

Regione Campania



Provincia Benevento



Comune di Apollosa



Committente:



RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.  
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma  
P.IVA/C.F. 06400370968  
PEC: rwerenewablesitalia srl@legalmail.it

Titolo del progetto:

“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di **9560,00 kWp**, sito in **Apollosa (BN)** in **Area di Sviluppo Industriale (ASI)**, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N°. Documento:

PVFA-R01.01-00

ID Progetto:

Scala:

-

Tipologia:

R

Formato:

A4

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Rev. 00 :

Data:

Progettazione:

PCR

PCR ENERGY SRL  
Via Nazionale - Fraz. Zuppino  
84029-Sicignano degli Alburni(SA)  
E-mail: [pcrenergy@tiscali.it](mailto:pcrenergy@tiscali.it)  
PEC: [pcrenergysrl@pec.it](mailto:pcrenergysrl@pec.it)

I tecnici:



Visti e approvazione

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. PVFA-R01.01-00	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

## 1. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

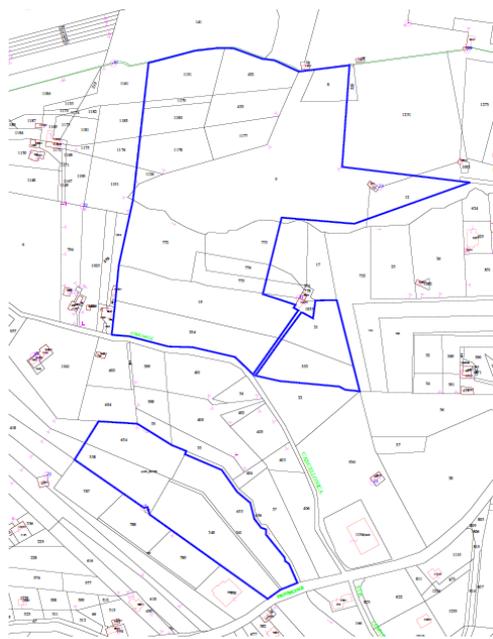
### 1.1 GENERALITA'

Il progetto trattato nella presente relazione prevede la costruzione di un impianto fotovoltaico da realizzare nell'area ASI del comune di Apollosa (BN), sulle particelle riportate nel catasto terreni al **Foglio 15, mappali 432,433,1126,1131,1177,1180,358,654,19,21,772,773,775,776,8,9,12,334,335,540,541,655,1178,1179,10**, di potenza di picco **9,5648MWp**.

La superficie complessiva di tali particelle limitatamente alle porzioni classificate D3 (destinazione "PRODUTTIVA INDUSTRIALE") corrisponde a **134.180** mq. L'intero impianto di produzione di energia e una parte del tracciato della linea di connessione è ubicata nel territorio comunale di Apollosa, mentre il residuo tratto del cavidotto interrato di allacciamento alla Stazione Elettrica e la sottostazione elettrica ricadono nel territorio comunale di Benevento. Tutto il tracciato del cavidotto di collegamento alla SE è previsto interrato e posizionato in corrispondenza di strade comunali.

L'area destinata alla costruzione della sottostazione ricade nel comune di Benevento in zona classificata Agricola di tipo E2 nel vigente PUC, in catasto del comune di Benevento al Foglio 43 mappale 348.

L'impianto si sviluppa in n° 7 sottocampi e comprende n° 7 cabine di campo, n°30 inverter, cavidotti, un locale di servizio per il controllo (control room), una cabina di consegna, la viabilità interna ai vari sottocampi, la recinzione dell'area, sistemi di videosorveglianza, cavidotto di connessione alla sottostazione, sottostazione .



STRALCIO CATASTALE FOGLIO 15 COMUNE DI APOLLOSA



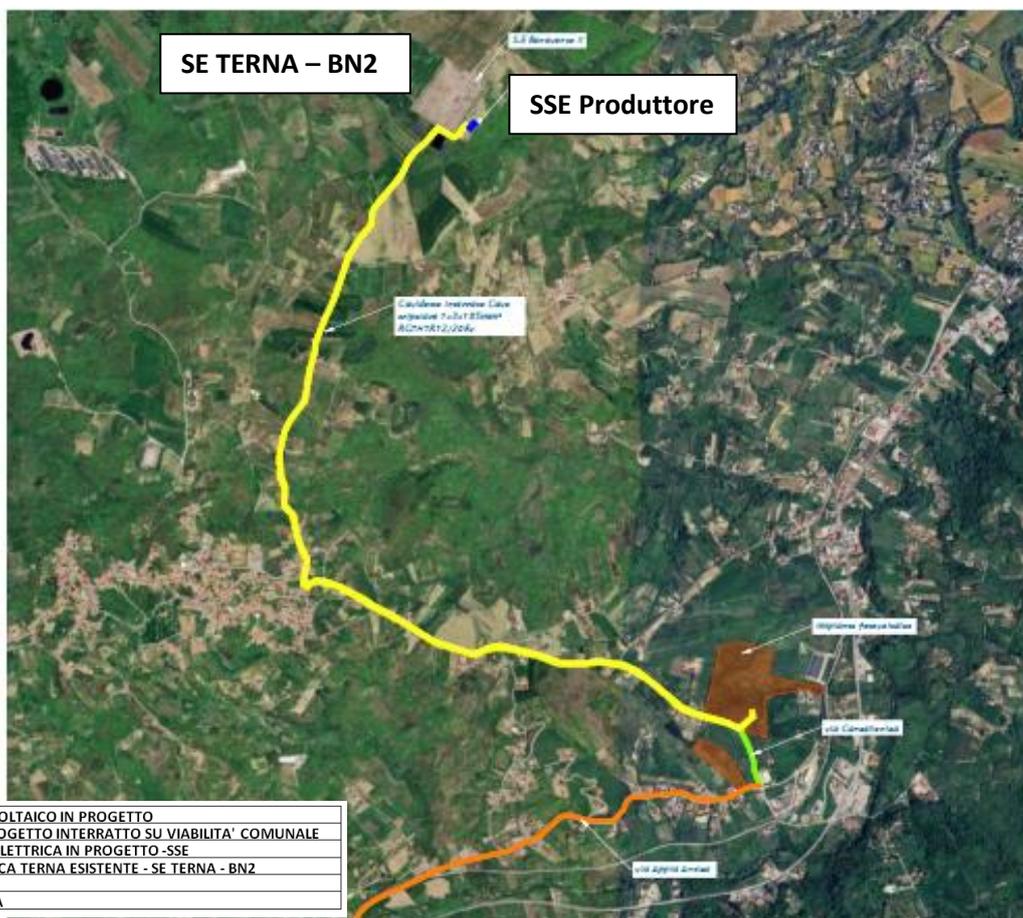
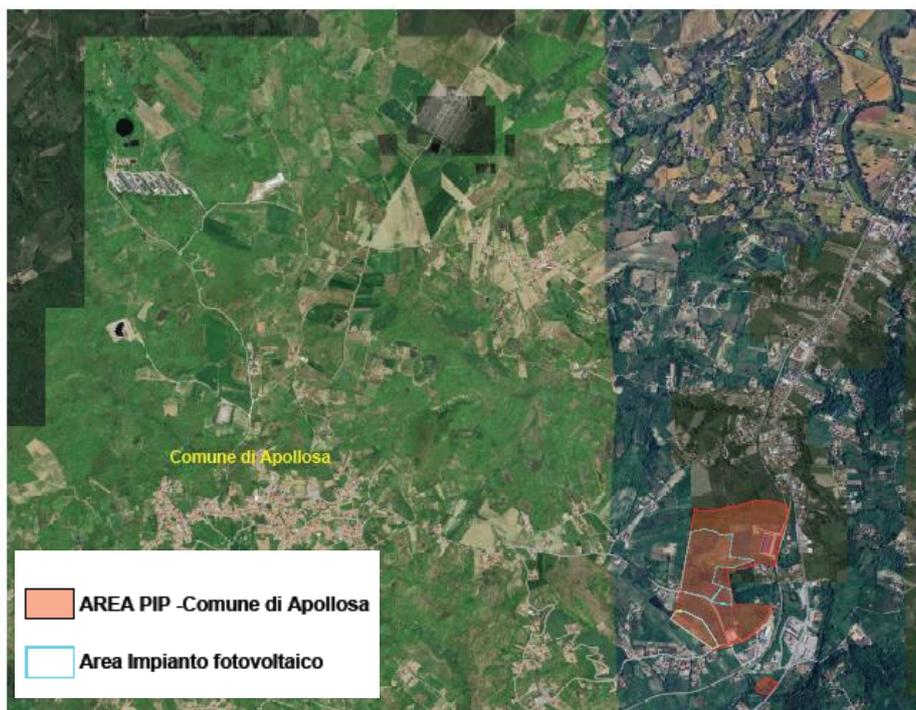


“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”

Cod. PVFA-R01.01-00

Titolo: **Relazione Tecnica Generale**

PARTICELLE INTERESSATE DALL'INTERVENTO



	IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN PROGETTO
	CAVIDOTTO IN PROGETTO INTERRATTO SU VIABILITA' COMUNALE
	SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IN PROGETTO -SSE
	STAZIONE ELETTRICA TERNA ESISTENTE - SE TERNA - BN2
	VIA APPIA ANTICA
	VIA CANCELLONICA

LOCALIZZAZIONE IMPIANTO CON TRACCIATO DI CONNESSIONE

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

#### ALLA STAZIONE TERNA BENEVENTO 2

I terreni dove sono posizionati i pannelli fotovoltaici sono suddivisi in due zone : a monte e a valle di via Cancellonica .



	<b>VIABILITA' INTERNA</b>
<b>Impianto fotovoltaico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>n.7 Cabine di impianto</b></li> <li>- n. 30 inverter SUN2000 330TKL</li> <li>- 560 stringhe con 28 moduli da 610W</li> </ul>	

## 1.2 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

La rappresentazione fotografica dell'area occupata dall'impianto fotovoltaico è riportata nell'elaborato grafico specifico, al quale si rinvia.

## 1.3 QUADRO NORMATIVO

Si riportano le principali disposizioni di legge considerate per l'elaborazione del progetto dell'impianto :

- D. Legisl. 29.12.2003,n.387
- Legge 23.08.2004, n. 239
- Legge 24.12. 2007, n. 244
- Decreto Ministero dello sviluppo economico 18.12. 2008
- Decreto Legislativo 03 marzo 2011, n.28
- DM 6 luglio 2012
- Legge 27.04.2022, n.34 (art.9comma 1-bis)

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

- Legge 20.05.2022,n.51 (art.7- quinquies)
- Legge 15.07.2022, n.91 (art.7 comma 3-ter; art.11 comma 1-bis)
- Decreto Legislativo 08 novembre 2021, n.199
- DD 1218 del 16.12.2022 Regione Campania "Linee guida per lo svolgimento della Procedura Abilitativa Semplificata"
- Legge 21.04.2023, n.41

## 2. PROCEDURA ABILITATIVA SEMPLIFICATA

L’art.6 del Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 *“Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 001/77/CE e 2003/30/CE”* prevede la Procedura Abilitativa Semplificata (PAS) per l'attività di costruzione ed esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili aventi determinate caratteristiche. **In particolare il comma 9 bis (come modificato D.L. 24 FEBBRAIO 2023, N. 13, convertito con modificazioni dalla L. 21 APRILE 2023, N. 41) del richiamato art.6 prevede il ricorso alla PAS anche per i nuovi impianti fotovoltaici e le relative opere connesse da realizzare nelle aree classificate idonee ai sensi dell'articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, ivi comprese le aree di cui al comma 8 dello stesso articolo 20, di potenza fino a 12 MW.** In particolare la lettera c-ter) del comma 8 del richiamato art.20 prevede per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, 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, sono considerate idonee

- 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;
- 2) le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;
- 3) le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.

Inoltre, l'art. 22 bis del D.lgs. 08.11.2021 n. 199 stabilisce che ***“L'installazione, con qualunque modalità, di impianti fotovoltaici su terra e delle relative opere connesse e infrastrutture necessarie, ubicati nelle zone e nelle aree a destinazione industriale, artigianale e commerciale, nonché in discariche o lotti di discarica chiusi e ripristinati ovvero in cave o lotti o porzioni di cave non suscettibili di ulteriore sfruttamento, è considerata attività di manutenzione ordinaria e non è subordinata all'acquisizione di permessi,***

	"Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili"
Cod. PVFA-R01.01-00	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

**autorizzazioni o atti di assenso comunque denominati , fatte salve le valutazioni ambientali di cui al titolo III della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ove previste."**

Nel caso specifico l'intero impianto di produzione di energia elettrica è ubicato in area a destinazione industriale e come tale ai sensi dell'art.22 bis del D.lgs.08.11.2021 n.199 **non è subordinato all'acquisizione di permessi, autorizzazioni o atti di assenso e risultando ubicato in area industriale**, non gravata dai vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, **ai sensi del comma 8 lett.c-ter dell'art.20 del Decreto legislativo 199/2021 segue la procedura abilitativa semplificata di cui all'art 6 del Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28**. Anche la realizzazione della Sottostazione elettrica, la cui costruzione ricade in area agricola del PUC del comune di Benevento, rientra e nell'ambito di applicazione della procedura abilitativa semplificata, in quanto area industriale ai sensi del precitato comma 8 lett. c-ter dell'art.20del D.lgs 199/2021, risultando ubicata a meno di 500 metri dalla Stazione Elettrica-BN2 (stabilimento industriale con categoria catastale D1) e non gravata dai vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42

L'art.31 comma 7bis del Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108 prevede che **"Per la costruzione e l'esercizio di impianti fotovoltaici nonché delle opere connesse indispensabili alla costruzione e all'esercizio di tali impianti all'interno delle aree dei siti di interesse nazionale, in aree interessate da impianti industriali per la produzione di energia da fonti convenzionali ovvero in aree classificate come industriali, le soglie di cui alla lettera b) del punto 2 dell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale di cui all'articolo 19 del medesimo decreto si intendono elevate a 10 MW."**

L'impianto in progetto, pertanto, risultando ubicato in area industriale ed avendo una potenza di 9,5648MW, **non è subordinato alla preventiva verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale di cui all'art.19 del D.lgs 152/2006**.

Il citato comma 9bis, inoltre, stabilisce che tale procedura, **con edificazione diretta degli impianti fotovoltaici e delle relative opere connesse e infrastrutture necessarie**, si applica anche qualora la pianificazione urbanistica richieda piani attuativi per l'edificazione.

Il comma 9 ter del richiamato art.6 del D.lgvo 28/2011 definisce la procedura da seguire nel caso l'impianto fotovoltaico interessa territori di più comuni. **"Nel caso di intervento che coinvolga più Comuni, l'istanza di procedura abilitativa semplificata è presentata a tutti i Comuni interessati dall'impianto e dalle relative opere connesse. L'amministrazione competente ai sensi del presente comma e' individuata nel Comune sul**

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

*cui territorio insiste la maggior porzione dell'impianto da realizzare, che acquisisce le eventuali osservazioni degli altri Comuni interessati dall'impianto e dalle relative opere connesse.”*

Pertanto, nel caso dell'impianto in oggetto la PAS sarà presentata al comune di Apollosa e a quello di Benevento; considerato che l'impianto insiste prevalentemente nel comune di Apollosa, lo stesso agirà da "amministrazione competente".

### 3. VINCOLI

#### 3.1 LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO

Le aree occupate dal campo fotovoltaico sono delimitate da un poligono i cui vertici in coordinate UTM WG S84 sono riportate nella tabella seguente:

Vertice	LATITUDINE	LONGITUDINE
V1	41° 5'21.14"N	14°43'59.73"E
V2	41° 5'24.27"N	14°44'0.34"E
V3	41° 5'27.74"N	14°44'1.07"E
V4	41° 5'32.41"N	14°44'2.03"E
V5	41° 5'33.04"N	14°44'5.75"E
V6	41° 5'32.04"N	14°44'10.20"E
V7	41° 5'32.14"N	14°44'12.65"E
V8	41° 5'28.22"N	14°44'12.04"E
V9	41° 5'27.28"N	14°44'18.75"E
V10	41° 5'25.74"N	14°44'12.45"E
V11	41° 5'26.18"N	14°44'8.55"E
V12	41° 5'22.64"N	14°44'8.26"E
V13	41° 5'22.26"N	14°44'12.33"E
V14	41° 5'18.71"N	14°44'12.65"E
V15	41° 5'19.28"N	14°44'7.50"E
V16	41° 5'17.66"N	14°43'59.14"E
V17	41° 5'17.23"N	14°44'1.55"E
V18	41° 5'16.10"N	14°44'4.83"E
V19	41° 5'10.82"N	14°44'9.36"E
V20	41° 5'10.24"N	14°44'8.03"E
V21	41° 5'15.99"N	14°43'57.73"E



#### 3.2 UBICAZIONE DELLE AREE D'INTERVENTO RISPETTO AI VINCOLI

L'impianto fotovoltaico in progetto occupa aree che nel vigente PUC del comune di Apollosa sono classificate D3 -PRODUTTIVE INDUSTRIALI (vedi CDU) e non interessate da vincoli ambientali, paesaggistici, naturalistici, idrogeologico, di tutela del suolo o del sottosuolo.

In particolare, i terreni interessati dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico non sono compresi in nessuna delle aree di seguito descritte :

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

### 3.2.1 SITI INSERITI NELLA LISTA DEL PATRIMONIO MONDIALE DELL'UNESCO

In Campania l'UNESCO ha riconosciuto patrimonio dell'umanità 10 beni, tra materiali e immateriali:

- Scavi di Pompei ed Ercolano
- Reggia di Caserta
- Complesso monumentale di San Leucio
- Chiesa di Santa Sofia a Benevento
- Costiera Amalfitana
- Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Paestum
- L'arte dei Pizzaiuoli napoletani
- Centro storico di Napoli

Nessuno di questi vincoli è presente nell'area di progetto dell'impianto fotovoltaico e in quella circostante significativa. (Rif. ELABORATO PVFA-D25-01-00)

### 3.2.2 AREE E BENI DI NOTEVOLE INTERESSE CULTURALE DI CUI ALLA PARTE SECONDA DEL D.LGS. N. 42 DEL 2004

La tutela dei Beni Culturali e del Paesaggio in Italia è disciplinata dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*”.

I beni culturali oggetto di tutela sono tutti quelli che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico, come specificatamente individuati dall'art.10 del precitato D.lgs. 42/2004.

Le opere previste nell'intervento di costruzione del campo fotovoltaico non occupano alcuno dei beni culturali indicati nell'art.10 innanzi richiamato.

### 3.2.3 IMMOBILI ED AREE DICHIARATI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO AI SENSI DELL'ART. 136 D.LGS 42/2004

Le aree individuate dall'art.136 del precitato D.lgs. 42/2004 sono:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

I vincoli relativi all'art.136 c.1 lett. a,b,c,d D.Lgs 42/04 sono assenti sia nell'area di progetto sia nell'area circostante significativa.(Rif. ELABORATO PVFA-D34-01-00)

### **3.2.4 ZONE INDIVIDUATE AI SENSI DELL'ART. 142 DEL D.LGS. N. 42 DEL 2004**

Le aree tutelate per legge e comunque di interesse paesaggistico individuate dall'art.142 del D.lgs.42/2004 sono:

*a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.*

I vincoli relativi alla lett.a (coste) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 sono assenti nell'area di progetto .(Rif. ELABORATO PVFA-D28-01-00)

*b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi.*

I vincoli relativi alla lett.b (laghi) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 sono assenti nell'area di progetto (Rif. ELABORATO PVFA-D28-01-00)

*c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con [regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775](#), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*

I vincoli relativi alla lett.c (i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua ,ecc.) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 sono assenti nell'area di progetto. (Rif. ELABORATO PVFA-D28-01-00)

*d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole.*

I vincoli relativi alla lett.d (montagne, ecc.) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 sono assenti nell'area di progetto (Rif. ELABORATO PVFA-D29-01-00)

*e) i ghiacciai e circhi glaciali*

Ovviamente tale vincolo non è presente nelle aree di intervento.

*f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;*

Il vincolo relativo alla lett.f (parchi e riserve) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 è assente sia nell'area di progetto sia nell'area circostante significativa. (Rif. ELABORATO PVFA-D30-01-00)

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

g) *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli [articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018](#))*

Il vincolo relativo alla lett.g (Foreste e Boschi) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 è assente nell'area di progetto. (Rif. ELABORATO PVFA-D31-01-00)

h) *le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici*

Non risultano tali aree interessate dalle opere in progetto

i) *le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n. 448*

Il vincolo relativo alla lett.i (Zone umide) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 è assente nell'area di progetto. (Rif. ELABORATO PVFA-D32-01-00)

l) *i vulcani*

Il vincolo relativo alla lett.l (Vulcani) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 è assente nell'area di progetto. (Rif.ELABORATO PVA D33 01 00)

m) *le zone di interesse archeologico*

I vincoli relativi alla lett.m (Zone di interesse archeologico) dell'art. 142 D.Lgs 42/04 sono assenti nell'area di progetto.(Rif. ELABORATO PVFA-D34-01-00)

### **3.2.5 AREE COMPRESSE NEI PIANI PAESISTICI DI AREA VASTA ART.143 DEL D.LGS. N. 42 DEL 2004**

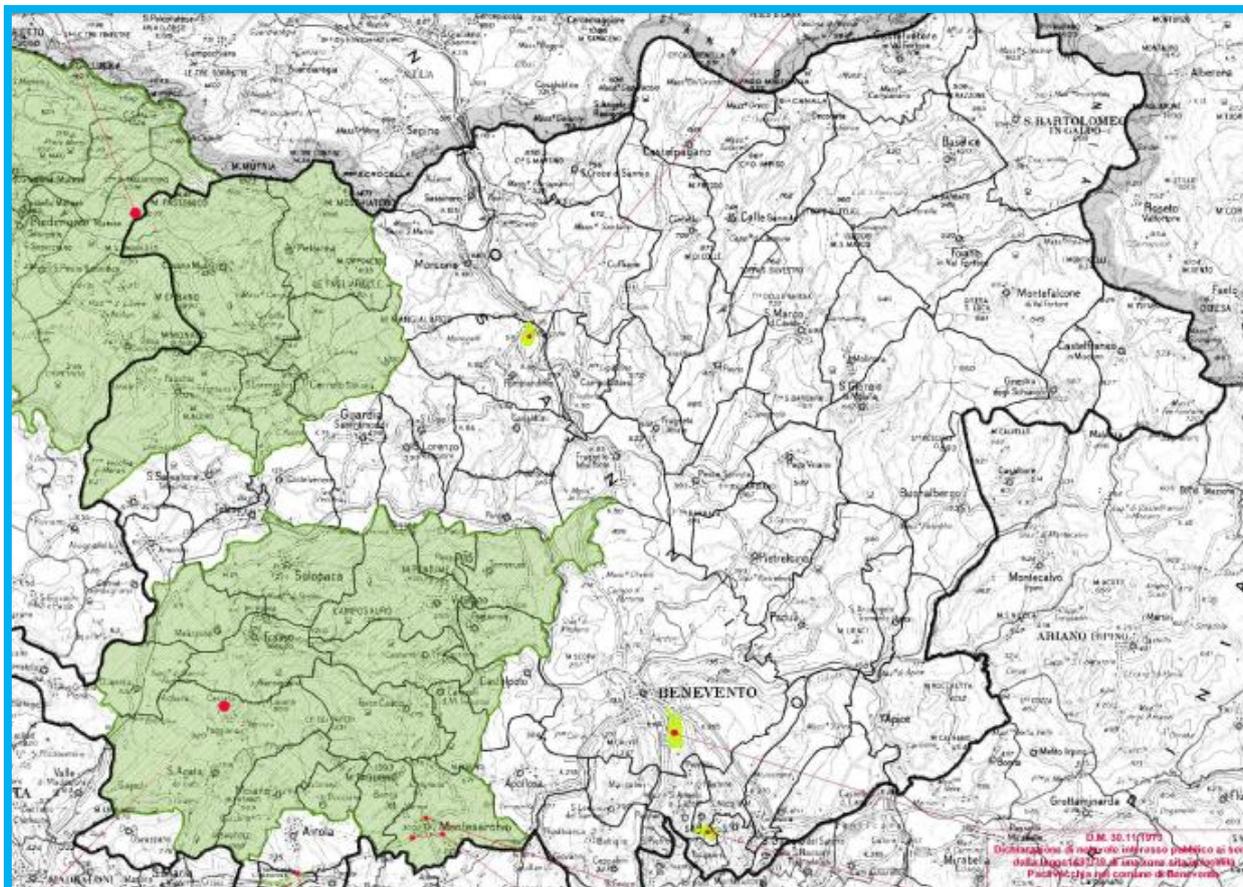
I piani paesistici presenti nel territorio della provincia di Benevento sono:

- Piano Paesistico - Complesso Montuoso del Matese
- Piano Paesistico - Massiccio del Taburno

I territori dei comuni della provincia di Benevento compresi nel Piano Paesistico - Complesso Montuoso del Matese sono: Cerreto Sannita, Cusano Mutri, Faicchio, Pietraroia, S. Lorenzello.

I territori dei comuni della provincia di Benevento compresi nel Piano Paesistico- Massiccio del Taburno sono:

- Paupisi, Campoli del Monte Taburno, Tocco Caudio, Solopaca, Vitulano, Cautano, Frasso Telesino, Dugenta, Melizzano, S. Agata dei Goti, Montesarchio, Bonea, Bucciano, Moiano, Torrecuso, Foglianisee parte del territorio comunale di Arpaia.



*Piani Paesistici: a) **Complesso Montuoso del Matese**; b) **Massiccio del Taburno***

Le aree impegnate dall'impianto fotovoltaico, dal cavo d'alta tensione di connessione e dalla sottostazione elettrica non interessano i territori comunali compresi nei piani paesistici sopra individuati.

### 3.2.6 PARCHI ARCHEOLOGICI

I siti archeologici della Campania sono : Pompei, Ercolano, Paestum, Baia, Stabiae, Oplonti, Capua antica, Nuceria Alfaterna, Villa Jovis, Cuma, Aeclanum, Elia (Velia).

Nessuno di tali parchi è ubicato nella provincia di Benevento. (Rif. ELABORATO PVFA-D34-01-00)

### 3.2.7 AREE PROTETTE

Le aree protette di cui alla Legge 06.12.1991, n.394 presenti nella Regione Campania sono individuate nella tabella che segue

AREE NATURALI PROTETTE PER TIPOLOGIA E SUPERFICIE (in ettari) IN CAMPANIA				
	area	superficie	provincia	% superficie regionale
PARCHI NAZIONALI	Cilento e Vallo di Diano	178.172,00	SA	
	Vesuvio	7.259,00	NA	
		<b>185.431,00</b>		<b>13,64%</b>
PARCHI REGIONALI	Campi Flegrei	16.000,00	NA	
	Matese	33.326,53	BN, CE	
	Monti Lattari	16.000,00	NA	
	Monti Picentini	62.200,00	SA, AV	
	Partenio	16.650,00	AV, BN, CE, NA	
	Roccamonfina e Foce Garigliano	11.000,00	CE	
	Taburno - Camposauro	12.370,00	BN	
	Fiume Sarno			
		<b>167.546,53</b>		<b>12,32%</b>
AREE MARINE PROTETTE	Punta Campanella	1.539,00	NA, SA	
	Baia	176,60	NA	
	Gaiola	41,60	NA	
		<b>1.757,20</b>		<b>0,13%</b>
RISERVE REGIONALI	Foce Sele e Tanagro	6.900,00	AV, SA	
	Foce Volturno e Costa di Licola	1.540,00	CE, NA	
	Lago Falciano	90,00	CE	
	Monti Eremita Marzano	1.500,00	SA	
		<b>10.030,00</b>		<b>0,74%</b>
RISERVE STATALI	Castelvolturno	268,14	CE	
	Cratere degli Astroni	250,00	NA	
	Isola di Vivara	35,63	NA	
	Tirone Alto Vesuvio	1.005,00	NA	
	Valle delle Ferriere	455,00	SA	
	<b>2.013,77</b>		<b>0,15%</b>	
ALTRE AREE PROTETTE	Baia di Ieranto	49,50	NA	
	Bosco di San Silvestro	76,00	CE	
	Monte Polveraccio	200,00	SA	
	Decimare	444,00	SA	
		<b>769,50</b>		<b>0,06%</b>
Siti di importanza comunitaria	n° 132			
Zone di protezione speciale	n° 8			
<b>TOTALE</b>		<b>367.548,00</b>		<b>27,04%</b>

La provincia di Benevento è parzialmente interessata solo dalle aree protette dei Parchi Regionali ed in particolare del Parco Regionale del Matese CODICE EUAP0955, del Parco Regionale di Taburno-Camposauro CODICE EUAP0957 e del Parco Regionale del Partenio CODICE EUAP0954. Il Parco Taburno-Camposauro è l'unico compreso integralmente nella provincia di Benevento, mentre quello del Matese e del Partenio occupano solo una limitata superficie della provincia di Benevento.



PARCHI REGIONALI DELLA PROVINCIA DI BENEVENTO: EUAP0954 - EUAP0955 - EUAP0957

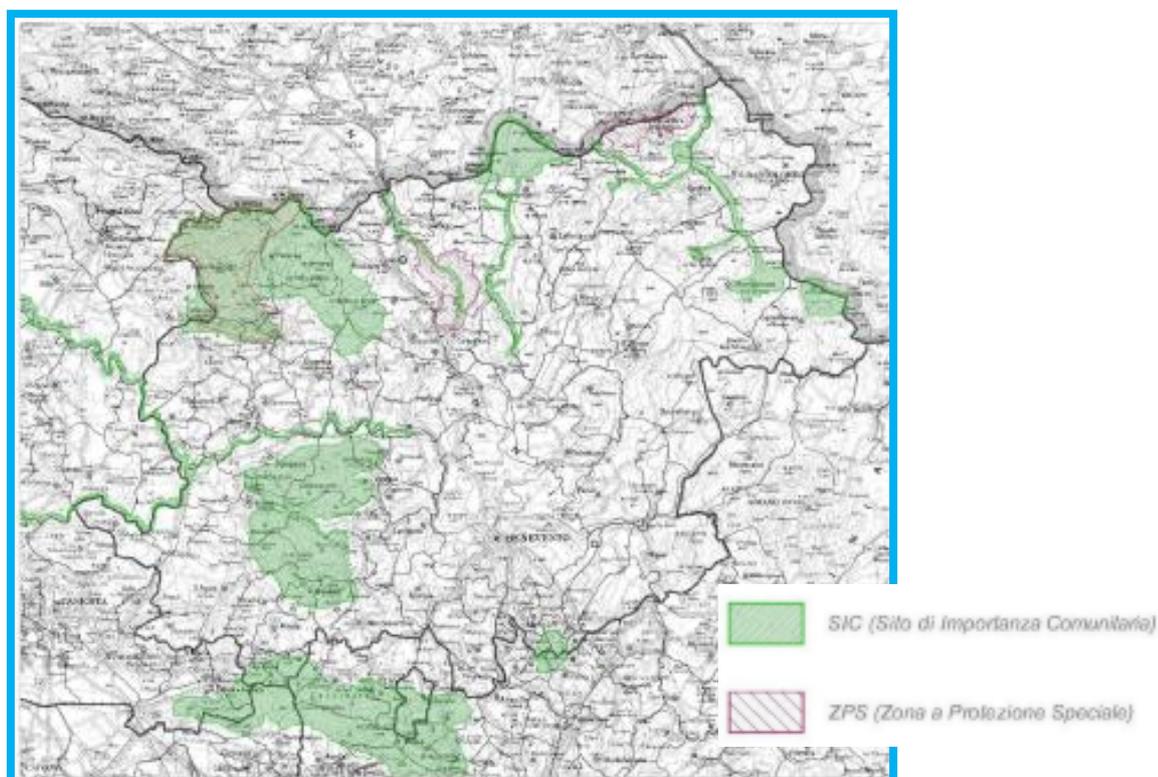
Le aree impegnate dall'impianto fotovoltaico, dal cavidotto di connessione e dalla sottostazione elettrica sono completamente esterne ai confini dei tre parchi regionali innanzi individuati. (Rif. Elaborato PFVA D35 01 00);

### 3.2.8 AREE INCLUSE NELLA RETE NATURA 2000 DESIGNATE IN BASE ALLA DIRETTIVA 92/43/CEE (SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA) ED ALLA DIRETTIVA 79/409/CEE (ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE)

Nel territorio della provincia di Benevento sono presenti siti di importanza comunitaria (SIC) e zone di protezione speciale (ZPS), come riportati nei seguenti elenchi:

N°	Denominazione	Estensione	Note
1	S.I.C. IT8020001 ALTA VALLE DEL FIUME TAMMARO	HA 360	Vi rientra parte dell'Oasi faunistica del lago di Campolattaro per HA 210.
2	S.I.C. IT8020004 BOSCO DI CASTELFRANCO IN MISCANO	HA 893	
3	S.I.C. IT8020014 BOSCO DI CASTELPAGANO E TORRENTE TAMMARECCHIA	HA 3.061	
4	S.I.C. IT8020008 CAMPOSAURO	HA 5.508	Incluso nel Parco Regionale del Taburno-Camposauro.
5	S.I.C. IT8020007 MASSICCIO DEL TABURNO	HA 5.321	Incluso nel Parco Regionale del Taburno-Camposauro.
6	S.I.C. IT8020009 PENDICI MERIDIONALI DEL MONTE MUTRIA	HA 14.598	HA 8.567 incluso nel Parco Regionale del Matese.
7	S.I.C. IT8020010 SORGENTI ED ALTA VALLE DEL FIUME FORTORE	HA 2.423	
8	S.I.C. IT8040020 BOSCO DI MONTEFUSCO IRPINO	HA 713	HA 400 in Provincia di Benevento.
9	S.I.C. IT8040006 DORSALE DEI MONTI DEL PARTENIO	HA 15.641	HA 15.453 incluso nel Parco Regionale del Partenio. HA 1.503 nella Provincia di Benevento.
10	S.I.C. IT8010027 FIUMI VOLTURNO E CALORE BENEVENTANO.	HA 4.924	HA 1.197 in Provincia di Benevento.
SUPERFICIE TOTALE		HA 53.442	
<b>SUPERFICIE TOTALE NEL TERRITORIO BENEVENTANO</b>		<b>HA 35.264</b>	

N°	Denominazione	Estensione	Note
1	S.I.C. IT8020006 (Z.P.S.) BOSCO DI CASTELVETERE IN VALFORTORE	HA 1.468	
2	S.I.C. IT8010026 (Z.P.S.) MATESE	HA 25.932	HA 7.082 in Provincia di Benevento e incluso nel Parco Regionale del Matese.
SUPERFICIE TOTALE		HA 27.400	
<b>SUPERFICIE TOTALE NEL TERRITORIO BENEVENTANO</b>		<b>HA 8.550</b>	

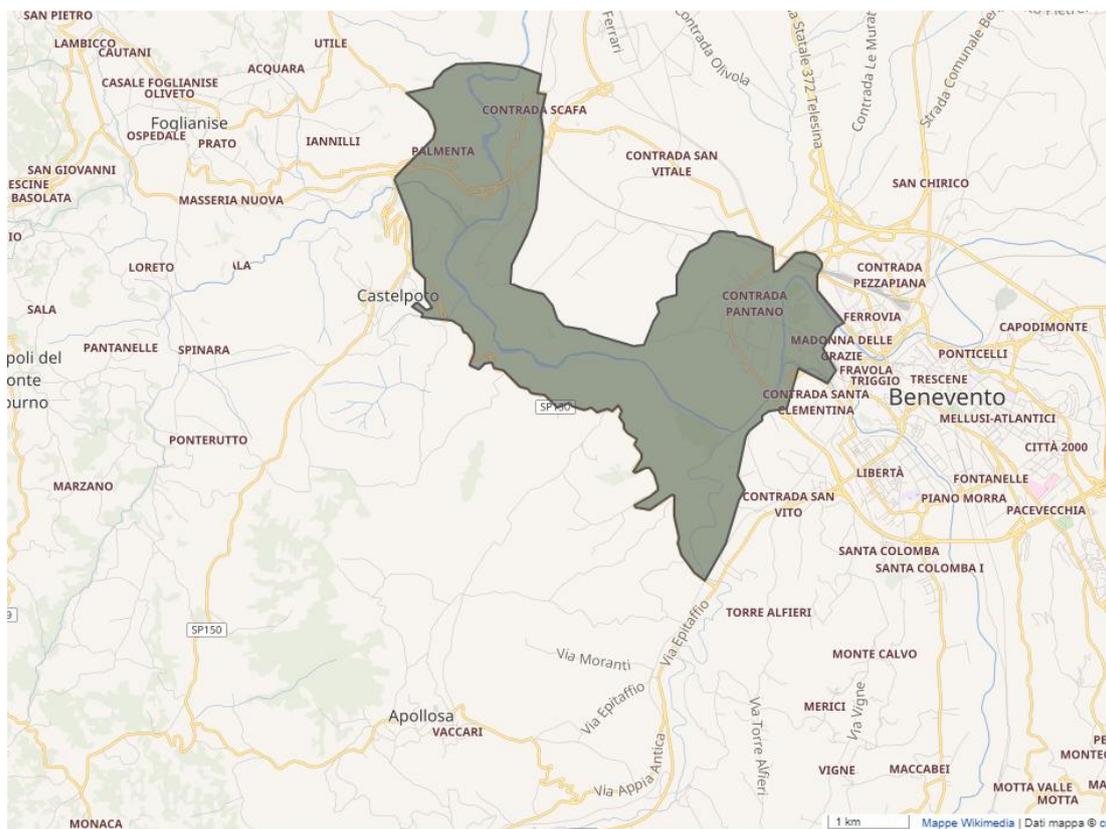


Le aree impegnate dall’impianto fotovoltaico, dal cavidotto di connessione e dalla sottostazione elettrica non attraversano le suindicate zone SIC e ZPS. (Rif. Elaborato PFVA D13 01 00 )

### 3.2.9 OASI DI PROTEZIONE FAUNISTICA

Nel territorio della provincia di Benevento vi sono tre Oasi di protezione faunistica di cui si riporta l’elenco

N°	Denominazione	Estensione	Note
1	OASI DI CAMPOLATTARO	HA 2.239,00	Parte dell’ Oasi (HA 210) si sovrappone al S.I.C. IT8020001 - Alta Valle del Fiume Tammaro.
2	OASI DEI COLLI TORRECUSANI	HA 626,00	
3	OASI DELLE ZONE UMIDE BENEVENTANE	HA 853,72	
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>		<b>HA 3.719,00</b>	



Oasi delle zone umide di Benevento

Le aree impegnate dall’impianto fotovoltaico, dal cavidotto di connessione e dalla sottostazione elettrica non attraversano tali oasi di protezione faunistica.

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

### 3.2.10 ZONE UMIDE RAMSAR

Le zone umide d'importanza internazionale riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar per l'Italia sono ad oggi 57, distribuite in 15 Regioni, per un totale di 73.982 ettari.



Le zone umide della Campania sono : n° 48 : *Oasi di Castelvolturno o Variconi* e n° 49: *Oasi del Sele-Serre Persano*.

Le aree impegnate dall'impianto fotovoltaico, dal cavidotto di connessione e dalla sottostazione elettrica non attraversano tali zone umide della convenzione Ramsar

### 3.2.11 IMPORTANT BIRD AREAS (I.B.A.)

In base a criteri definiti a livello internazionale, **Important Bird and Biodiversity Area (IBA**, lett. "area importante per uccelli e [biodiversità](#)"), in precedenza **Important Bird Area (IBA)**, è un'area considerata un [habitat](#) importante per la conservazione di popolazioni di [uccelli](#) selvatici.

In Campania risulta presenti le seguenti aree IBA:

IBA 124: MATESE

IBA 126: MONTI DELLA DAUNIA

IBA 131: ISOLA DI CAPRI

IBA 131M: ISOLA DI CAPRI

IBA 132: MEDIA VALLE DEL FIUME SELE

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

IBA 133. MONTI PICENTINI

1BA 134: MONTI ALBURNI

IBA 136: MONTI CERVATI

IBA 140: COSTA TRA MARINA DI CAMEROTA E POLICASTRO BUSSENTINO

B140M: COSTA TRA MARINA DI CAMEROTA E POLICASTRO BUSSENTINO

Le aree impegnate dall’impianto fotovoltaico, dal cavidotto di connessione e dalla sottostazione elettrica non attraversano tali aree IBA. (Rif. ELABORATO PVFA-D26-01-00)

### **3.2.12 AREE CARATTERIZZATE DA SITUAZIONI DI DISSESTO E/O RISCHIO IDROGEOLOGICO PERIMETRATE NEI PIANI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) ADOTTATI DALLE COMPETENTI AUTORITÀ DI BACINO AI SENSI DEL D.L. N. 180/1998 E S.M.I.**

L'intero campo fotovoltaico e la SSE non sono compresi in aree perimetrate a rischio frane o rischio alluvioni dalle competenti autorità di bacino.- (Rif.Elaborati: PVFA D11-01-00 Rischio frane e PVFA D12-01-00 Rischio alluvioni).

### **3.2.13 TERRENI AGRICOLI IRRIGUI CON COLTURE INTENSIVE QUALI ULIVETI, AGRUMETI O ALTRI ALBERI DA FRUTTO E COLTURE DI PREGIO (QUALI AD ESEMPIO DOC,DOP,IGT,IGP,ECC)**

L'intero impianto fotovoltaico occupa aree a destinazione industriale con terreni non interessati da colture di pregio (DOC,DOP,IGT,IGP).

## **4. CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO**

Le principali norme tecniche applicate alla progettazione dell’impianto sono di seguito indicate:

- Legge 186/68. *Disposizione concernente la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici*
- D.Lgs37/08.*Norme per la sicurezza degli impianti*
- D.Lgs. 81/08 *Attuazione delle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro* come modificato da(D.Lgs. 03.08.2009 n.106; Legge 12.07.2012 n.101;Legge01.10.2012 n.177;Legge09.08.2013 n.98;Legge15.10.2013 n.119;Legge30.10.2013 n.125;D.Lgs. 19.02.2014 n.19;Legge30.10.2014 n.161;D.Lgs. 15.06.2015 n.81;D.Lgs.14.09.2015 n.151;D.Lgs. 01.08.2016 n.159;Legge01.12.2018 n.132;D.Lgs.19.02.2019 n.17;Legge 17.12.2021 n.215;Legge 20.05.2022 n.51)
- NTC 2018 ( D.M.17.01.2018)
- Circolare 21.07.2019,n.7 C.S.LL.PP.
- Legge 1086/71
- DPR 380/2001
- CEIO-2*Guida per la definizione della documentazione di progetto per impianti elettrici*

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

- CEI 0-3 *Guida per la compilazione della documentazione per la Legge 46/90*
- CEI 11-20 *Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di 1° e II° categoria*
- Norma CEI 0-16 *Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese di energia elettrica*
- CEI 20-19 *Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V*
- CEI 20-20 *Cavi isolati con PVC con tensione nominale non superiore a 450/750V*
- CEI 64–8 *Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1550V in corrente continua*
- CEI 81-10/1 *Protezione contro i fulmini. Principi generali*
- CEI 81-10/2 *Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio*
- CEI 81-10/3 *Protezione contro i fulmini. Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone*
- CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) *Protezione contro i fulmini*
- CEI EN 60099-1-2 *Scaricatori*
- CEI EN 60439-1-2-3 *Apparecchiature assiemate di protezione e manovra per bassa tensione*
- CEI EN 60445 *Individuazione dei morsetti e degli apparecchi e delle estremità dei conduttori designati e regole generali per un sistema alfanumerico*
- CEI EN 60529 *Gradi di protezione degli involucri (codice IP)*
- CEI EN 61215 *Moduli fotovoltaici in Si cristallino per applicazioni terrestri. Qualifica del progetto e omologazione del tipo*
- CEI 64-8 *Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua*
- CEI EN 60904-1 *Dispositivi fotovoltaici Parte 1: Misura delle caratteristiche fotovoltaiche tensione-corrente*
- CEI EN 60904-2 *Dispositivi fotovoltaici - Parte 2: Prescrizione per le celle fotovoltaiche di riferimento*
- CEI EN 60904-3 *Dispositivi fotovoltaici - Parte 3: Principi di misura per sistemi solari fotovoltaici per uso terrestre e irraggiamento spettrale di riferimento*
- CEI EN 61727 *Sistemi fotovoltaici (FV) - Caratteristiche dell'interfaccia di raccordo con la rete*
- CEI EN 61000-3-2 *Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso 16 A per fase)*
- CEI EN 60555-1 *Disturbi nelle reti di alimentazione prodotti da apparecchi elettrodomestici e da equipaggiamenti elettrici simili - Parte 1: Definizioni*
- UNI 10349 *Riscaldamento e raffrescamento degli edifici: Dati climatici*
- CEI EN 61724 *Rilievo delle prestazioni dei sistemi fotovoltaici. Linee guida per la misura, lo scambio e l'analisi dei dati*

Il progetto prevede la costruzione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale di produzione di **9'564,80 kWp** e di tutte le opere ed infrastrutture connesse, nel **Comune di APOLLOSA (BN) alla località Cancellonica**, le cui coordinate sono **41°5'25,39"N - 14°44'6.67"E**, risultante dalla somma delle potenze elettriche di n. 7 sottocampi (**n.7 cabine**) con complessivi **n. 15.680** moduli monocristallini di potenza unitaria pari a **610 Wp**. I moduli saranno installati su apposite strutture metalliche di sostegno infisse nel terreno e connessi elettricamente in **560 stringhe** da n.28 pannelli fotovoltaici in serie/parallelo su **30 inverter** centralizzati.

	“Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza di 9560,00 kWp, sito in Apollosa (BN) in Area di Sviluppo Industriale (ASI), delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili”
Cod. <b>PVFA-R01.01-00</b>	Titolo: <b>Relazione Tecnica Generale</b>

Gli ancoraggi delle strutture sono progettati per resistere all'azione del vento nel rispetto delle vigenti norme tecniche (NTC 2018).

A seguito di apposita richiesta di connessione è stata ottenuta da Terna S.p.A. e successivamente accettata la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) la quale prevede che l'impianto fotovoltaico sarà collegato in cavo a 150 kV alla Stazione Elettrica della RTN “Benevento II” .

La potenza elettrica del generatore fotovoltaico in immissione, pari a 9'000 KW sarà erogata in media tensione per mezzo della cabina di consegna collegata alla sottostazione da realizzare in prossimità della SE Benevento II alla contrada Pino del comune di Benevento.

La potenza di picco è di 9.564,80 MWp per una produzione di 14'516'407,50 kWh annui distribuiti su una superficie di 42.336 m<sup>2</sup>.

La connessione alla rete di distribuzione pubblica avverrà e mediante derivazione in antenna con cavo interrato 150 kV dalla S.E. BENEVENTO II di Terna SpA verso la SSE 20/150 kV da realizzare in prossimità della SE BENEVENTO II a cura del Produttore. La connessione del campo fotovoltaico alla SSE Produttore avviene mediante un cavo interrato MT 20 kV da 185 mmq e interrato sotto strade pubbliche alla profondità di 1 m.

Le cabine inverter, denominate “cabine di trasformazione”, sono state opportunamente dislocate all'interno dell'area di proprietà del committente al fine di ottimizzare e minimizzare la quantità di cavi da impiegare. La cabina ospiterà gli inverter ed i quadri elettrici generali di parallelo stringhe in corrente continua (incorporati negli inverter).

Sarà presente un trasformatore BT/MT per ciascuna cabina inverter quindi il numero totale dei trasformatori sarà pari a 7 da 1,5MVA ciascuno.

Le “cabine di trasformazione” saranno del tipo prefabbricato omologate E-Distribuzione.

I cavi saranno posati in appositi cavidotti interrati alla profondità minima di 120 cm e dotati di protezioni meccaniche e opportune indicazioni per le tratte fuori da strade realizzate con massicciata e opportune fondazioni stradali che svolgono tale ruolo protettivo nei confronti del cavo.

Le fondazioni delle cabine saranno completamente interrate e ricoperte da vegetazione.

I moduli previsti dal presente progetto sono tutti della medesima tipologia e taglia. Si tratta di moduli in silicio monocristallino la cui potenza di picco è pari a 610 Wp. Il numero di pannelli per stringa è pari a 28.

I cavi saranno interrati in tubi corrugati, interrotti da appositi pozzetti, allo scopo di consentire la sfilabilità dei cavi.

