# IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE OPERE DI RETE COMUNI A DUE PRODUTTORI

CODICI DI RINTRACCIABILITA' 347389548 & 364480334

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE)
Strada Comunale Santa Caterina snc

PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL (347389548)
PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL (364480334)

## IMPIANTO DI RETE E-DISTRIBUZIONE 20 kV PER LA CONNESSIONE

PROGETTO DEFINITIVO

## RELAZIONE TECNICA GENERALE

			I	DENTIFICAZ	ZIONE ELABO	RATO				
Livello prog.	Codice Rintracc.	Tipo docum.	N° elaborato	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA			SCALA
PD	347389548	00	01				06/20	23		
Num			DESCRIZ	IONE	'		ESEGUITO	VERIFICA	ATO	APPROVATO

PROGETTAZIONE:

REBEE Srl Piazzale L. Cadorna, 6 20123 Milano (MI) CF e P.IVA IT12434690967 Dott. Ing. Gianluca Morello
Ordine Ing. Palermo n.8306

gm@rebee.it

IL PROGETTISTA

FIRMA PER BENESTARE

DOTT ING.

GIANLUCA MORELLO

BOY MAN TO STANDARD OF ST

GESTORE RETE ELETTRICA

E-Distribuzione Infrastrutture e Reti Italia Area Adriatica Sviluppo Rete ROSE GARDEN ENERGY Srl Piazzale L. Cadorna, 6 20123 Milano (MI) CF e P.IVA 12883460961

**PRODUTTORE** 

Legale rappresentante Massimiliano D'Angelo

FIRMA PER BENESTARE

COPYRIGHT ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. TUTTI I DIRITTI RISERVATI. LA RIPRODUZIONE E LA CESSIONE, TOTALE O PARZIALE, IN QUALUNQUE FORMA, SU QUALSAASI SUPPORTO E CON QUALUNQUE MEZZO E' PROIBITA SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A.

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 1 di 22

## Sommario

1.	OPERE DI RETE COMUNI A DUE PRODUTTORI: COORDINAMENTO TRA PRODUTTORI	2
2.	CAPOFILA PER LA PROGETTAZIONE	2
3.	GUIDA ALLA LETTURA DEGLI ELABORATI ALLEGATI	2
4.	STMG DEL GESTORE DI RETE	3
5.	COMUNI INTERESSATI	3
6.	SCHEMA A BLOCCHI DELLA SOLUZIONE TECNICA PROPOSTA DAL PRODUTTORE	4
7.	PLANIMETRIA GENERALE DELLE OPERE DI RETE MT PER LA CONNESSIONE	5
8.	PUNTO DI CONNESSIONE SULLA RETE ESISTENTE	6
9.	CABINA DI CONSEGNA IN PROGETTO PRATICA 364480334	6
10.	CABINA DI CONSEGNA IN PROGETTO PRATICA 347389548	8
11.	PUNTO DI RICHIUSURA SULLA RETE ESISTENTE	10
12.	LINEA MT INTERRATA PER LA CONNESSIONE IN PROGETTO	11
13.	CAVO MT PER POSA INTERRATA	12
14.	QUADRI ELETTRICI E ALLESTIMENTI ELETTROMECCANICI DELLE CABINE DI CONSEGNA	13
15.	PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELLE CABINE DI CONSEGNA E DELLE RETI DI TERRA	14
16.	CAVIDOTTI – SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA	14
17.	SOLUZIONE PER LA RICHIUSURA DELLA LINEA MT IN PROGETTO SULLA LINEA MT ESISTENTE	16
18.	SCHEMA ELETTRICO GENERALE UNIFILARE	17
19.	VIABILITA' DI ACCESSO ALLE CABINA DI CONSEGNA	17
20.	DISPONIBILITA' DELLE AREE CABINE DI CONSEGNA	17
21.	INQUADRAMENTO CATASTALE, PIANO PARTICELLARE ELENCO DITTE CATASTALI	17
22.	INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO	18
23.	INQUADRAMENTO URBANISTICO	18
24.	ANALISI VINCOLISTICA	19
25.	DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE AI SENSI DEL DM 29.05.2008	21
26.	ABACO DEGLI STANDARD TECNICI E-DISTRIBUZIONE DI PROGETTO	21
27.	ELENCO ELABORATI ALLEGATI	21
28	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	21

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

### **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 2 di 22

### 1. OPERE DI RETE COMUNI A DUE PRODUTTORI: COORDINAMENTO TRA PRODUTTORI

La presente relazione tecnica generale, insieme agli elaborati allegati, descrive il **progetto definitivo delle** opere di rete in media tensione per la connessione <u>comuni</u> a due impianti di produzione da fonte solare fotovoltaico, come di seguito identificati, ai fini dell'ottenimento del benestare tecnico di competenza dell'ente distributore di cui all'art. 9 del TICA. I produttori titolari delle due pratiche hanno costituito un coordinamento tra produttori nominando la ditta capofila per la progettazione.

Gli impianti in oggetto ed i Produttori richiedenti sono di seguito identificati.

Tabella 1 Dati principali delle due pratiche per la connessione

Impianto di produzione	solare fotovoltaico, lotto di due impianti	solare fotovoltaico
Modalità di installazione	impianto a terra	impianto a terra
Codice di rintracciabilità	347389548	364480334
Codice POD	impianto #1 del lotto: IT001E110658524 ; impianto #2 del lotto: IT001E110658567	IT001E111900272
Produttore	ROSE GARDEN ENERGY srl (Piazzale L. Cadorna 6, Milano. P.Iva 12883460961)	ROSE GARDEN ENERGY srl (Piazzale L. Cadorna 6, Milano. P.Iva 12883460961)
STMG	ED-09-02-2023-P3711940	ED-26-05-2023-P4461333
Potenza in immissione richiesta	7700 kW (5720kW+1980kW)	1980 kW
Comune	Roseto degli Abruzzi (TE)	Roseto degli Abruzzi (TE)
Indirizzo	Strada comunale Santa Caterina, snc	Strada comunale Santa Caterina, snc

## 2. CAPOFILA PER LA PROGETTAZIONE

ROSE GARDEN ENERGY srl pratica 347389548.

## 3. GUIDA ALLA LETTURA DEGLI ELABORATI ALLEGATI

All'interno dei cartigli degli elaborati allegati, la codifica del "tipo documento" ha il seguente significato:

Tabella 2 – Elaborati allegati: codifica del "tipo documento"

Codifica	Tipo documento
00	Documentazione generale
01	Inquadramenti cartografico, catastale, urbanistico, analisi vincolistica
02	Piano tecnico delle opere di rete in progetto
03	Raccolta standard tecnici unificati e varie/eventuali

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

### PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA GENERALE

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 3 di 22

### 4. STMG DEL GESTORE DI RETE

La soluzione tecnica STMG proposta dal Gestore di rete cumune ai due produttori prevede che gli impianti siano allacciati alla rete di distribuzione MT 20 kV tramite future cabine di consegna da connettere in entra-esce su futura linea interrata uscente dalla CABINA PRIMARIA "ROSETO", il cui tracciato si svilupperà prevalentemente lungo la SS 150 e la Strada Comunale Santa Caterina, e che dovrà essere richiusa sulla linea 20kV aerea esistente "TELECO".

Le cabine di consegna saranno allestite con quadri DY900 con interruttori ICS 630A 16kA e quadri misure utente MT DY808, dispositivi di telecontrollo UP, GSM, RGDAT.

Non è prevista la posa della fibra ottica per pose interrate.

### 5. COMUNI INTERESSATI

Comune di ROSETO DEGLI ABRUZZI, provincia di TERAMO.

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

#### RELAZIONE TECNICA GENERALE

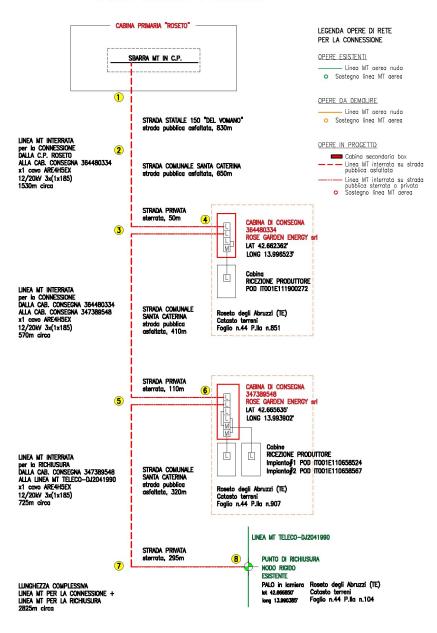
Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 4 di 22

### 6. SCHEMA A BLOCCHI DELLA SOLUZIONE TECNICA PROPOSTA DAL PRODUTTORE

Di seguito si riporta lo schema a blocchi della soluzione tecnica proposta dal produttore sviluppata sulla base delle indicazioni fornite dal Gestore di rete.

Figura 1 | Schema a blocchi della soluzione tecnica proposta dal Produttore

#### SCHEMA FUNZIONALE SOLUZIONE TECNICA PER LA CONNESSIONE



UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

DROCETTO DEFINITIVO	PER L'OTTENIMENTO DEL	RENESTARE TECNICO

Elaborato:

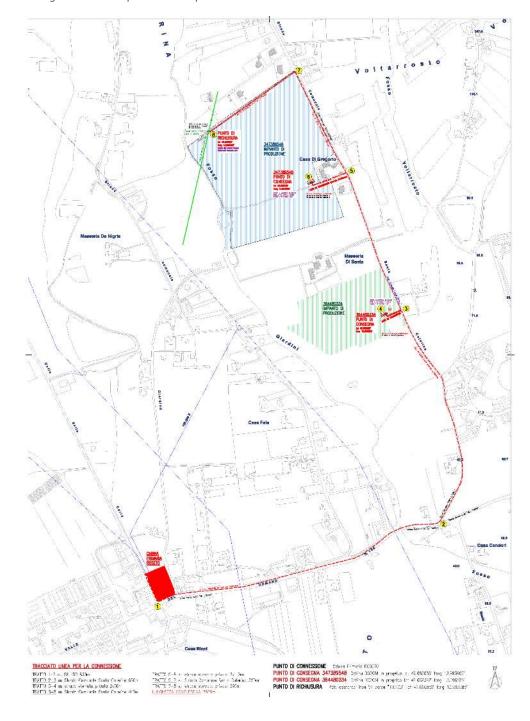
RELAZIONE TECNICA GENERALE

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 5 di 22

## 7. PLANIMETRIA GENERALE DELLE OPERE DI RETE MT PER LA CONNESSIONE

Si rimanda all'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_23.pdf.

Figura 2 Planimetria generale dell'impianto di rete per la connessione



UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 6 di 22

## 8. PUNTO DI CONNESSIONE SULLA RETE ESISTENTE

CABINA PRIMARIA ROSETO. Previsto ampliamento del Quadro MT di C.P. con nuovo stallo linea/interruttore.

## 9. CABINA DI CONSEGNA IN PROGETTO PRATICA 364480334

Il progetto prevede:

PRATICA	364480334
coordinate	coordinate GPS posizione cabina: LAT 42.662364° LONG 13.996523°
opere previste	posa in opera di una cabina di consegna conforme alla specifica DG2061 ed.09 (2021) tipo Standard Box Cliente con dimensioni interne minime come da specifica
opere previste	rete di terra esterna come da specifica DG2061/DG2092 in comune con la cabina di ricezione del produttore
ubicazione	terreno privato in zona agricola E nella disponibilità del Produttore confinante con la Strada Comunale Santa Caterina, in adiacenza all'area di progetto dell'impianto di produzione fotovoltaico del produttore
distanze	circa 35 m dal confine stradale S.Caterina e circa 1530 m dalla C.P. Roseto
servitù di cabina	occupazione permanente 6,70mx2,50m pari a circa 17 mq
accesso alla cabina	dalla Strada Comunale Santa Caterina, accesso libero (privo di cancelli o sbarre) disponibile 24/24 ore per il personale ed i mezzi del gestore di rete su strada privata sterrata con caratteristiche minime prescritte dal gestore di rete.  Prevista la realizzazione di piazzale carrabile antistante la cabina con caratteristiche minime prescritte dal gestore di rete.

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

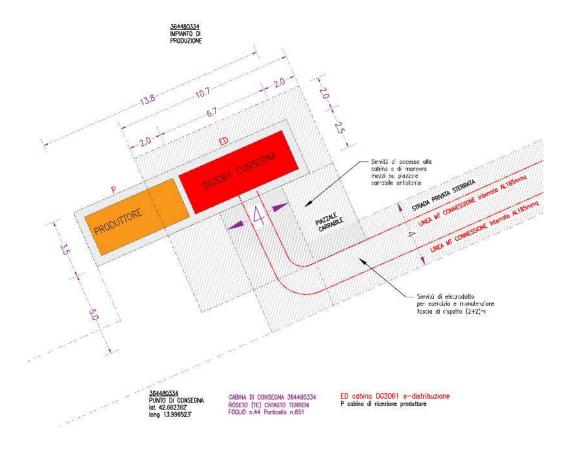
## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 7 di 22

Figura 3 Cabina di consegna 364480334



UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 8 di 22

## 10. CABINA DI CONSEGNA IN PROGETTO PRATICA 347389548

Il progetto prevede:

PRATICA	347389548
coordinate	coordinate GPS posizione cabina: LAT 42.665635° LONG 13.993902°
opere previste	posa in opera di una cabina di consegna conforme alla specifica DG2061 ed.09 (2021) tipo Standard Box Cliente con dimensioni interne minime come da specifica
opere previste	rete di terra esterna come da specifica DG2061/DG2092 in comune con la cabina di ricezione del produttore
ubicazione	terreno privato in zona agricola E nella disponibilità del Produttore accessibile dalla Strada Comunale Santa Caterina, in adiacenza all'area di progetto dell'impianto di produzione fotovoltaico del produttore
distanze	circa 100 m dal confine stradale della S.C. Santa Caterina e circa 2000 m dalla Cabina Primaria Roseto
servitù di cabina	occupazione permanente 6,70mx2,50m pari a circa 17 mq
accesso alla cabina	dalla Strada Comunale Santa Caterina, accesso libero (privo di cancelli o sbarre) disponibile 24/24 ore per il personale ed i mezzi del gestore di rete su strada privata sterrata con caratteristiche minime prescritte dal gestore di rete.  Prevista la realizzazione di piazzale carrabile antistante la cabina con caratteristiche minime prescritte dal gestore di rete.

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

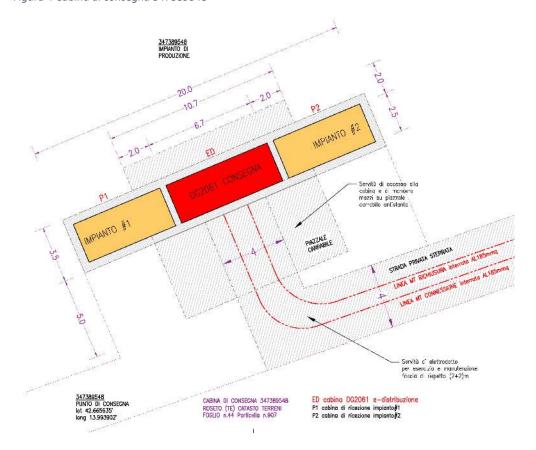
## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 9 di 22

Figura 4 Cabina di consegna 347389548



UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

DDUCETTU DEEINITIVU	PER L'OTTENIMENTO DEL	DENIEGTADE TECNICO

Elaborato:

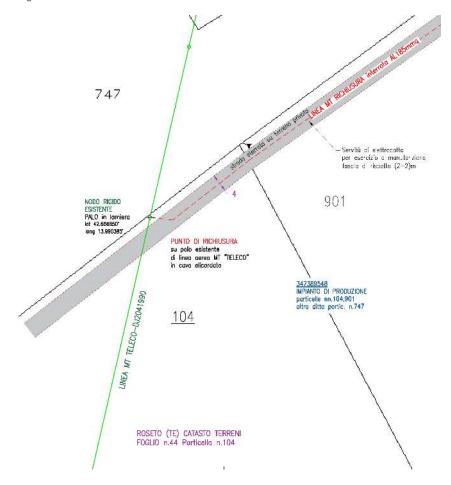
### **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 10 di 22

### 11. PUNTO DI RICHIUSURA SULLA RETE ESISTENTE

Il progetto prevede la richiusura della futura linea MT per la connessione sulla linea MT aerea esistente "TELECO" – dorsale in cavo elicordato - in corrispondenza del sostegno palo in lamiera d'acciaio a sezione poligonale posto alle coordinate LAT 42.6668850° LONG 13.990385°:

Figura 5 Punto di richiusura sulla linea MT esistente "TELECO"



UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 11 di 22

## 12. LINEA MT INTERRATA PER LA CONNESSIONE IN PROGETTO

Il progetto prevede che la futura linea per la connessione sia interamente interrata a partire dal punto di connessione sulla rete esistente coincidente con la Cabina Primaria Roseto fino al punto di richiusura sulla linea MT esistente "Teleco".

tipo di posa	posa interrata
aree attraversate	strade pubbliche asfaltate: - Strada Statale 150 "del Vomano" - Strada Comunale "Santa Caterina" strade sterrate su proprietà private - da realizzare/sistemare secondo le prescrizioni del gestore di rete - per consentire l'accesso 24/24 alle cabine di consegna
lunghezza complessiva	2825 m lunghezza complessiva della linea per la connessione, di cui: - 2210 m su strade pubbliche asfaltate - 615 m su strade private sterrate
tipo di cavo	cavo tripolare ad elica visibile per posa interrata tipo ARE4H5EX 12/20kV 3x1x185 conduttori in alluminio sez. 185mmq, isolamento in XLPE, guaina in PE posato entro tubo protettivo corrugato HDPE 160mm
cavidotto	scavi a sezione obbligata del tipo:  - canalizzazione "tipo B" conforme al Nuovo Codice della Strada per le tratte su strade pubbliche asfaltate (profondità di posa > 100cm all'estradosso dei tubi)  - canalizzazione "tipo A" conforme alla Norma CEI 11-17 per le tratte su strada privata sterrata o terreno agricolo. In alternativa e su prescrizione del gestore di rete potrà essere realizzata la canalizzazione di tipo B in luogo della canalizzazione di tipo A
servitù di elettrodotto	<ul> <li>fascia di rispetto 2+2 metri rispetto all'asse della trincea da costituire in favore del gestore di rete sulle aree private;</li> <li>concessione/autorizzazione da parte dell'Ente proprietario/gestore delle strade pubbliche</li> </ul>
Comuni interessati	Roseto degli Abruzzi (TE)

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

364480334 - PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

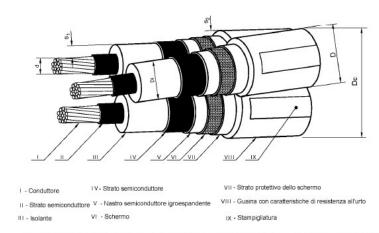
## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 12 di 22

## 13. CAVO MT PER POSA INTERRATA

Figura 6 Cavo tripolare elica visibile per posa interrata

## Cavi tripolari ad elica visibile con conduttori in alluminio



Cavo isolato con XLPE aventi caratteristiche di resistenza all'urto (ARE4H5EX-12/20 kV)

MATRICOLA	NUMERO DEI CONDUTTORI PER SEZ. NOMINALE (n° x mm²)	DIAMETRO SUL CONDUTTORE d (mm)	DIAMETRO SULL'ISOLAN TE MAX (mm)	DIAMETRO CIRCOSCRITTO Dc MAX (mm)	MASSA NOMINALE (kg/km)	TABELLA
332284	3 x (1 x 185)	15,8	27,2	35	3550	DC4385

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 13 di 22

## 14. QUADRI ELETTRICI E ALLESTIMENTI ELETTROMECCANICI DELLE CABINE DI CONSEGNA

Il progetto prevede che le cabine di consegna siano dotate dei seguenti allestimenti elettromeccanici:

PRATICA	364480334
Schema	connessione in entra-esce sulla linea MT per la connessione e consegna MT al produttore
quadro elettrico	DY900 con tre montanti linea con interruttore ICS 630A 16kA 20(24) kV, configurazione 3LEi, sigla DY900/3, matricola 162407
quadro elettrico	DY808 Misure Utente MT 630A 16kA 20(24) kV accessoriato con due TV e due TA
dispositivi	<ul> <li>rack DY3005</li> <li>UP unità per il telecontrollo DX1215,</li> <li>modem GSM,</li> <li>dispositivi RGDAT sugli scomparti dei quadri elettrici,</li> <li>quadro BT servizi ausiliari DY3016/3 alloggiato nel rack</li> </ul>

PRATICA	347389548 (lotto di due impianti)
Schema	connessione in entra-esce sulla linea MT per la connessione e consegna MT ai due impianti costituenti il lotto del produttore
quadro elettrico	DY900 con quattro montanti linea (due per l'entra-esce e due per le consegne) con interruttore ICS 630A 16kA 20(24) kV, configurazione 4LEi, sigla DY900/5, matricola 162109
quadro elettrico	DY808 Misure Utente MT 630A 16kA 20(24) kV accessoriato con due TV e due TA per il POD IT001E110658524 e ulteriore DY808 per il POD IT001E110658567
dispositivi	<ul> <li>rack DY3005</li> <li>UP unità per il telecontrollo DX1215,</li> <li>modem GSM,</li> <li>dispositivi RGDAT sugli scomparti dei quadri elettrici,</li> <li>quadro BT servizi ausiliari DY3016/3 alloggiato nel rack</li> </ul>

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

## PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

## **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 14 di 22

## 15. PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELLE CABINE DI CONSEGNA E DELLE RETI DI TERRA

I particolari relativi agli aspetti architettonici, alle viste in pianta degli allestimenti elettromeccanici delle cabine e ai particolari delle reti di terra esterne alle cabine sono riportati nell'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_26.pdf.

### 16. CAVIDOTTI – SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA

Il termine canalizzazione o cavidotto definisce l'insieme costituito dalla trincea, dai riempimenti con materiali prescritti, dai tubi per la protezione meccanica supplementare, dai nastri di segnalazione presenza cavi.

## Il progetto prevede:

Canalizzazione TIPO B	canalizzazione TIPO B come da Nuovo Codice della Strada sulle strade pubbliche asfaltate Strada Statale 150 e Strada Comunale Santa Caterina.  La profondità dello scavo è non inferiore a 100cm misurata all'estradosso del tubo corrugato che protegge il cavo ma può raggiungere profondità maggiori nel caso di incroci con tubazioni o cavi di servizi pubblici (interferenze).  La larghezza dello scavo sarà prossima a 30 cm per consentire posa di un tubo corrugato doppia parete in polietilene che conterrà il cavo tripolare ad elica visibile ARE4H5EX 12/20kV 3x1x185.  Il riempimento dello scavo sarà effettuato rispettando le specifiche tecniche unificate di e-distribuzione e le prescrizioni dell'ente gestore/proprietario della strada
Canalizzazione TIPO A	canalizzazione TIPO A come da Norma CEI 11-17 sulle strade sterrate su terreno privato di raccordo tra i piazzali antistanti le cabne di consegna e la strada comunale Santa Caterina.  La profondità dello scavo è non inferiore a 80 cm misurata al piano di appoggio dei tubi corrugati che proteggono i cavi ma può raggiungere profondità maggiori nel caso di incroci con tubazioni o cavi di servizi pubblici (interferenze); In alternativa e su prescrizione del gestore di rete potrà essere realizzata la canalizzazione di tipo B in luogo della canalizzazione di tipo A; La larghezza dello scavo sarà prossima a 60 cm per consentire posa di due tubi (entra-esce) corrugati affiancati sullo stesso piano di appoggio che conterranno ciascuno un cavo tripolare ad elica visibile ARE4H5EX 12/20kV 3x1x185; Il riempimento dello scavo sarà effettuato rispettando le specifiche tecniche unificate di e-distribuzione.

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

### PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

#### RELAZIONE TECNICA GENERALE

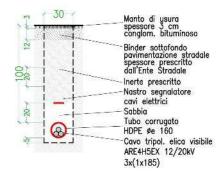
Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 15 di 22

meccanica dei cavi	la protezione meccanica supplementare per i cavi sarà realizzata mediante impiego tubi unificati in polietilene corrugati doppia parete con diametro esterno 160 mm e presenza dei cavi sarà rilevabile mediante apposito nastro monitore	
Servitù di elettrodotto	per le linee 20kV interrate sarà garantita una fascia di rispetto di quattro metri su terreno privato per esigenze di manutenzione ed esercizio in sicurezza	

Figura 7 Cavidotti - scavi a sezione obbligata

CANALIZZAZIONE SU STRADA PUBBLICA ASFALTATA NUOVO CODICE DELLA STRADA CANALIZZAZIONE "TIPO B" Profondità di poso > 100cm all'estradosso del/i tubo/i

SARA' REALIZZATA SU: STRADA STATALE SS.150 STRADA COMUNALE SANTA CATERINA

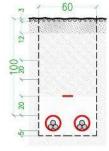


CANALIZZAZIONE SU STRADA STERRATA (PRIVATA O PUBBLICA) E/O SU TERRENO AGRICOLO NORMA CEI 11-17 CANALIZZAZIONE "TIPO A" Profondità di posa > 80cm al piano di posa del/i tubo/i



SU PRESCRIZIONE DEL GESTORE DI RETE LA CANALIZZAZIONE DI TIPO B SARA' REALIZZATA SU STRADE STERRATE PRIVATE E/O SU TERRENO AGRICOLO

Sara' realizzata su: Strade private sterrate di raccordo con la Strada comunale s. Caterina Fino ai Piazzali antistanti le cabine di consegna



UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

DROCETTO DEFINITIVO	PER L'OTTENIMENTO DEL	RENESTARE TECNICO

Elaborato:

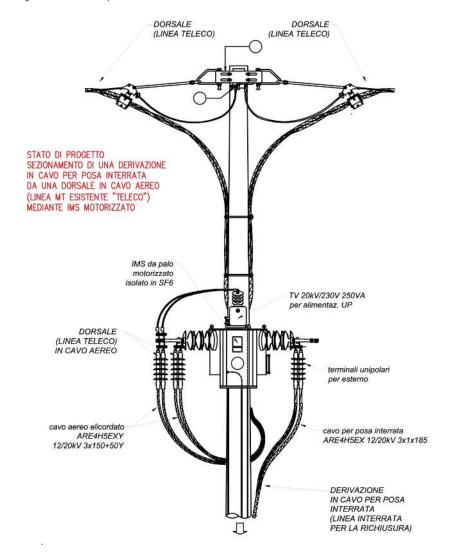
#### RELAZIONE TECNICA GENERALE

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 16 di 22

### 17. SOLUZIONE PER LA RICHIUSURA DELLA LINEA MT IN PROGETTO SULLA LINEA MT ESISTENTE

Il progetto prevede la richiusura della futura linea MT per la connessione sulla linea MT esistente "TELECO" in corrispondenza del sostegno individuato dal gestore di rete di cui agli elaborati planimetrici allegati al presente progetto. La linea TELECO è una dorsale in cavo aereo elicordato uscente dalla C.P. ROSETO. Il sostegno punto di richiusura è accessoriato con armamento di sospensione. La soluzione tecnica proposta dal produttore è la seguente:

Figura 8 Soluzione per la richiusura sulla linea MT esistente "TELECO"



UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

### PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

#### RELAZIONE TECNICA GENERALE

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 17 di 22

### 18. SCHEMA ELETTRICO GENERALE UNIFILARE

Si rimanda all'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_22.pdf.

#### 19. VIABILITA' DI ACCESSO ALLE CABINA DI CONSEGNA

Alle cabine di consegna si accede dalla Strada Comunale Santa Caterina, a sua volta raggiungibile dalla Strada Statale SS. 150 "del Vomano".

Si rimanda agli elaborati Planimetria generale e Planimetrie di dettaglio e all'elaborato Carta della viabilità.

### 20. DISPONIBILITA' DELLE AREE CABINE DI CONSEGNA

Il Produttore ha sottoscritto un contratto preliminare di vendita del terreno sul quale è prevista la posa delle cabine di consegna, anche ai fini della costituzione dei diritti di servitù da concedere a e-distribuzione. Il contratto prevede il trasferimento del titolo di proprietà al Produttore all'ottenimento, da parte di quest'ultimo, della autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione solare e delle annesse opere di connessione alla rete elettrica del Distributore.

### 21. INQUADRAMENTO CATASTALE, PIANO PARTICELLARE ELENCO DITTE CATASTALI

I punti di consegna ed i punti di connessione sulla rete esistente sono catastalmente così individuati:

Tabella 3 - Dati catastali

Opera di rete in progetto	Comune	Riferimenti catastali	Qualità
Punto di connessione C.P. ROSETO	Roseto degli Abruzzi (TE)		
Cabina di consegna 364480334	Roseto degli Abruzzi (TE)	Catasto Terreni Foglio 44 Particella 851	seminativo
Cabina di consegna 347389548	Roseto degli Abruzzi (TE)	Catasto Terreni Foglio 44 Particella 907	seminativo
Punto di richiusura su linea esistente TELECO	Roseto degli Abruzzi (TE)	Catasto Terreni Foglio 44 Particella 104	seminativo

Per l'inquadramento su estratto di mappa catastale si rimanda all'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_12.pdf che contiene anche il Piano Particellare con elenco ditte e consistenza delle servitù in aree private in favore di e-distribuzione.

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

### PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

### **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 18 di 22

### 22. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Con riferimento alla cartografia IGM e CTR, i riferimenti territoriali delle opere di rete in progetto sono i seguenti:

- REGIONE ABRUZZO
- TAVOLETTA IGM 25k: n.339-Est e n.340-Ovest;
- Elementi CTR 1:5k: nn. nn. 327142, 327141.

Si rimanda all'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_11.pdf.

#### 23. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Gli studi e le valutazioni condotti hanno osservato i seguenti Piani e strumenti urbanistici:

- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Roseto degli Abruzzi, Adottato con delibera di C.C. n° 18/87, Approvato con delibera del Consiglio Provinciale N° 1/90.
- Carta Uso del Suolo edizione 2018-2019, Aggiornamento speditivo dell'Uso del Suolo ed. 2000, realizzato da fotointerpretazione dell'ortofoto "Regione Abruzzo 2018-2019".
- Carta della Viabilità Stradale, Via Michelin.

Di seguito si riporta tabella con le singole cartografie analizzate e l'esito della sovrapposizione con le opere di rete per la connessione.

Tabella 4 Inquadramento urbanistico

Ambito Ricade		Commento	
Tavola 13 - Zonizzazione - Piano Regolatore Generale	Sì	L'elettrodotto interrato si inserisce su strada pubblica. Si trova in area E1 - agricola normale. La strada su cui si pone è asfaltata, pertanto non grava sul consumo di suolo.	
Carta Uso del Suolo Edizione 2018	Sì	L'elettrodotto interrato si inserisce su strada pubblica. Ricade sui diversi tematismi tra cui "Seminativi in aree non irrigue", "Insediamento residenziale discontinuo" e per un breve tratto su "Tessuto residenziale continuo". In sostanza, essendo l'impianto di rete di connessione su strada, non grava sul consumo di suolo.	
Carta della Viabilità Stradale Via Michelin	Sì	L'elettrodotto interrato si inserisce sulla Strada comunale 10 "S. Caterina" Delibera di CC 160 del 28/12/1967 e sulla Strada Statale 150 "del Vomano".	

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO			
Elaborato:			
		RELAZIONE TECNICA GENERALE	
	Rev.: 00	Data: 06 / 2023	Pagina: 19 di 22

### 24. ANALISI VINCOLISTICA

Gli studi e le valutazioni condotti hanno osservato i seguenti Piani e strumenti urbanistici:

- Corine Land Cover (CLC) 2018, La prima strutturazione del progetto CLC risale al 1985 quando il Consiglio delle Comunità Europee, con la Decisione 85/338/EEC, vara il programma CORINE (COoRdination of INformation on the Environment) per dotare l'Unione Europea, gli Stati associati e i paesi limitrofi dell'area mediterranea e balcanica di informazioni territoriali omogenee sullo stato dell'ambiente. Vengono inoltre sviluppati e approvati a livello europeo sistemi di nomenclatura e metodologie di lavoro per la creazione del database Corine Land Cover (CLC), che viene realizzato inizialmente nel 1990 con il CLC90, mentre gli aggiornamenti successivi si riferiscono agli anni 2000, 2006, 2012, 2018.
- Aree percorse da incendi, carta tematica regionale di perimetrazione delle aree percorse da incendi.
- Piano Regionale Paesistico 1985, L. 8.8.1985 n. 431 Art. 6 L. R. 12.4.1983 n. 18. Approvato dal Consiglio Regionale il 21 marzo 1990 con atto n. 141/21. Questa carta riporta la rappresentazione cartografica degli ambiti, delle zone e degli usi, così come definiti in sede di redazione del P.R.P.; sono quindi rappresentati: gli Ambiti Montani; gli Ambiti Costieri; gli Ambiti Fluviali; l'Ambito del Fiume Aterno. I suddetti ambiti sono a loro volta suddivisi in Categorie di tutela e valorizzazione e, precisamente: A) Conservazione, articolata in A1 (Conservazione integrale) e A2 (Conservazione parziale); B) Trasformabilità mirata; C) Trasformazione condizionata; D) Trasformazione a regime ordinario.
- Piano Regionale Paesistico Edizione 2004, Il nuovo "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Dlgs. n. 42 del 22 .01.2004, prevede l'obbligo, entro 4 anni dalla entrata in vigore, per le Regioni che hanno già il P.R.P. vigente, di verificarlo ed adeguarlo alle nuove indicazioni dettate dallo stesso decreto. Con un protocollo d'intesa tra la Regione e le quattro Province approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n.297 del 30 aprile 2004 si è costituito un "gruppo di progettazione" (il cosiddetto ufficio del Piano), composto dai rappresentanti della Regione e delle Province.
- Aree protette istituite ai sensi della L. 394/91, insieme con la n. 979/82 e s.m.i., e il VI Aggiornamento dell'Elenco Ufficiale del 31/05/2010, con cui la Regione La Regione Emilia-Romagna conserva e tutela la biodiversità regionale, costituita da habitat, specie animali e vegetali, valorizza i paesaggi naturali e seminaturali, promuove la conoscenza del patrimonio naturale, della storia e della cultura delle popolazioni locali, incentiva le attività ricreative, sportive e culturali all'aria aperta. Le Aree protette sono rappresentate da Parchi, Riserve naturali, Aree di riequilibrio ecologico, Paesaggi naturali e seminaturali protetti e, insieme ai siti di Rete Natura 2000, tutelano una superficie pari al 16,2% del territorio regionale;
- Vincolo idrogeologico, istituito ai sensi del Regio Decreto-Legge 30/12/1923, n. 3267;

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO			
Elaborato:		RELAZIONE TECNICA GENERAL	Ē
	Rev.: 00	Data: 06 / 2023	Pagina: 20 di 22

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Teramo, Approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 20 del 30 marzo 2001, Variante approvata con delibera CP-2017-050 del 20/10/2017
- Piano Stralcio di Bacino per l'assetto Idrogeologico (PAI), L. 18.05.1989 n. 183, art 17, comma 6 ter e s.m.i., rielaborato ai sensi della Determina Dirigenziale ADS del 29 novembre 2021, n. 31. Strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.
- Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA), ai sensi dell'art. 17, comma 6-ter della Legge 18.05.1989 n. 183. strumento di individuazione delle arre a rischio alluvionale e quindi, da sottoporre a misure di salvaguardia ma anche di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale: il Piano è, quindi, funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

Di seguito si riporta tabella con le singole cartografie analizzate e l'esito della sovrapposizione con le opere di elettrodotto.

Tabella 5 Analisi vincolistica. Sintesi delle sovrapposizioni

Ambito	Ricade	Commento
Corine Land Cover (CLC) 2018 - Geoportale	No	L'elettrodotto di progetto non interferisce con alcun tematismo in quanto percorre strada pubblica e un tratto di strada privata sterrata appartenente agli stessi proprietari dei terreni su cui sorgerà l'impianto.
Aree percorse da incendi anni 2005- 2021 - Geoportale	No	L'elettrodotto di progetto non interferisce con aree percorse da incendi.
Piano Regionale Paesistico 1985 - Geoportale	Si	L'elettrodotto ricade in zona D "Trasformazione a regime ordinario" ma non è visibile essendo interrato.
Piano Regionale Paesistico 2004 - Geoportale	No	L'elettrodotto non interferisce con alcun tematismo naturale.
Aree Protette - Geoportale	No	Verificato entro 2 km dal centro del tracciato dell'elettrodotto.
Carta del Vincolo Idrogeologico - Geoportale	No	L'elettrodotto di progetto non interferisce con il vincolo idrogeologico.
Sistema Ambientale e Insediativo - PTCP Teramo	Si	L'elettrodotto interrato di progetto percorre strada pubblica asfaltata e si inserisce negli ambiti delle "Aree agricole di rilevante interesse economico" e "Insediamenti recenti in via di consolidamento".  Ricade in ambito di protezione idrogeologica, ma I 'articolo 8 delle NTA non vieta la realizzazione della tipologia di opera.
Carta del Rischio da Frana - PAI	No	L'elettrodotto di progetto non ricade in aree esposte a rischio.

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

### PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

#### RELAZIONE TECNICA GENERALE

Rev.: 00	Data: 06 / 2023	Pagina: 21 di 22

Carta della Pericolosità da Frana - PAI	No	L'elettrodotto di progetto non ricade in aree esposte a pericolosità.
Carta della Pericolosità Idraulica - PSDA	No	L'elettrodotto di progetto non ricade in aree esposte a pericolosità.

Si rimanda all'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_14.pdf.

#### 25. DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE AI SENSI DEL DM 29.05.2008

Per quanto attiene alle valutazioni in tema di tutela della salute dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati dalle opere di rete in progetto per la connessione dell'impianto fotovoltaico del produttore, si è tenuto conto di quanto prescritto dall'attuale quadro normativo.

In base alle evidenze delle valutazioni eseguite, è possibile affermare che le distanze di prima approssimazione dalle opere di rete per la connessione in progetto, che nel caso in esame rilevano con riferimento alle cabine di consegna, restano confinate all'interno dei confini catastali dell'area d'impianto con elevato margine di sicurezza per ogni attività che insiste sul territorio circostante. Le prescrizioni di cui alla L.Q. n.36 02/02/2001 e al DPCM 08/07/2003 sono quindi ampiamente soddisfatte.

Si rimanda alla relazione tecnica specialistica di cui all'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_28.pdf per quanto attiene al calcolo delle distanze di prima approssimazione ed il confronto con gli edifici e le attività presenti sul territorio nell'intorno delle opere di rete in progetto.

#### 26. ABACO DEGLI STANDARD TECNICI E-DISTRIBUZIONE DI PROGETTO

Si rimanda all'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_31.pdf.

#### 27. ELENCO ELABORATI ALLEGATI

Si rimanda all'elaborato EDIS\_347389548\_PD\_PTO\_00.pdf.

## 28. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- •Decreto Ministeriale 21 marzo 1988 e successivi aggiornamenti {DM 16/01/1991 e DM 05/08/1998}:
- "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle Linee elettriche esterne";
- -Norma CE/ 0-16: "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica".
- -Norma CE/ 11-4 settembre 1998: "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne";
- -Norma CE/ 11-4 gennaio 2011: "Norme tecniche esterne per la costruzione di linee elettriche esterne";

UBICATI in COMUNE di ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE) Strada Comunale Santa Caterina snc 347389548 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL 364480334 – PRODUTTORE: ROSE GARDEN ENERGY SRL

### PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

#### RELAZIONE TECNICA GENERALE

Rev.: 00 Data: 06 / 2023 Pagina: 22 di 22

- -Norma CE/ 11-4/1-1 ottobre 2013: "Linee elettriche aeree con tensione superiore a 1kV in corrente alternata":
- -Norma CE/ 11-17 luglio1997: "/mpianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica linee interrate;
- -Legge n. 186 del 1/3/1968 Costruzione di impianti a regola d'arte;
- -D.M. n.37 del 22 gennaio 2008. Norme per la sicurezza degli impianti;
- -D.P.R. n. 447 del 6/12/1991;
- -DM 05/08/1998 Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne;
- -Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003 norme per "esposizione ai campi elettrici e magnetici ed elettromagnetici";
- -CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici
- -CEI EN 50110-1-2 Esercizio degli impianti elettrici
- -CEI EN 61936-1 Class. CEI 99-2 CT 99 Fascicolo 11373 Anno 2011:

Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a - Parte 1: Prescrizioni comuni

-CEI EN 50522 - Class. CEI 99-3 - CT 99 - Fascicolo 11372 - Anno 2011 -

Edizione +EC 1+EC 2: Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.

- -CEI 11-4 Norme tecniche per la costruzione di linee elettriche aeree esterne.
- -CEI 11-17 Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica Linee in cavo
- -CEI 64-2 Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione
- -CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua
- -CEI EN 62271-100 Interruttori a corrente alternata ad alta tensione
- -CEI EN 62271-102 Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata per alta tensione
- -CEI EN 60383-1 Isolatori per linee aeree con tensione nominale superiore a 1000 V Parte 1 Isolatori in materiale ceramico o in vetro per sistemi in corrente alternata
- -CEI EN 60383-2 Isolatori per linee aeree con tensione nominale superiore a 1000 V Parte 2 Catene di isolatori e equipaggiamenti completi per reti in corrente alternata

06/2023

IL PROGETTISTA Ing. Gianluca Morello