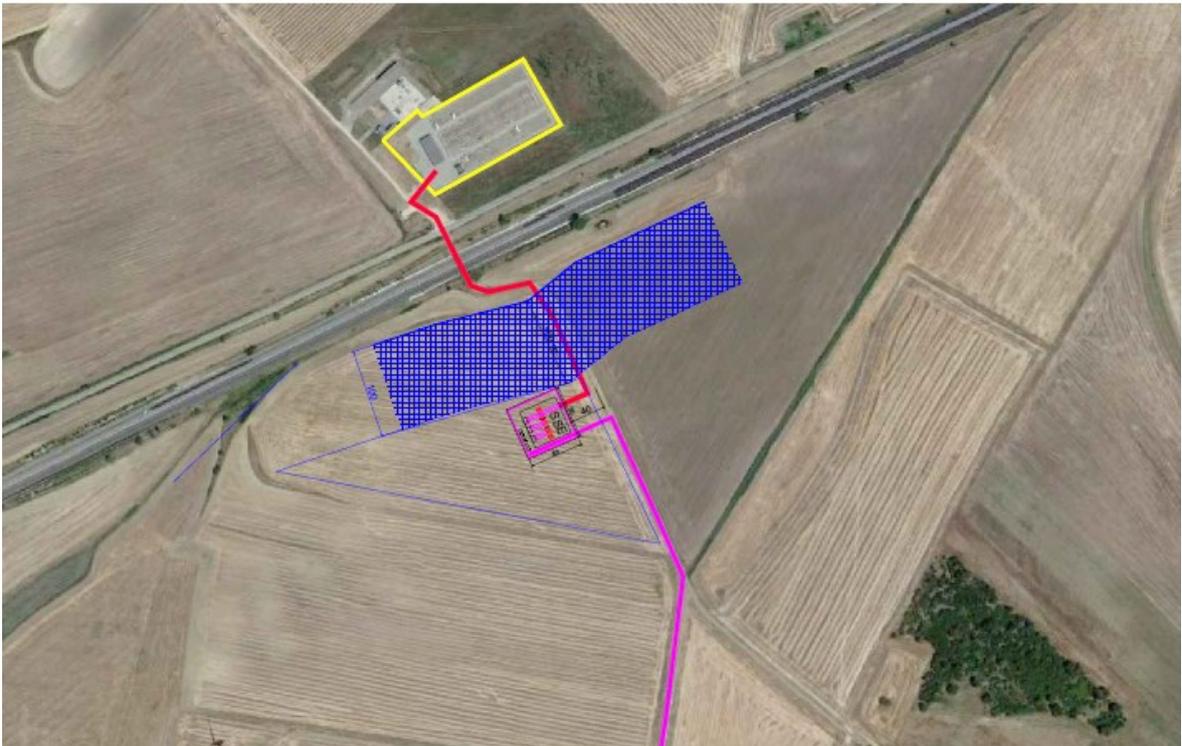


Figura 7 – Layout di impianto dell'Area della Sottostazione Utente

In corrispondenza dell'area A il terreno è pianeggiante ma si trova ad una quota più alta rispetto alla posizione della SSE e delle altre aree, di seguito si riportano due sezioni del terreno che mostrano che l'altimetria varia tra 392 m e 415 m s.l.m.

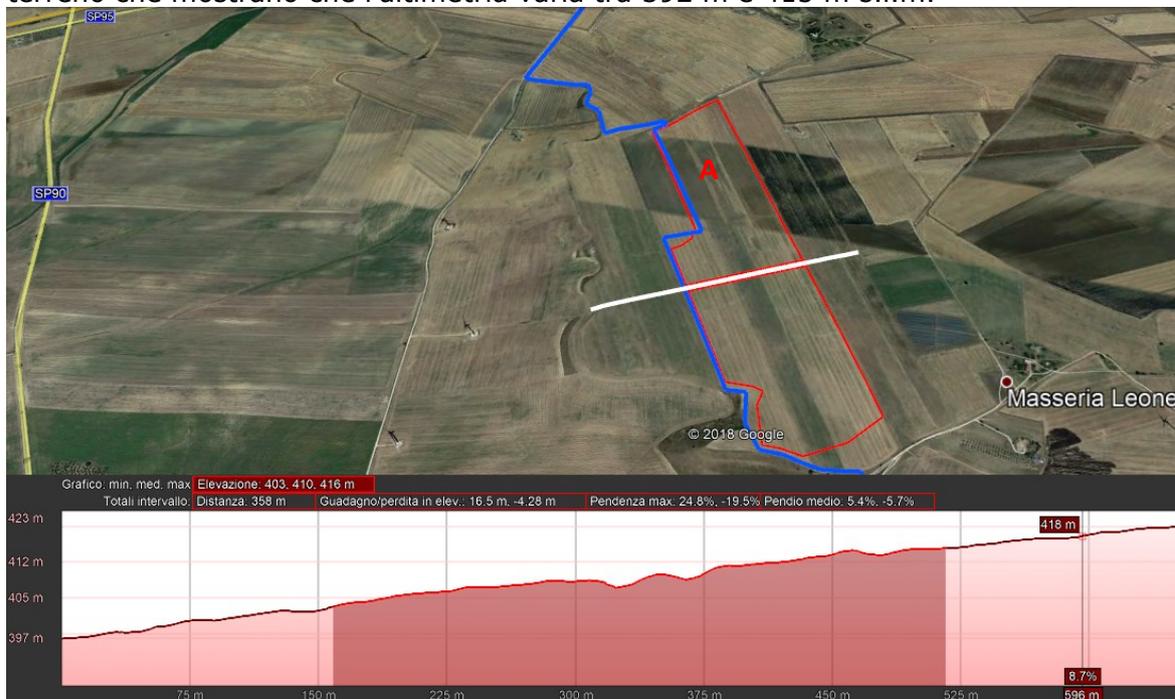


Figura 8 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l'area A

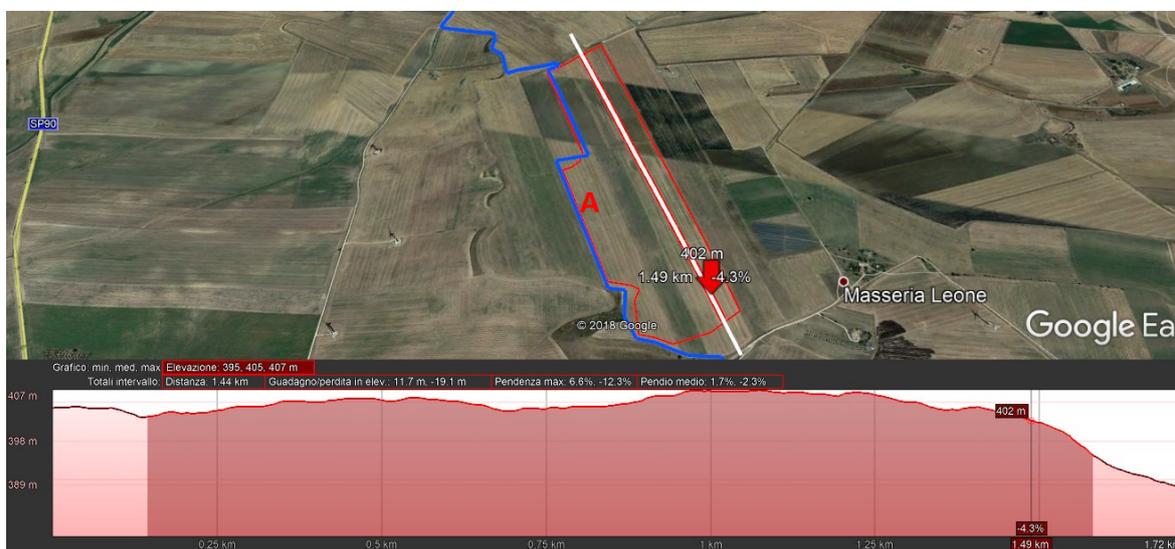


Figura 9 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l'area A

Il terreno nella zona a Sud della Strada Provinciale n. 97 è pianeggiante, di seguito si riportano le sezioni del terreno che mostrano che l'altimetria delle aree B, C e D è intorno a 215-254 m s.l.m..

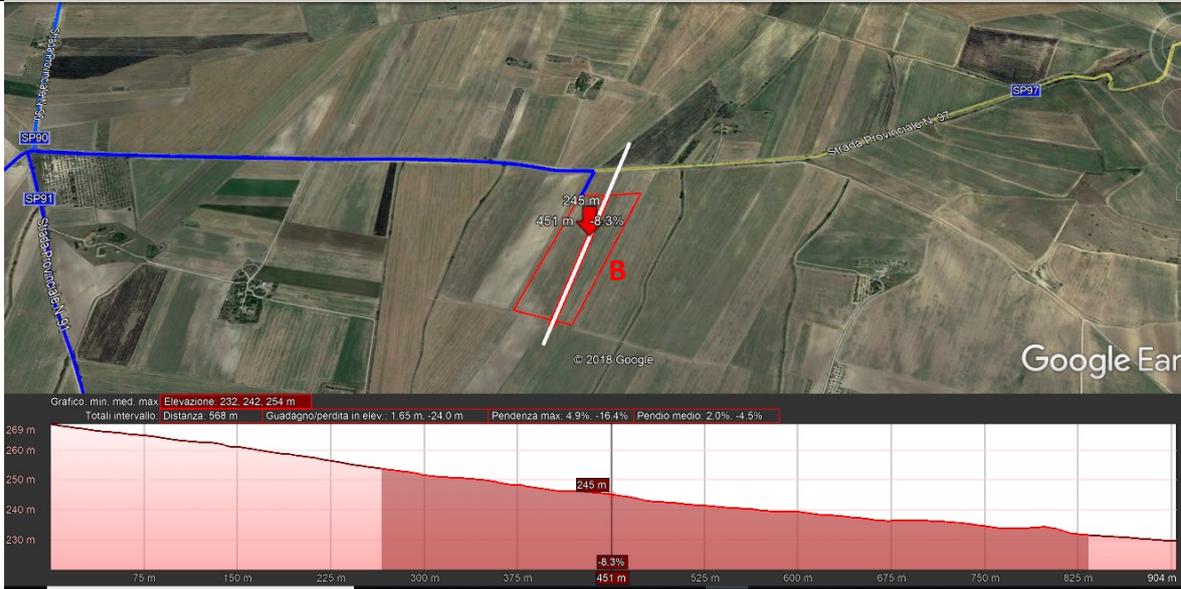


Figura 10 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l'area B



Figura 11 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l'area B



Figura 12 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l'area C



Figura 13 – Profilo altimetrico di elevazione lungo la sezione indicata per l'area C

1.2 LOCALIZZAZIONE CATASTALE

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.

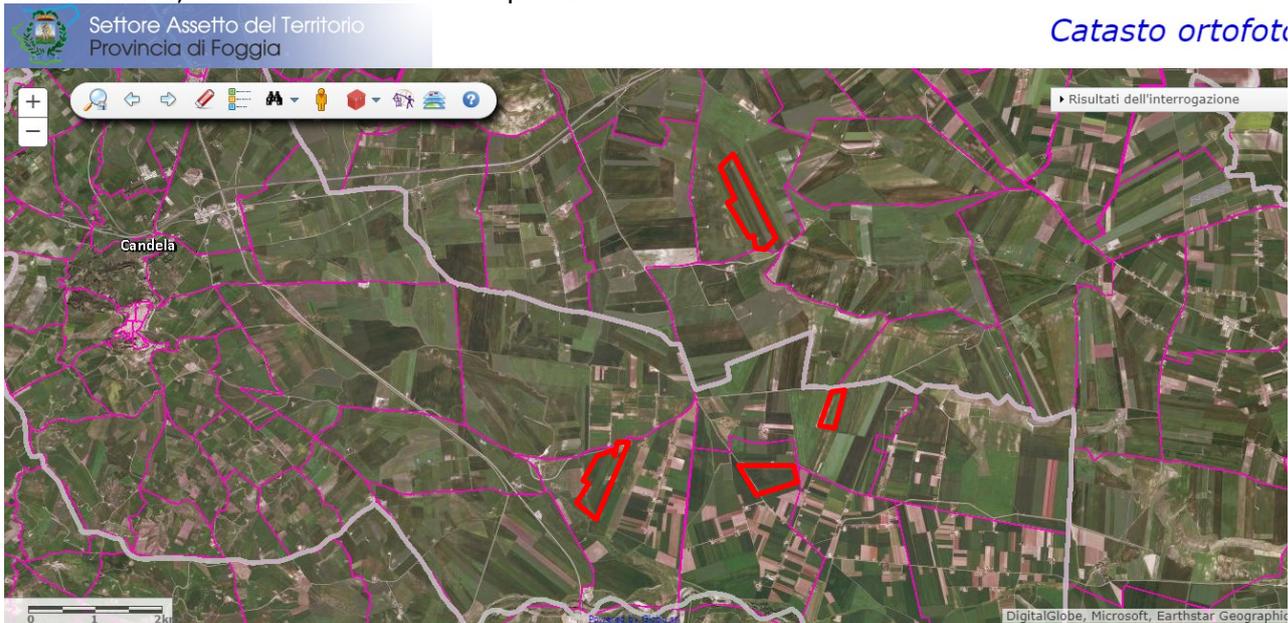


Figura 16 - localizzazione aree sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate

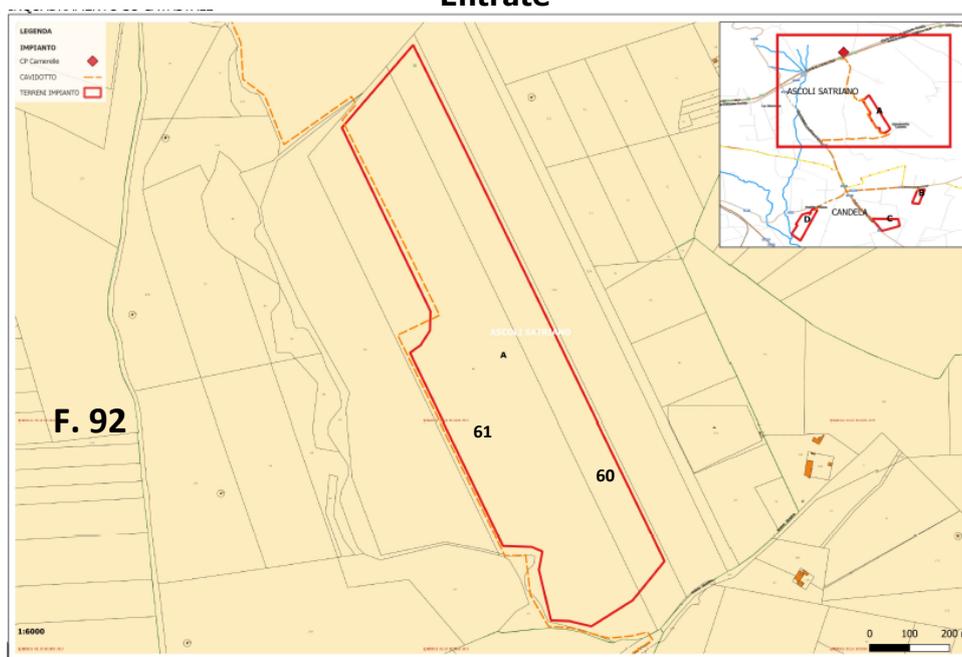


Figura 17 - localizzazione dell'area A sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate – Comune di Ascoli Satriano Fg. 92 part. 60 e 61

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

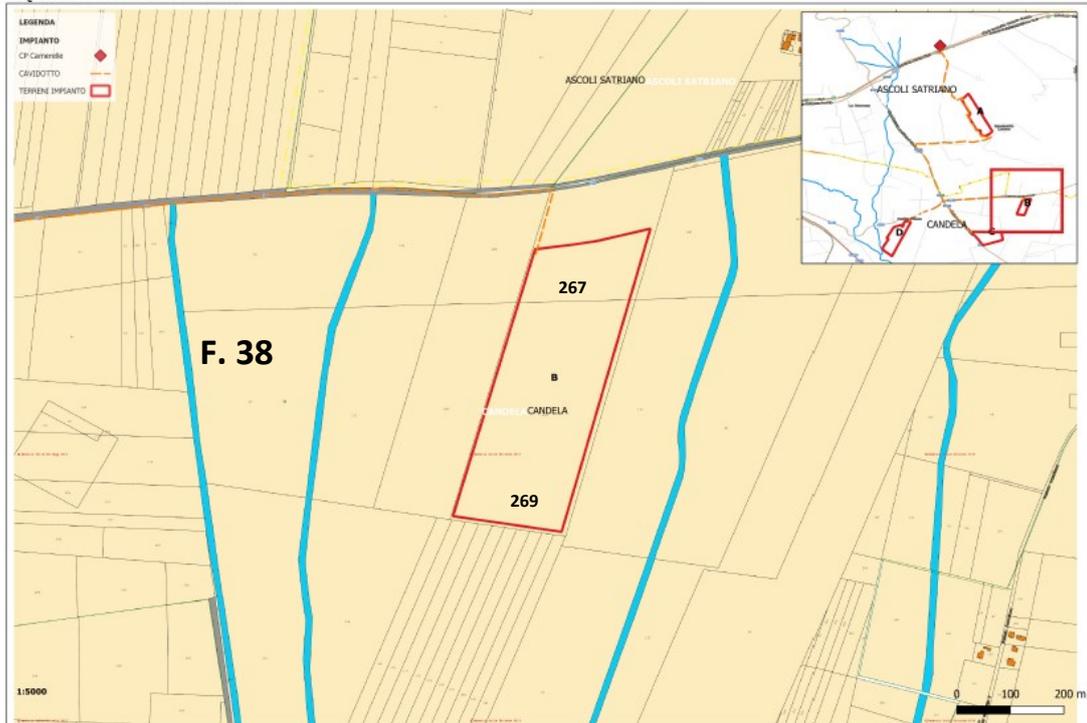


Figura 18 - localizzazione dell'area B sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate - Comune di Candela Fg. 38 part. 269 e 267

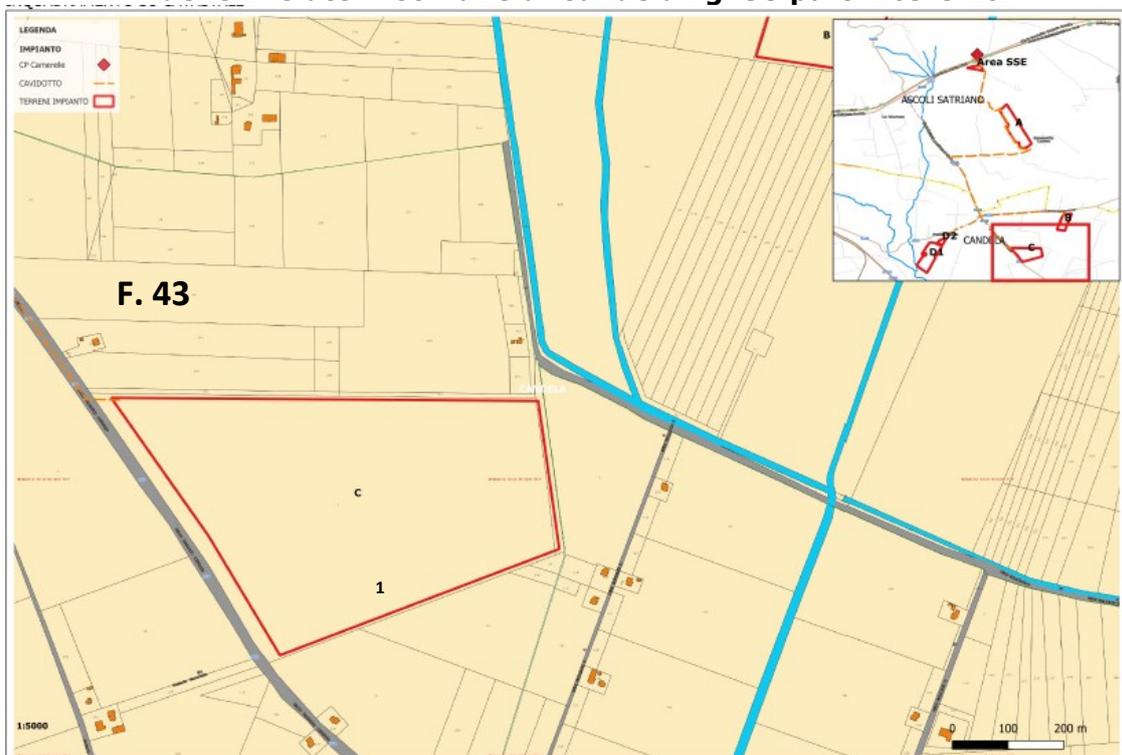


Figura 19 - localizzazione dell'area C sulla cartografia catastale dell'Agenzia delle Entrate - Comune di Candela Fg. 43 part. 1

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

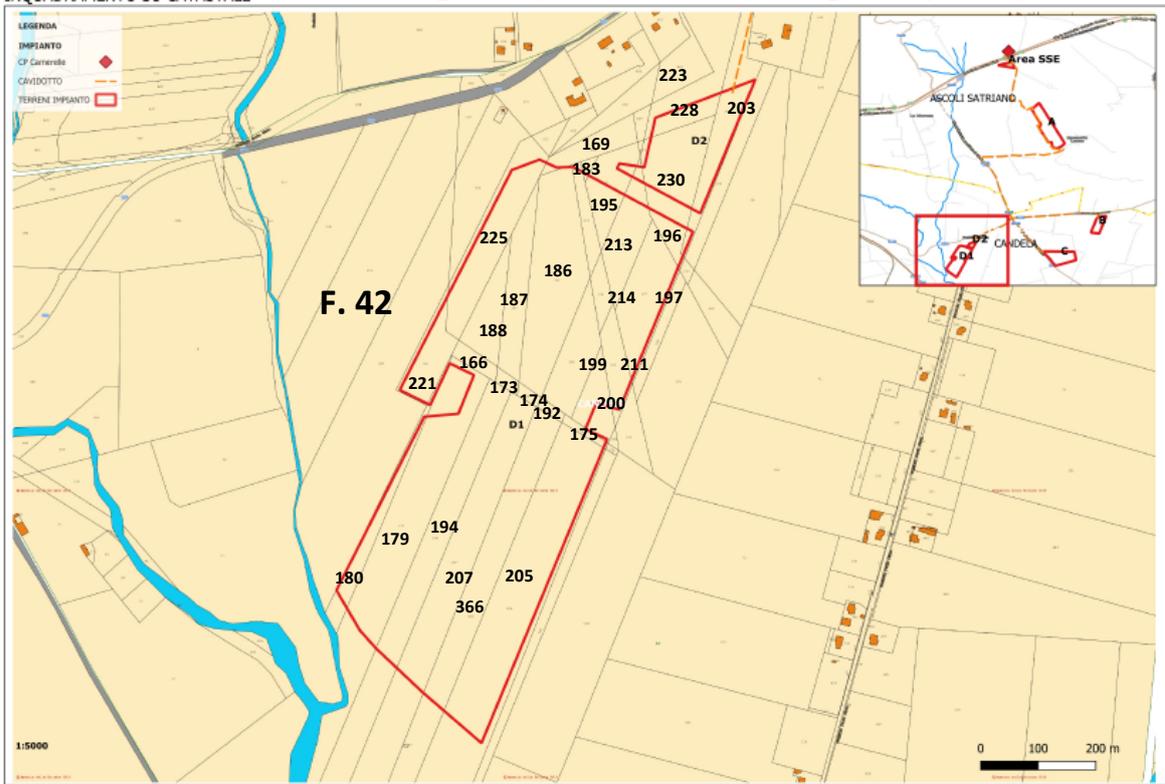


Figura 20 - localizzazione dell'area D sulla cartografia catastale dell'Agazia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 42

- 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 21 - localizzazione dell'area della SSE sulla cartografia catastale dell'Agazia delle Entrate – Comune di Candela Fg. 82

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.

SCHEDA DI SINTESI DEL PROGETTO

<u>Dati amministrativi progetto</u>
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"
Costo complessivo dell'opera circa € 47.189.807 (vedere Computo metrico allegato)
Provincia di Foggia
Comune di Ascoli Satriano e di Candela
Località: Posta Fissa e Masseria Leone
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) Programma di Fabbricazione del Comune di Candela del 1973
Catasto NCT del Comune di Ascoli Satriano (dettaglio su Piani Particellari allegati): <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

<ul style="list-style-type: none"> ○ 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>
<p><u>Descrizione sintetica del progetto:</u></p>
<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 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. <u>Il Progetto prevede l'Innovativo PIANO AGRO-SOLARE (vedere allegato relativo)</u> ovvero sarà possibile operare <u>un'integrazione virtuosa di Produzione di Energia Rinnovabile e Agricoltura Innovativa e Sperimentale.</u></p>
<p><u>Dati tecnici impianto:</u></p>
<p>Superficie totale recintata: circa 115 ha totali</p>
<p>Superficie effettiva occupata da moduli e cabine (~30%): circa 34 ha</p>
<p>Superficie libera a verde e/o per Piano Agrosolare: superiore a 80 ettari</p>
<p>Potenza complessiva: circa 67 MWp</p>
<p>Produzione annua stimata: 134.000.000 kWh</p>
<p>Modalità di connessione: Alta Tensione in antenna</p>
<p>Campi: Impianto suddiviso in 4 lotti</p>
<p>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</p>

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.
<u>Dati tecnici recinzione:</u>
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>

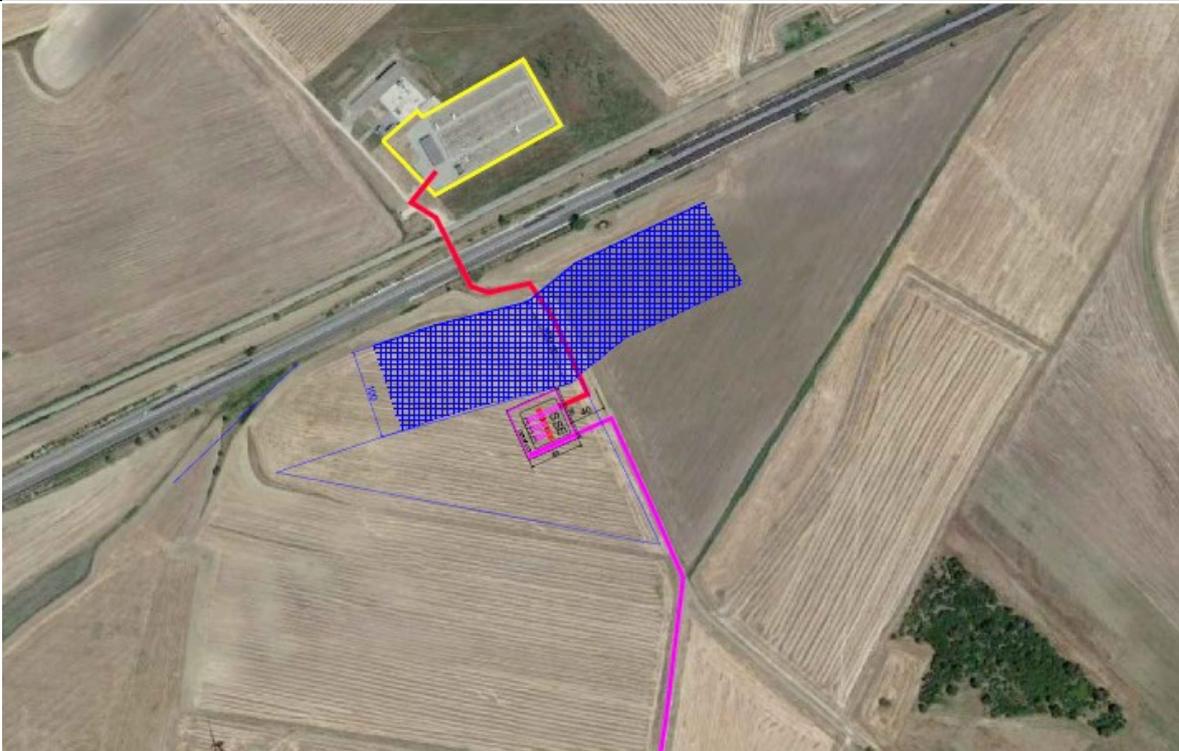


Figura 22 – Layout di impianto dell’Area della Sottostazione Utente

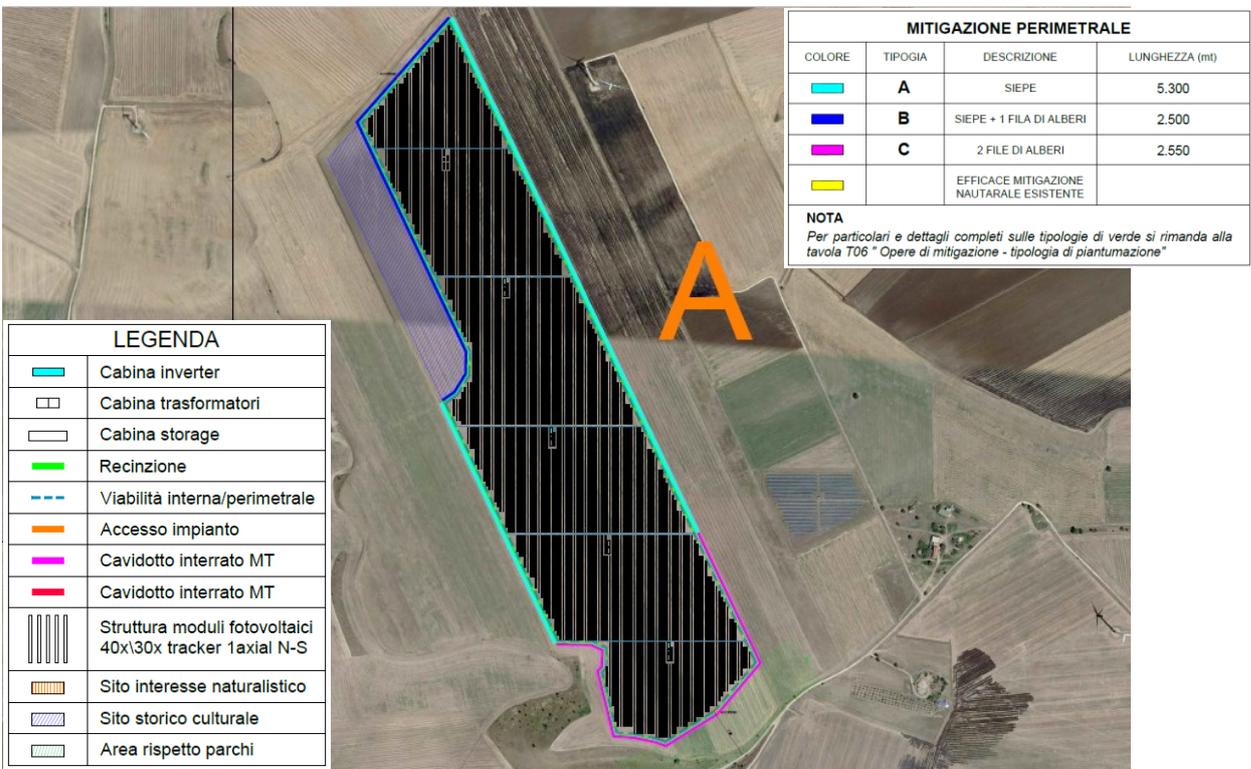


Figura 23 – Layout di impianto dell’Area A

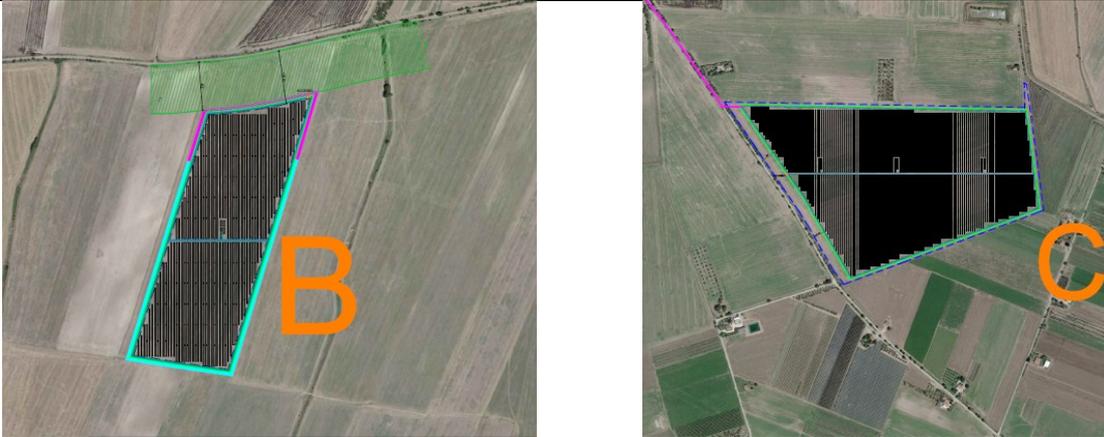


Figura 24 – Layout di impianto dell’Area B e C

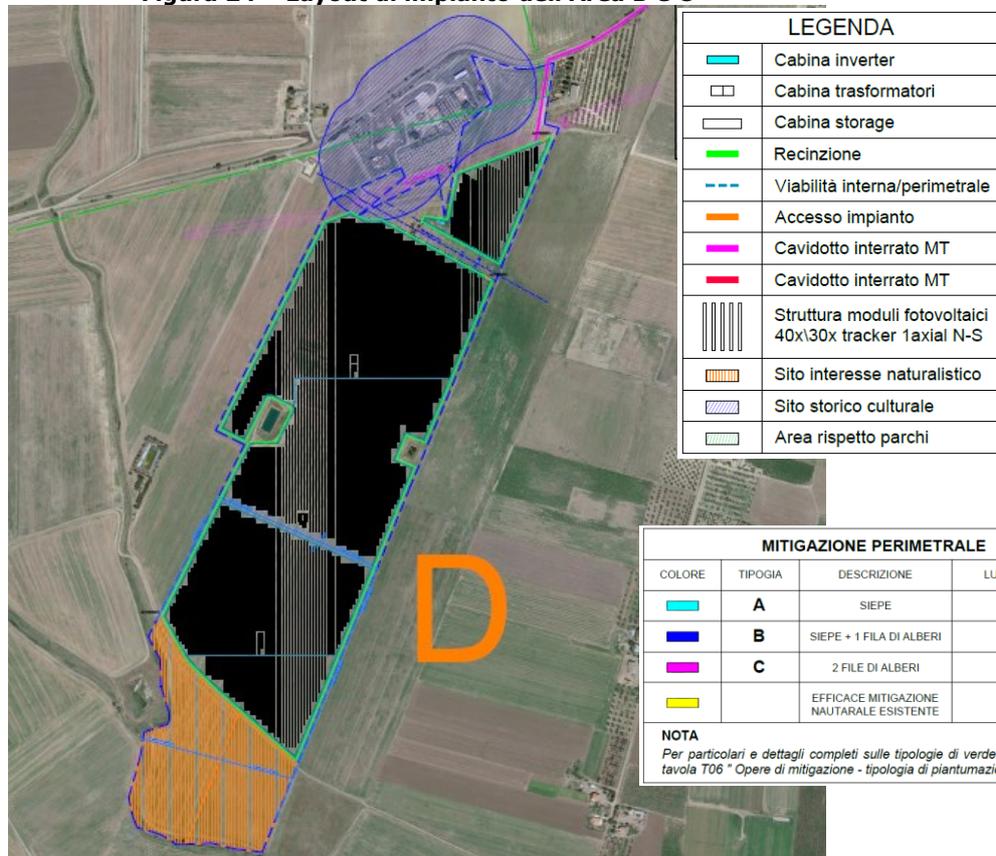


Figura 25 – Layout di impianto dell’Area D

3. PIANIFICAZIONE COMUNALE

ASCOLI SATRIANO

Con delibera di Giunta Comunale n.33/2008 il Comune di Ascoli Satriano ha approvato il Piano Urbanistico Generale, PUG, con il quale ha recepito, tramite un iter di adeguamento del PUG, il PPTR della Regione Puglia.

Il piano paesaggistico è stato di fatto recepito senza introdurre modifiche sostanziali rispetto all'individuazione di BP e UCP, per cui per gli aspetti paesaggistici si rimanda al paragrafo precedente dedicato alle interazioni del progetto con il PPTR.

Nella zonizzazione del PUG di Ascoli Satriano, i terreni in argomento ricadono in zona E – Territorio agricolo. Tale destinazione d'uso risulta compatibile, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 387/03 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", con l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

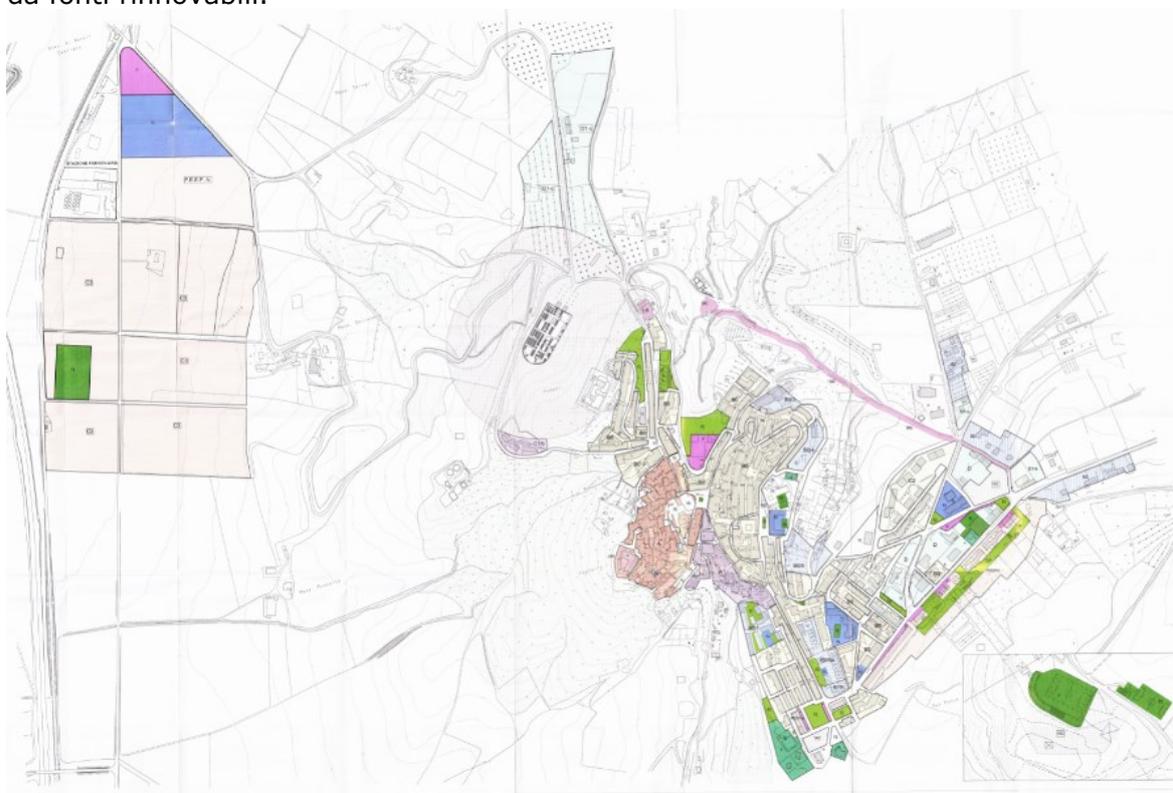


Figura 26 – PUG di Ascoli Satriano – Zonizzazione

Secondo le NTA del PUG di Ascoli Satriano risulta (come si evince anche dal Certificato di Destinazione Urbanistica):

CHE la predetta zona agricola E è destinata in prevalenza all'agricoltura e forestazione, in esse sono ammesse attività produttiva connesse con l'agricoltura come l'allevamento del bestiame, e quelle connesse con le industrie estrattive, i depositi carburanti, le reti di telecomunicazione, di trasporto di energia, di acquedotti e fognature, le discariche di rifiuti solidi e simili, in attuazione delle rispettive leggi di settore.

CANDELA

Il Comune di Candela non ha, ad oggi, adottato un Piano Regolatore Generale ma è dotato di un Programma di Fabbricazione del 1973, la cui zonizzazione interessa solo il centro abitato. Il P.d.F individua un'area di sviluppo industriale tra la superstrada per Foggia ed il torrente Carapelle, soggetta ad un piano ASI della Provincia di Foggia - Area Industriale di Sviluppo e la restante parte del territorio comunale è classificata come zona agricola. L'impianto si trova in un'area che il Programma di Fabbricazione del Comune di Candela destina ad usi agricoli, in assenza di abitazioni civili.

Secondo le NTA del PdF di Candela l'area ricade in Zona agricola H per la quale sono previste le seguenti prescrizioni (come si evince anche dal Certificato di Destinazione Urbanistica):

ZONA H: AGRICOLA._

Per il vigente Programma di Fabbricazione, sono attuate le seguenti prescrizioni urbanistiche:

- densità fondiaria 0,03 mc./mq.;
- altezza massima consentita ml. 7,00;
- distanza minima assoluta tra pareti finestrate e pareti di edifici antistanti ml. 15,00;
- distanze dai nastri stradali:
 - a) ml. 60,00 strade di tipo "A";
 - b) ml. 40,00 strade di tipo "B";
 - c) ml. 30,00 strade di tipo "C";
 - d) ml. 20,00 strade di tipo "D";

La distinzione delle strade dei tipi sopra descritti è quella fissata con D.M. 1/04/1968 n. 3519.-
Per le strade vicinali non destinate a traffico di autoveicoli, la distanza minima è di ml. 10,00.-

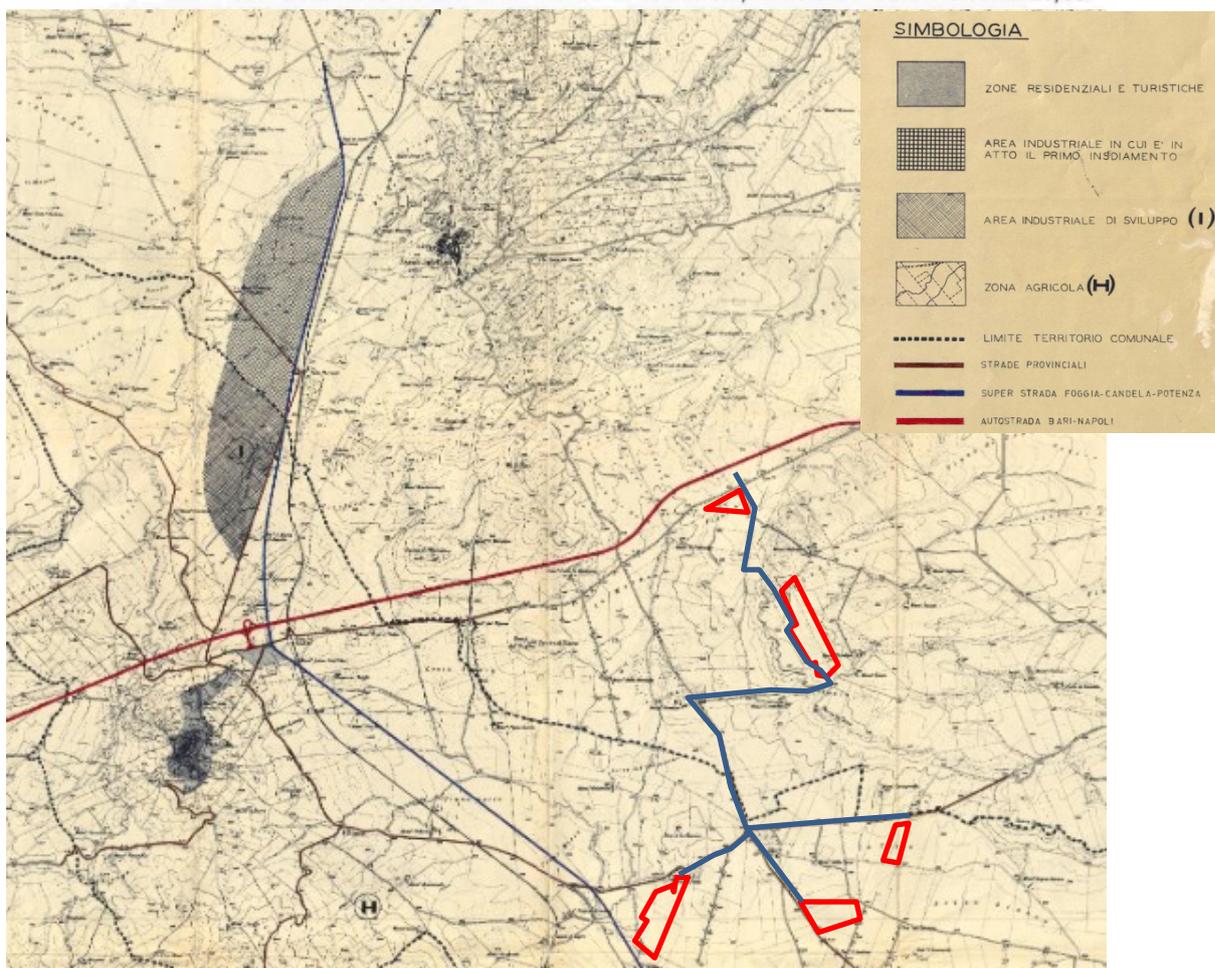


Figura 27 – PdF di Candela – Planimetria

La destinazione d'uso di entrambe i comuni risulta compatibile, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 387/03 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", con l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Il progetto innovativo presentato inoltre prevede **un'integrazione virtuosa di Produzione di energia Rinnovabile e Agricoltura Innovativa, pertanto risulterebbe in linea con quanto previsto dalle NTA del PUG e del Pdf.**

3.1 REGOLAMENTO REGIONALE 24/2010 – AREE NON IDONEE FER RECEPITE DAL PUG DI ASCOLI SATRIANO

La Regione Puglia ha approvato il R.R. 24/2010 - Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "*Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia.

Il SIT della Regione Puglia permette l'accesso ai seguenti strati informativi, considerati come aree non Idonee alla localizzazione dell'impianto:

- aree protette nazionali;
- aree protette regionali;
- zone RAMSAR;
- zone S.I.C.;
- Zone Z.P.S.;
- Zone I.B.A.;
- immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico;
- beni culturali;
- aree tutelate per legge;
- ambiti di valore eccezionale (A) e rilevante (B) del P.U.T.T./p;
- segnalazione carta dei beni;
- ulteriori ambiti paesaggistici ai fini della conservazione della biodiversità;
- interazioni con piani e programmi posti in essere o in progetto;
- grotte,
- lame e gravine,
- versanti;
- zone all'interno dei coni visuali;
- piani di assetto idrogeologico interessanti il territorio regionale: P.A.I redatto dall' AdB Puglia; P.A.I redatto dall'AdB Basilicata (relativo al Bradano).

Tali aree sono state cartografate anche sul PUG di Ascoli Satriano, oltre che sul sito della Regione Puglia, di cui si riporta un estratto di seguito.

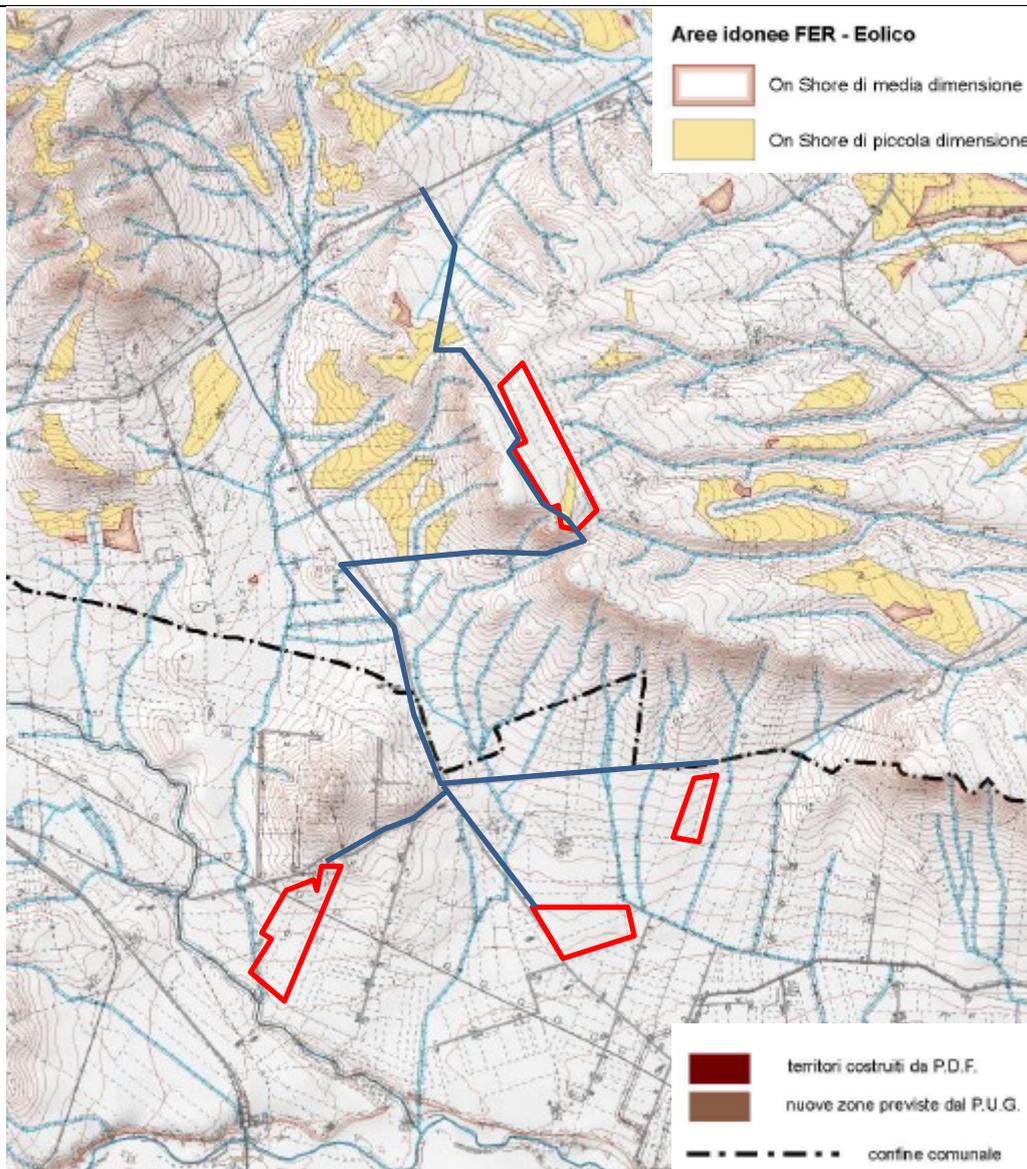


Figura 28 – Interferenza dell’impianto con la carta delle Aree idonee alla localizzazione di impianti da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) Eolico - fonte PUG Comune di Ascoli Satriano

Il Sistema Informativo Territoriale (SIT) della Regione Puglia ha reso disponibili agli interessati i servizi di consultazione delle aree non idonee individuate dall'Allegato 3 del citato Regolamento. Rispetto alle aree indicate dall'Allegato 3, nei dati pubblicati non sono perimetrati i siti Unesco, le aree edificabili urbane (così come definiti dallo strumento urbanistico vigente) e le aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità.

Le aree dell’impianto di entrambe i comuni rientrano nelle aree idonee alla localizzazione di impianti FER.

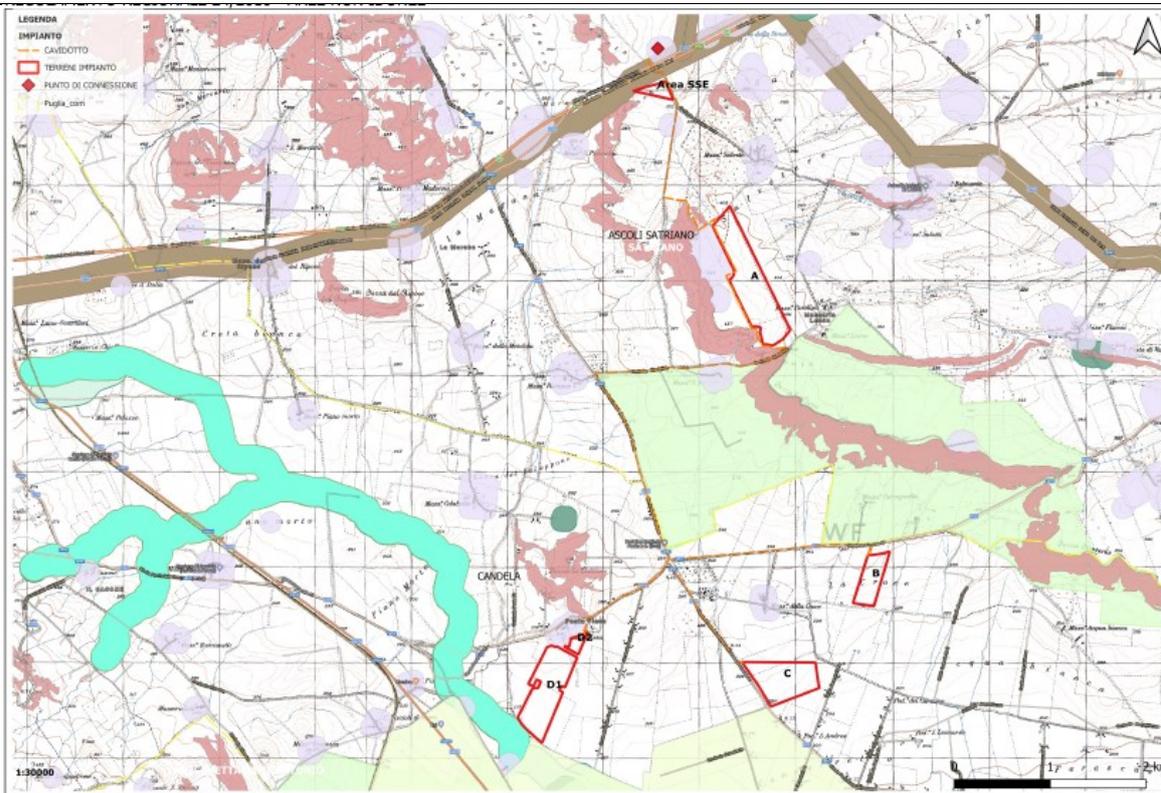


Figura 29 –Carta delle Aree NON idonee alla localizzazione di impianti da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) - fonte SIT Regione Puglia

3.2 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Con Regio Decreto Legislativo 30 dicembre 1923, n. 3267, Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 17 maggio 1924 n. 117) veniva istituito il vincolo idrogeologico, volto alla tutela del territorio dai possibili dissesti derivanti dalla sua trasformazione.

In base alla consultazione della cartografia storica del Corpo Forestale dello Stato (CFS) **le aree interessate dal progetto non intersecano il vincolo idrogeologico, il cavidotto invece attraversa un'area vincolata lungo una strada vicinale a sud dell'area A.**

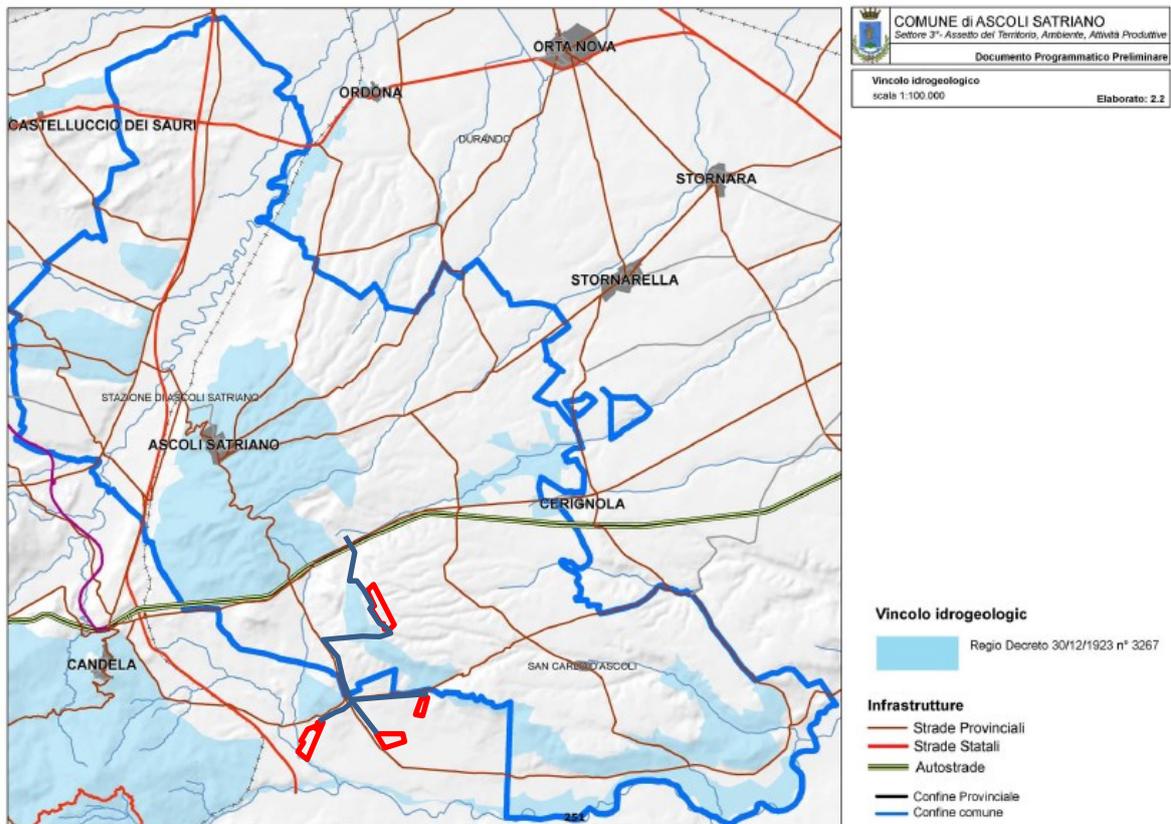
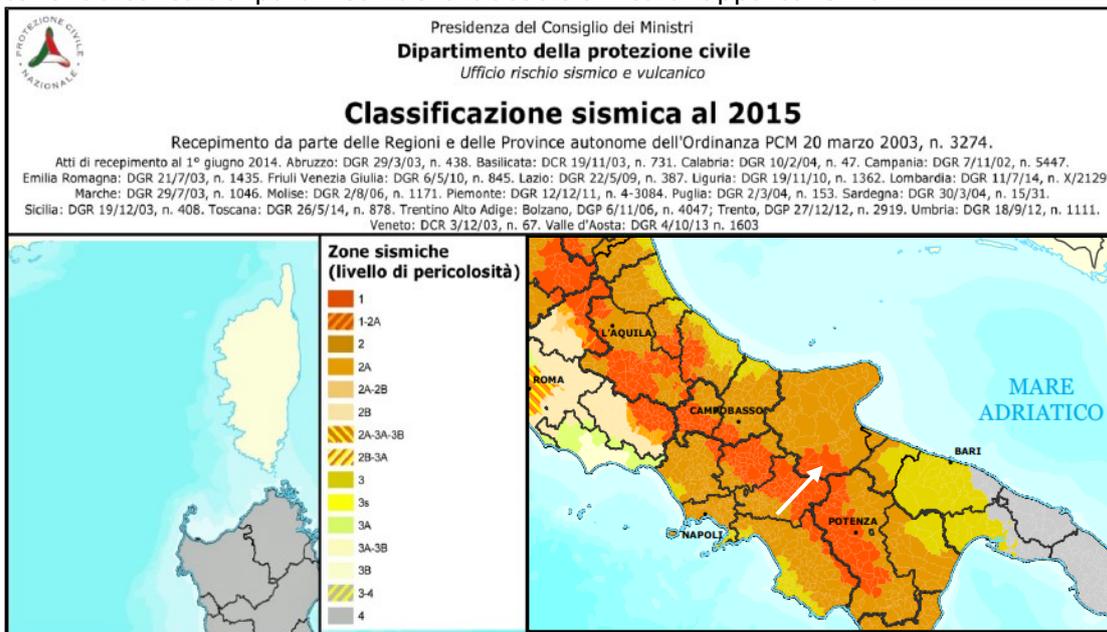


Figura 30 – Vincolo idrogeologico (PUG Ascoli Satriano)

3.3 CLASSIFICAZIONE SISMICA

Il Comune di Ascoli Satriano ed il comune di Candela ricadono in **zona sismica 1 Zona con pericolosità sismica alta**. Indica la zona più pericolosa dove possono verificarsi fortissimi terremoti. La progettazione esecutiva delle opere di fondazione verrà eseguita tenendo conto dei parametri della classe sismica di appartenenza.



3.4 CARTA DEI CONTESTI RURALI

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 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.

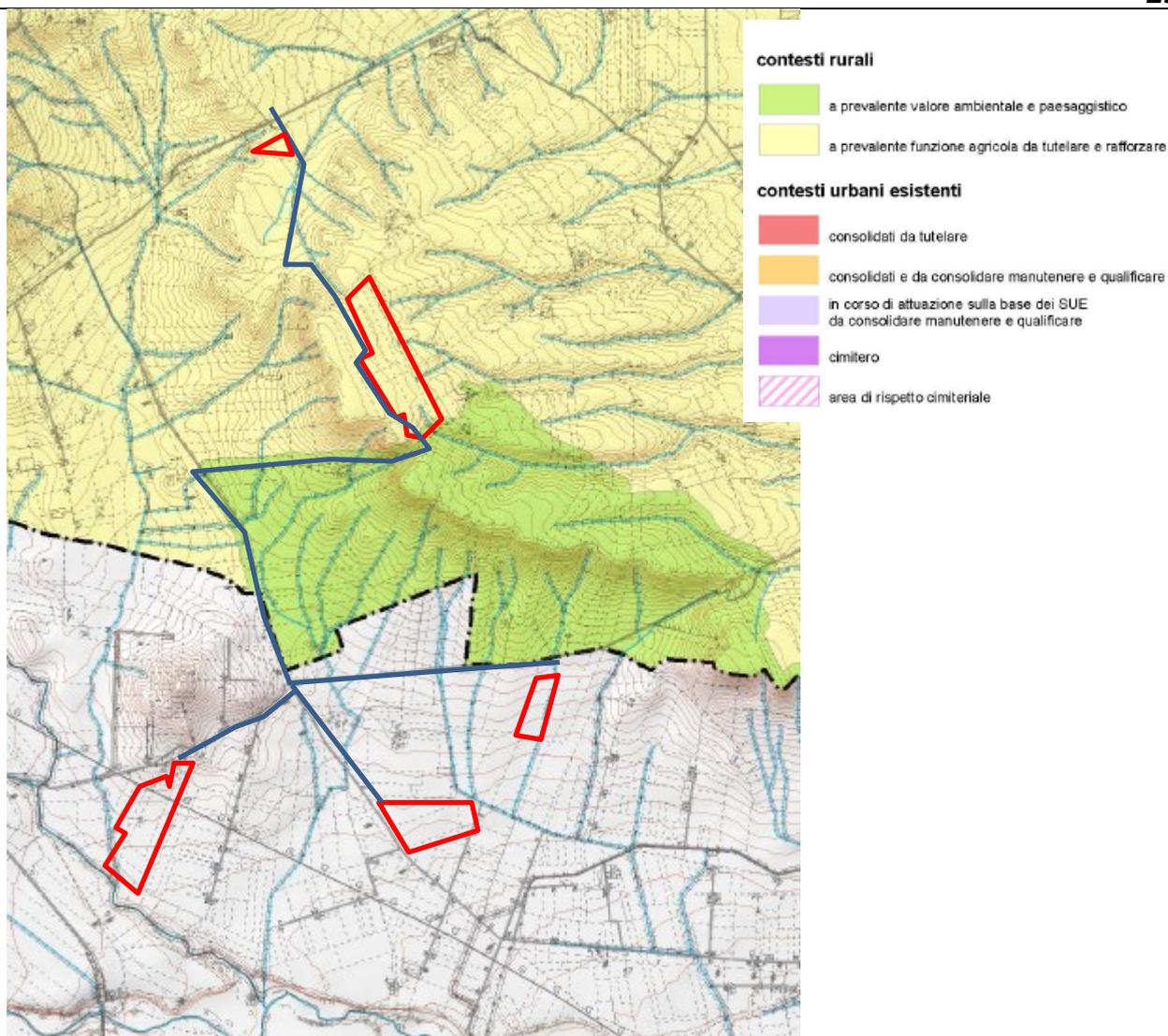


Figura 32 – Carta dei contesti rurali di Ascoli Satriano (PUG di Ascoli Satriano - DDP Volume 2 – elaborato 13a e 13 b)

3.5 DOCUMENTO PROGRAMMATICO INFRASTRUTTURALE PUG

Nei pressi dell'impianto in progetto sono già presenti:

- Cabina elettriche e Stazione Elettrica;
- Altri impianto eolici in progetto o realizzati.

In questo contesto, il progetto non comporta un aumento aggiuntivo di disturbo significativo, in quanto interessa un territorio relativamente esteso rispetto alle opere già esistenti. Sono presenti altri impianti eolici in zona, sia già realizzati che in progetto. L'impianto in progetto risulterà sufficientemente schermato. La realizzazione degli impianti fotovoltaici, meno impattanti rispetto all'eolico consente di sfruttare la presenza della SSE Valle e asseconda l'esigenza dell'UE che pone degli obiettivi per la qualità dell'aria per la riduzione dell'emissioni di CO₂.

Le componenti maggiormente impattate dalla presenza di tali impianti sono il paesaggio ed il consumo di suolo. Non si prevedono altri contributi aggiuntivi in merito ad usi di risorse naturali, produzione di rifiuti, inquinamenti e disturbi ambientali significativi. Il

rischio di incidenti per questa tipologia di impianti, considerata la normativa di riferimento per la progettazione di linee elettriche, risulta irrilevante. Nell'immagine sottostante si riportano gli impianti attualmente in progetto e quelli realizzati nella zona in esame.

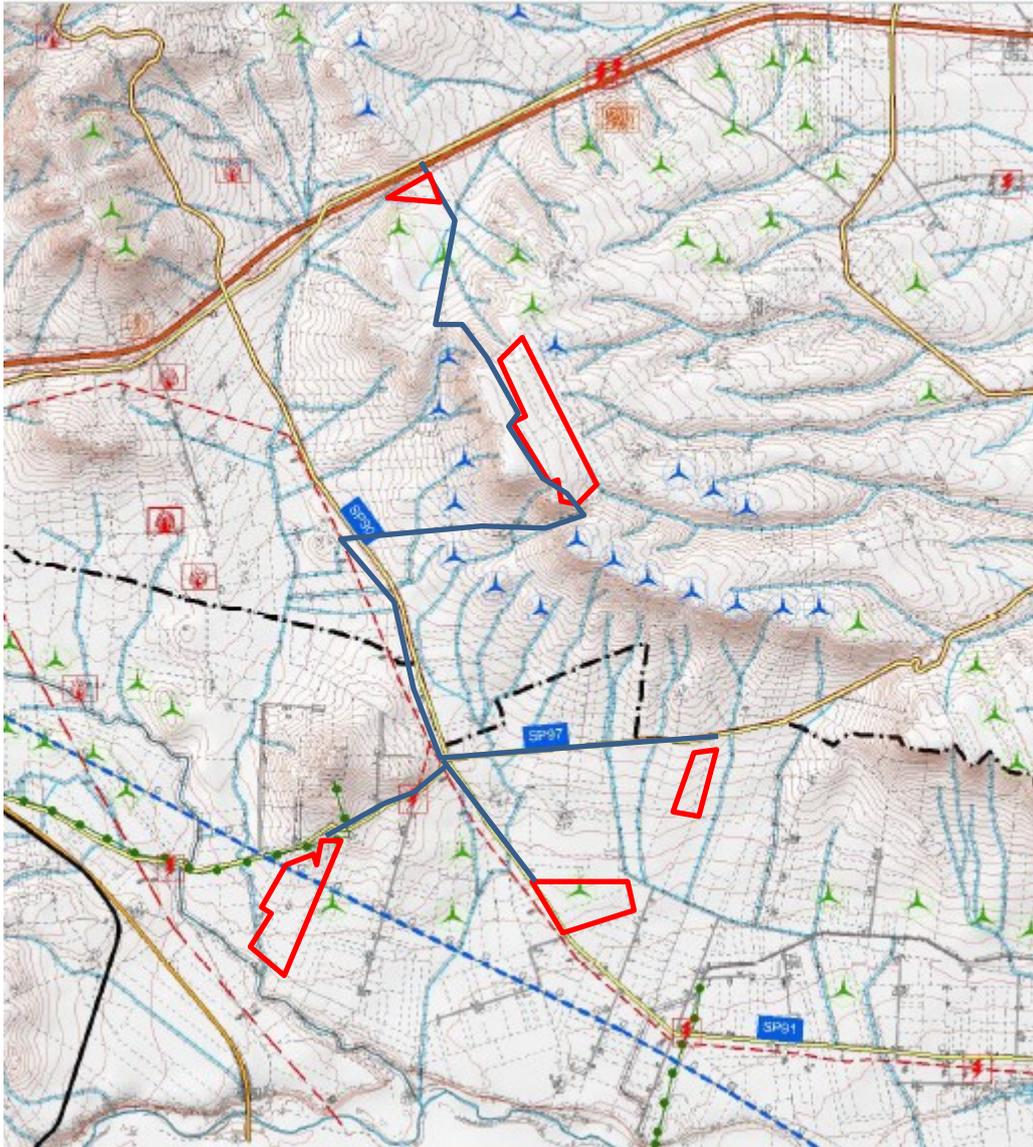


Figura 33 Documento programmatico Infrastrutturale tav.12a e b del PUG di Ascoli Satriano



Figura 34 – legenda della tav.12a e b del PUG di Ascoli Satriano nel Documento programmatico Infrastrutturale

3.6 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.

L'area occupata dall'impianto è circa 116 ha a destinazione seminativo. In base al PUG vigente di Ascoli Satriano 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.

Il Piano Urbanistico Generale, PUG, approvato con delibera di Giunta Comunale n.33/2008 prevede una zonizzazione. I terreni in argomento ricadono in zona E – Territorio agricolo. Tale destinazione d'uso risulta compatibile, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 387/03 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", con l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Il Comune di Candela non ha, ad oggi, adottato un Piano Regolatore Generale ma è dotato di un Programma di Fabbricazione del 1973, la cui zonizzazione interessa solo il centro abitato. Il P.d.F individua un'area di sviluppo industriale tra la superstrada per Foggia ed il torrente Carapelle, soggetta ad un piano ASI della Provincia di Foggia - Area Industriale di Sviluppo e la restante parte del territorio comunale è classificata come zona agricola.

L'impianto si trova in un'area che il Programma di Fabbricazione del Comune di Candela indica come zona H agricola destinata ad usi agricoli, in assenza di abitazioni civili. Anche in questo caso tale destinazione d'uso risulta compatibile, secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 387/03 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE".

Il progetto innovativo presentato inoltre prevede **un'integrazione virtuosa di Produzione di energia Rinnovabile e Agricoltura Innovativa, pertanto risulta in linea con quanto previsto dalle NTA del PUG di Ascoli Satriano e del PdF di Candela.**

L'attenta analisi del quadro normativo, pianificatorio e programmatico relativa all'intervento in progetto ha fornito esito pienamente positivo; non sono state infatti rilevate incompatibilità con gli strumenti della pianificazione regionale, provinciale e comunale, anzi è stata riscontrata una concordanza di intenti in termini di strategie dello Studio per la pianificazione energetica regionale, che a sua volta riprende indicazioni nazionali e comunitarie, recepite poi all'interno del PUG di Ascoli Satriano.

In base al **Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Foggia** (approvato in via definitiva con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 84 del 21.12.2009) si rileva l'interessamento dei seguenti ambiti:

- **l'intervento non ricade in aree a pericolosità geomorfologica;**
- **l'intervento ricade in ambito di vulnerabilità degli acquiferi elevata;**
- **le aree di intervento non interferiscono con le aree a tutela di identità culturale, a meno della presenza dei tratturi lungo il cavidotto;**
- **le aree di intervento rientrano in aree agricole e contesti rurali;**
- **l'intervento ricade in aree agricole ed in aree a tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici, non interferisce invece con gli elementi della matrice antropica.**

L'intervento non comprometterà la vulnerabilità degli acquiferi in quanto la realizzazione e il funzionamento delle opere non determineranno lo sversamento di fanghi o reflui di alcuna tipologia e non è prevista l'immissione sul suolo e nel sottosuolo di alcuna sostanza. Le uniche opere interrato sono le fondazioni e i cavidotti che per le loro caratteristiche costitutive non determineranno alcuna forma di contaminazione degli acquiferi. Le opere di progetto non comporteranno l'impermeabilizzazione dei suoli. In progetto non è previsto alcun prelievo idrico.

L'area in esame non ricade in aree tutelate dalla normativa Habitat 2000, ovvero SIC, ZSC e ZPS.

L'impatto sul paesaggio e le misure compensative sono stati trattati in maniera dettagliata nella Relazione Paesaggistica allegata al presente studio. Sono state anche fatte delle fotosimulazioni per verificare l'effetto delle misure di mitigazione previste, simulando la visibilità dell'impianto con e senza le misure di mitigazione.

Lo Studio è stato inoltre completato da una Relazione archeologica che descrive la caratterizzazione del sito. Per quanto non siano presenti infatti delle zone soggette a vincolo archeologico, sono presenti aree a rischio in prossimità.

Le aree dell'impianto non risultano inoltre inserite in perimetrazioni di aree parco né in siti di importanza comunitaria o, comunque, di interesse per caratteristiche ambientali.

Di seguito si riporta la trattazione degli strumenti pianificatori consultati per l'analisi dell'inquadramento programmatico riferiti al Piano Urbanistico del comune di Ascoli Satriano.

In base a quanto previsto dal **Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.)**, recepito all'interno del PUG, **risulta che:**

- Per quanto riguarda la **Struttura Idrogeomorfologica**– le aree di progetto non intersecano aree di tutela mentre il cavidotto interseca in alcuni punti aree caratterizzate da UCP (Ulteriori Contesti Paesaggistici) dei **versanti** con pendenza 20% e UCP aree soggette a **vincolo idrogeologico** a sud dell'area A e lungo alcune strade (strada vicinale e strada S.P. 97). In base alle NTA del PPTR la **realizzazione del cavidotto risulta coerente e compatibile** con le misure di salvaguardia e utilizzazione e con gli indirizzi previsti.
- Per quanto riguarda la **Struttura Ecosistemica Ambientale**– le aree di progetto, **non intersecano aree di tutela**, mentre **il cavidotto si trova all'interno della UCP Aree di rispetto dei parchi e riserve regionali** (100 m). La realizzazione del cavidotto non rientra nella lista degli interventi non ammissibili pertanto **l'intervento risulta coerente e compatibile con le norme di Piano.**
- Nell'ambito dei Beni Paesaggistici e degli Ulteriori Contesti Paesaggistici della **Struttura Antropica e Storico Culturale** del PTPR le aree in esame non intersecano alcun vincolo o tutela, per il cavidotto si rileva la presenza di UCP **Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative** e UCP **strade a valenza paesaggistica** (SP 91 e SP97) e UCP **aree appartenenti alla rete dei tratturi** vicino alla SP95 e alla autostrada A16. Il cavidotto, in prossimità del collegamento con la SSE di Camerelle, attraversa una porzione di terreno gravata da **usi civici, BP Usi Civici**. Il carattere temporaneo dell'intervento e il ripristino dello stato ante operam al termine dei lavori garantiranno l'assenza di alterazioni di carattere paesaggistico, né comprometteranno la valenza storico/culturale/paesaggistica dei siti o delle strade tra l'altro spesso riconvertiti in strada asfaltata interessata da traffico veicolare frequente. **Data la natura degli interventi proposti, gli stessi risultano compatibili con gli indirizzi e le direttive previste per le aree gravate da usi civici e con le prescrizioni del PPTR per le componenti culturali ed insediative e valori percettivi** (art. 81 e art. 82 delle NTA, comma 2) p.elenco a7) e art. 88)

Dalle analisi dello studio emerge che **l'area interessata dallo sviluppo dell'impianto fotovoltaico risulta particolarmente idonea poiché non ci sono non sono presenti condizioni ostative alla realizzazione delle opere.**

4. BIBLIOGRAFIA, RIFERIMENTI E FONTI

- PUG del Comune di Ascoli Satriano
- PdF del Comune di Candela
- PTP della Provincia di Foggia
- PTPR della Regione Puglia
- Sito istituzionale "PCN - Portale Cartografico Nazionale"
- Sito istituzionale Regione Puglia
- Sito del comune di Ascoli Satriano
- Sito del Comune di Candela