

Comune	COMUNE DI PICERNO (PZ)
--------	-------------------------------

Opera	Valutazione di Impatto Ambientale (Art. 23 D.lgs. 152/06) COSTRUZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI RETE Pn 12,559 MWp in località "Serralta"
-------	--

Localizzazione	Foglio 50 P.Ile 55, 81, 126, 129, 136, 215, 218, 220 Foglio 52 P.Ile 53, 91, 120, 121, 128, 261, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 370
----------------	---

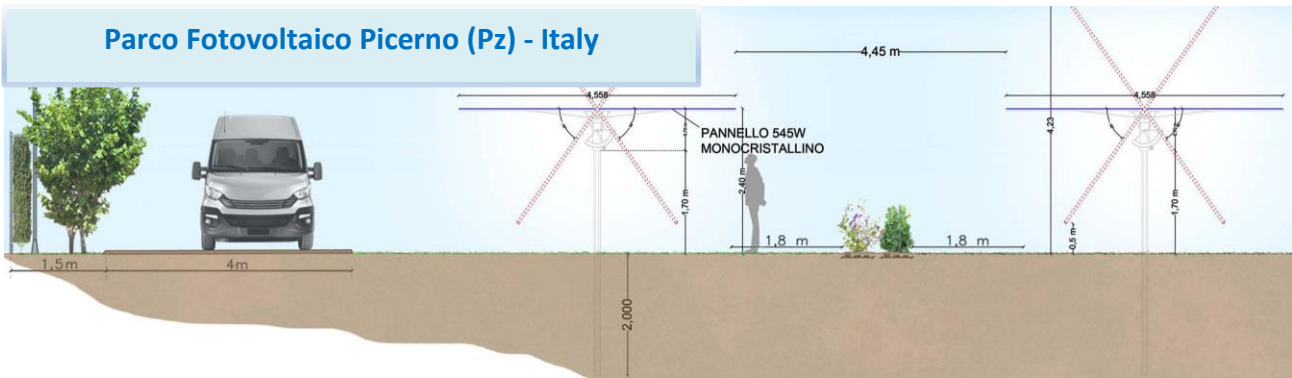
Committente	SOLAR ORIENTALIS S.R.L.
-------------	--------------------------------

Progettazione	<p>ENERGY PROJECT SYSTEM</p> <p>EPS ENGINEERING SRL P.I. 03953670613 R.E.A. CE-286561 Via Vito do Jasi 20 81031 Aversa (Ce) T. +39 081503-14.00 www.epsnet.it</p> <p>Direttore Tecnico: ing. Giuseppe ZANNELLI</p>	<p>Società certificata ESCo UNI CEI 11352:2014 EGE UNI CEI 11339:2009 QMS UNI EN ISO 9001:2015</p> <p>Team di Progetto: ing. Arduino ESPOSITO arch. Emiliano MIELE arch. Massimiliano MAFFEI geol. Franco GIANCRISTIANO</p>
---------------	---	--

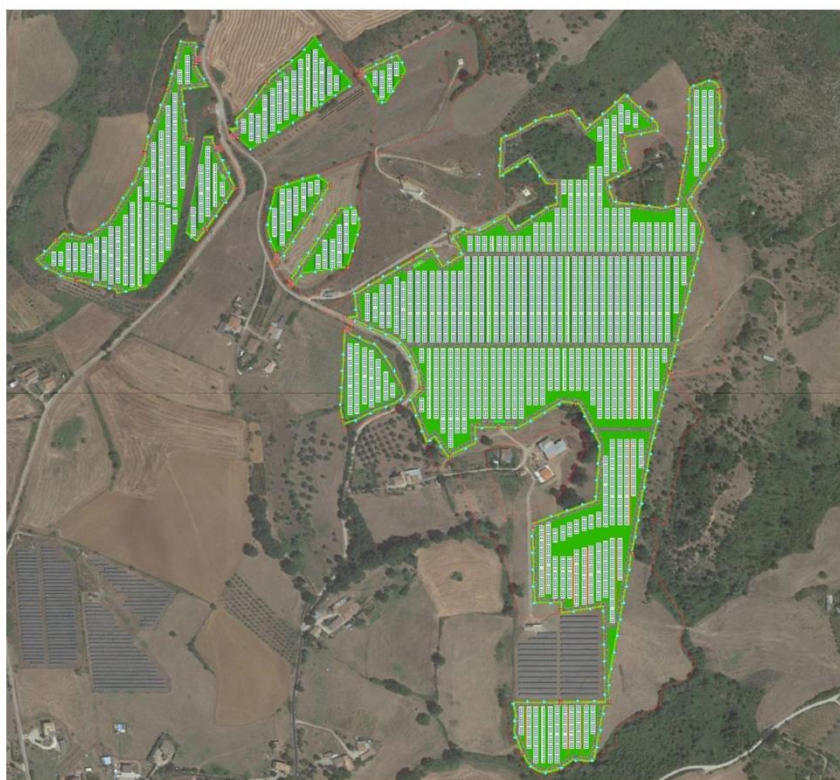
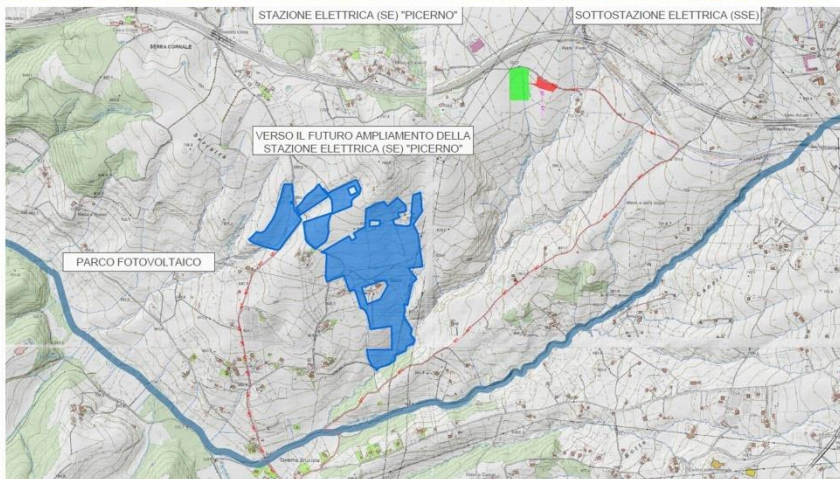
Oggetto	PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO DESCRITTIVO
---------	--

	Rev.	Descrizione	Data	CRI	Scala	Relazione
	00	Prima emissione	07.07.2022	FTV00491	--	R.05
						Questo documento è di nostra proprietà secondo termini di legge e ne è vietata la riproduzione anche parziale senza nostra autorizzazione scritta.

Parco Fotovoltaico Picerno (Pz) - Italy



Potenza nominale **12,559 MWp** | Energia prodotta **23 GWh**
 Contributo ambientale **11.200 t/a CO₂** | **AGRSOLARE PNRR ITALY**



ABACO DELLA VEGETAZIONE

COLTURE ARBORICOLE ED ARBUSTIVE

LAUROCERASO (*Prunus Laurocerasus*)

Per la mitigazione dell'impatto visivo verso l'esterno una delle soluzioni è quella di prevedere l'utilizzo del Lauroceraso come vegetazione di schematura.

La cui sistemazione prevede un filare per la formazione di una siepe, posta in adiacenza alla recinzione che delimita le aree del parco fotovoltaico. Tra i fattori che hanno determinato la scelta di questa specie sono la vigoria di sviluppo, la vegetazione densa e compatta e la bassa manutenzione: non si ammassano spesso, tendono a non venire colpiti dai parassiti, sopportano il freddo, l'umidità ed il caldo e hanno un aspetto decisamente gradevole.

FIORITURA E FRUTTIFERAZIONE

La fase di fioritura del Lauroceraso, avviene principalmente nel periodo primaverile nei mesi di Aprile e Maggio e subito dopo si avvia la fase fruttifera.

I fiori bianchi, appaiono raccolti in formazioni erette, hanno un profumo dolce e delicato mentre i frutti sono piccole bacche dal diametro di 1 cm cc. con colorazione che dal rosso viri al nero in piena maturazione.

I frutti di questa specie non sono commestibili.

COLTURE ARBORICOLE ED ARBUSTIVE

NOCCIOLO (*Corylus Avellana*)

Pianta dal portamento a cespuglio o ad albero, utilizzata sia nell'ambito ornamentale che produttivo grazie ai suoi frutti molto richiesti dall'industria alimentare e non solo.

L'«spazio Avellana» deriva appunto da Avella in provincia di Avellino, infatti l'agro-avellinese è conosciuto per la coltivazione del Nocciolo sin dai tempi antichi.

La pianta presenta la caduta dei fogliami, conforme a margine dentato, pertanto, in coesistenza con l'impianto del parco fotovoltaico, il filare di Noccioli verrà posto perimetralmente in prossimità della siepe, con un impianto di circa 4m di interasse tra gli astoni degli esemplari impiantati che dovranno essere giovani (oc. 1 anno) per operare una corretta impostazione di forma a «vaso» tramite le opere di potatura durante la loro crescita.

Così facendo si eviterà l'allargamento alla base del diametro della chioma che potrebbe interferire con gli spazi della viabilità e della manovra per i veicoli che operano nelle aree agricole del sito.

Occorrerà operare trattamenti fitosanitari per evitare che il filare venga attaccato dalla cimice del nocciolo (*Conocarsus aculeatorius*). La varietà di nocciolo prodotta sarà la «Montarella», molto apprezzata soprattutto nell'industria alimentare e dolciaria ed il periodo di raccolta è quello autunnale.

COLTURE DA INERIMENTO E DA FORAGGIO (GRAMINACEE)

AVENA (*Avena Sativa*)

Pianta dal portamento torfolto, glauca e glabrescente, utilizzata in più ambiti di applicazione, dall'industria alimentare a quella cosmetica e può avere uno sviluppo verticale compreso fra 50 cm ed 1,2 m.

Ottima base per le miscele di foraggio, la pianta ha annua e per superare la stagione avversa, si presenta sotto forma di seme e con asse fiorale eretto e spesso privo di foglie.

Presenta un'infiorescenza secondaria a forma di spighetta lunghe all'incirca 2 cm.

COLTURE DA INERIMENTO E DA FORAGGIO (GRAMINACEE)

ORZO COMUNE (*Hordeum Vulgare*)

Pianta erbacea annuale può avere al raggiungimento della piena maturità uno sviluppo verticale compreso fra 60 cm ed 1,2 m. Prodotto molto richiesto dall'industria trova numerosi campi applicativi, specialmente nell'industria alimentare e nella produzione di foraggio. Il periodo per la raccolta a scopo alimentare varia a seconda della destinazione di utilizzo, l'orzo da granella è effettuata nella prima decade di giugno, mentre l'impiego come foraggio viene previsto la sfalcatura tra il 15 marzo e il 15 aprile al Sud Italia. L'inerimento tra le inter-file sarà di tipo temporaneo, ovvero sarà mantenuto solo nei periodi più umidi dell'anno.

COLTURE LEGUMINOSE

VECCIA COMUNE (*Vicia Sativa*)

Tipica pianta delle zone temperate, si trova negli incolti o nei prati della zona mediterranea. In Italia è molto diffusa e cresce spontanea nei pascoli o negli incolti, ha un'altezza in maturità che oscilla tra gli 80 cm ed 1 m di sviluppo.

Le foglie sono composte, mentre le foglieggie appaiono lanceolate, ed i fiori posseggono petali di colorazione bianca e più strarante di colorazione bianca con simmetria zigomorfa. Produce un legume i cui semi vengono solitamente consumati dagli uccelli. Viene spesso utilizzata come foraggio e per il sovescio, pratica che consiste nel predispore apposite piante con la capacità di aumentare il quantitativo azotato presente nel terreno come è appunto in grado di fare la Veccia.

COLTURE LEGUMINOSE

QUI DI SEGUITO LE FASI DI FIORITURA LA FASE

COLTURE LEGUMINOSE

FAVA (*Vicia Faba*)

Pianta della famiglia delle leguminose, possiede fito un apparato radicale che ospita specifici batteri azotofissatori (*Rhizobium leguminosarum*).

Il fusto ha sezione quadrangolare, cavo, ramificato alla base, con accrescimento indeterminate, alto da 70 a 140 cm e le sue foglie appaiono glauche di forma ellittica.

Essendo una pianta che teme il caldo, nelle zone climatiche temperate calde la semina delle fave va effettuata in autunno o all'inizio dell'inverno, con raccolti a partire da circa 180 giorni dopo, tuttavia la particolare sistemazione tra le interfile delle stringhe del parco fotovoltaico aumenta considerevolmente la dispersione di umidità del terreno posto ad ombreggiamento per via della presenza stessa della struttura fotovoltaiche.

FIORITURA E FRUTTIFERAZIONE

I fiori sono raccolti in brevi racemi che si sviluppano all'ascella delle foglie a partire dal 7° nodo. Ogni racemo porta 1-6 fiori pentameri, con vessillo ondulato, di colore bianco striato di nero e al bianco o violaceo con macchia nera. La fecondazione è autogama.

COLTURE LEGUMINOSE

PISELLO (*Pisum Sativum*)

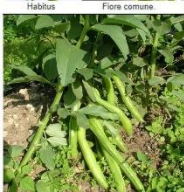
Il Pisello è una pianta erbacea rampicante annuale dai fiori bianchi, il cui apparato radicale è a fitone, potendo raggiungere una profondità di un metro in condizioni di suolo favorevoli, ma molto ramificato, soprattutto nello strato superficiale del terreno. Il Pisello è soggetto a diversi tipi di coltura, nei paesi temperati, il pisello si semina sia a fine inverno o all'inizio della primavera, sia in autunno, nelle regioni dove le gelate non sono troppo temibili, e in effetti una pianta annuale senza dormienza, che può essere seminata senza necessità di vernalizzazione.

È necessario controllare lo sviluppo delle erbece infestanti nelle prime fasi della coltura in orticoltura può essere sufficiente il diserbo manuale, ma nelle colture intensive può essere necessario l'utilizzo di diserbanti chimici.

Avendo un ciclo culturale simile a quello della Fava, anche la fase di manutenzione della coltura sarà simile.

Tra le operazioni culturali che richiede la coltura delle fave è la sarchiatura per l'eliminazione delle infestanti. È un'operazione fondamentale per evitare la competizione con elementi nutritivi e acqua.

Dopo la raccolta, le piante possono essere lavorate nel terreno, senza estrarre le radici. In questo modo si effettua una concimazione verde, apportando sostanza organica e nutrienti al terreno.





**ENERGY
PROJECT
SYSTEM**

1. INTRODUZIONE	2
1.1. IL SOGGETTO PROPONENTE	2
1.2. IL SITO DI PROGETTO	2
1.3. SINTESI DI PROGETTO	2
2. QUADRO SINOTTICO DI PROGETTO	5
3. PIANO PARTICELLARE PARCO FOTOVOLTAICO.....	7
4. OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE DEL PARCO FOTOVOLTAICO	8



1. INTRODUZIONE

1.1. IL SOGGETTO PROPONENTE

La società proponente è **Solar Orientalis S.r.l.** con sede in Campodarsego (Pd) alla via Antoniana 220/E, P.IVA 05394340284 iscritta al registro delle imprese della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura (CCIAA) di Padova sezione ordinaria con REA PD – 464428 in persona di **CARLO ANGELO ALBERTI**, nato a Friburgo Germania il 09/06/1948, codice Fiscale LBRCLN48H09Z1120, in qualità di Amministratore Unico.

1.2. IL SITO DI PROGETTO

Località	“Serralta” – 85055 Picerno (Pz)
Quota altimetrica media	633 m s.l.m. con pendenze
Coordinate geografiche WGS84 (baricentriche) Parco Fotovoltaico	40° 36' 10.24" N 15° 39' 41.74" E
Coordinate geografiche WGS84 (baricentriche) Sottostazione Elettrica (SSE)	40° 36' 37.30" N 15° 40' 18.83" E
Riferimenti catastali	Foglio 50 P.lle 55, 81, 126, 129, 136, 215, 218, 220 Foglio 52 P.lle 53, 91, 120, 121, 128, 261, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 370

2

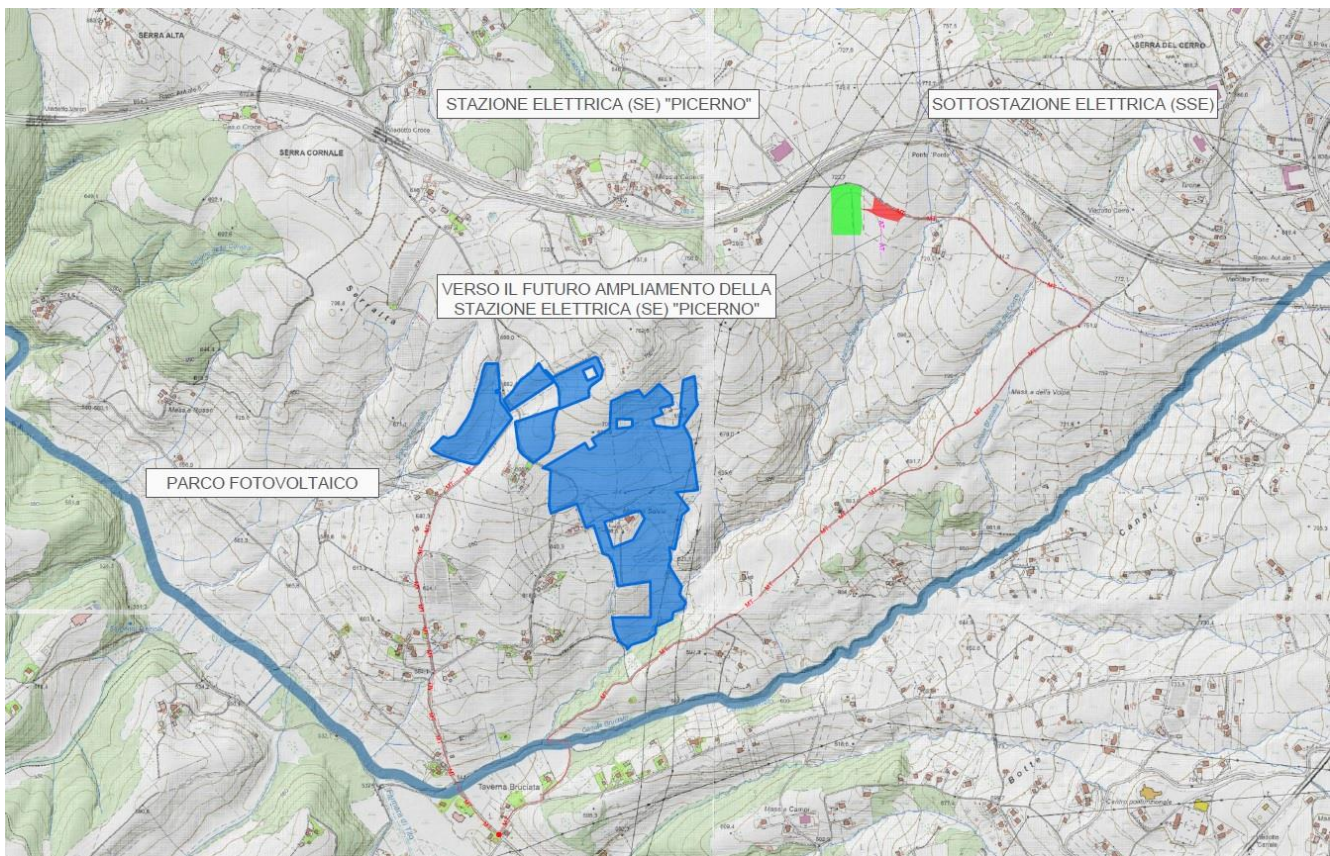
1.3. SINTESI DI PROGETTO

La presente Relazione Specialistica viene redatta a corredo del progetto definitivo per la costruzione di un **impianto per la produzione di energia fotovoltaica di potenza pari a 12,559 MWp** e delle opere connesse, che la società **Solar Orientalis S.r.l.** propone di realizzare nel comune di Picerno nella Provincia di Potenza. L’impianto proposto si compone di n. 23.044 moduli fotovoltaici ubicati al suolo ognuno di potenza di picco pari a 545 Wp, per una potenza complessiva di 12,559 MWp, da ubicarsi in località “Serralta”, in agro di Picerno, che prevede la connessione alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) a 20/36 kV del Produttore mediante cavidotto interrato MT 20 kV, con collegamento in antenna su stallo a 36 kV del futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Smistamento (SE) a 150 kV “Picerno”, di proprietà di Terna S.p.A. e individuata nel catasto terreni al foglio 51 p.la 303 del comune di Picerno (Pz).

L’opera proposta rientra nell’ambito della competenza statale dei procedimenti sottoposti a **Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell’Art. 23 del D.lgs. 152/06 relativi a impianti fotovoltaici di potenza superiore a 10 MW**, così come modificato dal Decreto Semplificazioni bis - *Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 (in G.U. n. 129 del 31 maggio 2021 in vigore dal 1° giugno 2021; convertito dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, in G.U. n. 181 del 30 luglio 2021, in vigore dal 31 luglio 2021) recante “Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*, che modifica l’allegato II alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006.

La proposta progettuale è stata sviluppata attraverso un processo metodologico iterativo, teso a conciliare esigenze produttive, tecnologiche ed ambientali, così da pervenire alla definizione di una soluzione progettuale caratterizzata da un livello di sostenibilità coerente con le capacità di assorbimento del territorio in cui essa ricade.

Si riporta di seguito lo stralcio ortofotografico di inquadramento:



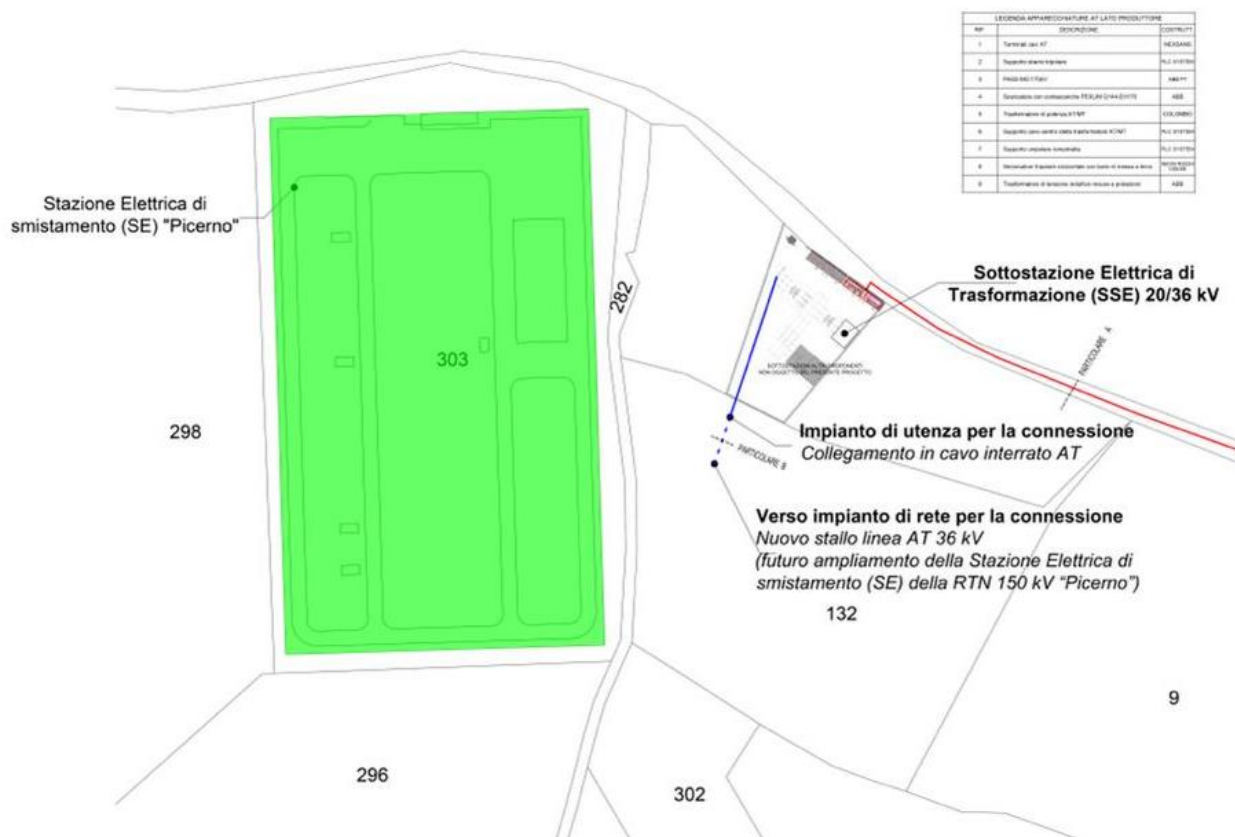
Ortofoto con indicazione del Parco Fotovoltaico e del cavidotto di connessione alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) a 20/36 kV del Produttore in Picerno (Pz)

Il cavidotto MT di collegamento alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) del Produttore sarà interrato su strada pubblica parte asfaltata e parte sterrata, ubicato nei limiti amministrativi dei Comuni di Tito (Pz) e di Picerno (Pz), con lunghezza complessiva pari a circa 4.950 m, così di seguito partizionato:

- circa 4.365 m in agro, località “Serralta” nei confini del comune di Picerno (Pz), fino al confine con il territorio di Tito (Pz);
- circa 585 m in agro di Tito (Pz) per connettersi alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) a 20/36 kV del Produttore e quindi al futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Smistamento (SE) a 150 kV di “Picerno” di proprietà di Terna S.p.A.

Il Parco Fotovoltaico prevede la connessione alla **Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) a 20/36 kV** del Produttore mediante cavidotto interrato MT 20 kV, con collegamento in antenna su stallo a 36 kV del futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Smistamento (SE) a 150 kV “Picerno”, individuata nel catasto terreni al foglio 51 p.lla 303 del comune di Picerno (Pz).

Segue lo stralcio su base catastale dove è localizzata la Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) del Produttore con relativa connessione su stallo AT 36 kV al futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Smistamento (SE) a 150 kV “Picerno”.



PROVINCIA DI POTENZA
COMUNE DI PICERNO
FOGLIO NUMERO 51

Stralcio su base catastale della Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) del Produttore con relativa connessione AT al futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Smistamento (SE) "Picerno"

2. QUADRO SINOTTICO DI PROGETTO

Soggetto proponente	Società Solar Orientalis S.r.l. , p. iva 05394340284 , con sede in Campodarsego (Pd) alla via Antoniana 220/E
Progetto FER	Progetto definitivo per la realizzazione di un Impianto Fotovoltaico a terra di potenza nominale pari a 12,559 MWp e relative opere connesse, in località "Serralta", nel Comune di Picerno (Pz)
Tipologia Impianto FER	Impianto Fotovoltaico con strutture ad inseguimento monoassiale Est-Ovest in direzione Nord-Sud
Estensione totale Aree di progetto	25,76 ha
Superficie recintata Parco Fotovoltaico	17,85 ha
Superficie complessiva moduli fotovoltaici	58.953,23 m ²
Superficie cabine di campo e locali inverter	686,59 m ²
Superficie fascia verde di mitigazione impianto	3.389,40 m ²
Superficie viabilità interna di servizio	20.746,43 m ²
Vita utile Parco Fotovoltaico	30 ÷ 40 anni
Preventivo di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN)	Codice pratica TERNA 202101637
Tipo di modulo	545 Wp monocristallino, 2.254 x 1.135 x 35 mm
Strutture di supporto	Modulari ad inseguimento monoassiale con telaio in acciaio
Qty moduli previsti	23.044
Inverter previsti	110 (potenza nominale cad. 92 kVA)
Numero di stringhe	823 (28 moduli per stringa)
Potenza nominale	12.558,98 kWp
Producibilità energetica stimata (da PVSYST V7.2.14)	21 GWh/anno
Emissione CO₂ evitate	10.416 t/anno
Risparmio di Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP)	3.927,00 Tep/anno
Lunghezza del cavidotto interrato MT 20 kV di collegamento alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) a 20/36 kV del Produttore	4.950 m

La viabilità interna al Parco Fotovoltaico, necessaria per le opere di costruzione e manutenzione dell’Impianto, sarà utilizzata anche per il passaggio dei cavidotti interrati in BT e MT necessari per la connessione degli inverter di sottocampo, nonché per i collegamenti di segnale e di illuminazione delle aree. L’**impianto di rete per la connessione** sarà costituito da un nuovo stallo linea AT 36 kV in aria in SE con arrivo linea Produttore in cavo interrato, mentre l’**Impianto di Utenza per la Connessione** sarà costituito dalla linea elettrica AT in uscita dalla Stazione Elettrica di Smistamento (SE) a 150 kV “Picerno” incluso il sostegno porta terminali cavo AT, comprensivo di Sottostazione Elettrica d’Utenza (SSE) per la trasformazione AT/MT 36/20 kV ubicata in prossimità della Stazione Elettrica di Smistamento (SE) e di elettrodotto interrato MT 20 kV fino all’area dove sarà ubicato il Parco Fotovoltaico.

Il Parco Fotovoltaico sarà costituito da n. 5 cabine di media tensione, una per ogni area di campo, installate in prossimità dei percorsi di viabilità interna all’impianto e interconnesse con topologia lineare tramite elettrodotto interrato MT 20 kV fino alla connessione con la Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) a 20/36 kV del Produttore, ubicata in prossimità della Stazione Elettrica di Smistamento a 150 kV (SE) di “Picerno” di proprietà di Terna S.p.A.

Le caratteristiche dimensionali dei relativi Campi Fotovoltaici sono le seguenti:

DENOMINAZIONE	POTENZA NOMINALE	NUMERO MODULI FTV (NUMERO STRINGHE)	NUMERO INVERTER
CAMPO 1 (AREA 1)	kWp 4.623,78	8.484 (303)	40
CAMPO 2 (AREA 2)	kWp 4.669,56	8.568 (306)	40
CAMPO 3 (AREA 3)	kWp 549,36	1.008 (36)	6
CAMPO 4 (AREA 4)	kWp 1.083,46	1.988 (71)	10
CAMPO 5 (AREA 5)	kWp 1.632,82	2.996 (107)	14

6

Nelle cabine di campo MT saranno installati i componenti di gestione e controllo abbinati ai relativi sottocampi fotovoltaici costituiti dagli inverter di stringa per la conversione dell’energia prodotta da corrente continua in corrente alternata.

La viabilità interna al Parco Fotovoltaico, necessaria per le opere di costruzione e manutenzione dell’Impianto, sarà utilizzata anche per il passaggio dei cavidotti interrati in MT.

La scelta del sito è stata effettuata sulla base di una serie di parametri, uno dei quali è considerato requisito tecnico minimo per il conseguimento degli obiettivi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, l’irradianza giornaliera media annua valutata in kWh/m²/giorno di sole sul piano dei moduli non inferiore a 4.

Altre caratteristiche che hanno influenzato la scelta del sito sono:

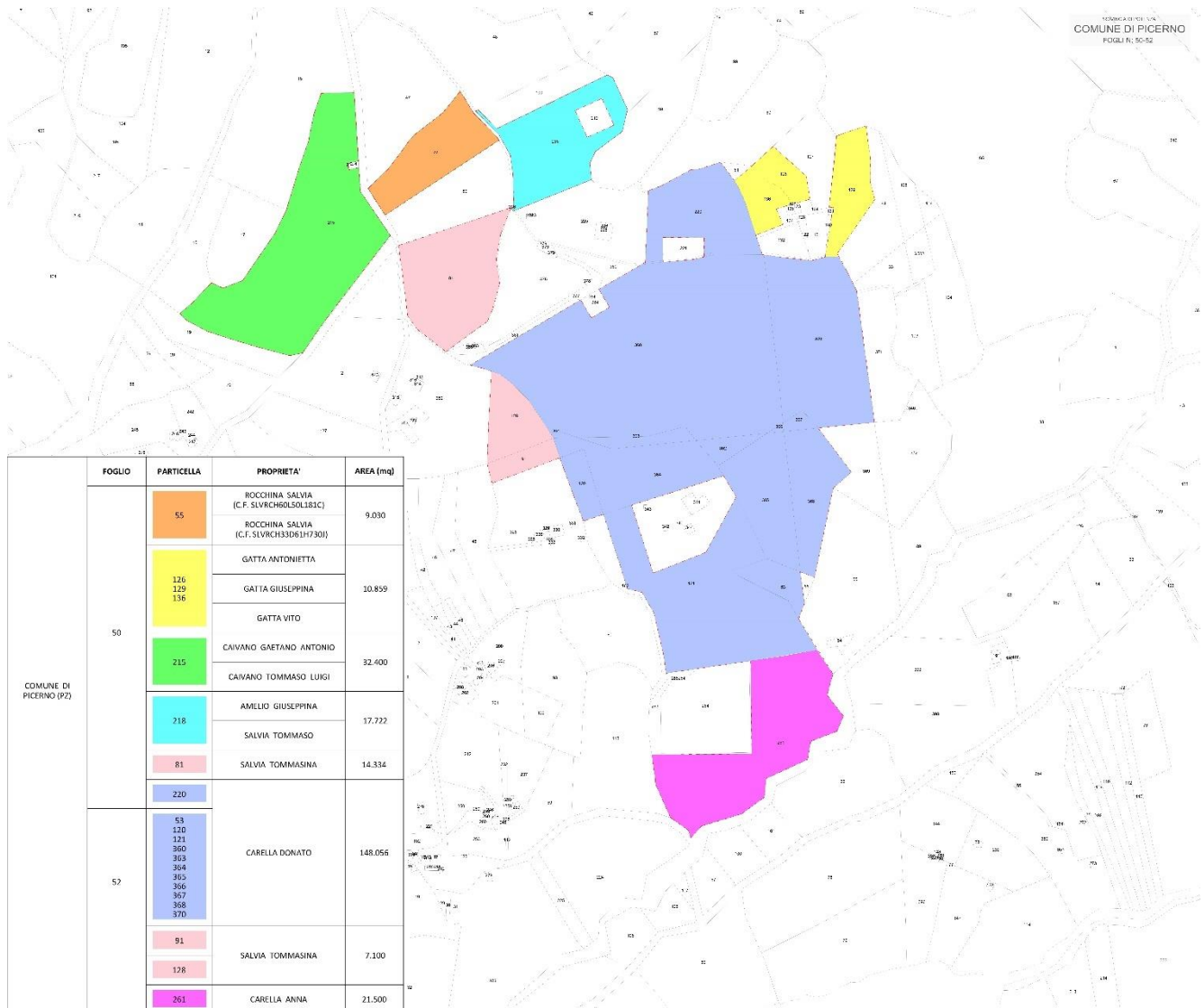
- le caratteristiche orografiche e geomorfologiche;
- la assenza di aree vincolate o non idonee ai sensi della normativa vigente;
- la presenza di strade pubbliche, Stazioni elettriche MT per la connessione e altre infrastrutture.

Nelle diverse cabine saranno installati i componenti di gestione e controllo abbinati ai trasformatori per la conversione dell’energia prodotta da corrente continua in corrente alternata.

In prossimità delle aree di accesso al Parco Fotovoltaico saranno realizzate aree di stoccaggio di materiali, da definirsi in fase di progettazione esecutiva, qualora ritenute necessarie e funzionali al funzionamento degli stessi.

3. PIANO PARTICELLARE PARCO FOTOVOLTAICO

PIANO PARTICELLARE IMPIANTO FOTOVOLTAICO 11.841,76 kWp			
Provincia	Comune	Foglio	Particella
Potenza	Picerno	50	55
Potenza	Picerno		81
Potenza	Picerno		126
Potenza	Picerno		129
Potenza	Picerno		136
Potenza	Picerno		215
Potenza	Picerno		218
Potenza	Picerno		220
Potenza	Picerno		52
Potenza	Picerno	91	
Potenza	Picerno	120	
Potenza	Picerno	121	
Potenza	Picerno	128	
Potenza	Picerno	261	
Potenza	Picerno	360	
Potenza	Picerno	361	
Potenza	Picerno	362	
Potenza	Picerno	363	
Potenza	Picerno	364	
Potenza	Picerno	365	
Potenza	Picerno	366	
Potenza	Picerno	367	
Potenza	Picerno	368	
Potenza	Picerno	370	



Estratto mappa con indicazione delle aree di occupazione del Parco Fotovoltaico

La viabilità interna del Parco Fotovoltaico, necessaria per le opere di costruzione e manutenzione dell’Impianto, sarà utilizzata anche per il passaggio dei cavidotti interrati in BT e MT per la connessione degli inverter di sottocampo e delle cabine di campo.

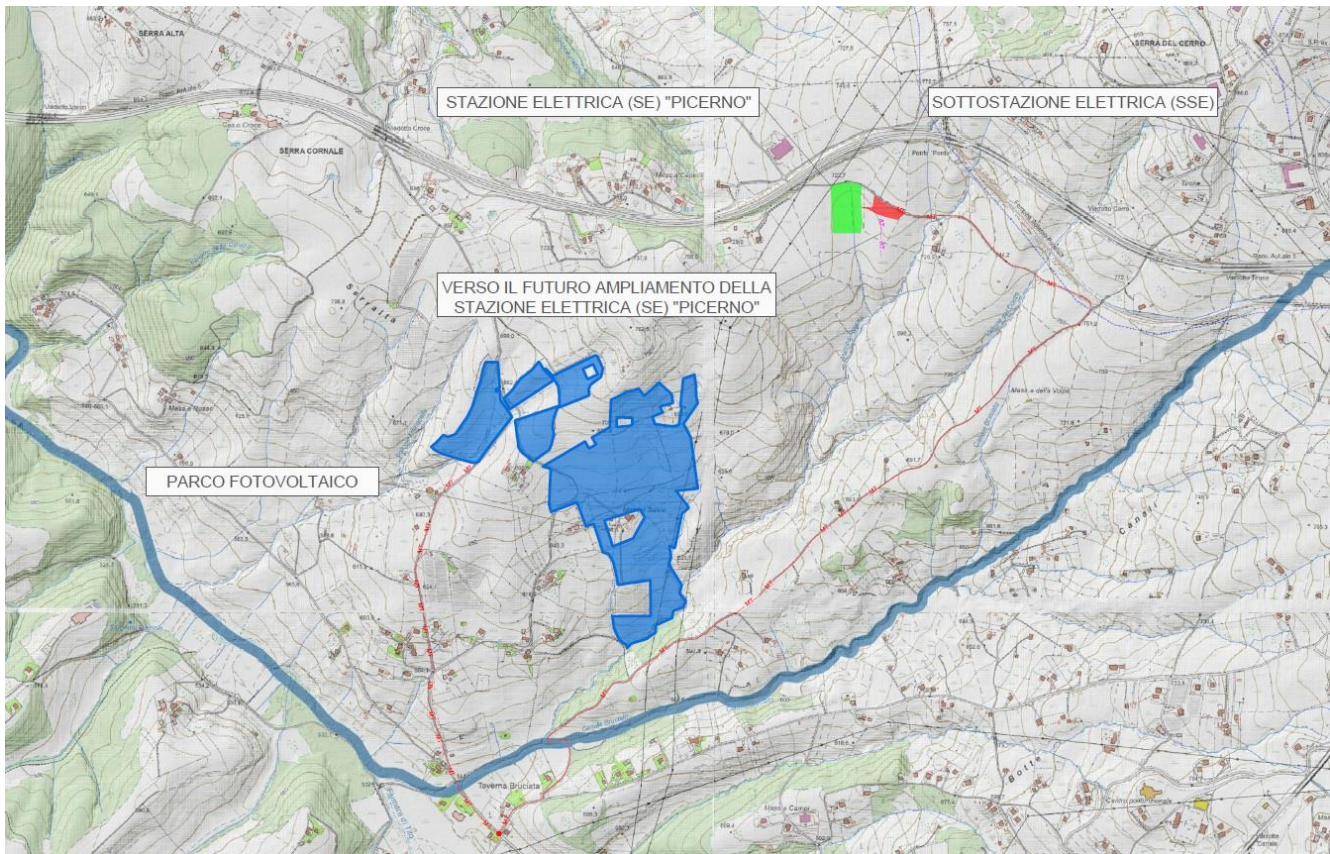
4. OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE DEL PARCO FOTOVOLTAICO

Il Parco Fotovoltaico previsto da progetto, da realizzarsi in località “Serralta”, nel comune di Picerno (Pz), verrà allacciato tramite linea elettrica MT 20 kV mediante cavidotto interrato alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) AT/MT 36/20 kV in Picerno (Pz), ubicata in prossimità della Stazione Elettrica di Smistamento (SE) “Picerno” a 150 kV di proprietà di Terna S.p.A.

Il Parco Fotovoltaico e l’Impianto di Rete ricadono interamente nei Comuni di Picerno (Mt) e Tito (Pz). La linea di collegamento sarà costituita da un cavo MT 20 kV, con una lunghezza di 4.950 m realizzata con cavidotto interrato per ridurre l’impatto visivo, interamente su strada pubblica.

Segue il dettaglio del tracciato per l’Impianto di Utenza per la Connessione:

- circa 4.365 m in agro, località “Serralta” nei confini del comune di Picerno (Pz), fino al confine con il territorio di Tito (Pz);
- circa 585 m in agro di Tito (Pz) per connettersi alla Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SSE) a 20/36 kV del Produttore e quindi al futuro ampliamento della Stazione Elettrica di Smistamento (SE) a 150 kV di “Picerno” di proprietà di Terna S.p.A.



Aversa, 07/07/2022

