

|           |    |          |                                                                                           |                 |                    |                    |
|-----------|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| REVISIONI | 04 | Apr 2026 | Revisione a seguito di Conferenza dei Servizi                                             | Ing. M. Palazzo | Ing. S. Strazzella | Ing. S. Strazzella |
|           | 03 | Set 2025 | Presentazione PAS Linea Elettrica                                                         | Ing. M. Palazzo | Ing. S. Strazzella | Ing. S. Strazzella |
|           | 02 | Dic 2023 | Richiesta modifiche / integrazioni ricevute da e-distribuzione con ED-11-12-2023-P5598562 | Ing. M. Palazzo | Ing. S. Strazzella | Ing. S. Strazzella |
|           | 01 | Ott 2023 | Richiesta modifiche / integrazioni ricevute da e-distribuzione con ED-22-09-2023-P5151976 | Ing. M. Palazzo | Ing. S. Strazzella | Ing. S. Strazzella |
|           | 00 | Lug 2023 | Prima emissione                                                                           | Ing. M. Palazzo | Ing. S. Strazzella | Ing. S. Strazzella |
|           | N. | DATA     | DESCRIZIONE                                                                               | ELABORATO       | VERIFICATO         | APPROVATO          |

## COMMITTENTE

**SOLE RF S.R.L.**

Viale degli Ulivi, snc – 74020 – Montemesola (TA)

## PROGETTO

**PROGETTO IMPIANTO DI RETE  
PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw  
DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213"**

## LOCALIZZAZIONE

**COMUNI DI SAN GIORGIO IONICO  
E ROCCAFORZATA**

## COD. ELABORATO

R\_GLE\_TA2213\_R04

## TITOLO

**RELAZIONE GENERALE  
LINEA ELETTRICA DI  
CONNESSIONE**

## REV

04

## LIV. PROGETTUALE

DEFINITIVO

## FOGLIO

1/29

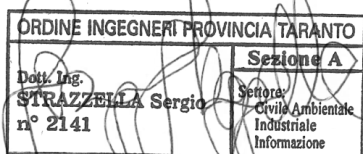
## DATA

APRILE 2026

## COD. RINTRACCIABILITÀ

342094144

## PROGETTAZIONE



**ING. STRAZZELLA SERGIO**

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri Prov. TA n. 2141/sez.A

## IMPRESA ESECUTRICE



**ASEPA ENERGY SRL**

Viale degli Ulivi, snc – 74020 – Montemesola (TA)

Tel: (+39) 099 9646543

e-mail: [info@asepaenergy.it](mailto:info@asepaenergy.it)

Sito web: [www.asepaenergy.it](http://www.asepaenergy.it)

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

# Indice

|          |                                                                                      |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>OGGETTO .....</b>                                                                 | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA .....</b>                                | <b>5</b>  |
| 2.1      | Localizzazione ed analisi vincolistica dell'area ove sarà realizzata l'opera.....    | 5         |
| 2.2      | Descrizione sintetica dell'impianto di produzione.....                               | 6         |
| <b>3</b> | <b>QUADRO NORMATIVO .....</b>                                                        | <b>8</b>  |
| 3.1      | Normative tecniche e disposizioni specifiche .....                                   | 9         |
| 3.2      | Il soggetto titolato alla richiesta di autorizzazione e costruzione dell'opera. .... | 10        |
| 3.3      | Iter Autorizzativo con apposizione vincolo preordinato all'esproprio DPR321/01.....  | 11        |
| 3.4      | L'attività successiva procedura espropriativa.....                                   | 12        |
| <b>4</b> | <b>ANALISI VINCOLI.....</b>                                                          | <b>13</b> |
| 4.1      | Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.) .....                          | 13        |
| 4.2      | Rete Natura 2000.....                                                                | 16        |
| 4.3      | AdB e PAI.....                                                                       | 17        |
| <b>5</b> | <b>ESECUZIONE DELLE LINEA.....</b>                                                   | <b>20</b> |
| <b>6</b> | <b>PRODUZIONE DI MATERIALI DI RISULTA.....</b>                                       | <b>21</b> |
| 6.1      | Trincea di scavo per strutture di fondazione delle cabine elettriche.....            | 21        |
| 6.2      | Trincea per la posa dei cavi MT per elettrodotto di connessione.....                 | 21        |
| <b>7</b> | <b>STANDARD TECNICI DEI COMPONENTI .....</b>                                         | <b>22</b> |
| 7.1      | Normative tecniche e disposizioni specifiche .....                                   | 22        |
| 7.2      | Standard tecnici per la posa cavi in tubi e canali .....                             | 23        |
| 7.3      | Standard tecnici delle cabine .....                                                  | 23        |
| 7.3.1    | <i>Opere di finitura .....</i>                                                       | <i>24</i> |
| 7.4      | Standard tecnici delle apparecchiature elettriche di manovra e misura .....          | 26        |
| <b>8</b> | <b>DIMENSIONAMENTI ELETTRICI DEI CONDUTTORI DI POTENZA .....</b>                     | <b>30</b> |

|                                                                                                   |                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| COMMITTENTE:<br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | TITOLO: RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | REVISIONE: 04        |
|                                                                                                   | PROGETTO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | DATA: APRILE<br>2026 |

## 1 OGGETTO

La presente relazione ha come oggetto la costruzione per la linea elettrica di connessione in Media Tensione a servizio dell'impianto fotovoltaico ad energia rinnovabile pertinente il progetto definitivo denominato "TA2213", avente potenza nominale pari a 3509,94 kWp, connesso alla rete elettrica di E-distribuzione.

La soluzione per le opere di connessione dell'impianto alla rete di Distribuzione MT di E-Distribuzione, con tensione nominale di 20 kV, prevede la realizzazione della cabina di consegna, collegata in antenna dalla cabina primaria AT/MT "CP SAN GIORGIO JONICO" (DW001384401), mediante la costruzione di linea in cavo aereo Al 150 mmq della lunghezza di 3500 metri circa (ricadente nei territori dei Comuni di Roccaforzata e San Giorgio Jonico) e due tratti di cavo interrato Al 185 mmq della lunghezza complessiva di 65 metri circa. Inoltre, si prevede la realizzazione di stallo MT in CP e l'installazione di dispositivo di sezionamento su palo di nuova posa. La cabina di consegna sarà dotata di quadro in SF6 (con ICS) più Quadro Utente in SF6 DY808 dimensionati per reti con corrente di corto circuito pari a 16 kA.

La società proponente l'intervento è la SOLE RF S.R.L., la quale ha ricevuto dalla Società E-Distribuzione S.p.a. – Divisione Infrastrutture e Reti – Macro Area Territoriale Sud – Distribuzione Territoriale Rete Puglia e Basilicata, il preventivo di connessione alla rete MT di E-Distribuzione per cessione totale con:

- Codice di Rintracciabilità: **342094144** (relativo all'impianto TA2213)

Il Produttore, con l'accettazione del preventivo per la connessione redatto da e-Distribuzione, tenuto conto di quanto disposto dalla Delibera ARG/elt n. 99/08 e s.m.i, si è impegnato a richiedere in autonomia le autorizzazioni riguardanti la costruzione dell'impianto di rete per la connessione.

Si precisa che l'autorizzazione alla costruzione dell'impianto di Rete per la Connessione dovrà essere rilasciata a nome del soggetto che provvederà alla realizzazione, mentre l'autorizzazione all'esercizio dovrà essere rilasciata a nome di e-distribuzione S.p.A.

Nell'istanza autorizzativa e nelle richieste di nulla osta/pareri ai soggetti pubblici o privati presentate nell'ambito del procedimento autorizzatorio, sarà evidenziato che l'impianto di

|                                                                                                   |                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| COMMITTENTE:<br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | TITOLO: RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | REVISIONE: 04        |
|                                                                                                   | PROGETTO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | DATA: APRILE<br>2026 |

Rete per la Conneessione, una volta realizzato, sarà inserito nel perimetro della rete di distribuzione dell'energia elettrica di proprietà di e-distribuzione S.p.A. e che pertanto non sarà inserito l'obbligo di rimozione delle stesse e di ripristino dei luoghi, per il caso di dismissione dell'impianto di produzione.

Si precisa, qualora per la realizzazione degli impianti elettrici inamovibili di pubblica utilità occorra avviare procedimento di esproprio, sarà necessaria l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio. Propedeutica all'avvio dell'eventuale procedimento di asservimento coattivo o di espropriazione sarà la fase di dichiarazione di Pubblica Utilità delle suddette opere.

Si rende noto che l'autorizzazione e la costruzione della nuova cabina di consegna saranno a cura del produttore e che, al compimento dell'opera, verrà stipulata con atto notarile servitù di passaggio, di tipo inamovibile, a favore di e-distribuzione.

Altresì si precisa che per la viabilità di accesso alla cabina di impianto il produttore si impegnerà a stipulare con atto notarile trascritto e registrato, per le particelle catastali intestati a privati, servitù di passaggio, di tipo inamovibile, a favore di e-distribuzione.

N.B.: premesso che la costituenda linea elettrica verrà realizzata nei territori del Comune di San Giorgio Ionico e di Roccaforzata, ai sensi del c. 5 art. 8 del d.lgs. 190/2024 la presente istanza di PAS sarà inoltrata presso il SUAP del comune dove insisterà la maggior parte dell'elettrodotto aereo, ovvero il comune di San Giorgio Ionico, il quale acquisirà eventuali osservazioni dall'altro comune.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                                          | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br><b>PROGETTO IMPIANTO DI RETE</b><br><b>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw</b><br><b>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213"</b> | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

## 2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### 2.1 Localizzazione ed analisi vincolistica dell'area ove sarà realizzata l'opera

La linea di connessione prevista consentirà di allacciare alla rete elettrica di distribuzione l'opera del progetto denominato "TA2213": si precisa che l'impianto non è oggetto del presente progetto (perché autorizzato in forma disgiunta) ma sarà comunque descritto sinteticamente nel paragrafo successivo. L'opera in oggetto caratterizzata da un primo tratto interrato, un secondo tratto aereo ed un ultimo tratto interrato si sviluppa in parte in area di Roccaforzata (TA) e nella parte maggioritaria in area di San Giorgio Jonico (TA); parte delle aree saranno oggetto di procedura di esproprio per cui nella presente PAS verrà richiesta la pubblica utilità con apposizione del vincolo preordinato all'esproprio. Di seguito è riportato il tracciato della linea in ortofoto.



Figura 1 – Area d'intervento su Ortofoto

L'area in cui si intende realizzare il progetto è definita dal piano urbanistico vigente come zona agricola. A seguito della sovrapposizione delle carte tematiche di riferimento (PUTT/P, ZPS, SIC, PARCHI) con gli afferenti fogli di mappa catastale è stato possibile riscontrare la totale assenza di interferenze o zone vincolate, interessanti la porzione di terreno in oggetto.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                                          | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br><b>PROGETTO IMPIANTO DI RETE</b><br><b>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw</b><br><b>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213"</b> | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

## 2.2 Descrizione sintetica dell'impianto di produzione

La linea elettrica oggetto dell'intervento è funzionale alla connessione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica (di cui si riporta sintetica descrizione) del tipo grid – connected, cioè, connesso alla rete elettrica di Enel Distribuzione in media tensione secondo le modalità tecniche e procedurali stabilite dal gestore di rete. L'energia prodotta sarà interamente ceduta alla rete elettrica nazionale.

L'impianto fotovoltaico rappresenta l'integrazione di differenti componenti strutturali, elettrici ed elettronici integrati in un impianto che fungerà da generatore di energia elettrica da immettere in rete.

I componenti di cui sarà composto l'impianto possono essere raggruppati come segue:

- Una struttura di sostegno di tipo metallico con pali infissi nel terreno senza l'ausilio di cemento, la stessa può essere di tipo fisso o ad inseguimento mono o biassiale.
- Il generatore fotovoltaico è costituito da pannelli collegati in serie per la costituzione della stringa, le stringhe sono a sua volta collegate in parallelo e rappresentano il complesso del generatore.
- Un sistema di inverter che rappresenta il componente elettronico che converte l'energia elettrica generata dal modulo fotovoltaico da continua ad alternata con preordinati valori di tensione e frequenza compatibili con i parametri di rete attualmente in uso.
- Un sistema elettrico di connessione dei componenti formato da cavi e quadri di sezionamento e protezione.
- Un sistema di trasformatori che eleva la tensione da BT a MT.

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

Di seguito riportiamo una scheda riassuntiva con tutti gli elementi di cui sarà costituito l'impianto in oggetto:

| <b>IMPIANTO TA2213</b>                                     |                                          |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Ubicazione</b>                                          | Roccaforzata (TA)                        |
| <b>Dati Catastali</b>                                      | Fg. 10 p.lle 237,256,492,693,695,696,698 |
| <b>Area totale lotto catastale</b>                         | 44'455 m <sup>2</sup>                    |
| <b>Area di impianto</b>                                    | 43'342 m <sup>2</sup>                    |
| <b>Tipo di modulo</b>                                      | monocristallino                          |
| <b>Potenza di targa del modulo</b>                         | 685 Wp                                   |
| <b>N° moduli totali</b>                                    | 5124                                     |
| <b>Area totale captante moduli</b>                         | 15'917 m <sup>2</sup>                    |
| <b>N° stringhe</b>                                         | 185                                      |
| <b>Moduli per Stringa</b>                                  | 28                                       |
| <b>Potenza nom. della Stringa</b>                          | 19,18 kWp                                |
| <b>Modello di inverter</b>                                 | Huawei SUN2000-185KTL-H1                 |
| <b>Potenza di targa dell'inverter</b>                      | 185 kWp                                  |
| <b>Numero di inverter</b>                                  | 19                                       |
| <b>Potenza di targa sistemi di inverter</b>                | 3515,00 kWp                              |
| <b>Potenza di targa Impianto alla generazione</b>          | 3509,94 kWp                              |
| <b>Potenza di targa impianto ai fini della connessione</b> | 3509,94 kWp                              |

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

### 3 QUADRO NORMATIVO

La progettazione e realizzazione delle linee elettriche deve essere eseguita con riferimento all'insieme dei principi giuridici e delle norme che regolano la costruzione degli impianti, tra cui si richiamano in particolare:

- Testo Unico di Leggi sulle acque e sugli Impianti Elettrici (R.D. n. 1775 del 11/12/1988 e ss.mm.ii.);
- Norme per l'esecuzione delle linee Aeree Esterne (R.D. n. 1969 del 25/11/1940) e successivi aggiornamenti (D.P.R. n. 1062 del 21/06/1968 e D.M. 449 del 21/03/1988 e ss.mm.ii.);
- Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio di linee aeree esterne (D.M. n. 449 del 21/03/1968 e ss.mm.ii.);
- LEGGE 7 agosto 1990 , n. 241 Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.
- Codice della Strada (D. Lgs. n. 258/92 e ss.mm.ii., D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 e D.P.R. n. 610 del 16/09/1996);
- Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee aeree esterne (D.M. 16/01/1991 e ss.mm.ii. e D.M. 05/808/1998);
- Codice civile (relativamente agli atti della stipula delle servitù);
- DPR 327/2001 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità.
- Fissazione dei limiti di esposizione dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) (D.P.C.M. 08/07/2003);
- Decreto MITE DECRETO 20 ottobre 2022. Linee guida nazionali per la semplificazione dei procedimenti autorizzativi riguardanti la costruzione e l'esercizio delle infrastrutture appartenenti alla rete di distribuzione.
- D.Lgs 25 novembre 2024 , n. 190 Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in attuazione dell'articolo 26, commi 4 e 5, lettera b) e d), della legge 5 agosto 2022, n. 118. (24G00205).
- Leggi e Regolamenti Locali in materia di rilascio delle autorizzazioni alla costruzione degli elettrodotti, qualora presenti ed in vigore.

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

Per quanto riguarda, invece, l'attività di costruzione delle cabine elettriche, essa è subordinata all'ottenimento della concessione (o autorizzazione) edilizia, ed al rispetto delle seguenti norme di legge:

- "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica" e ss.mm.ii. - Legge n. 1086 del 05/11/1971;
- "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche" e ss.mm.ii. – Legge n.64 del 02/02/1974;
- "Edificabilità dei suoli" – Legge n. 10 del 28/01/1977;
- "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" – D.P.R. n. 495 del 16/12/1992;
- "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0.8 – D.M. 24/11/1984 e ss.mm.ii.;
- "Norme di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti di distribuzione stradale di gas naturale per autotrazione" – D.M. 24/05/2002;
- "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di G.P.L. in serbatoi fissi di capacità complessiva superiore a 5 m<sup>3</sup> e/o recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5 m<sup>3</sup> – D.M. 31/03/1984;
- "Circolare n. 10 del Ministero dell'Interno Direzione Generale dei Servizi Antincendi e della Protezione civile" del 10/02/1969.

### 3.1 Normative tecniche e disposizioni specifiche

Il presente progetto è stato redatto in conformità alle normative vigenti in materia di impianti elettrici e complementari, ed in particolare:

CEI 0-16; CEI 11- 4; CEI 11-17; CEI 11 -20; CEI EN 61936-1; CEI EN 50522; CEI 82-25; Tabelle CEI-UNEL; CEI 17-6; CEI EN 62271-200 - IEC 62271-200; CEI 17-9/1; CEI EN 60265-1 - IEC 60265-1; CEI 17-21; CEI EN 60694 - IEC 60694; CEI 17-46; CEI EN 60420 - IEC 60420; CEI 17-83; CEI EN 62271-102; IEC 60129; CEI EN 50341-2-13.

I riferimenti delle norme standard ENEL sono:

- DK 4460: "Corrente di guasto a terra nelle reti MT";
- DK 4461: "Impianti di terra delle cabine secondarie";

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

- DK 5640: "Criteri di allacciamento di impianti utilizzatori comprendenti forni ad arco a corrente alternata";
- Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel Distribuzione (Ed. 5.0 – G1/23 Marzo 2015).

### 3.2 Il soggetto titolato alla richiesta di autorizzazione e costruzione dell'opera.

L'opera in oggetto è rappresentata dalla linea elettrica di connessione di un impianto atto alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

La deliberazione dell'ARERA ARG/elt 99/08 e successive modifiche ed integrazioni ha approvato le regole tecniche e procedurali per la disciplina delle attività di progettazione, autorizzazione, costruzione ed esercizio delle linee elettriche di connessione dei suddetti impianti produttivi alla rete elettrica Nazionale di trasmissione dell'energia elettrica al quale tutti i gestori del servizio devono attenersi

Le procedure sono indicate nell'allegato A definito TICA aggiornato (Testo Integrato per le Connessioni Attive), lo stesso all'art. 16 prevede espressamente che in caso di specifica richiesta gestore consenta al produttore che riceve il preventivo di connessione di curare in proprio le attività di progettazione (previo benestare tecnico del distributore), iter di autorizzazione e costruzione del tratto di rete (annesso nel perimetro della rete elettrica di trasmissione nazionale).

Si precisa che l'autorizzazione alla costruzione dell'impianto di Rete per la Connessione sarà richiesta a nome del soggetto che provvederà alla realizzazione, mentre l'autorizzazione all'esercizio dovrà essere rilasciata a nome di dal soggetto gestore della rete nel caso in oggetto e-distribuzione S.p.A.

Nell'istanza autorizzativa e nelle richieste di nulla osta/pareri ai soggetti pubblici o privati presentate nell'ambito del procedimento autorizzatorio, sarà evidenziato che l'impianto di Rete per la Connessione, una volta realizzato, sarà inserito nel perimetro della rete di distribuzione dell'energia elettrica di proprietà di e-distribuzione S.p.A.

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

### 3.3 Iter Autorizzativo con apposizione vincolo preordinato all'esproprio DPR321/01.

L'autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nel corso degli ultimi anni ha subito numerose modifiche e variazioni. Ad oggi è in vigore il di D.Lgs 25 novembre 2024, n. 190 che reca la disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Il soprarichiamato decreto prevede tre tipologie di autorizzazione, ovvero l'attività libera (art. 7); la procedura Abilitativa semplificata (art 8), e l'autorizzazione unica (art 10) a seconda della tipologia e dimensione dell'impianto oggetto dell'intervento e dei vincoli relativi all'area di intervento.

L'impianto oggetto dell'intervento ricade nelle modalità autorizzative della Procedura abilitativa semplificata che prevede al secondo capoverso del comma 2 dell'art 8 che laddove necessario, per le opere connesse il proponente può attivare le procedure previste dal testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327.

La linea Elettrica è ubicata in parte nel territorio del Comune di Roccaforzata e nella parte maggioritaria nel territorio del Comune di San Giorgio Ionico, per cui ai sensi del c.5 art 8 del D.LGS190/24 l'autorizzazione va richiesta al Comune ove insiste la maggior porzione di impianto (San Giorgio Ionico) che acquisisce eventuali osservazioni degli altri Comuni (Roccaforzata). Inoltre si procederà a richiedere accertamento di compatibilità paesaggistica, ai sensi dell'art. 91 NTA PPTR, al Comune di San Giorgio Ionico, per le aree interessate dal suddetto provvedimento.

La procedura in oggetto data la richiesta di apposizione del vincolo preordinato all'esproprio integra nella sua definizione le procedure definite dal D.lgs 190/24 e del DPR 327/01. In fase di richiesta dell'infrastruttura lineare energetica (come definita dall'art. 52 bis comma 1 e successivi sino al 52 octies del DPR) il proponente deve dichiarare la richiesta di apposizione di vincolo preordinato all'esproprio. L'interessato con almeno venti giorni di preavviso informa i proprietari dei fondi ove sarà ubicata la linea ai sensi dell'art 11 del medesimo DPR 327/2001. Chiunque abbia titolo può presentare, entro trenta giorni, delle osservazioni.

Nel caso di necessità di atti di assenso di soggetti pubblici o privati differenti dall'ente procedente (nel caso di specie l'amministrazione comunale) procedura si svolge ai sensi del comma 8 art. 8 del D.lgs 190/2024 mediante conferenza di servizi di cui all'articolo 14 e seguenti della legge n. 241 del 1990.

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

La procedura di conferenza dei servizi come richiamata presenta seguenti variazioni:

Art. 8 comma 8 lett. b: Gli enti rilasciano nella cds il proprio parere entro 35 giorni, decorsi i quali, se non vi sono opposizioni, le stesse si intendono non sussistenti, per quanto di competenza, e si ritiene che non vi siano motivi ostativi alla realizzazione del progetto. Art. 8 comma 8 lett. c: decorsi 60 giorni dalla richiesta senza che l'amministrazione abbia comunicato un diniego il titolo abilitativo si intende perfezionato senza prescrizioni. A seguito di perfezionamento del titolo il proponente procede alla pubblicazione dello stesso (art 8 comma 9) tramite estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale, in modo che il titolo acquisti efficacia e sia opponibile a terzi.

### 3.4 L'attività successiva procedura espropriativa

Completato l'iter autorizzativo con apposizione del vincolo preordinato all'esproprio è possibile procedere con la seconda fase ovvero la procedura espropriativa. L'autorità Espropriante (ufficio espropri competente dell'ente che ha autorizzato l'opera) ai sensi degli articoli 21 e 22 del DPR 327/01 determina l'indennità di esproprio provvisoria e se del caso l'occupazione d'urgenza (art 22 bis). La procedura prosegue con l'emanazione del decreto di esproprio (art. 23) e le conseguenti attività come definite dagli (articoli da 24 a 29). Ai sensi dei commi 9-bis art 6 e comma 2.1 art 52 quinquies del DPR327/01 l'autorità espropriante può delegare in tutto o in parte al soggetto proponente lo svolgimento dell'attività espropriativa determinando con chiarezza l'ambito della delega nell'atto di affidamento, i cui estremi devono essere specificati in ogni atto del procedimento di espropriazione. Il beneficiario (Art 24) procede ad effettuare i sopralluoghi e contestuale firma del verbale di immissione in possesso alla presenza del soggetto espropriato ed in caso di rifiuto di due testimoni (non dipendenti del soggetto beneficiario).

Il pagamento definitivo dell'indennità di esproprio equivale al valore dell'indennità provvisoria se accettata dai proprietari, ovvero al valore stabilito dall'autorità giudiziaria in caso di opposizione dei proprietari alla definizione del valore dell'indennità. L'autorità espropriante ai sensi dei successivi punti ordina al beneficiario dell'esproprio il pagamento della somma definita al soggetto espropriato. In caso di accettazione, la somma viene liquidata nei successivi 30 giorni. In caso mancato accordo sull'indennità di esproprio proposta la stessa viene depositata presso la Cassa depositi e prestiti in attesa di determinazione definitiva dell'indennità con provvedimento giurisdizionale: in tal caso a seguito dell'individuazione dell'indennità si procede alla liquidazione della somma.

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

## 4 ANALISI VINCOLI

La presente analisi dei vincoli intende verificare eventuali problematiche afferenti alla possibilità di realizzazione della linea elettrica di connessione dell'impianto fotovoltaico, si è proceduto a verificare puntualmente la presenza di vincoli di tipo geomorfologici, idrologici, botanico vegetazionali, delle aree protette e dei siti naturalistici.

A tal proposito sono stati analizzati gli aspetti relativi all'inquadramento del progetto in funzione delle attuali normative.

Per la corretta valutazione in merito alla presenza di tali vincoli è stata utilizzata la cartografia relativa al Piano Paesaggistico Regionale PPTR aggiornato con DGR 2439/2018 e ulteriori indagini sono state effettuate per la verifica dei vincoli idrogeologici e geomorfologici mediante la consultazione del vigente Piano di Assetto Idrogeologico presente sul sito del Autorità di Bacino.

### 4.1 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)

Con la Delibera di G.R. n. 1435 del 2 agosto 2013, la regione Puglia ha adottato il P.P.T.R., il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 – nel seguito "Codice"), con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio.

Il P.P.T.R., in attuazione dell'intesa interistituzionale sottoscritta ai sensi dell'art. 143, comma 2 del Codice, disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia. Le disposizioni normative del P.P.T.R. si articolano in indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione, linee guida.

Ai sensi dell'art. 145, comma 3, del Codice le previsioni del P.P.T.R. sono cogenti per gli strumenti urbanistici e non sono derogabili da parte di piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico; inoltre esse sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici e negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree naturali protette. Dalla data dall'adozione del P.P.T.R., sugli immobili e sulle aree di cui all'art. 134 del Codice non sono consentiti interventi in contrasto

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br>RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

con le disposizioni normative del P.P.T.R. aventi valore di prescrizione, a norma di quanto previsto dall'art. 143, comma 9, del Codice.

Dalla data di definitiva approvazione del P.P.T.R., secondo quanto disposto dall'art. 106 c.8 delle N.T.A. del P.P.T.R. adottato, cesserà di avere efficacia il P.U.T.T./P, perdurando la delimitazione degli ATE esclusivamente al fine di conservare efficacia agli atti vigenti, sino all'adeguamento di detti atti al P.P.T.R. Il quadro conoscitivo è parte essenziale del P.P.T.R. La ricostruzione dello stesso attraverso l'Atlante del Patrimonio costituisce riferimento obbligato ed imprescindibile per l'elaborazione dei piani territoriali, urbanistici e settoriali della Regione e degli Enti Locali, nonché per tutti gli atti di programmazione afferenti al territorio. Esso, infatti, oltre ad assolvere alla funzione interpretativa del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico, definisce le regole statutarie, ossia le regole fondamentali di riproducibilità per le trasformazioni future, socioeconomiche e territoriali, non lesive dell'identità dei paesaggi pugliesi e concorrenti alla loro valorizzazione durevole. Lo scenario strategico assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione per contrastarne le tendenze di degrado e costruire le precondizioni di forme di sviluppo locale socioeconomico auto sostenibile (Cfr. Rete Ecologica Regionale –Lo scenario strategico del P.P.T.R.– Elaborato 4). Il P.P.T.R. d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione. I beni paesaggistici e gli ulteriori contesti sono individuati, delimitati e rappresentati nelle tavole contenute nel P.P.T.R.

Con riferimento ai beni paesaggistici, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 146 e 159 del Codice.

Con riferimento agli ulteriori contesti, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b).

Nei territori interessati dalla sovrapposizione di ulteriori contesti e beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 134 del Codice si applicano tutte le relative discipline di tutela. In caso di disposizioni contrastanti prevale quella più restrittiva.

Da un esame cartografico delle carte del PPTR della Puglia con la sovrapposizione del tracciato previsto da progetto alla costruzione dell'impianto di rete in MT, necessario alla realizzazione della connessione BT in campo fotovoltaico, si evince che l'elettrodotto incontra i seguenti vincoli:

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

- UCP – Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.;
- UCP – Strade a valenza paesaggistica.

Ai fini della valutazione della compatibilità dell'opera, tuttavia, si fa riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR Puglia, in particolare:

- per il vincolo Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. si riporta quanto definito dall'art. 47 - Misure di salvaguardia e di utilizzazione per il Reticolo idrografico di connessione della R.E.R., comma 2: "In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37", in merito al quale si garantisce che l'opera in progetto rispetterà gli obiettivi di tutela definiti dall'art. 37 e quindi di non essere in contrasto con il suddetto comma e, altresì, di essere in accordo con quanto definito dallo stesso articolo 47, comma 3, lettera b1): "Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili, piani, progetti e interventi diversi da quelli di cui al comma 2, nonché i seguenti: b1) trasformazione del patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente a condizione che: • garantiscano la salvaguardia o il ripristino dei caratteri naturali, morfologici e storico-culturali del contesto paesaggistico; • non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua; • garantiscano la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali; • assicurino la salvaguardia delle aree soggette a processi di rinaturalizzazione; [...] ;
- per il vincolo Strade a valenza paesaggistica si riporta il punto c3), comma 3, dell'art. 88 - Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi – in cui si definisce che: "Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi che assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai coni visuali e ai luoghi panoramici", con il quale non si va in contrasto dato che su tali strade non sarà posato nessun palo ma saranno solo attraversate da cavo aereo.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                                          | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br><b>PROGETTO IMPIANTO DI RETE</b><br><b>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw</b><br><b>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213"</b> | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

- Dalla consultazione non si evincono elementi di forte contrasto tra l'asset normativo e le opere in progetto, dal momento che l'opera in questione da realizzare trattasi di nuovo elettrodotto aereo in media tensione a servizio della rete pubblica e la cui realizzazione perseguirà gli obiettivi di compatibilità paesaggistica individuati dal PPTR.

## 4.2 Rete Natura 2000

I vincoli ambientali sono disciplinati dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" che garantisce il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.). Le aree in esame compongono la Rete Natura 2000, il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Tutte queste zone non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico. Sulla base dei quadri normativi sopracitati, si rileva che le aree d'impianto e interessate dalle opere accessorie in MT necessarie alla realizzazione della connessione BT in oggetto:

- **non risultano comprese tra i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva comunitaria n. 92/43/CEE (cfr. TAV I04.1);**
- **non risultano comprese tra le aree protette nazionali e regionali ai sensi delle LL.GG. 19/97, 394/91 e 27/98 (cfr. TAV I02.4).**

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

### 4.3 AdB e PAI

Il Piano di Bacino, ai sensi della Legge 18 maggio 1989, n. 183, "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e ss.mm.ii., è "il piano territoriale di settore e 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 e la corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato".

In data 30 novembre 2005 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia ha approvato il Piano Stralcio per la Difesa del Rischio Idrogeologico (P.A.I.) per i bacini regionali e per il bacino interregionale del fiume Ofanto.

L'obiettivo fondamentale perseguito nella redazione del P.A.I. è stato quello di elaborare un quadro conoscitivo generale dell'intero territorio di competenza dell'Autorità di Bacino, in termini di inquadramento delle caratteristiche morfologiche, geologiche ed ideologiche.

Le finalità del P.A.I. sono:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici con interventi compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti, delle aree instabili, degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché la gestione degli impianti.

Nelle disposizioni di pianificazione previste dalla L.R. n. 20 del 2001, DRAG, P.U.T.T./P, P.T.C.P. e P.U.G. vi sono dei riferimenti in merito all'assetto del territorio ed al rispetto delle sue caratteristiche ambientali. Tuttavia, queste disposizioni normative riguardano solo alcune limitazioni e rimandano al Piano di Bacino, ed ai suoi stralci, che si configurano come l'unico strumento in grado di registrare le conoscenze del territorio e dei suoi squilibri, imponendo un complesso di norme immediatamente cogenti nei confronti delle trasformazioni di ogni tipo. La documentazione cartografica allegata alla Relazione di Piano riporta, sulla base della Carta IGM a 25.000, dell'Ortofoto e della Carta Tecnica Regionale, la perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica (inondabili), distinte in aree ad alta probabilità di esondazione (AP), a moderate probabilità di esondazione (MP) e a bassa probabilità di esondazione (BP). La stessa

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

cartografia riporta l'individuazione delle aree soggette a rischio secondo la seguente classificazione:

- Rischio moderato (R1): per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio sono marginali;
- Rischio medio (R2): per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- Rischio elevato (R3): per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- Rischio molto elevato (R4): per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socioeconomiche.

Inoltre, nell'ambito della stessa cartografia vengono evidenziati i domini caratterizzati da diverso grado di suscettibilità da frana distinti in tre fasce a pericolosità geomorfologia crescente PG1, PG2, PG3. Il dominio PG3 comprende tutte le aree già coinvolte da un fenomeno di dissesto franoso, il dominio PG2 è caratterizzato da versanti più o meno acclivi ed in genere tutte quelle situazioni in cui si riscontrano bruschi salti di acclività, mentre le aree PG1 si riscontrano in corrispondenza di depositi alluvionali o di aree morfologicamente spianate.

Le Norme Tecniche di Attuazione allegate alla Relazione di Piano regolano le modalità di intervento per quelle aree critiche individuate nel Piano stesso.

Dalla consultazione delle cartografie pubblicate sul sito istituzionale <http://www.adb.puglia.it>, si rileva che le opere di connessione MT in progetto attraversano per brevi tratti (inferiori a 90 metri) le seguenti aree:

- Aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.);
- Aree a media pericolosità idraulica (M.P.);
- Aree a bassa pericolosità idraulica (B.P.).

Ai fini della valutazione della compatibilità dell'opera, tuttavia, si fa riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione del PAI redatte dall'ex Autorità di Bacino della Puglia, in particolare:

- per l'area tutelata A.P. si riporta la lettera d), comma 1, dell'art. 7 - Interventi consentiti nelle aree ad alta pericolosità idraulica (AP) – in cui si definisce che: *"interventi di*

|                                                                                                   |                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| COMMITTENTE:<br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | TITOLO: RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | REVISIONE: 04        |
|                                                                                                   | PROGETTO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | DATA: APRILE<br>2026 |

*ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino”;*

- per l'area tutelata M.P. si riporta la lettera d), comma 1, dell'art. 8 - Interventi consentiti nelle aree a media pericolosità idraulica (MP) – in cui si definisce che: *“interventi di ampliamento e di ristrutturazione delle infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture a rete pubbliche o di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino”;*
- per l'area tutelata B.P. si riporta il comma 1 dell'art. 9 - Interventi consentiti nelle aree a bassa pericolosità idraulica (BP) – in cui si definisce che: *“Nelle aree a bassa probabilità di inondazione sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale”.*

Dall'indagine non si evincono elementi di contrasto tra l'asset normativo e le opere in progetto, dato che l'opera in questione trattasi di nuovo elettrodotto aereo in media tensione a servizio della rete pubblica e la cui realizzazione sarà effettuata in condizioni di sicurezza idraulica, non in contrasto con gli obiettivi del PAI e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Al fine di rendere l'intervento compatibile con le condizioni idrauliche e non costituire un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, si assicura che i pali di sostegno saranno posizionati al di fuori di quelle aree vincolate.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                                          | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br><b>PROGETTO IMPIANTO DI RETE</b><br><b>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw</b><br><b>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213"</b> | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

## 5 ESECUZIONE DELLE LINEA

La soluzione per le opere di connessione dell'impianto alla rete di Distribuzione MT di E-Distribuzione, con tensione nominale di 20 kV, prevede la realizzazione della cabina di consegna, collegata in antenna dalla cabina primaria AT/MT "CP SAN GIORGIO JONICO" (DW001384401), mediante la costruzione di linea in cavo aereo Al 150 mmq della lunghezza di 3500 metri circa e due tratti di cavo interrato Al 185 mmq della lunghezza complessiva di 125 metri circa. Inoltre, si prevede la realizzazione di stallo MT in CP e l'installazione di dispositivo di sezionamento su palo di nuova posa.

La cabina di consegna sarà dotata di quadro in SF6 (con ICS) più Quadro Utente in SF6 DY808 dimensionati per reti con corrente di corto circuito pari a 16 kA.

Per alimentare la cabina di consegna, sarà necessario realizzare una nuova linea di connessione, come di seguito riportata:

- Primo Tratto in cavo interrato, di lunghezza pari a circa 30 m, che partirà da nuovo stallo interruttore MT di Cabina Primaria San Giorgio Jonico per essere collegato in antenna al sezionatore da palo;
- Secondo Tratto in linea aerea, di lunghezza pari a circa 3500 m, per consentire la connessione tra il sezionatore da palo e palo di consegna nell'area di impianto da progetto;
- Terzo Tratto in cavo interrato, di lunghezza pari a circa 35 m, che consentirà la connessione tra l'ultimo palo della linea aerea alla Cabina di Consegna dell'impianto fotovoltaico in progetto;
- Posa di nuova cabina di consegna sul sito del produttore; nello scomparto del distributore il cavo sarà collegato all'interruttore di riferimento del tipo DY/800 per il sezionamento del tratto di linea competente.

Si specifica che la posa del sarà effettuata secondo le prescrizioni tecniche di E- Distribuzione, come da indicazioni definite nel preventivo di connessione.

Nella posa di cavo interrato dovrà essere assicurata una profondità di interrimento di almeno 120 cm dal piano di calpestio ed un raggio di curvatura minimo di 75 cm.

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

## 6 PRODUZIONE DI MATERIALI DI RISULTA

### 6.1 Trincea di scavo per strutture di fondazione delle cabine elettriche

La realizzazione delle strutture di fondazione delle cabine elettriche prende avvio con la predisposizione dello scavo di trincea apposita. Le fondazioni saranno costituite da platee in cemento armato avente spessore pari a 0,30 m e dimensioni proporzionate alle dimensioni delle cabine di riferimento, poste a circa 1,00 m dal piano campagna. Il materiale scavato durante la realizzazione delle opere in progetto sarà depositato temporaneamente nell'area di cantiere.

### 6.2 Trincea per la posa dei cavi MT per elettrodotto di connessione

I materiali provenienti dallo scavo saranno sistemati a lato della trincea per essere successivamente per la quasi totalità reimpiegati. Si prevede una movimentazione di terra pari a circa 23 m<sup>3</sup> così di seguito distinti:

|                        | Elettrodotto interrato su strada sterrata |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Lunghezza tratto       | 64 m                                      |
| Area sezione di scavo  | 0,36 m <sup>2</sup>                       |
| Volume di scavo        | 23 m <sup>3</sup>                         |
| Volume reimpiegato     | 13,8 m <sup>3</sup>                       |
| Volume non reimpiegato | 9,2 m <sup>3</sup>                        |

La posa dei cavi lungo il tratto di strada sterrata avverrà alloggiando la terna in apposita trincea di profondità pari a circa 1,20 m. dal piano campagna e avente larghezza alla base di circa 0,30 m. La posa dei cavi lungo il tratto di strada asphaltata avverrà invece alloggiando la terna in apposita trincea di profondità pari a circa 1,00 m. dal piano campagna e avente larghezza alla base di circa 0,70 m.

Le sezioni di scavo sono riportate nell'elaborato di progetto di riferimento. I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento-smaltimento.

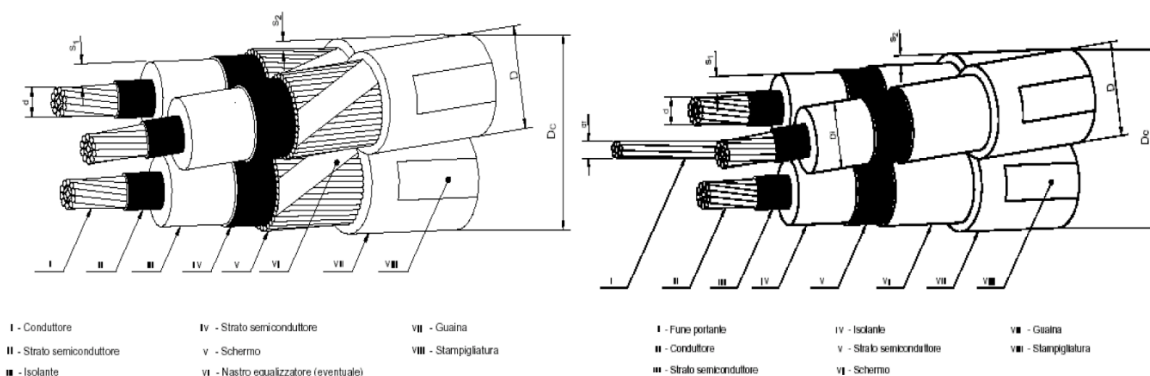
|                                                                                                   |                                                                                                                    |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| COMMITTENTE:<br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | TITOLO:<br>RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | REVISIONE:<br>04        |
|                                                                                                   | PROGETTO:<br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | DATA:<br>APRILE<br>2026 |

## 7 STANDARD TECNICI DEI COMPONENTI

### 7.1 Normative tecniche e disposizioni specifiche

La linea in cavo interrato per realizzare la connessione sarà realizzata mediante la posa del cavo all'interno di cavidotti plastici opportunamente dimensionati e secondo le modalità degli standard E-Distribuzione, come previsto nella Guida per le connessioni e-distribuzione, alla Sezione G, punto G.2.3 "Standard tecnici dei cavi".

Per la realizzazione del collegamento, in riferimento al tratto di linea interrato, sarà utilizzato un cavo di tipo tripolare ad elica con conduttori in alluminio con isolamento estruso (HEPR o XLPE) con schermo a rame avvolto a nastro sulle singole fasi avente una sezione di 185 mm<sup>2</sup>, una resistenza a 20° C di 0,164 Ω/km ed una portata al limite termico di 360 A.



| Cavi sotterranei |                            |                                              |                            |                  |
|------------------|----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| Materiale        | Sezione (mm <sup>2</sup> ) | Portata al Limite termico <sup>(3)</sup> (A) | Resistenza a 20 ° C (Ω/km) | Reattanza (Ω/km) |
| Alluminio        | <b>185</b>                 | <b>360 (324)</b>                             | <b>0,164</b>               | <b>0,115</b>     |

Tabella G-3 Caratteristiche elettriche dei cavi sotterranei unificati ENEL DISTRIBUZIONE di uso prevalente

Lo standard tecnico di riferimento per l'omologazione dei materiali e-distribuzione è costituito dal documento GSC001 Rev. 05 del 11/2018, dal titolo "Underground Medium Voltage Cables" che definisce le caratteristiche tecniche dei cavi in media tensione da impiegare negli impianti ENEL nei diversi Paesi in cui opera, con specifico riferimento ai requisiti di omologazione previsti per il territorio italiano

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

## 7.2 Standard tecnici per la posa cavi in tubi e canali

I conduttori interrati saranno sempre protetti meccanicamente mediante tubi protettivi, tegoli o ricoperti da strati di calcestruzzo a seconda delle esigenze.

La posa dei conduttori dovrà essere eseguita rispettando le norme di buona tecnica.

I tubi protettivi in materiale isolante autoestinguente saranno del tipo a doppia parete in HDPE di colore rosso resistenti allo schiacciamento (450 N) e, dopo essere stati interrati, verranno rinfiancati con sabbia naturale.

La scelta del diametro interno dei tubi è stata fatta tenendo conto che esso dovrà essere pari ad almeno 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi in esso contenuti, con un minimo di 20 mm: in ogni caso i cavi posati nei tubi dovranno risultare sempre sfilabili e rinfilabili: le sezioni di progetto cui si è fatto ricorso sono di diametro pari a 160 mm.

Le giunzioni dei conduttori saranno sempre eseguite negli appositi quadri o cassette di derivazione mediante opportuni morsetti o connettori, mentre non sono ammesse giunzioni nastrate ed il coperchio delle cassette sarà apribile solo con idoneo attrezzo: si dovrà provvedere in ogni punto di giunzione a mantenere una lunghezza in eccesso su ogni singolo cavo al fine di permettere il rifacimento dei terminali in caso di necessità.

Nella tabella sottostante sono riportati i riferimenti alle schede tecniche di omologazione e-distribuzione relative ai componenti sopra descritti:

| Descrizione         | Matricola ENEL | Scheda di riferimento | Edizione | Anno    |
|---------------------|----------------|-----------------------|----------|---------|
| Tubo PVC ø 160      | 295525         | M2.9                  | Ed.1     | 06/2003 |
| Corrugato ø 160     | 295515         | M2.8                  | Ed.1     | 06/2003 |
| Esecuzione giunto   | /              | M9.3                  | Ed.1     | 06/2003 |
| Segnalazione giunto |                | M6.1                  | Ed.1     | 06/2003 |

## 7.3 Standard tecnici delle cabine

Le opere di connessione alla rete di distribuzione in Media Tensione comprendono la realizzazione di cabine elettriche, destinate alle funzioni di ricezione, sezionamento, protezione e misura dell'energia elettrica, costituendo i punti di interfaccia tra l'impianto di produzione da fonte rinnovabile e la rete del gestore di distribuzione.

La cabina di consegna sarà realizzata in conformità alla norma CEI 0-16 e, in particolare, per rispettare i più moderni standard emessi dal distributore di rete sarà conforme alla specifica tecnica ENEL DG2061/7 Ed. 9 di tipo Standard Box Cliente.

|                                                                                                   |                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| COMMITTENTE:<br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | TITOLO: RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | REVISIONE: 04        |
|                                                                                                   | PROGETTO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | DATA: APRILE<br>2026 |

La struttura sarà costituita da locali fisicamente separati, destinati rispettivamente alle apparecchiature del gestore della rete di distribuzione e al locale misure, e avrà dimensioni indicative conformi allo standard DG2061, pari a circa 6,75 m × 2,5 m, con altezza fuori terra di circa 2,7 m, fatte salve eventuali lievi variazioni legate alla configurazione delle apparecchiature prescritte dal gestore di rete.

I box saranno realizzati da elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato o a struttura monoblocco, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature ed una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. Il box realizzato deve assicurare verso l'esterno un grado di protezione IP 33 Norme CEI EN 60529. A tale scopo, le porte e le finestre utilizzate dovranno essere del tipo omologato e-distribuzione.

### *7.3.1 Opere di finitura*

Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm.

Sulla parete lato finestre si dovrà fissare un passante in materiale plastico, annegato nel calcestruzzo in fase di getto, per consentire il passaggio di cavi elettrici temporanei.

Tale passante deve avere un diametro interno minimo di 150 mm, deve essere dotato di un dispositivo di chiusura/apertura funzionante solo con attrezzi speciali e deve garantire la tenuta anche in assenza di cavi.

Nel box devono essere installati:

- porte omologate in resina (DS 919) o in acciaio zincato/inox (DS 918) complete di serrature omologate (DS 988);
- finestre in resina (DS 927) o in acciaio inox (DS 926);

Le porte, il relativo telaio ed ogni altro elemento metallico accessibile dall'esterno devono essere elettricamente isolate dall'impianto di terra (CEI EN 50522:2011-07) e dalla armatura incorporata nel calcestruzzo.

Il pavimento della struttura portante deve avere uno spessore minimo di 10 cm e dimensionato per sopportare i carichi secondo quanto indicato dalla specifica Enel DG2092.

La copertura sarà a due falde – lati corti – ed avrà una pendenza del 2% su ciascuna falda e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm.

La copertura deve essere inoltre protetta da un idoneo manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero, flessibilità a freddo -10° C, armata in

|                                                                                                          |                                                                                                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                                          | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br><b>PROGETTO IMPIANTO DI RETE</b><br><b>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw</b><br><b>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213"</b> | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

filo di poliestere e rivestita superiormente con ardesia, spessore 4 mm (esclusa ardesia), sormontato dalla canaletta.

La ventilazione all'interno del box deve avvenire tramite due aspiratori eolici, in acciaio inox del tipo con cuscinetto a bagno d'olio, installati sulla copertura e le due finestre di aerazione in resina o in acciaio (DS 927 – DS 926), posizionate sul fianco del box, come indicato nella tabella di unificazione.

Gli aspiratori dovranno avere un diametro minimo di 250 mm ed essere dotati di rete antinsetto di protezione removibile maglia 10x10 e di un sistema di bloccaggio antifurto.

Ad installazione avvenuta, garantiranno una adeguata protezione contro l'introduzione di corpi estranei e la penetrazione di acqua.

Gli aspiratori dovranno essere posizionati nella zona intermedia tra i quadri di media tensione e la parete anteriore (porte) in modo da evitare che possibili infiltrazioni d'acqua finiscano sulle apparecchiature elettriche MT o BT.

Gli aspiratori eolici devono essere isolati elettricamente dall'impianto di terra (CEI EN 50522:2011-07) e dall'armatura incorporata nel calcestruzzo.

Preliminarmente alla posa in opera del box, sul sito prescelto deve essere interrato il basamento d'appoggio prefabbricato in c.a.v., realizzato in monoblocco o ad elementi componibili in modo da creare una vasca stagna sottostante tutto il locale consegna dello spessore netto di almeno 50 cm (compresi eventuali sostegni del pavimento).

Tra il box ed il basamento deve essere previsto collegamento meccanico (come da punto 7.2.1 del DM 14/01/2008) prevedendo un sistema di accoppiamento tale da impedire eventuali spostamenti orizzontali del box stesso ed un sistema di sigillatura al contatto box-vasca, tale da garantire una perfetta tenuta all'acqua.

Deve essere altresì dotato di fori per il passaggio dei cavi MT e BT: i fori dovranno essere predisposti di flange a frattura prestabilita verso l'esterno e predisposti per l'installazione dei passacavi (foro cilindrico e superficie interna levigata) conformi alla specifica tecnica DS920; tali passacavi montati dall'interno dovranno garantire i requisiti di tenuta stagna anche in assenza dei cavi.

Infine, la cabina deve essere perfettamente rifinita sia internamente che esternamente.

Gli eventuali giunti di unione delle strutture e tutto il perimetro del box nel punto di appoggio con il basamento, devono essere sigillati per una perfetta tenuta d'acqua.

Le pareti interne ed il soffitto devono essere tinteggiate con pitture a base di resine sintetiche di colore bianco. Le pareti esterne devono essere trattate con rivestimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, ossidi coloranti ed

|                                                                                                   |                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| COMMITTENTE:<br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | TITOLO: RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | REVISIONE: 04        |
|                                                                                                   | PROGETTO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | DATA: APRILE<br>2026 |

additivi che garantiscano il perfetto ancoraggio sul manufatto, resistenza agli agenti atmosferici anche in ambiente industriale e marino, inalterabilità del colore alla luce solare e stabilità agli sbalzi di temperatura.

#### 7.4 Standard tecnici delle apparecchiature elettriche di manovra e misura

Le apparecchiature elettriche di manovra sono di tipo prefabbricato con involucro metallico collegato a terra costituite da un quadro isolato. Le distanze e la tenuta dell'isolamento sono dimensionati con riferimento alla tensione nominale di 20 kV (tensione massima 24 kV per i componenti del sistema) Tutti i componenti sono dimensionati per reti con corrente di corto circuito pari a 16 kA.

I quadri MT con adeguato isolamento garantiscono l'indipendenza dell'isolamento dalle condizioni ambientali e la possibilità di ridurre gli ingombri rispetto all'esecuzione in aria. Ciò consente, per esempio, di avere prestazioni maggiori o un più elevato numero di colonne funzionali.

Sino al 31/12/2025 il gas utilizzato per garantire l'isolamento era del tipo SF6, il suddetto gas però con il regolamento (UE) 2024/573 è stato messo al bando dall'Unione Europea al fine di limitare sempre più l'uso di questi gas fluorurati (nocivi per l'ambiente) sino ad impedirne l'utilizzo.

Nello specifico il regolamento all'art 13 comma 9 lett. a mette al bando l'uso dei suddetti gas come mezzo isolante per i commutatori elettrici a media tensione dal 01/01/2026.

Tuttavia, al medesimo regolamento i successivi commi 11 e 12 pongono delle deroghe nel caso di impossibilità a reperire componenti esenti dall'uso del gas SF6 come mezzo di isolamento. Ad oggi i commutatori elettrici autorizzati nelle cabine di MT del distributore dovranno essere conformi agli standard GSCM 004 o GSCM005, ma le ditte produttrici ancora non sono riuscite a mettere in commercio prodotti omologati per questa ragione in attesa di disponibilità sul mercato di prodotti SF6 free si procederà all'utilizzo dei codici omologati precedenti ovvero la sottoelencata componentistica (come visibile anche nel relativo schema unifilare di connessione in Entra- Esci):

- Scomparto trasformatori di misura utente MT del tipo DY808/4 come da specifica tecnica Ed 4 di marzo 2015 (allegata) equipaggiati con TV V/V 20000/100 e TA 50/5;
- Quadro in SF6 (con IMS) tipo 3Lei DY900/3 con arrivo linea partenza linea e partenza utente.

|                                                                                                   |                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| COMMITTENTE:<br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | TITOLO: RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | REVISIONE: 04        |
|                                                                                                   | PROGETTO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | DATA: APRILE<br>2026 |

All'interno della cabina Utente (posta ad una distanza inferiore a 20 mt dalla cabina di consegna) Sarà presente il quadro generale dell'impianto (SF6 free soluzione disponibile sul mercato) equipaggiato con tutti i componenti atti a garantire il collegamento alla rete elettrica conforme alle prescrizioni delle norme CEI oltre che alle prescrizioni del Distributore Elettrico. Tali prescrizioni prevedono l'utilizzo di una protezione generale (per tutte le tipologie di utenti) ed una specifica protezione di interfaccia (per gli utenti attivi). Il sistema di protezione generale associato ad un dispositivo generale e composto da:

- Relè di protezione e relativa alimentazione
- Traduttori di corrente e connessione al relè di protezione
- Circuiti di apertura dell'interruttore

Il dispositivo generale provvederà a sezionare l'impianto in caso di intervento del relè, nel presente impianto lo stesso sarà installato in MT e fungerà da sezionatore generale di impianto come da schema indicato nel progetto di impianto.

L'ulteriore elemento di sicurezza esclusivamente per gli utenti attivi è rappresentato dal sistema di protezione di interfaccia associato ad un dispositivo di interfaccia che provoca il distacco dell'intero sistema di generazione in caso di guasto sulla rete elettrica.

Il riconoscimento d'eventuali anomalie sulla rete avviene considerando come anormali le condizioni di funzionamento che fuoriescono da una determinata finestra di tensione e frequenza così caratterizzata:

- massima tensione (senza ritardo intenzionale);
- minima tensione (ritardo tipico: 300 ms);
- massima frequenza (senza ritardo intenzionale);
- minima frequenza (senza ritardo intenzionale);
- massima tensione omopolare V0 lato MT (ritardata);
- protezione contro la perdita di rete (da concordare tra il Distributore e l'Utente in funzione delle caratteristiche della rete di distribuzione, allo studio).

Secondo quanto stabilito dalla norma, le funzioni d'interfacciamento alla rete possono essere svolte dalle protezioni d'interfaccia e dai dispositivi di interfaccia integrati all'interno dei convertitori cc/ca.

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

Nell'impianto in oggetto, il sistema fotovoltaico prevede l'uso di convertitori cc/ca prima del quadro di bassa tensione (Q.b.t.) e connesso alla rete elettrica.

Per motivi di sicurezza, per il collegamento in parallelo alla rete pubblica l'impianto è provvisto di protezioni che ne impediscono il funzionamento in isola elettrica, così come previsto dalla norma CEI 11-20 e dalle specifiche del Distributore locale.

Il relè di protezione voltmetrico multifunzione selezionato agendo sul dispositivo installato in BT permette di distaccare l'impianto dalla rete nei seguenti casi:

- Mancanza di alimentazione dalla rete di distribuzione l'auto produttore continui ad alimentare la rete stessa con valori di tensione e frequenza non consentiti;
- Guasto sulla rete di distribuzione l'auto produttore possa continuare ad alimentare il guasto stesso;
- Richiusure automatiche o manuali di interruttori del Distributore, il/i generatore/i possa/no trovarsi in discordanza di fase con la rete di distribuzione.

Oltre alle funzioni richieste dalla Specifica ENEL sono disponibili le funzioni di derivata di frequenza e di mancata apertura interruttore.

Sono implementate le seguenti funzioni di Protezione e Controllo:

- 27 Minima tensione;
- 59 Massima tensione;
- 81U Minima frequenza;
- 81O Massima frequenza;
- 81R Derivata di frequenza;
- BF Mancata apertura interruttore.

La protezione di interfaccia, essendo la potenza di impianto superiore a 400 kWp, è altresì collegata ad un dispositivo di ricalzo che interviene in caso di mancato funzionamento del dispositivo di interfaccia, nel caso di specie il dispositivo di ricalzo coincide con il dispositivo generale.

Il dettaglio delle marche, modelli e matricole dei sistemi di protezione generale e di interfaccia unitamente dispositivi di interfaccia (contattore in BT) e generale (in MT coincidente con il Dispositivo di ricalzo) saranno esplicitati in sede di compilazione del regolamento di esercizio, successivo al completamento dei lavori e propedeutico alla connessione dell'impianto.

|                                                                                                   |                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| COMMITTENTE:<br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | TITOLO: RELAZIONE GENERALE<br>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE                                                   | REVISIONE: 04        |
|                                                                                                   | PROGETTO: PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | DATA: APRILE<br>2026 |

### Nota integrativa – Adeguamento al Regolamento (UE) 2024/573 in materia di apparecchiature contenenti SF<sub>6</sub>

Alla luce del **Regolamento (UE) 2024/573**, che introduce un progressivo superamento delle apparecchiature contenenti gas fluorurati ad elevato impatto climatico, risulta necessario adeguare la progettazione alle nuove prescrizioni europee.

In particolare, il Regolamento prevede limitazioni e divieti progressivi all'immissione sul mercato e alla messa in servizio di apparecchiature elettriche contenenti **SF<sub>6</sub>**, favorendo l'adozione di tecnologie alternative a basso potenziale di riscaldamento globale (GWP). Con riferimento alle reti di distribuzione in Media Tensione (20 kV), tali disposizioni comportano, a partire dal **1° gennaio 2026**, il ricorso preferenziale a **soluzioni SF<sub>6</sub>-free**, basate su isolamento in aria, vuoto o tecnologie equivalenti, purché in grado di garantire equivalenza funzionale, elettromeccanica e prestazionale rispetto alle soluzioni tradizionali.

In considerazione del suddetto quadro normativo: la documentazione di progetto attualmente definita riporta i componenti così come resi disponibili dal Distributore e come tradizionalmente previsti nei relativi standard tecnici, includendo quindi modelli che potrebbero ancora essere basati su tecnologia in SF<sub>6</sub>, tuttavia, tale indicazione ha valore esclusivamente ricognitivo e transitorio. In fase di progettazione esecutiva, e prima della posa in opera, si procederà comunque ad aggiornare e/o integrare la documentazione, sostituendo le soluzioni indicate con le apparecchiature equivalenti dal punto di vista elettromeccanico ma con isolamento in aria, in piena conformità alle disposizioni del Regolamento europeo.

In questo modo, il progetto rimane coerente sia con le prescrizioni normative europee, sia con gli obblighi tecnici e procedurali richiesti dal gestore di rete, garantendo una corretta transizione dalle tecnologie in SF<sub>6</sub> ai sistemi SF<sub>6</sub>-free entro i termini stabiliti.

|                                                                                                          |                                                                                                                           |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>COMMITTENTE:</b><br><br><b>SOLE RF S.R.L.</b><br>Viale degli Ulivi, snc – 74020 –<br>Montemesola (TA) | <b>TITOLO:</b><br><b>RELAZIONE GENERALE</b><br><b>LINEA ELETTERICA DI CONNESSIONE</b>                                     | <b>REVISIONE:</b><br>04        |
|                                                                                                          | <b>PROGETTO:</b><br>PROGETTO IMPIANTO DI RETE<br>PER LA CONNESSIONE DI 3509,94 Kw<br>DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE "TA2213" | <b>DATA:</b><br>APRILE<br>2026 |

## 8 DIMENSIONAMENTI ELETTRICI DEI CONDUTTORI DI POTENZA

La potenza del campo fotovoltaico da alimentare è pari a 3509,94 kW, considerando che tali impianti hanno un fattore di potenza pressoché unitario, l'intensità di corrente di impiego è stata calcolata secondo la classica formula:

$$P = V \cdot I \cdot \sqrt{3} \rightarrow \frac{P}{V \sqrt{3}} I = \frac{3509 \text{ kW}}{20 \cdot \sqrt{3} \text{ kV}} = 101.29 \text{ A} \cong 101 \text{ A}$$

Con

P = Potenza espressa in kW;

V = Tensione di rete espressa in kV;

I = Intensità di corrente espressa in A.

Il valore della massima corrente di impiego sarà quindi pari a 101 A; i conduttori in alluminio per la linea di connessione interrata avente una portata pari a 360 A risultano idonei allo scopo.

Luogo e data

Montemesola, 28/04/2026

FIRMA

