


Comune di Castellaneta,
Provincia di Taranto, Regione Puglia

CASTELLANETA S.R.L.

Via Scandone, 4 - MONTELLA (AV), 83048

PEC: castellanetagreen@legalmail.it

Impianto Fotovoltaico CASTELLANETA 1 CAS1-75_01 Sintesi non tecnica

IL TECNICO	IL PROPONENTE
<p>Michele Roberto LAPENNA Ordine degli architetti della provincia di Brindisi n° 281 rr.architetti@libero.it</p>	<p>CASTELLANETA S.R.L. Sede legale: Via Scandone, 4 MONTELLA (AV), 83048 PEC: castellanetagreen@legalmail.it Numero REA AV - 206795 P.IVA 03129440644</p>
<p>RESPONSABILE TECNICO BELL FIX PLUS SRL</p>	
<p>Cosimo TOTARO Ordine Ingegneri della Provincia di Brindisi - n. 1718 elettrico@bellfixplus.it</p> 	

AGOSTO 2022

1.	DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI.....	3
2.	PREMESSA	3
3.	LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	4
3.1	dati del proponente.....	4
3.2	inquadramento impianto fotovoltaico	4
4.	MOTIVAZIONE DELL'OPERA	7
5.	ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA.....	7
6.	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	13
7.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	18
7.1	piano di monitoraggio	19
7.1	alternative zero-non realizzare l'impianto	19
8.	CONCLUSIONI.....	20

1. DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

acronimo	descrizione
PNIEC	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030
POI	Programma Operativo Interregionale Energie rinnovabili e risparmio
PEAR	Piano Energetico Ambientale Regionale
PTPR	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Provincia di Lecce
PRG	Piano Regolatore Generale
PAI	Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico
FER	Fonti Energetiche Rinnovabili
SNT	Sintesi Non Tecnica
SIA	Studio di Impatto Ambientale
RTN	Rete di Trasmissione Nazionale
PRT	Piano Regionale dei Trasporti
PTA	Piano di Tutela delle Acque
SIC	Sito di Importanza Comunitaria
ZPS	Zona Protezione Speciale
IBA	Important Birds Areas Aree ad importanza avifaunistica
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment
PMA	Piano di Monitoraggio Ambientale
MT/AT	MEDIA/ALTA TENSIONE

2. PREMESSA

La presente Sintesi Non Tecnica - SNT è il documento finalizzato a divulgare i principali contenuti dello Studio di Impatto Ambientale. Il suo obiettivo è quello di rendere più facilmente comprensibile al pubblico i contenuti dello SIA, generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VIA di cui all'art. 24 e 24-bis del D.Lgs. 152/2006. Le indicazioni riportate sono funzionali a migliorare la partecipazione e la condivisione dell'informazione ambientale da parte del "pubblico", ovvero del "pubblico interessato", che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure. L'approccio metodologico utilizzato è indirizzato alla predisposizione di un documento che adotti logiche e modalità espositive idonee alla percezione comune, cercando di prediligere gli aspetti descrittivi e qualitativi delle informazioni fornite. In tal senso, leggibilità e comprensibilità sono due aspetti strettamente collegati, come più volte ribadito nella Direttiva 2005 del Ministro per la Funzione Pubblica sulla semplificazione del linguaggio amministrativo, ed entrambe rispondono a precisi criteri dai quali dipende la piena fruibilità del testo.

3. DATI, LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

3.1 dati del proponente

La società proponente è la CASTELLANETA S.R.L. Numero REA AV – 206795, P.IVA 03129440644 con Sede legale in Via Scandone, 4 - Montella (AV), 83048

PEC: castellanetagreen@legalmail.it.

3.2 inquadramento impianto fotovoltaico

L'intervento proposto è ubicato nel territorio del comune di Castellaneta (TA). Ricade quindi, secondo il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, di seguito denominato PPTR, in quell'ambito che per caratteristiche peculiari intrinseche è stato denominato ed individuato come **Arco Ionico tarantino**.

L'Arco Ionico-Tarantino costituisce una vasta piana a forma di arco che si affaccia sul versante ionico del territorio pugliese e che si estende quasi interamente in provincia di Taranto, fra la Murgia a nord ed il Salento nord-occidentale a est.

L'impianto fotovoltaico ricade nell'area della masseria Bolzanello, ad una quota sul livello del mare compresa tra i 70 e 80 m, in direzione Sud rispetto al centro abitato, in una zona occupata da terreni agricoli. Dista circa 4 km dall'abitato di Castellaneta e circa 12 km dalla costa Jonica, corrispondente alla foce del fiume Lato. Il sito è localizzato in corrispondenza dell'intersezione stradale tra le SP15, 13 e 16 della provincia di Taranto.

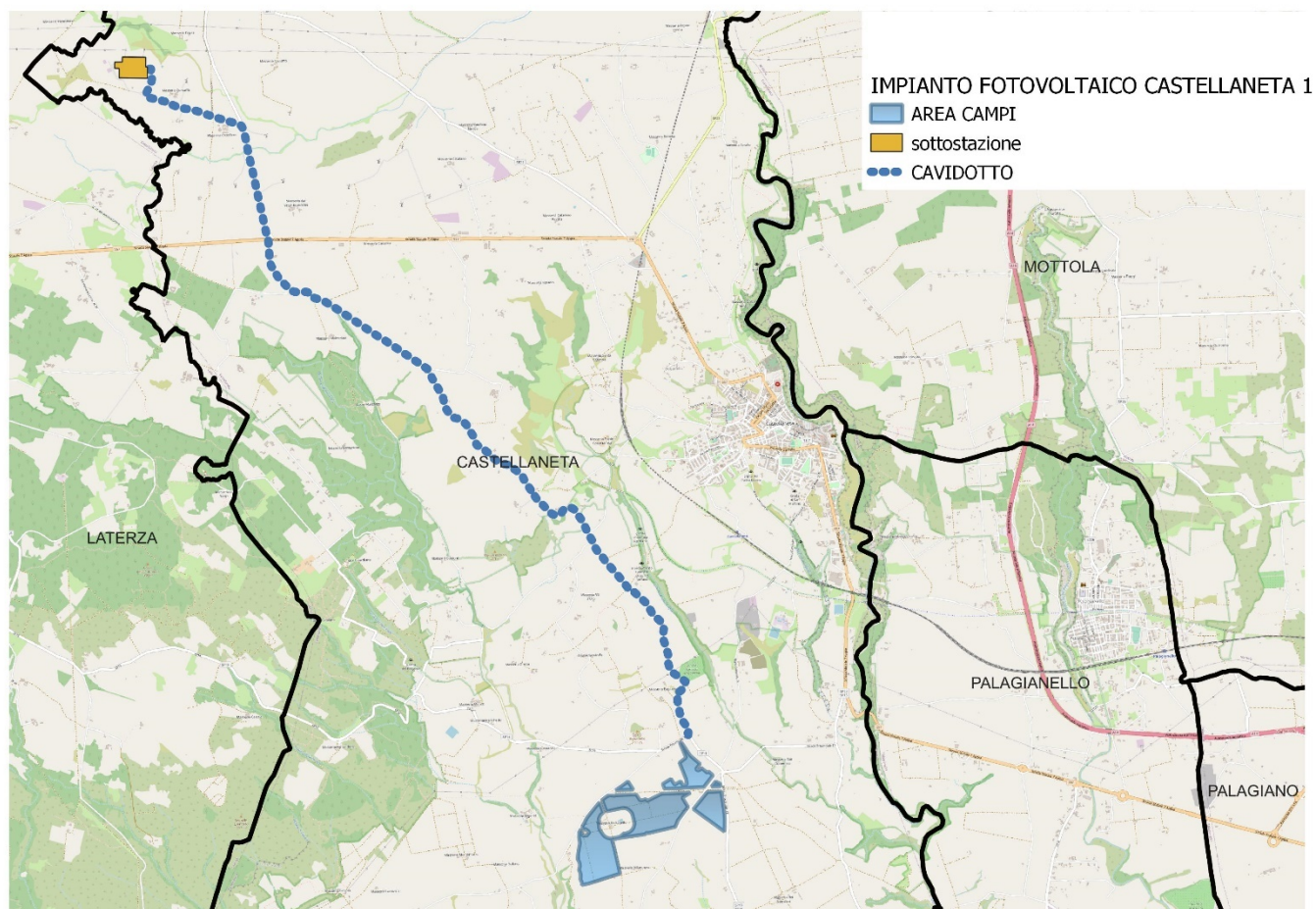


Fig. 1 aerofoto con area d'impianto

Di seguito si riportano i dati identificativi del progetto:

SITO	
Ubicazione	Castellaneta (TA)
Uso	Terreno agricolo
Dati catastali	Part.64-65-89-98-223-225-425-426-560-562-2-6-38-67-90-100-212-214-220-230-232-240-243-244-255-257-429-430-431-432-434-435-436-438-439-441-442-444-445-447-449-450-452-454-455-456-457-459-460-462-464-465-467-468-469-470-492 Foglio 81 (CASTELLANETA)
Altitudine	76 m slm
Latitudine – Longitudine	Latitudine Nord: 40°35'24.0"; Longitudine Est: 16°54'36.0".

DATI TECNICI GENERALI SUPERFICI

Superficie particelle catastali (disponibilità superficie)	105,00 ettari
Superficie totale sito (area recinzione)	80,33 ettari
Superficie occupata parco FV	35,90 ettari
Viabilità interna al campo:	14.700 mq
Moduli FV (superficie netta al suolo):	337.448 mq
Cabinati:	1.362 mq
Basamenti (pali ill., videosorveglianza):	100 mq
Drenaggi:	4.393 mq
Superficie mitigazione a verde (ulivi cultivar favolosa):	~32.153 mq
Fattore di occupazione del suolo (impianto fotovoltaico):	45%
Fattore di occupazione del suolo (senza moduli):	2,6%

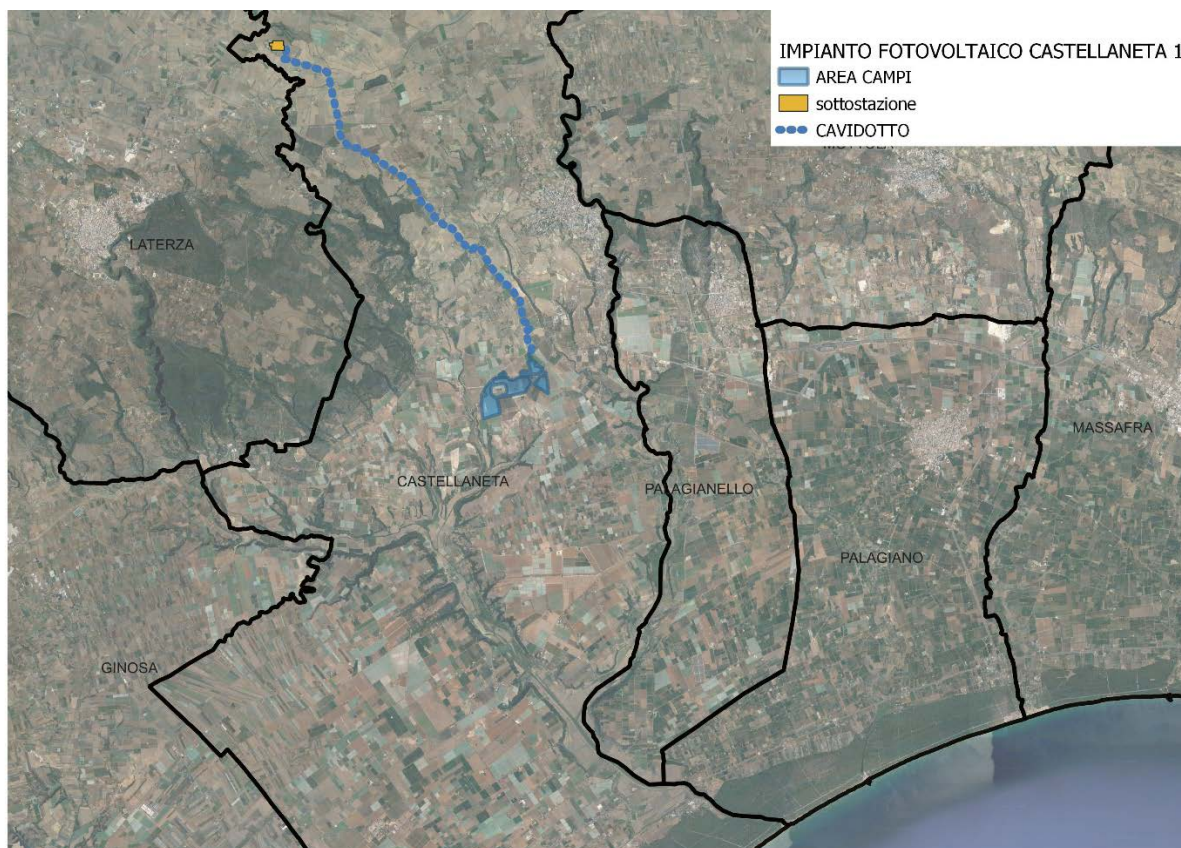


Fig. 2 inquadramento su Ortofoto

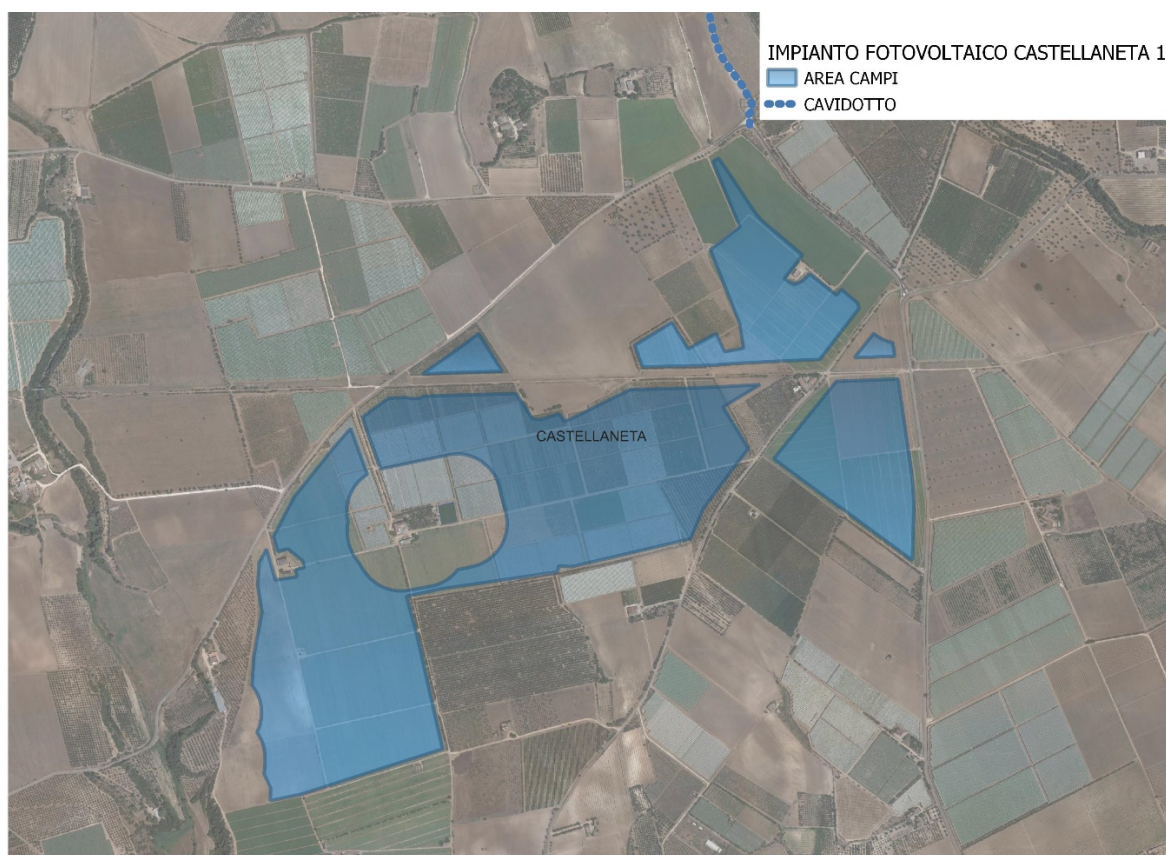


Fig. 3 inquadramento su Ortofoto dettaglio

4. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

La proposta progettuale si sviluppa in base a necessità di carattere pianificatorio/programmatico e di carattere socio economico di rilievo locale/nazionale. I vantaggi principali dovuti alla realizzazione del progetto sono:

- Opportunità di produrre energia da fonte rinnovabile coerentemente con le azioni di sostegno che vari governi, tra cui quello italiano, continuano a promuovere anche sotto la spinta degli organismi sovranazionali che hanno individuato in alcune FER, quali il fotovoltaico, una concreta alternativa all'uso delle fonti energetiche fossili, utilizzate in modo preponderante da molti anni, nel contesto territoriale Laziale, per la produzione di energia elettrica.
- Riduzioni di emissione di gas con effetto serra, dovute alla produzione della stessa quantità di energia con fonti fossili, in coerenza con quanto previsto, fra l'altro, dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) che prevede anche la decarbonizzazione e la dismissione di tutte le centrali termoelettriche alimentate a carbone sul territorio nazionale.
- Delocalizzazione nella produzione di energia, con conseguente diminuzione dei costi di trasporto sulle reti elettriche di alto tensione;
- Riduzione dell'importazioni di energia nel nostro paese e conseguente riduzione di dipendenza dai paesi.
- Ricadute economiche sul territorio interessato dall'impianto in termini fiscali, occupazionali soprattutto nelle fasi di costruzione e dismissione dell'impianto;
- Possibilità di creare nuove figure professionali legate alla gestione tecnica del parco fotovoltaico nella fase di esercizio. Inoltre i pannelli di ultima generazione, proposti in progetto, permettono di sfruttare al meglio la risorsa sole presente nell'area, così da rendere produttivo l'investimento.
- Rinunciare alla realizzazione dell'impianto (opzione zero), significherebbe rinunciare a tutti i vantaggi e le opportunità sia a livello locale sia a livello nazionale e sovra-nazionale sopra elencati. Significherebbe non sfruttare la risorsa sole presente nell'area a fronte di un impatto (soprattutto quello visivo/paesaggistico) non trascurabile ma comunque accettabile e soprattutto completamente reversibile.

5. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

I criteri utilizzati per la scelta delle possibili alternative e le principali motivazioni che hanno condotto alla proposta progettuale definitiva sono relazionati a i seguenti fattori:

- disponibilità di aree compatibili dal punto di vista ambientale, paesaggistico, funzionale e normativo con la realizzazione dell'opera.
- Utilizzo di suoli non occupati da coltivazioni o sottoutilizzati dal punto di vista agronomico;
- funzionalità ed efficienza della connessione alla rete elettrica;
- efficienza nello sfruttamento della risorsa solare.

Un impianto agrovoltaiico pertanto necessita di un sito tecnicamente adeguato dal punto di vista della radiazione solare incidente, della disponibilità di territorio e delle caratteristiche di uso del suolo. Il sito sul quale sarà realizzato l'impianto fotovoltaico che, come già detto ricopre una superficie di circa **50** ettari, ricade su una superficie pianeggiante, tipizzata, secondo gli strumenti del Comune di Salice Salentino (LE) come Zona Agricola.

Di seguito lo schema con l'elenco delle componenti che interessano l'area oggetto di progetto:

Ambito Paesaggistico **ARCO JONICO TARANTINO** figura il **PAESAGGIO DELLE GRAVINE**

interferenza

Componenti Geomorfologiche	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Lame e Gravine	no
		Doline	no
		Geositi	no
		Inghiottitoi	no
		Grotte	no
		Cordoni dunari	no
		Versanti	no
Componenti Idrologiche	Beni Paesaggistici	Territori Costieri	no
		Aree contermini ai laghi	no
		Fiumi e torrenti – acque pubbliche	no
	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Sorgenti	no
		Reticolo idrografico di connessione alla RER	no
		Vincolo Idrogeologico	SI
Componenti Botanico Vegetazionali	Beni Paesaggistici	Boschi	no
		Zone umide Ramsar	no
	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Aree di rispetto dei boschi	no
		Aree umide	no
		Prati e pascoli naturali	no
		Formazioni arbustive in evoluzione naturale	si*
Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	Beni Paesaggistici	Parchi e riserve	no
	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Siti di rilevanza naturalistica	si*
		Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali	si*
Componenti culturali e insediative	Beni Paesaggistici	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	no
		Zone gravate da usi civici	no
		Zone di interesse archeologico	no
	Ulteriori Contesti Paesaggistici	A- siti interessati da beni storico culturali	no
		B -aree appartenenti alla rete dei Tratturi	si*
		Zone interesse archeologico- Aree di rispetto	no
		Siti storico culturali -Aree di rispetto	no
		Rete tratturi -Aree di rispetto	si*
		Città consolidata	no
Paesaggi rurali	no		
Componenti dei valori percettivi	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Luoghi panoramici	no
		Strade a valenza paesaggistica	no
		Strade panoramiche	no
		Coni visuali	no

si*= **potenziale interferenza relativa al solo tracciato del cavidotto interrato su strada esistente**

Per la verifica delle interferenze con il sistema vincolistico del PPTR, consultare i seguenti files allegati:

CAS1-75_03_A_Tavola vincoli PPTR, CAS1-75_03_B_Tavola vincoli PPTR, CAS1-75_03_C_Tavola, vincoli PPTR

CAS1-75_03_T_Tavola vincoli PPTR

Nello schema seguente si riporta la verifica delle interferenze con aree non idonee ai sensi del R.R. 24/2010

tipologia	Presenza aree e siti non idonei
Aree Naturali Protette Nazionali e Regionali istituite ai sensi della Legge n. 394/91, dei singoli decreti nazionali, delle Singole leggi istitutive, della Legge Regionale n. 19/97 e della L.R. 31/2008, con area buffer di 200 m	nessuna
Zone umide tutelate a livello internazionale dalla convenzione di Ramsar (istituite ai sensi del D.P.R. n.448 del 13.3.1976; D.P.R. n. 184 del 11 febbraio 1987; Singole istituzioni; L.R. 31/08), comprensive di un'area buffer di 200 m	nessuna
Aree SIC e ZPS ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (cosiddetta Direttiva "habitat") e della Direttiva 79/409/CEE (cosiddetta Direttiva "uccelli") e rientranti nella rete ecologica europea "Natura 2000"; compresa un'area buffer di 200 m	nessuna
Rete Natura 2000	nessuna
Aree ad importanza avifaunistica (Important Birds Areas – IBA 2000)	nessuna
Siti Unesco	nessuna
Beni Culturali con buffer di 100 m (in base a parte II d. lgs. 42/2004, vincolo L.1089/1939)	nessuna
Immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 d. lgs 42/2004, vincolo L.1497/1939)	nessuna
Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs 42/2004)	nessuna
Territori costieri fino a 300 m	nessuna
Laghi e territori contermini fino a 300 m	nessuna
Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m	nessuna
Boschi con buffer di 100 m	nessuna
Zone archeologiche più buffer di 100 m	nessuna
Tratturi più buffer di 100 m	nessuna
Aree a Pericolosità Idraulica – Geomorfologica così come individuate dal PAI	nessuna
Area edificabile urbana con buffer di 1 Km (ai sensi delle Linee Guida Decreto 10/2010 Allegato 4 – punto 5.3.b)	nessuna
Segnalazione Carta dei Beni più buffer di 100 m	nessuna
Coni Visuali zone interne in 4 Km, 6 Km e 10 Km secondo le Linee Guida del Decreto 10/2010 Art.17 Allegato 3	nessuna
Grotte e buffer di 100 m	nessuna
Lame e Gravine	nessuna
Versanti	nessuna

Di seguito si riporta una tabella di verifica di compatibilità del progetto con gli strumenti pianificatori

Strumento di pianificazione	Verifica della compatibilità del progetto allo strumento
PNIEC Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030	Il Progetto è coerente rispetto alle direttrici strategiche del PNIEC per la futura politica energetica
Direttiva 2001/77/CE	Il Progetto, è conforme alla Direttiva CE essendo orientato a favorire la produzione di energia elettrica alimentata da fonti energetiche rinnovabili nel mercato italiano
Programma Operativo Interregionale POI Energie rinnovabili e risparmio energetico	Il Progetto è coerente rispetto agli obiettivi previsti dal POI; si inserisce nel contesto di promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili, in allineamento con le indicazioni sia dell'Unione Europea sia nazionali.
PEAR Piano Energetico Ambientale Regionale	Il Progetto è coerente con gli obiettivi del PEAR contribuendo alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile
PUTT/P Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio"	Gli interventi proposti sono compatibili con gli indirizzi di tutela, le direttive e le prescrizioni base previste. Pertanto, fatti salvi gli adempimenti richiesti dall'art.5.05 delle NTA del PUTT/P concernenti l'Autorizzazione Paesaggistica, il Progetto è coerente con il PUTT/P.
PPTR Piano Paesaggistico Territoriale Regionale	NON si riscontrano interferenza UCP o BP relativamente alle aree d'impianto Le interferenze tra alcuni UCP con il tracciato del cavidotto sono solo cartografiche e non hanno rilevanza paesaggistica.
PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Provincia di Taranto	Il Progetto è conforme alle indicazioni del PTCP, in quanto comporta un incremento consistente della produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica. Il sito non interferisce con alcun vincolo.
PUG Piano Urbanistico Generale Comune di Castellaneta	Il Progetto è conforme alle indicazioni del PRG, in quanto le aree di intervento ricadono nella zone E identificate come zona agricola nell'ambito dei PRG
Piano Faunistico Regionale	Il progetto è conforme alle indicazioni previste da Piano Faunistico in quanto l'area non interferisce con aree boscate o con le aree di particolare potenzialità faunistica o di ripopolamento.
PAI Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico	Il Progetto è conforme alle indicazioni del PAI, in quanto l'area non ricade in aree: classificate a rischio R2, R3, R4; a media MP ed alta pericolosità idraulica AP; a pericolosità geomorfologica PG1, PG2, PG3.
Rete Natura 2000 e Direttiva Habitat	Il progetto è coerente alle indicazioni dettate dal sistema Rete Natura e alla direttiva Habitat 92/43/CEE in quanto non ricade in Zone di Protezione Speciale né nei Siti di Importanza Comunitaria

Legge Quadro sulle aree Protette n°394/91 e Legge Regionale 19/97	Il progetto è conforme alla Legge Quadro sulle aree Protette in quanto l'area non ricade in aree nazionali protette tantomeno in quelle regionali definite dalla Legge regionale n°19/97
LEGGE n°1089/39 Tutela delle cose d'interesse storico artistico	Il progetto è conforme alla Legge n°1089/39 in quanto l'area d'intervento non presenta beni architettonici/storici/artistici rilevanti.
LEGGE n°1497/39 "Protezione delle bellezze naturali"	Il progetto è conforme alla Legge 1497/39 in quanto la zona interessata non ricade in nessuna zona preservata da tale legge.
LEGGE n°3267/23 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani"	Il progetto è conforme alla Legge 3267/23 in quanto la zona non risulta sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici .
Aree non idonee FER	Il progetto non interferisce con aree definite non idonee alla installazione di impianti fotovoltaici di tipo F.7

Non sono rilevate inoltre incompatibilità del progetto proposto con i seguenti ulteriori regolamenti e sistemi vincolistici con i quali la realizzazione dell'intervento possa interagire.

Strumento di pianificazione	Verifica della compatibilità del progetto allo strumento
legge quadro sugli incendi boschivi	Il Progetto è coerente con le disposizioni della Legge n.353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" finalizzate alla conservazione e alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale, infatti non si individuano estremi e atti riguardo lo sviluppo di incendi nelle superfici oggetto del progetto in esame
Piano Attuativo 2015-2019 del Piano Regionale dei Trasporti (PRT)	Il progetto non presenta punti di conflitto con quanto previsto dal Piano Attuativo 2015-2019 del Piano dei Trasporti della Regione Puglia e dal Piano triennale dei Servizi; nella zona interessata dall'intervento non sono presenti nodi cruciali né per il trasporto stradale regionale né per quello provinciale. non si individuano interferenze con l'interscambio o l'accessibilità locale. Il PRT non prevede interventi o piani nel contesto territoriale del sito di progetto.
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	Il progetto non ricade in aree perimetrate dal PTA alla Tav. A "Zone di Protezione Speciale Idrologica (ZPSI)". Non è prevista inoltre l'apertura di nuovi pozzi o il rilascio di nuove concessioni per il prelievo delle acque, né sono presenti pozzi e prelievi nella zona interessata dall'intervento

Al fine di valutare la completa fattibilità dell'opera sono state indagate anche le seguenti componenti ambientali:

- **Clima e Aria:** caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- **Fauna e flora:** formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- **Suolo e sottosuolo:** profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- **Acqua:** acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- **Rumore e vibrazioni:** considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- **Componente socio economica, infrastrutturale e salute pubblica:** considerati in rapporto alla situazione provinciale.

L'ulteriore criterio di valutazione legato alla scelta realizzativa dell'opera è quello dell'efficienza nello sfruttamento della risorsa solare.

La figura successiva rappresenta il dato relativo all'irraggiamento che nell'area raggiunge valori compresi tra 1500 e 1600 kWh/m², tali da assicurare elevati livelli di produzione energetica. Tale potenziale di energia solare è particolarmente interessante, come del resto facilmente preventivabile data la posizione geografica della Provincia e il clima che la caratterizza.

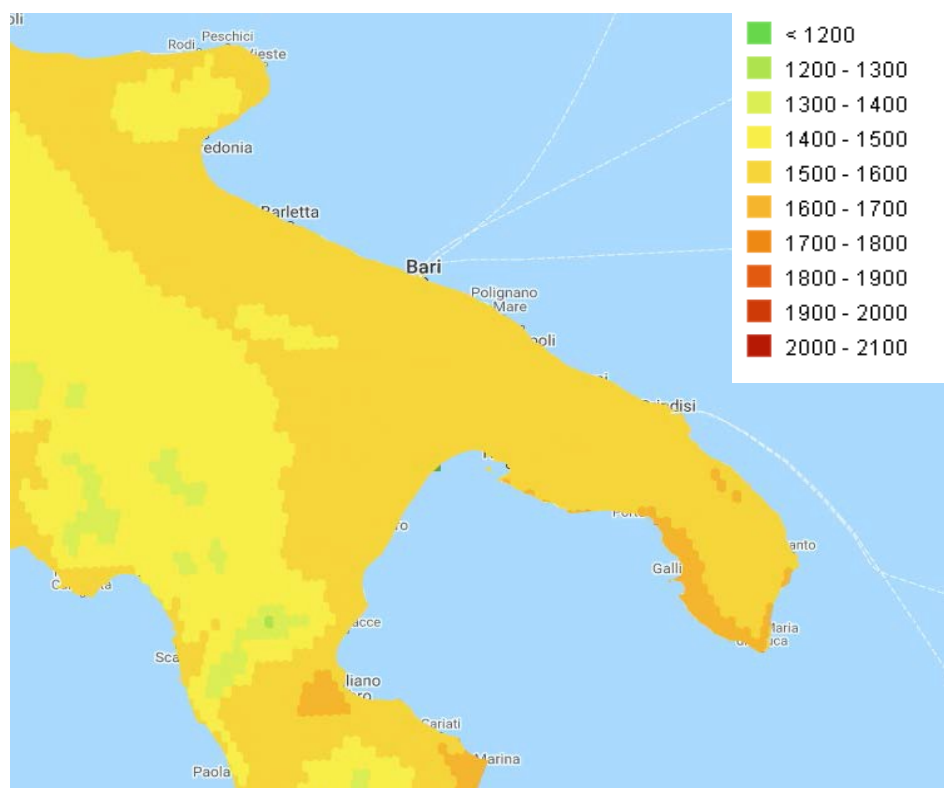


Fig. 4 Energia cumulata annuale 2019 (kWh/m²) fonte <http://sunrise.rse-web.it/>

6. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

Si riporta in questo capitolo una sintesi descrittiva del progetto di realizzazione del parco agrivoltaico. In particolare è descritta la collocazione dei moduli, il loro posizionamento, la tipologia di ancoraggio al terreno, le cabine per inverter, e gli altri componenti complementari.

L'impianto fotovoltaico in oggetto, di potenza in DC di 75.778,50 kWp e potenza di immissione massima pari a 65.000,00 kW, è costituito da 17 sottocampi (17 cabine di trasformazione MT/BT), come da immagine sottostante.

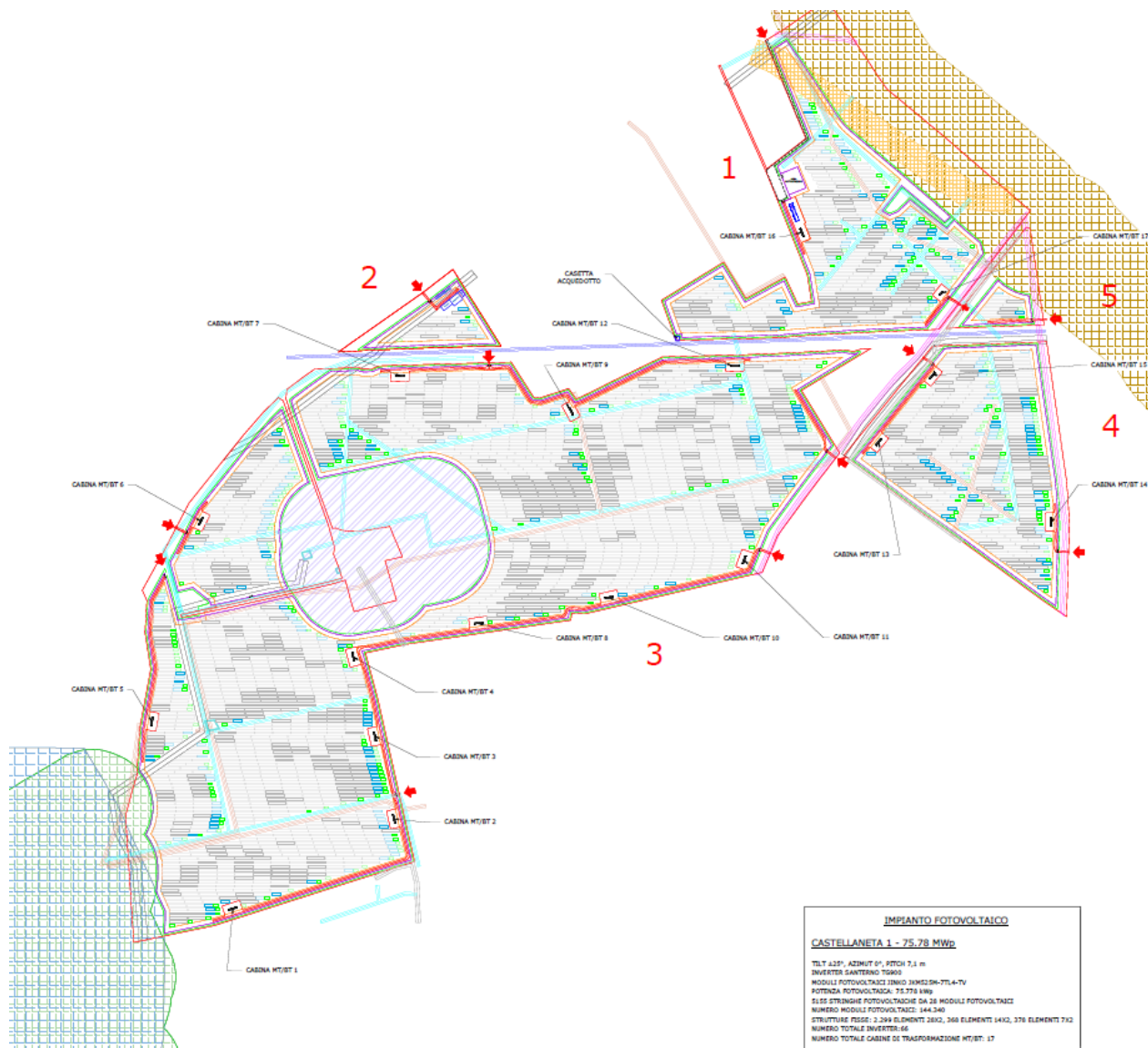


Fig. 5 - Layout di impianto

L'impianto sarà realizzato con 2.299 strutture in configurazione 2x28, 369 strutture 2x14, 376 strutture 2x7 moduli in verticale con tilt 25°, azimuth 0°, pitch=7,1 m. In totale saranno installati 144.340 moduli fotovoltaici monocristallini della potenza di 525 W.

Il progetto prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici del tipo JINKO JKM525M-7TL4-TV o similare con potenza nominale di 525 Wp con celle fotovoltaiche in silicio monocristallino, i quali, tra le tecnologie attualmente disponibili in commercio presentano rendimenti di conversione più elevati. I moduli fotovoltaici sono posizionati su strutture di supporto fisse, orientate a sud ed inclinate con tilt fisso di 25°.

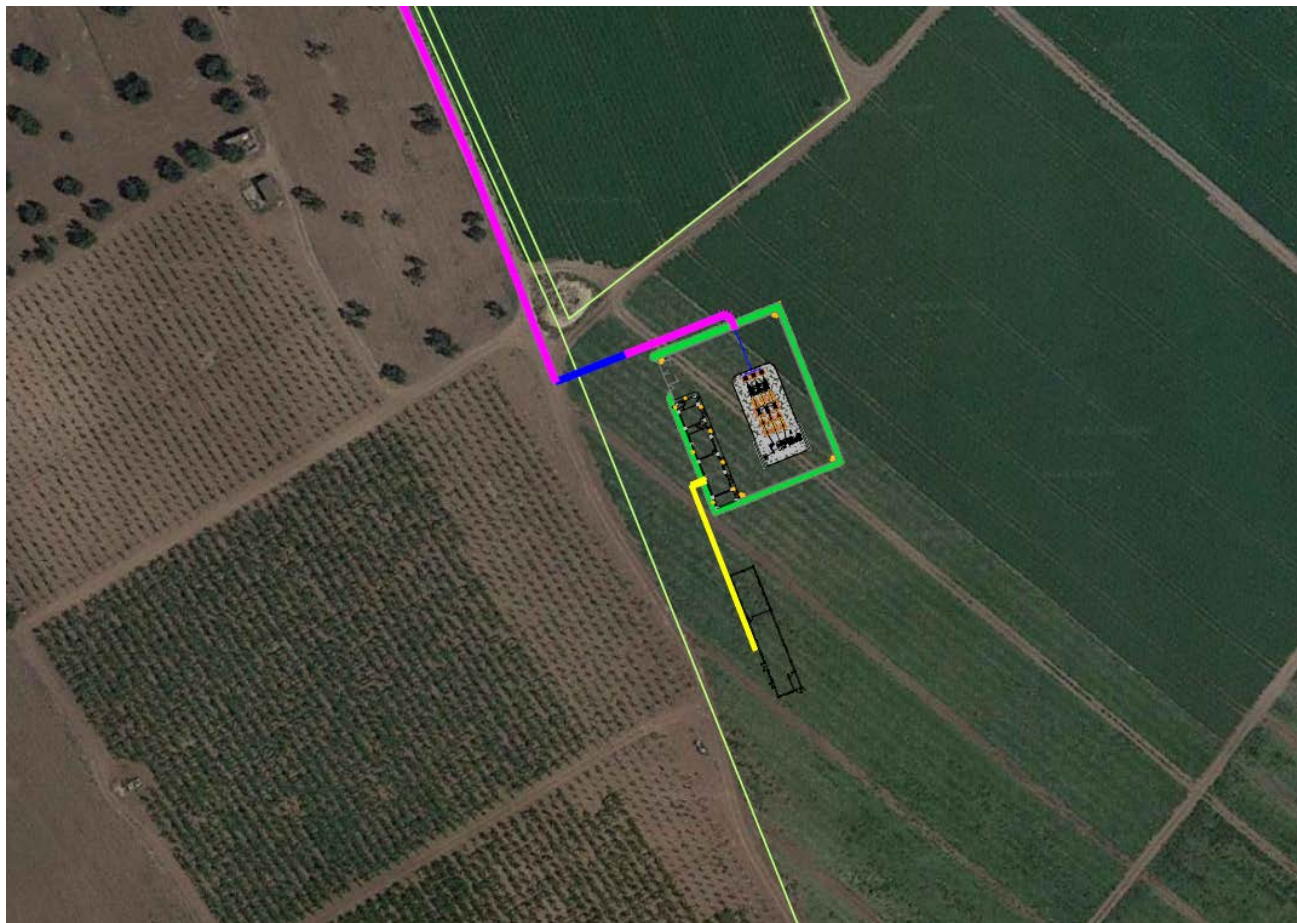


Fig. 6 – SSEU di elevazione 150/20 kV

La Sottostazione Elettrica Utente 20/150 kV (SSEU) sarà collegata alla Sottostazione di Smistamento a 150 kV (SSM), in condivisione tra quattro Produttori, tramite un elettrodotto in cavo interrato A.T. a 150 kV.

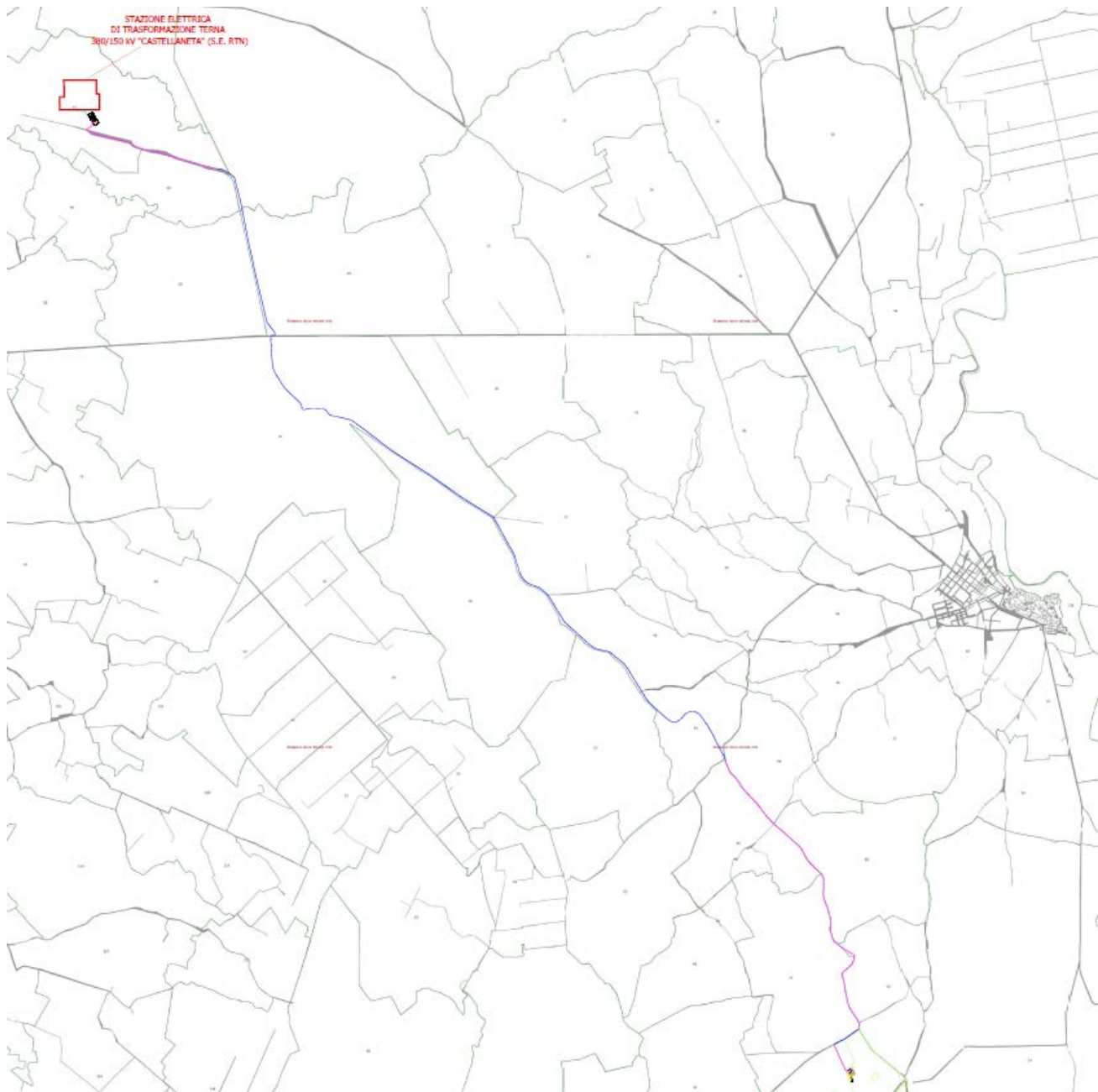


Fig.7– Collegamento in cavo AT su ortofoto tra SSEU ed SSM

Dalla SSM partirà un altro elettrodotto unico in cavo interrato A.T. a 150 kV per il collegamento tra lo Stallo partenza Produttori da SSM e lo Stallo A.T. a 150 kV assegnato nell'ampliamento della S.E. RTN.

Come da STMG (C.P. 202002045), l'impianto verrà collegato in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta.



Fig. 8 – Collegamento in cavo AT tra SSEU e SE RTN di Castellaneta

Dati caratteristiche tecniche generali:

La centrale fotovoltaica avrà le seguenti caratteristiche generali:

- potenza fotovoltaica di 75.778,50 kWp
- potenza apparente inverter prevista di 65.868,00 kVA
- potenza nominale disponibile (immiss. in rete) pari a 65.000,00 kW
- produzione annua stimata: 107.357 MWh
- superficie totale sito (area recinzione): 80,33 ettari
- superficie occupata: 35,90 ettari
- viabilità interna al campo: 14.700 mq
- moduli FV (superficie netta): 337.908 mq
- cabine: 1.362 mq
- basamenti (pali ill. e videosorveglianza): 100 mq
- drenaggi: 4.629 mq
- superficie mitigazione a verde (ulivi cultivar favolosa): ~32.153 mq

Dati caratteristiche tecniche elettromeccaniche:

Il generatore fotovoltaico nella sua totalità tra i due siti sarà costituito da:

- n. 144.340 moduli fotovoltaici JINKO JKM525M-7TL4-TV da 525 W;
- n. 2.299 strutture di sostegno fisse da 2x28, n. 368 da 2x14 e n. 378 da 2x7 moduli in verticale con le seguenti caratteristiche dimensionali:
 - ancoraggio a terra in pali in acciaio zincato infissi direttamente nel terreno senza fondazioni o plinti;
 - altezza minima da terra dei moduli 75 cm;
 - altezza massima da terra dei moduli 2,70 ±0,3m;
 - pitch 7,10 m
 - tilt 25°

Nell'impianto saranno inoltre presenti complessivamente:

- n. 16 cabine di trasformazione modello SUNWAY della SANTERNO (SUNWAY STATION_4000) aventi le seguenti caratteristiche:
 - o trattasi di due cabine prefabbricate accoppiate, oppure container delle stesse dimensioni, con volumetria lorda complessiva pari a 15460x3200x2400 mm (W x H x D), costituite da più vani e al loro interno saranno installati:
 - N.2 trasformatori MT/BT;
 - quadri media tensione;
 - N.4 inverter centralizzati SANTERNO TG900
 - quadri BT.
- n. 1 cabina di trasformazione modello SUNWAY della SANTERNO (SUNWAY STATION_2000) avente le seguenti caratteristiche:
 - o trattasi di due cabine prefabbricate accoppiate, oppure container delle stesse dimensioni, con volumetria lorda complessiva pari a 8250x3200x2400 mm (W x H x D), costituite da più vani e al loro interno saranno installati:
 - N.1 trasformatore MT/BT;
 - quadri media tensione;
 - N.2 inverter centralizzati SANTERNO TG900
 - quadri BT.
- n. 1 cabina di ricezione MT sezionamento e controllo: cabina prefabbricata avente volumetria lorda complessiva pari a 33000x4000x6500 mm (W x H x D), al loro interno saranno installati:
 - Locale Distribuzione con quadro di distribuzione di media tensione, trasformatore ausiliario MT/BT e quadro per i servizi ausiliari della centrale;
 - Locale Monitoraggio e Controllo con la componentistica dei sistemi ausiliari e monitoraggio.
- rete elettrica interna a media tensione 20 kV per il collegamento tra le varie cabine di trasformazione e le cabine di ricezione
- rete elettrica interna a 1500V tra i moduli fotovoltaici e gli inverter;
- rete elettrica interna a 640V tra gli inverter e le cabine di trasformazione;
- impianto di terra (posizionato lungo le trincee dei cavi di potenza) e maglia di terra delle cabine.

Le specifiche dell'impianto fotovoltaico CASTELLANETA 1 e di tutte le sue componenti sono contenute e dettagliate nel documento PD01_02 - RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO.

7. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

la valutazione degli impatti ambientali del progetto prevede uno specifico schema analitico e metodologico finalizzato a definire l'interazione dei fattori di impatto, identificati ai precedenti paragrafi, sulle componenti e quindi gli effetti positivi o negativi su queste. In particolare, individuate le varie fasi ed i potenziali impatti si è proceduto alla loro caratterizzazione in base ai seguenti parametri:

- la **PROBABILITÀ** o tempo di persistenza dell'impatto, cioè la possibilità che esso avvenga o si verifichi;
- la **REVERSIBILITÀ/IRREVERSIBILITÀ** dell'impatto, cioè la possibilità/modalità di tornare allo stato e alle condizioni iniziali.

Ciascuno di questi parametri è definito in base ad un indice/livello di rilevanza.

La sintesi delle analisi riferite alle differenti componenti ambientali, paesaggistiche e antropiche è riportata nella seguente tabella:

componente	fattori di impatto	valutazione impatti negativi nelle fasi di					
		costruzione		esercizio		dismissione	
		P	R	P	R	P	R
atmosfera	emissione di polveri in atmosfera;	N		N		N	
	emissione di inquinanti in atmosfera;	N		N		N	
ambiente idrico	modificazioni dell'idrografia	PP	BT	PP	LT	N	
	contaminazione acque	N		N		N	
agenti fisici	emissioni elettromagnetiche;	N		N		N	
	emissione di rumore;	PP	BT	N		PP	BT
suolo	emissioni luminose	N		PP	LT	N	
	occupazione di suolo;	PP	BT	PP	LT	N	
flora e fauna	asportazione della vegetazione;	P	LT	PP	LT	N	
	creazione di ostacoli all'avifauna;	PP	BT	N		N	
	frammentazione di habitat;	PP	BT	N		N	
paesaggio	interferenze con beni storici, culturali ed archeologici	N		N		N	
	alterazioni assetto percettivo	N		PP	LT	N	
sistema antropico	traffico indotto;	PP	BT	N		PP	BT
	creazione di posti lavoro.	P	BT	P	LT	P	BT

	Nessun Impatto	N
P= Indice di Probabilità o tempo di persistenza La probabilità dell'impatto è la possibilità che esso avvenga o si verifichi a seguito delle attività	Impatto Poco Probabile	PP
	Impatto Probabile	P
R= Indice di Reversibilità La reversibilità dell'impatto è la possibilità/modalità di tornare allo stato e alle condizioni iniziali	Breve Termine	BT
	Lungo Termine	LT
	Irreversibile	IRR

Nel complesso, l'impatto generato dall'impianto fotovoltaico nelle sue fasi di vita, sulle componenti paesaggistiche, culturali ed ambientali, può considerarsi molto limitato e reversibile nel tempo. La realizzazione dell'intervento può comunque generare effetti positivi in termini di sostenibilità ambientale grazie alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile ed in termini di innovazione ambientale innescata dalle culture agricole introdotte.

7.1 piano di monitoraggio

Il Piano di Monitoraggio Ambientale è integralmente riportato nella relazione specialistica CAS1-75_17 Piano di monitoraggio ambientale allegata al progetto.

7.1 alternative zero-non realizzare l'impianto

L'analisi dell'evoluzione dei sistemi antropici e ambientali in assenza della realizzazione del progetto (ossia la cosiddetta opzione zero) è analizzata nel presente paragrafo, con riferimento alle componenti ambientali considerate nel SIA.

L'analisi è volta alla caratterizzazione dell'evoluzione del sistema nel caso in cui l'opera non venisse realizzata al fine di valutare la miglior soluzione possibile dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.

Alla base di tale valutazione è presente la considerazione che, in relazione alle attuali linee strategiche nazionali ed europee che mirano a incrementare e rafforzare il sistema delle "energie rinnovabili", nuovi impianti devono comunque essere realizzati.

La mancata realizzazione di qualsiasi progetto alternativo atto a incrementare la produzione energetica da fonti rinnovabili, porta infatti delle ricadute negative in termini di poca flessibilità del sistema. A livello globale tali ricadute negative vanno comunque ad annullare i benefici associati alla mancata realizzazione del progetto (benefici intesi in termini di mancato impatto sulle componenti ambientali).

L'esercizio della nuova infrastruttura è caratterizzato da una totale assenza di emissioni di inquinanti e gas serra (CO₂).

In generale i benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi fotovoltaici sono proporzionali alla quantità di energia prodotta, supponendo che questa vada a sostituire l'energia altrimenti fornita da fonti convenzionali. Per produrre un chilowattora elettrico vengono bruciati mediamente l'equivalente di 2.56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'aria circa 0.43 kg di anidride carbonica (fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione).

Si può dire quindi che ogni kWh prodotto dal sistema fotovoltaico evita l'emissione di 0.43 kg di anidride carbonica. Questo ragionamento può essere ripetuto per tutte le tipologie di inquinanti.

La mancata realizzazione del progetto non consentirebbe il risparmio di inquinanti e gas serra per la produzione di energia elettrica.

In generale il principale impatto sull'ambiente associato alla fase di esercizio di un impianto agrovoltaiico è quello relativo all'occupazione di suolo.

Nello specifico, la realizzazione del progetto in esame prevede gradi di integrazione ed innovazione (superfici destinate all'uso agricolo, altezza dei moduli da terra e sistemi di supporto dei moduli), che permettono di massimizzare le sinergie produttive tra i sottosistemi fotovoltaico e colturale, e garantire funzioni aggiuntive alla sola produzione energetica e agricola, finalizzate al miglioramento delle qualità ecosistemiche del sito.

La realizzazione del progetto prevede l'installazione di strutture che potranno essere comunque dismesse a fine esercizio senza implicare particolari complicazioni di ripristino ambientale dell'area in esame. La mancata realizzazione del progetto comporterebbe, data la stagnazione della imprenditoria agricola locale, il mantenimento delle aree sottoutilizzate dal punto di vista agricolo con conseguenze negative.

La mancata realizzazione del progetto comporterebbe il mantenimento dello stato di attuale dell'area. Per quanto riguarda, poi, la componente paesaggio la mancata realizzazione del progetto eliminerebbe gli impatti riconducibili alla presenza dei moduli dell'impianto fotovoltaico. Il nuovo impianto andrebbe comunque ad inserirsi in un contesto paesaggistico già caratterizzato dalla presenza di impianti fotovoltaici.

La mancata realizzazione del progetto non esclude la possibilità che altri impianti siano comunque realizzati, anche maggiormente impattanti per localizzazione.

La realizzazione del progetto comporta effetti positivi in termini di incremento di disponibilità energetica da fonti rinnovabili e risparmio di inquinanti e gas serra nel ciclo di produzione di energia elettrica.

In caso di non realizzazione del progetto, la quota energetica che potrebbe fornire l'impianto fotovoltaico deriverà da fonti fossili con le conseguenti ripercussioni in termini di qualità dell'aria ambiente (emissioni di inquinanti).

8. CONCLUSIONI

Le analisi di valutazione effettuate relative alla soluzione progettuale evidenziano che l'opera non incide in maniera sensibile sulle componenti ambientali. Le scelte progettuali rispondono alla volontà del proponente di eliminare e/o contenere tutti i possibili impatti sulle varie componenti ambientali. Gli impatti che sono emersi sono pressoché nulli, e dove presenti, si manifestano in fase di cantiere e di dismissione; hanno cioè una natura reversibile e transitoria e comunque per tempi assai limitati. Così si rileva per gli effetti sull'atmosfera, sul suolo e sul rumore.

Le componenti flora e fauna, che comunque non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta. L'impianto infatti così come dislocato non produrrà alterazioni all'ecosistema, trattandosi di zona agricola adiacente ad altri impianti fotovoltaici.

La componente socio-economica sarà invece influenzata positivamente dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti sulle popolazioni locali.

Ricadute positive sono inoltre sostanzialmente correlate alla produzione di energia da fonte solare che riduce quasi a zero gli impatti ambientali rispetto impianti alimentati da combustibili fossili non rinnovabili.

L'analisi effettuata ha permesso di valutare il valore intrinseco e la vulnerabilità delle componenti studiate, pervenendo al calcolo della sensibilità globale dell'intervento che ha evidenziato la sua **non criticità**.

Il tecnico



The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Michele Roberto Lapenna". To the left of the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the text: "Dr. Arch. Michele Roberto LAPENNA", "D. 28", and "ORDINE DEI ARCHITETTI-PANIFICATORI PAESAGGISTE CONTEMPORANEI".