

Scheda di Sintesi – Impianti Fotovoltaici

Dati identificativi proponente

- **Solar Italy XVII S.r.l.** con sede in Galleria San Babila 4/B, 20122 Milano, C.F./P.IVA 10727590969, in persona di Raffaele Galata nella qualità di legale rappresentante
- Provincia di Milano
- 20122 Milano
- Galleria San Babila 4/B
- Telefono 3884229516
- Mail alfredo.molteni@solarventures.it; Telefono 3474890336
- Mail maurizio.manenti@solarfields.it; Telefono 3884229516

Dati amministrativi progetto

- 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):
 - 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

- **Catasto NCT del Comune di Candela** (dettaglio su Piani Particellari allegati):
 - 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
- Coordinate: Area impianto Principale *Lat. 41° 9'0.10"N Long. 15°37'32.41"E*; CP Camerelle *Lat. 41°10'23.29"N Long. 15°36'48.36"E* (vedere dettagli dei vari lotti con i file .kmz allegati)
- Altitudine media (m s.l.m.): Settore A 400m - Settore B 240m - Settore C 215m - Settore D 230m
- Fogli CTR: 434044, 434043, 434042, 434084, 434081, 434082, 434083

- **Descrizione sintetica 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.**
- L'impatto per sottrazione di suolo viene considerato poco significativo considerando:
 - la transitorietà dell'impianto fotovoltaico in oggetto;
 - che con *l'Innovativo PIANO AGRO-SOLARE sarà possibile operare un'integrazione virtuosa di Produzione di Energia Rinnovabile e Agricoltura Innovativa e Sperimentale.* L'area sotto i pannelli sarà rinverdata naturalmente e ciò porterà in breve al ripristino del

soprassuolo originario. Pertanto, non si avrà un consumo di suolo, in ogni caso privo di vincoli ambientali, ma un diverso utilizzo che consentirà un'integrazione del reddito e dell'attività agricola del sito, senza aumenti di pressione ambientale ma anzi con un alleggerimento delle condizioni di "tensione ambientale" rispetto ai precedenti approcci di campi fotovoltaici realizzati senza integrare il naturale uso del suolo agricolo. Il presente progetto propone infatti una soluzione integrabile anche negli impianti già realizzati in modo da armonizzare sistemicamente l'uso del suolo in queste zone agricole ove non è stato previsto un piano Agro-Solare in precedenza.

- la percentuale di copertura fotovoltaica che è appena del 30% rispetto alle aree mantenute a verde.
- 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 macroinquinanti atmosferici e gas a effetto serra, quindi un beneficio per la componente aria e conseguentemente salute pubblica.

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 cristallino
- 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
- 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

Connessione Rete Nazionale:

- 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). *(10 km su strade pubbliche e 2,6 km su terreni privati nella disponibilità della proponente)*
- 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". *(circa 400m fino alla stazione RTN)*

PTPR

Il nuovo **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia**, è in vigore dal 16 febbraio 2015.

- 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)

PTCP

Il Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Foggia è stato approvato in via definitiva con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 84 del 21.12.2009

Dalla sovrapposizione delle opere di progetto con l'atlante cartografico del PTCP di Foggia 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 interrante 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.

La tipologia di intervento non comprometterà la tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici e inoltre la posa del cavidotto sarà su strada esistente. Le opere non pregiudicheranno la conservazione della struttura insediativa dei luoghi e delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche. Pertanto, il patrimonio agrario attuale sarà integralmente conservato.

Per quanto riguarda i contesti rurali, il PTCP ammette tra i vari interventi la **realizzazione degli impianti di pubblica utilità quali sono gli impianti fotovoltaici** ai sensi dell'art. 12 del DLgs 387/2003.

PTA

Con Deliberazione Della Giunta Regionale 4 agosto 2009, n. 1441 è stato integrato, modificato ed approvato il "**Piano di Tutela delle Acque**".

Dall'analisi della perimetrazione delle aree risulta che l'intervento non rientra in Zone di Protezione Speciale Idrologica (tav.A del PTA), né in "Aree a vincolo d'uso degli acquiferi" (tav.B del PTA).

Inoltre l'area interessata dall'intervento è esclusa dalle Aree sottoposta a Stress Idrologico per squilibrio tra emungimento e ricarica (Tav. 7.5 del Piano). L'intervento rientra nell'acquifero superficiale del Tavoliere ed in un'area a vulnerabilità alta perimetrata dal PTA (Tav.8.5 del Piano). In considerazione della tipologia di opere da



realizzare per l'impianto, **l'intervento risulta compatibile con gli obiettivi e le tutele specificate nel PTAR.**

VINCOLO IDROGEOLOGICO

Nelle aree oggetto di intervento non è presente il vincolo idrogeologico. Il **cavidotto attraversa un'area soggetta a vincolo idrogeologico**, lungo una strada vicinale a sud dell'Area A

ZONE TUTELA HABITAT 2000

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

PAI

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) è stato approvato dal Comitato Istituzionale della ex Autorità di Bacino della Puglia con Delibera n.39 del 30.11.2005.

Dalla cartografia del P.A.I. si evince che l'impianto non ricade in aree soggette a tutela del PAI.

Si sottolinea che l'intervento è temporaneo e al termine dei lavori verrà dismesso ripristinando lo stato dei luoghi. Per cui anche l'assetto idraulico dell'area non subirà significative alterazioni.

Inoltre il cavidotto attraversa in 14 punti il **reticolo idrografico del PAI** dell'Autorità di Bacino della Puglia. All'interno di tale fascia sono **consentiti "l'ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico** esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, **purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione".**

In corrispondenza delle interferenze con il reticolo idrografico **la posa del cavidotto avverrà mediante tecnologia trenchless, impiegando la Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC).**

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.

PUG di Ascoli Satriano e Pdf di Candela

Con delibera di Giunta Comunale n.33/2008 il Comune di Ascoli Satriano ha approvato il Piano Urbanistico Generale, PUG.

Il comune di Candela è dotato di Programma di Fabbricazione (PdF) che risale al 1975. Nella zonizzazione del PUG di Ascoli Satriano e nel PdF di Candela, i terreni in argomento ricadono rispettivamente in zona E - Territorio agricolo ed in zona H agricola. 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 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.**

Il Progettista

Solarfields Sette S.r.l.



Il Proponente

Solar Italy XVII S.r.l.



Solar Italy XVII S.r.l.

Galleria San Babila, 4/B

20122 Milano

CF e P. IVA 10727590969