



COMMITTENTE:

**RWE****RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.**

Via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma

P.IVA/C.F. 06400370968

PEC: rwerenewablesitaliasrl@legalmail.it

COLLABORAZIONE TECNICA:

**PCR****PCR ENERGY S.R.L.**

Via Nazionale -Fraz. Zuppino, 84029-Sicignano degli Alburni (SA)

P.IVA/C.F. 05857410657

PEC: pcrenergysrl@pec.it

TITOLO DEL PROGETTO:

**PROGETTO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA DENOMINATO "OLIVOLA" DELLA POTENZA DI 77.994,84 kW<sub>p</sub>, LOCALIZZATO IN AREA IDONEA, OVVERO, IN PARTE IN AREA A DESTINAZIONE INDUSTRIALE, ARTIGIANALE, E COMMERCIALE AI SENSI DELL'ARTICOLO 22-BIS DEL D.LGS. 199/2021 E, IN PARTE, IN AREE AGRICOLE IDONEE POSTE A DISTANZA INFERIORE A 500 METRI DALLE STESSE, AI SENSI DELL'ARTICOLO 20 DEL D.LGS. 199/2021, COMPRESIVO DELLE RELATIVE OPERE ELETTRICHE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI BENEVENTO (BN) IN CONTRADA "OLIVOLA"**

DOCUMENTO:

**PROGETTO DEFINITIVO**

N° DOCUMENTO:

**PVOLIV-P38.01-00**

ID PROGETTO	PVOLIV	DISCIPLINA	PD	TIPOLOGIA	R	FORMATO	A4
-------------	--------	------------	----	-----------	---	---------	----

ELABORATO:

**STUDIO INSERIMENTO URBANISTICO**

FOGLIO	---	SCALA	---	NOME FILE	PVOLIV-P38.01-00.PDF
--------	-----	-------	-----	-----------	----------------------

PROGETTAZIONE:

**gaia**  
tech

GaiaTech S.r.l.

Via Beato F. Marino, snc-Z.I.

87040 Zumpano (CS)

www.gaiatech.it

P.IVA 03497340780

REA CS/239194

GRUPPO TECNICO:

Ing. Giovanni GRECO

Ing. Eugenio GRECO

Ing. Gaetano DE ROSE

Ing. Biagio RICCIO

Ing. Ida FILICE

Ing. Andrea AULICINO

Ing. Alfonso CAROTENUTO

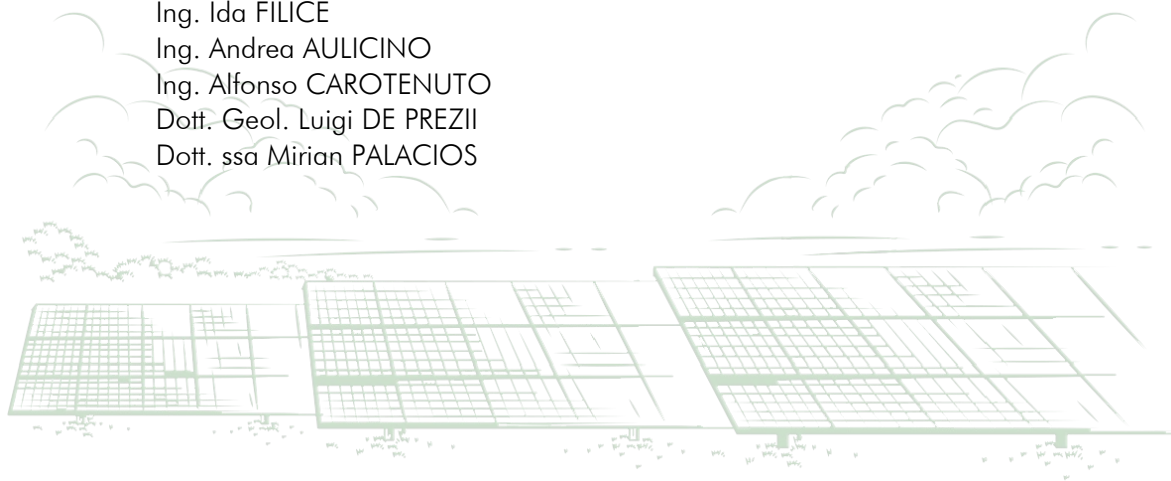
Dott. Geol. Luigi DE PREZII

Dott. ssa Mirian PALACIOS

SPECIALISTI:

DIRETTORE TECNICO:

Ing. Dario DOCIMO



REV.	DATA REVISIONE	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	28/09/2023	Prima Emissione			

## Sommario

1.	PREMESSA .....	2
2.	DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO .....	3
3.	INQUADRAMENTO URBANISTICO .....	8
3.1.	STRUMENTO URBANISTICO DI BENEVENTO .....	8
3.2.	INSERIMENTO URBANISTICO DELL'INTERVENTO .....	8
4.	CONCLUSIONI.....	14

## 1. PREMESSA

La presente relazione costituisce parte integrante del progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica denominato "Olivola" della potenza di 77.994,84 kWp, localizzato in area idonea, ovvero, in parte in area a destinazione industriale, artigianale, e commerciale ai sensi dell'articolo 22-bis del D.lgs. 199/2021 e, in parte, in aree agricole idonee poste a distanza inferiore a 500 metri dalle stesse, ai sensi dell'articolo 20 del D.lgs. 199/2021, comprensivo delle relative opere elettriche connesse ed infrastrutture indispensabili, da realizzarsi nel Comune di Benevento (BN) in contrada "Olivola"

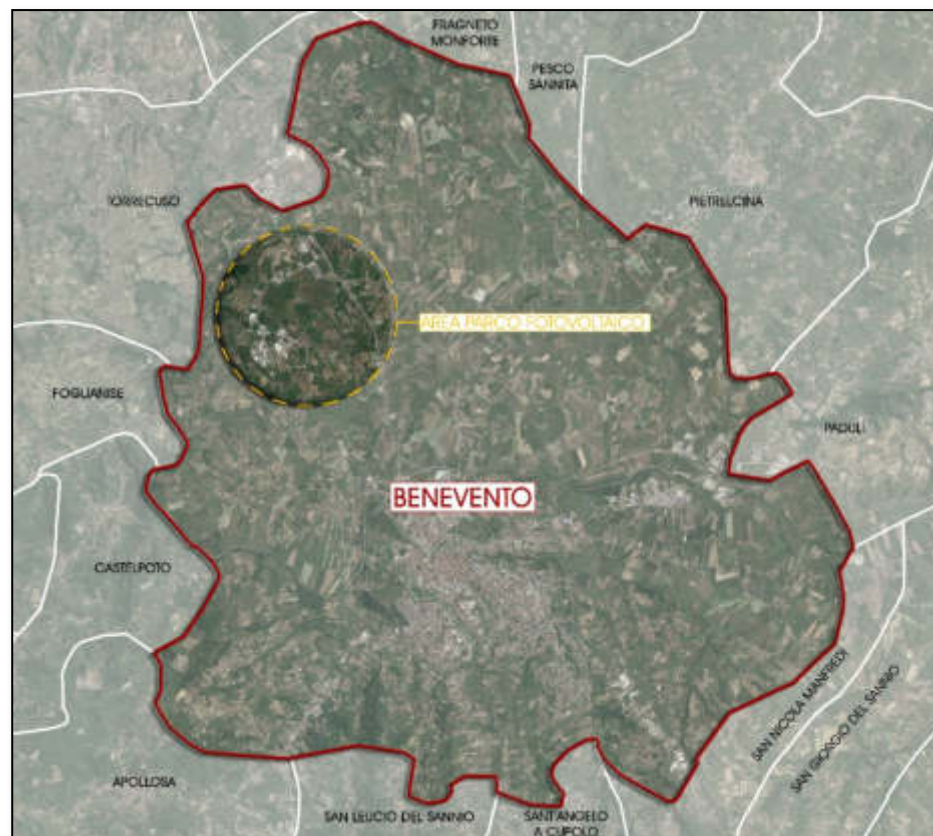
L'impianto sarà collegato in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 380/150 kV denominata "Benevento 3".

L'iniziativa è intrapresa dalla società RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L. con sede in Via Andrea Doria 41 G – 00192 Roma (RM) nell'ambito dei suoi piani di sviluppo di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Tutta la progettazione è stata sviluppata utilizzando tecnologie ad oggi disponibili sul mercato europeo; considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione è prevedibile che le tecnologie e le caratteristiche dei componenti principali (moduli fotovoltaici, inverter, strutture di supporto) siano oggetto di migliorie che potranno indurre la committenza a scelte diverse da quelle descritte nella presente relazione e negli elaborati allegati.

## 2. DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO

L'intervento oggetto del presente progetto prevede la realizzazione di un Parco Fotovoltaico in un'area identificata come C.da Olivola, a Nord-Ovest dell'intero territorio comunale.



**Figura 1 - Inquadramento generale su ortofoto del comune di Benevento – Individuazione Area Parco**

Per quanto riguarda all'inquadramento catastale delle opere, il layout dell'impianto fotovoltaico e la sottostazione interesserà la zona nord del territorio comunale di Benevento (BN – Regione Campania), in località "Olivola" ad una quota di circa 200 m s.l.m.

Si riportano di seguito i dati catastali:

Identificativo	Comune	Foglio	Particella
A1	Benevento (BN)	6	70-405-1128
A2	Benevento (BN)	6	1153-1156-72-1106
A3	Benevento (BN)	6	1233-1235-1237
B	Benevento (BN)	6	1257-1259-1308-1312
C1	Benevento (BN)	13	521-522
C2	Benevento (BN)	13	802
C3	Benevento (BN)	13	928
C4	Benevento (BN)	13	930
C5	Benevento (BN)	13	239-293-294
D1	Benevento (BN)	13	80-111-237
		14	341-340-339-1602-1603-6
D2	Benevento (BN)	14	899-352-15
E1	Benevento (BN)	13	916-991
		14	384-825
		15	187-2287-1017-1014-2291-2289
E2	Benevento (BN)	13	118-211
F1	Benevento (BN)	15	2444-2445
F2	Benevento (BN)	15	2446-2447-2448-2449-1170
F3	Benevento (BN)	15	2134
G1	Benevento (BN)	15	2170-374-176-336-90
G2	Benevento (BN)	15	1977
SOTTOSTAZIONE	Benevento (BN)	8	716-944

Tabella 1 - Individuazione dei fogli catastali interessati.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa con indicazione delle coordinate di riferimento delle aree di impianto previsti nel sistema di riferimento UTM WGS84 fuso 33T:

Identificativo	N	E	Superficie m <sup>2</sup>
A1	4559324.82 m	479323.36 m	25,621
A2	4559054.55 m	479584.60 m	89,888
A3	4558867.19 m	479432.11 m	12,425
B	4559388.37 m	478970.87 m	80,122
C1	4559175.50 m	478239.68 m	12,278
C2	4559247.26 m	477970.43 m	16,719

Identificativo	N	E	Superficie m <sup>2</sup>
C3	4559208.64 m	477847.02 m	6,127
C4	4559174.34 m	477928.52 m	12,371
C5	4559229.00 m	477738.65 m	37,050
D1	4558380.43 m	478029.46 m	171,000
D2	4558097.98 m	477984.93 m	87,992
E1	4558060.67 m	478543.44 m	165,472
E2	4558638.89 m	478325.95 m	32,914
F1	4557530.46 m	478857.89 m	26,125
F2	4557733.77 m	478593.85 m	51,504
F3	4557506.95 m	478605.43 m	7,999
G1	4556712.10 m	478364.10 m	60,844
G2	4556663.64 m	478433.13 m	21,336
SOTTOSTAZIONE	4558679.89 m	481965.17 m	9,162

Tabella 2 - Ubicazione delle aree di impianto e sottostazione.

L'impianto Fotovoltaico in oggetto sarà realizzato da 3 sezioni come riportato nella tabella sottostante. Le 3 sezioni sono composte da 37 generatori o campi fotovoltaici con una suddivisione funzionale in sottocampi.

Il dimensionamento energetico definitivo è stato effettuato tenendo in considerazione la disponibilità di spazi sui quali installare i generatori, la disponibilità della fonte solare ed il guadagno energetico preventivato.

L'impianto così descritto verrà predisposto per lavorare in parallelo con la rete di distribuzione dell'energia elettrica di TERNA (Vn 150 kV; f 50 Hz).

L'impianto Fotovoltaico sarà così suddiviso:

- Campo fotovoltaico: formato dal parallelo delle stringhe installate strutture con orientatori monoassiali.
- Quadri: per ciascun campo fotovoltaico verranno utilizzati dei quadri per effettuare il parallelo delle stringhe (quadri di stringa o di campo).

- Inverter: ogni campo fotovoltaico sarà suddiviso in sottocampi. Ogni sottocampo sarà costituito da un inverter da 350 kWp collegato a 16,17, 18,19,20,21,22 e 23 stringhe da 28 moduli. L'inverter è dotato dodici MPPT e ventiquattro ingressi, questo permette una migliore gestione del campo stesso.
- Trasformatori: per ciascun campo verrà utilizzato un trasformatore che permetterà la trasformazione dell'energia prodotta dai relativi inverter.
- Cabina di consegna e ricezione: i 37 trasformatori di campo verranno collegati alla cabina di ricezione e consegna dove sarà installata la logica di controllo protezione e misura per il parallelo con la rete.

AREA	STRUTTURA MODUL I			MODULI TOT ALI	POTENZA [KW p]	Taglie trasforma tore	Sezione D'impia nto
	84	56	28				
A1	14	15	16	2464	1700,16	1600	SEZIONE 1
A2	115	23	36	11956	8249,64	2500	SEZIONE 1
A3	12	2	13	1484	1023,96	1250	SEZIONE 1
B	88	25	26	9520	6568,8	2500	SEZIONE 1
<b>TOTALE SEZIONE 1</b>					<b>17542,56</b>		
C1	7	5	5	1008	695,52	800	SEZIONE 2
C2	10	4	4	1176	811,44	800	SEZIONE 2
C3	0	0	12	336	231,84	1250	SEZIONE 2
C4	4	11	5	1092	753,48		
C5	41	19	2	4564	3149,16	1600	SEZIONE 2
D1	258	30	35	24332	16789,08	2500	SEZIONE 2
D2	106	29	32	11424	7882,56	2500	SEZIONE 2
<b>TOTALE SEZIONE 2</b>					<b>30313,08</b>		
E1	217	45	35	21728	14992,32	2500	SEZIONE 3
E2	40	8	7	4004	2762,76	1600	SEZIONE 3
F1	32	1	9	2996	2067,24	1600	SEZIONE 3
F2	52	21	23	6188	4269,72	2500	SEZIONE 3
F3	4	4	3	644	444,36		
G1	54	26	28	6776	4675,44	2500	SEZIONE 3
G2	7	7	13	1344	927,36	1250	SEZIONE 3
<b>TOTALE SEZIONE 3</b>					<b>30139,2</b>		
<b>TOTALE POTENZA IMPIANTO</b>					<b>77994,84</b>		

Tabella 3 - Riepilogo sezioni Parco Fotovoltaico



### 3. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dall'impianto fotovoltaico, con annessa viabilità interna e relativi cavidotti di interconnessione interna, e del cavidotto esterno, interessa il territorio comunale di Benevento dove è ubicata anche la stazione Terna denominata "Benevento 3", come da STMG, che prevede la connessione su uno stallo a 150 kV su un futuro ampliamento della stessa.

Di seguito per completezza verrà analizzato lo strumento urbanistico del Comune di Benevento all'intervento progettuale (impianto fotovoltaico e cavidotto esterno).

#### 3.1. STRUMENTO URBANISTICO DI BENEVENTO

Lo strumento urbanistico vigente del comune di Benevento è il PUC, il quale risulta approvato con Decreto del Presidente della Provincia n. 54 del 6/12/2012.

In termini generali il Piano Urbanistico Comunale si configura come uno strumento di gestione del territorio comunale composto da elaborati cartografici e tecnici con chiari riferimenti normativi ai piani sovraordinati, che nella loro complessità regolano la gestione delle attività di trasformazione urbana e territoriale del comune di pertinenza.

In particolare, il Piano Urbanistico Comunale del comune di Benevento, insieme al RUEC e agli Atti di Programmazione degli Interventi (API) disciplinano le attività edilizie ed urbanistiche di conservazione, tutela, recupero, modificazione e trasformazione del territorio comunale perseguendo gli obiettivi della riqualificazione e valorizzazione dello stesso.

#### 3.2. INSERIMENTO URBANISTICO DELL'INTERVENTO

Nel vigente strumento urbanistico l'impianto, stante le indicazioni e la documentazione fornite dal comune (Certificazioni urbanistiche dei terreni e

consultazione sul portale web <https://sit.comune.benevento.it/Home.aspx?page=14>), si colloca in aree a destinazione E1, E2, E3, E4, E6, D1, log.

Nella tabella di seguito riportata, si elencano le particelle dei vari sottocampi con annessa la destinazione urbanistica:

Identificativo	Foglio	Particella	D.U.
A1	6	70	E3 + E2 + D2
A1	6	405	E2 + E3
A1	6	1128	Risp. Strad. + E2 + D2
A1	6	404	E2
Strada tra A1 e A2	6	676	E1 + E2 + E3 + D2 + Risp. strada
A2	6	1153	E2
A2	6	1156	E2
A2	6	72	E3 + E2
A2	6	1106	E2 + E3 + D2
A3	6	1233	D2 + E3
A3	6	1235	E3 + E2 + D2
A3	6	1237	D2 + E2
B	6	1257	D2 + Risp. Strad.
B	6	1259	D2
B	6	1308	D2 + Risp. Strad.
B	6	1312	E2
B	6	1263	D2 + Risp stradale
C1	13	521	D1 (PIP)
C1	13	522	D1 (PIP) + Strade
C2	13	802	D1 (PIP) + Strade
C2	13	792	D1
C3	13	928	D1 (PIP) + E2
C4	13	930	D1 (PIP)
D	14	339	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
D	14	340	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
D	14	384	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica

Identificativo	Foglio	Particella	D.U.
D	14	1602	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
D	14	1603	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
E	15	187	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
E	15	1014	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
E	15	1017	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
E	15	2287	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
E	15	2289	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
E	15	2291	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
F1	15	2444	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
F1	15	2445	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
F2	15	2446	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
F2	15	2447	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
F2	15	2448	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
F2	15	2449	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
F2	15	1170	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
F3	15	2134	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica
G1	15	2170	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica + E6
G1	15	374	(log) Perimetro ambito Piattaforma Logistica + Risp. Strad. + E6
G1	15	176	Risp. Strad. + E6
G1	15	336	Risp. Strad. + E6
G1	15	90	Risp. Strad. + E6
G2	15	1977	E6 + Risp. Strad.
SOTTOSTAZIONE	8	716	E4
SOTTOSTAZIONE	8	944	E4

**Tabella 3 - riepilogo sottocampi con destinazioni urbanistiche**

Per le particelle ricedenti nelle destinazioni E1, E2, E3, E4, E6 si fa riferimento, all'interno delle NTA del piano al Capo 26° Il sistema ambientale e territoriale: ambito di tutela mirata E1, E2, e zone elementari E3, ambito di valorizzazione degli insediamenti rurali diffusi E4, E5, E6 che identifica quelli che sono gli interventi ammissibili per queste particolari aree.

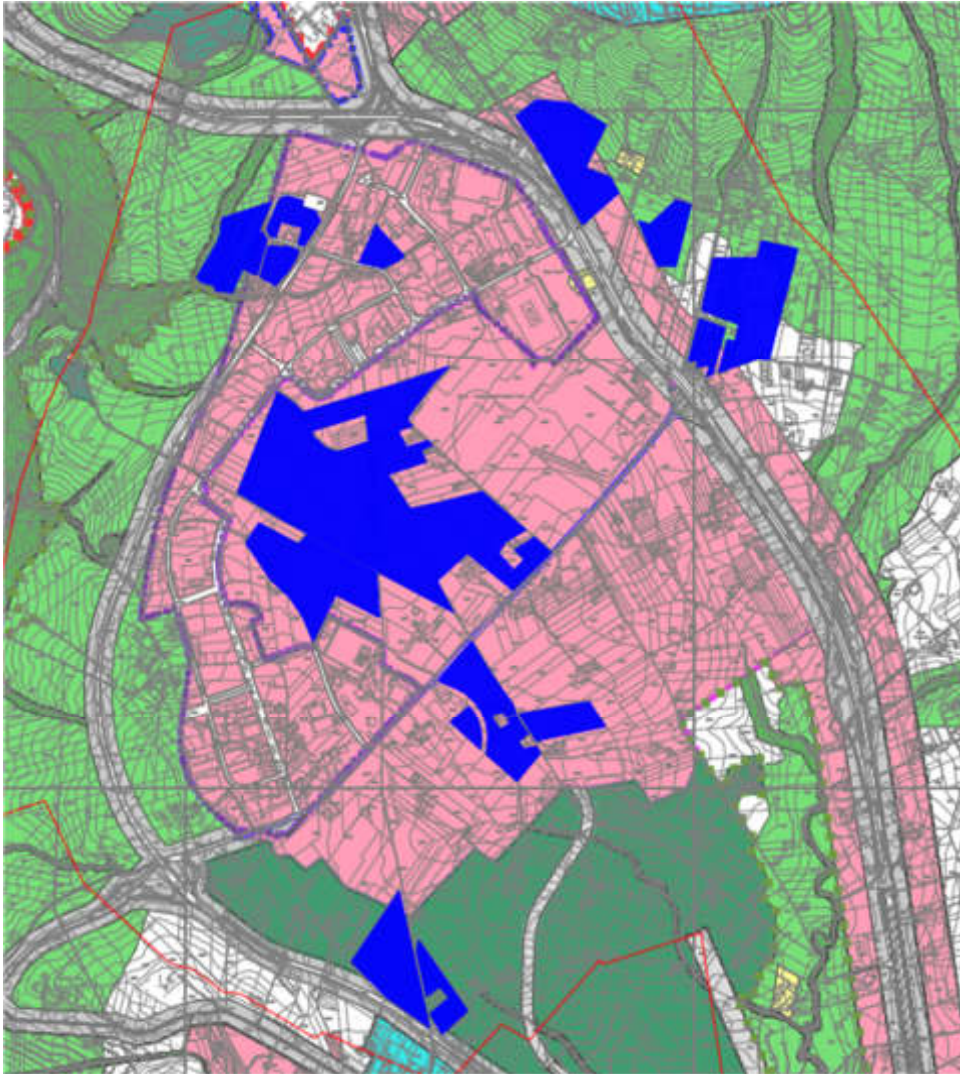
Tuttavia, risulta fondamentale tenere presente il rapporto gerarchico e di subordinazione degli strumenti di pianificazione a livello locale rispetto alle disposizioni stabilite dai piani superiori. Nella fattispecie, per quel che riguarda le particelle caratterizzate da una destinazione urbanistica di tipo agricolo (E), l'intervento risulta compatibile con quanto viene progettato, ai sensi dell'art. 6 del **D.L. n. 50 del 17 Maggio 2022** *"Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina"* convertito con modificazioni dalla **L. n. 91 del 15 Luglio 2022**.

L'art. 6 del suddetto decreto, rimanda, a sua volta, al **D.Lgs. n. 199 dell'8 Novembre 2021** *"Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili"*, dove, nell'art. 20, viene esplicitata la "Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili".

Nel caso specifico, per l'appunto, delle particelle che rientrano nella classificazione di tipo E, all'Art. 20 comma 8 lettera c-ter **vengono considerate aree idonee** *"esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:*

1) le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;"

Si riporta di seguito uno stralcio della carta della zonizzazione del PUC con segnalato il buffer dei 500 m entro cui rientrano le particelle catastali classificate come agricole, ma, di fatto, idonee alla realizzazione dell'impianto.



**Figura 2 Zonizzazione PUC e Buffer 500 m dalle zone di tipo D comprensivo delle zone agricole di tipo E**

Meritatamente alle particelle caratterizzate nella loro totalità o in quota parte dalla destinazione di "perimetro ambito Piattaforma Logistica" (log), queste rientrano sulla cartografia del PUC in un'area definita aeroportuale. Effettivamente nella zona in

questione è presente l'aeroporto di Olivola-Benevento che si caratterizza come un'aviosuperficie per traffico di ultraleggeri a motore, situato a 5 km dal centro cittadino. Ai tempi della seconda guerra mondiale ebbe la funzione di aeroporto militare.

La strumentazione urbanistica assimila queste aree alla ZTO e TU del tipo D, quindi valgono per queste le stesse linee di intervento indicate negli articoli delle Norme tecniche di Attuazione facenti riferimento all'area industriale.

Inoltre, i pannelli fotovoltaici, sia nella loro installazione (orientata a SUD per una maggior e più funzionale captazione dei raggi solari) sia per le loro caratteristiche di produzione, opportunamente descritte nelle relative schede tecniche, con le superfici antiriflesso non risultano problematici nei confronti del volo degli apparecchi e del loro atterraggio.

Per quel che riguarda le particelle caratterizzate dalla destinazione "fascia di rispetto stradale" si fa riferimento nelle NTA del Piano Urbanistico Comunale al Capo 15° Salvaguardia delle aree di rispetto in rapporto ai valori naturali, ambientali e storicoculturali, dove, nell'art. 65 Fasce di rispetto dalle strade vengono elencate le distanze da rispettare in base alla diversa tipologia di strada e alla diversa tipologia di intervento. ***Bisogna altresì specificare che all'interno del layout di progetto le aree occupate dall'impianto non ricalcano fedelmente la forma della particella catastale con la sua specifica destinazione d'uso come da certificato di destinazione urbanistica, bensì tengono conto esattamente di quelle che sono le distanze fissate all'interno del suddetto articolo per la realizzazione della recinzione delle aree all'interno delle quali vengono installati i moduli fotovoltaici e per la fascia di vegetazione tampone che funge da misura di mitigazione dell'intervento.***

In particolare, all'interno dell'art. si specifica che le distanze fuori dei centri abitati, da rispettare nella costruzione o ricostruzione di muri di cinta, cui assimiliamo la recinzione sopracitata, non possono essere inferiori a:

- 5 m per le strade di tipo A, B
- 3 m per le strade di tipo C, F

La distanza da rispettare per impiantare alberi lateralmente alla strada, non può essere inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 m.

La distanza da rispettare per impiantare lateralmente alle strade siepi vive, anche a carattere stagionale, tenute ad altezza non superiore ad 1 m. sul terreno non può essere inferiore a 1 m. Tale distanza si applica anche per le recinzioni non superiori ad 1 m. costituite da siepi ecc.

Dalle tavole progettuali è possibile verificare che l'intervento rispetta i vincoli imposti sia da PUC che dai vari piani sovraordinati; ogni campo fotovoltaico sarà installato rispettando le distanze dalle strade, tutte le recinzioni saranno poste ad una distanza dal confine stradale non inferiore ai 6 metri, in modo da garantire anche che le fasce di mitigazione ambientale poste a confine delle particelle interessate dall'intervento siano collocate in maniera da non interferire con la normale viabilità

#### 4. CONCLUSIONI

La **disamina degli articoli delle Norme di Attuazione del PUC**, conformemente a quanto esplicitato al loro interno e degli obiettivi complessivi del piano, **verifica che il parco fotovoltaico in progetto non mostra una diretta incompatibilità tra l'intervento e le previsioni dei piani in vigore**, pertanto non è difforme a quanto prescritto **e risulta coerente con gli indirizzi della pianificazione comunale**. Inoltre, come in precedenza esplicitato, la realizzazione del parco fotovoltaico è localizzato in area idonea, ovvero, in parte in area a destinazione industriale, artigianale, e commerciale ai sensi dell'articolo 22-bis del D.lgs. 199/2021 e, in parte, in aree agricole idonee poste a distanza inferiore a 500 metri dalle stesse, ai sensi dell'articolo 20 del D.lgs. 199/2021.