

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 9.980,64 kWp UBICATO IN COMUNE DI MONTENERO DI BISACCIA (CB) E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE NEI COMUNI DI MONTENERO DI BISACCIA (CB) E SAN SALVO (CH)

PROGETTO DEFINITIVO

Elettrodotto Progetto Definitivo Relazione Tecnica

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello Prog.	Codice	Tipo doc.	N° elaborato	Nome file	TIPO ELAB.	SCALA
PD	RT_EL	PDF	73	SWE18-031MTB-RT_EL.PDF	R	

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	22/02/2024	Autorizzazione elettrodotto LR 83/88 Abruzzo e linee guida nazionali DM 20/10/2022	GIANLUCA MORELLO	SAVERIO SPAMPANATO	MARCO POMPETTI

PROGETTAZIONE



Rebee S.r.l.
Sede legale: Piazza Luigi Cadorna, 6 - 20123 - Milano (MI)
C.F./P.IVA: 12434690967



RICHIEDENTE

SWE IT 18 S.r.l.
Piazza Borromeo, 14
20123 - Milano (MI)
C.F. / P. IVA 12536990968

Soggetta all'attività di direzione e al coordinamento da parte di Energie Zukunft Schweiz AG (CH)



IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 20 kV DI UN LOTTO DI DUE
IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON
POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9.000 kW
UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB)
località Strada Vicinale Vicinanze Masseria Zinni, snc

PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL

Regione Molise: Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs 387/2003;
Regione Abruzzo: Autorizzazione elettrodotto di cui alle Linee Guida Decreto 20/10/2022, L.R. 83/88, D.G.R. 411/2023, R.D. 1775/1933

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

RELAZIONI TECNICHE ED ASSEVERAZIONI

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice Rintracc.	Tipo docum.	N° elaborato	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA		SCALA
PD	340452685	00	01	---	---		12/2023		---
DESCRIZIONE							ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	RELAZIONE TECNICA GENERALE								
02	RELAZIONE SPECIALISTICA CAMPI ELETTRROMAGNETICI								
03	RELAZIONE SPECIALISTICA INTERFERENZE								
04	ASSEVERAZIONI								
05									
06									

PROGETTAZIONE

REBEE Srl
Piazzale L. Cadorna, 6
20123 Milano (MI)
CF e P.IVA IT12434690967
info@rebee.it - rebee@pec.it

Dott. Ing. Gianluca Morello
Ordine Ingegneri Palermo n.8306
firma digitale
IL PROGETTISTA

GESTORE RETE ELETTRICA
E-Distribuzione
Infrastrutture e Reti Italia
Area Regionale AMM

FIRMA PER BENESTARE

PRODUTTORE
SWE IT 18 Srl
Piazza Borromeo, 14
20123 Milano (MI)
CF e P.IVA 12536990968

Soggetta all'attività di direzione e al coordinamento
da parte di Energie Zukunft Schweiz AG (CH)



FIRMA PER BENESTARE

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 1 di 11

Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. DATI GENERALI DELL'IMPIANTO E DEL PRODUTTORE.....	2
3. SOLUZIONE TECNICA PREVENTIVO DI CONNESSIONE.....	2
4. COMUNI INTERESSATI.....	2
5. ITER AUTORIZZATIVO	3
6. ELENCO ELABORATI ALLEGATI.....	3
7. GUIDA ALLA LETTURA DEGLI ELABORATI ALLEGATI.....	3
8. SOLUZIONE TECNICA PROGETTO DEL PRODUTTORE.....	4
9. PLANIMETRIA GENERALE DELLE OPERE DI RETE MT PER LA CONNESSIONE.....	6
10. INQUADRAMENTO CATASTALE, PIANO PARTICELLARE ELENCO DITTE CATASTALI.....	6
11. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO	7
12. INQUADRAMENTO URBANISTICO	7
13. VIABILITA' DI ACCESSO ALLA CABINA DI CONSEGNA E SERVITU' IN FAVORE DEL DSO	7
14. DISPONIBILITA' DELL'AREA DI POSA DELLA CABINA DI CONSEGNA	8
15. IMPIANTO DI TERRA ESTERNO DELLA CABINA DI CONSEGNA.....	8
16. PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELLE CABINE ELETTRICHE.....	8
17. SOLUZIONI TECNICHE DI PROGETTO PER LA POSA DEI CAVIDOTTI	8
18. ANALISI PRELIMINARE DELLA VINCOLISTICA.....	9
19. COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA AI SENSI DELLA L.Q. n.36/2001 e del DPCM 08/07/2003.....	10
20. ANALISI DELLE INTERFERENZE	10
21. ABACO DEGLI STANDARD TECNICI E-DISTRIBUZIONE DI PROGETTO	11
22. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	11

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato:		
RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 2 di 11

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica generale, insieme agli elaborati allegati, descrive il **progetto definitivo delle opere dell'impianto di rete di distribuzione in media tensione per la connessione di un LOTTO DI DUE impianti di produzione da fonte solare, come di seguito identificato, ai fini dell'ottenimento del benessere tecnico di competenza dell'ente distributore** (art. 9 del TICA).

2. DATI GENERALI DELL'IMPIANTO E DEL PRODUTTORE

Tabella 1 – DATI GENERALI DELL'IMPIANTO E DEL PRODUTTORE

Codice di rintracciabilità	340452685
Produttore	SWE IT 18 Srl Piazza Borromeo, 14 – 20123 Milano (MI) – P.Iva 12536990968
Impianto di produzione	FOTOVOLTAICO ☐ impianto unico ☒ lotto di impianti
Modalità di installazione	impianto a terra
Potenza in immissione richiesta	9000 kW (4800 kW + 4200 kW)
Comune	MONTENERO DI BISACCIA (CB)
Indirizzo	STRADA VICINALE "VICINANZE MASSERIA ZINNI", snc
IMPIANTO 1 del lotto	POT. IMMISSIONE 4200 kW POD IT001E109952303 ☐ 15kV ☒ 20kV
IMPIANTO 2 del lotto	POT. IMMISSIONE 4800 kW POD IT001E109952338 ☐ 15kV ☒ 20kV

3. SOLUZIONE TECNICA PREVENTIVO DI CONNESSIONE

La soluzione tecnica proposta dal Produttore con extra oneri prevede che l'impianto del Produttore sia allacciato alla rete di distribuzione MT a 20 kV tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna, una per ciascuno dei due impianti del lotto, collegata in antenna dalla C.P. "SAN SALVO ZI". E' prevista la costruzione di una linea MT, una per ciascuno dei due impianti del lotto, in uscita dalla C.P. unicamente interrata in cavo AL 185 mmq fino alla cabina di consegna DG2061 ed.9 del 9/2021 standard box cliente allestita con quadro elettrico DY 900/1 (2L+T) e quadro misure DY808. I due cavi sono posati all'interno dello stesso scavo. Non è prevista fibra ottica. Non è prevista linea di richiusura tra le due cabine di consegna.

4. COMUNI INTERESSATI

- SAN SALVO (CH), Regione ABRUZZO.
- MONTENERO DI BISACCIA (CB), Regione MOLISE.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 3 di 11

5. ITER AUTORIZZATIVO

Tabella 2 – ITER AUTORIZZATIVO PER L'IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE

Aree interessate dalle opere di rete per la connessione	☒ infrastrutture viarie pubbliche ☒ comunali ☒ provinciali ☒ vicinali ☐ altro ☒ strada privata ☒ terreno privato ☒ aree demaniali
Autorizzazioni relative alle opere di rete per la connessione	☒ da acquisire nell'ambito del procedimento autorizzativo relativo all'impianto di produzione ☒ da acquisire con procedimento autorizzativo diverso da quello relativo all'impianto di produzione
Iter autorizzativo	☒ Autorizzazione Unica Dlgs 387/2003 art.12 ☐ PAS (Dlgs 28/2011 art.6) ☐ Attività ad edilizia libera impianto di produzione ☒ altro (specificare): R.D. 1775/33, Abruzzo L.R. 83/88 e DGR 411 18/07/2023
Predisposizione della documentazione progettuale delle opere di rete per la connessione da allegare all'istanza autorizzativa	☒ Produttore ☒ benestare tecnico di cui art.9 del TICA ☐ Gestore di rete
Gestione dell'iter autorizzativo delle opere di rete	☒ Produttore ☐ Gestore di rete
Costruzione delle opere di rete	☒ Produttore ☐ Gestore di rete
Installazione contatore M1	☐ Produttore ☒ Gestore di rete

6. ELENCO ELABORATI ALLEGATI

Si rimanda all'elaborato "ELENCO ELABORATI DEL PROGETTO".

7. GUIDA ALLA LETTURA DEGLI ELABORATI ALLEGATI

All'interno dei cartigli degli elaborati allegati, per la codifica del "tipo documento" è stato applicato il seguente schema:

Tabella 3 – Elaborati allegati: codifica del "tipo documento"

Codifica	Tipo documento
00	Documentazione generale (elenco elaborati, relazioni tecniche, asseverazioni)
01	Inquadramenti (cartografico, catastale, vincolistico, urbanistico)
02	Documentazione tecnica (planimetrie, schemi, particolari costruttivi, standard tecnici e unificazioni)

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato:		
RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 4 di 11

8. SOLUZIONE TECNICA PROGETTO DEL PRODUTTORE

Il progetto delle opere di rete MT per la connessione proposto dal Produttore prevede:

Tabella 4 – OPERE DI RETE ESEGUIBILI DAL PRODUTTORE

Punto di connessione sulla rete MT esistente	Cabina Primaria "SAN SALVO ZI"
Soluzione per la connessione	Costruzione di linea per la connessione della futura cabina di consegna collegata in antenna dalla C.P. "San Salvo ZI" e posa cabina elettrica di consegna, per ciascuno dei due impianti del lotto
Tensione nominale consegna	☐ 15 kV ☒ 20 kV
Cabina DI CONSEGNA	SPECIFICA TECNICA DG2061 ed. 9 del 9/2021 STANDARD BOX CLIENTE Tipo BOX a due locali tecnici: locale DSO e locale Misure Misure in pianta interne minime del locale DSO: 553x230 cm Misure in pianta interne minime del locale Misure: 90x230 cm
Cabina di consegna Impianto 1	Ubicazione: coordinate lat 42.052023° long 14.781567°, su terreno privato
Cabina di consegna Impianto 2	Ubicazione: coordinate lat 42.051718° long 14.782144°, su terreno privato
Allestimento cabina di consegna	☒ quadro SF6 con ICS 16kA DY900/1 2L+1T ☒ quadro SF6 16kA DY808 misure utente MT ☒ RGDAT, UP, GSM
Linea MT per la connessione	Lunghezza totale del tracciato: 3728 m di cui: ▪ 2839 m in scavo su strade pubbliche asfaltate; ▪ 795 m in scavo su strada pubblica sterrato/terreno e demaniale; ▪ 94 m in scavo su terreni privati;
Percorso del tracciato della linea per la connessione	☒ STRADE PROVINCIALI: ▪ strada provinciale S.P. 201, Comune di San Salvo lunghezza del tratto interrato sulla strada: 1066 m canalizzazione tipo B + doppia terna AL 3x(1x185) ☒ STRADE COMUNALI IN ASFALTO: ▪ strade comunali VIA CANADA e VIA ITALIA, Comune di San Salvo lunghezza del tratto interrato su strada asfaltata: 417 m canalizzazione tipo B + doppia terna AL 3x(1x185)

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW
UBICATO in
COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc
CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL

PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Rev.: 00

Data: 12 / 2023

Pagina: 5 di 11

- strada comunale VIA LIBERO GRASSI, Comune di San Salvo
lunghezza del tratto interrato su strada asfaltata: 95 m
canalizzazione tipo B + doppia terna AL 3x(1x185)
- strada vicinale VIA CONTRADA PRATO, Comune di San Salvo
lunghezza del tratto interrato su tratto sterrato/terreno: 368 m
lunghezza del tratto interrato su tratto asfaltato: 187 m
canalizzazione tipo B + doppia terna AL 3x(1x185)
- strada comunale VIA CONTRADA PADULA, Comune di Montenero d. B.
lunghezza del tratto interrato su tratto asfaltato: 780 m
lunghezza del tratto interrato su tratto sterrato/terreno: 234 m
canalizzazione tipo B + doppia terna AL 3x(1x185)
- strada vicinale senza denominazione, Comune di Montenero d. B.
lunghezza del tratto interrato su tratto asfaltato: 244 m
canalizzazione tipo B + doppia terna AL 3x(1x185)
lunghezza del tratto interrato su tratto asfaltato: 50 m
canalizzazione tipo B + singola terna AL 3x(1x185)
- ☒ strada su AREA DEMANIALE CONSORTILE, Comune di Montenero d. B.
 - lunghezza del tratto interrato su strada sterrato/terreno: 193m
canalizzazione tipo B + doppia terna AL 3x(1x185)
- ☒ **TERRENI PRIVATI**
 - tratto su terreno privato: 70m (Montenero di B., Foglio 2 Mappale 567)
 - terreno privato posa della cabina di consegna dell'impianto n. 1 del lotto
lunghezza del tratto di cavo interrato: 15 m
canalizzazione tipo B + singola terna AL 3x(1x185)
 - terreno privato posa della cabina di consegna dell'impianto n. 2 del lotto
lunghezza del tratto di cavo interrato: 9 m
canalizzazione tipo B + singola terna AL 3x(1x185)
- ☒ AREE DEMANIALI incrociate dal tracciato
 - Fosso Formale del Molino (confine Abruzzo-Molise)

Tipi di posa della linea interrata
per la connessione

☒ linea interrata in tubo protettivo ☐ linea direttamente interrata

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato:		
RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 6 di 11

Tipo di conduttori della linea per la connessione	CAVO TRIPOLARE AD ELICA VISIBILE 12/20KV PER POSA INTERRATA, conduttori in alluminio, formazione 3x(1x185)mmq, matricola 332284 (sigla ARE4H5EX con isolamento in XLPE oppure ARE4P1EX con isolamento in HPTE) posato entro tubo in HDPE Ø160
Ulteriori linee in progetto	nessuna
Fibra ottica	☒ non prevista ☐ per posa sotterranea ☐ per posa aerea
Interferenze con opere e/o impianti esistenti	☒ infrastrutture viarie pubbliche ☐ linee telefoniche aeree ☐ linee elettriche aeree MT e BT ☐ condutture del gas ☐ condotte idriche ☒ Fosso Formale del Molino (confine Abruzzo-Molise) ☐ impianti con pericolo di incendio
Concessioni e/o Autorizzazioni	☒ concessione/autorizzazione da parte degli Enti proprietari/gestori delle strade pubbliche per manomissione ed occupazione suolo pubblico ☒ autorizzazione per costruzione ed esercizio di elettrodotti in cavo sotterraneo e di cabine secondarie

Tabella 5 – **OPERE DI RETE ESEGUIBILI ESCLUSIVAMENTE DAL GESTORE DI RETE**

Cabina di CONSEGNA	☒ dispositivi di telecontrollo UP, GSM, RGDAT in cabina di consegna ☒ STALLI MT partenza linea in cabina primaria
--------------------	--

9. PLANIMETRIA GENERALE DELLE OPERE DI RETE MT PER LA CONNESSIONE

Si rimanda all'elaborato "PLANIMETRIE TECNICHE".

10. INQUADRAMENTO CATASTALE, PIANO PARTICELLARE ELENCO DITTE CATASTALI

Le posizioni di progetto delle opere di rete per la connessione sono catastalmente così individuate:

Tabella 6 – **DATI CATASTALI**

Opera di rete	Comune	Riferimenti catastali	Qualità
Cabina di CONSEGNA Impianto 1	Montenero di Bisaccia (CB)	Catasto Terreni foglio 2 mappale 383	seminativo
Cabina di CONSEGNA Impianto 2	Montenero di Bisaccia (CB)	Catasto Terreni foglio 2 mappale 780	seminativo

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato:		
RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 7 di 11

Per l'inquadramento su estratto di mappa catastale si rimanda all'elaborato "INQUADRAMENTO CATASTALE" che contiene anche il PIANO PARTICELLARE con elenco ditte e consistenza delle servitù in aree private in favore di e-distribuzione.

11. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

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

- Foglio IGM 1:50.000: n. 327; TAVOLETTA IGM 1:25.000: 327-Ovest

Si rimanda all'elaborato "INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO".

12. INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'intervento in progetto è compatibile con il P.R.G. di Montenero di Bisaccia (CB) e di San Salvo (CH).

Si rimanda all'elaborato "INQUADRAMENTO URBANISTICO".

13. VIABILITA' DI ACCESSO ALLA CABINA DI CONSEGNA E SERVITU' IN FAVORE DEL DSO

Il progetto prevede in ottemperanza alle prescrizioni del gestore di rete:

Tabella 7 **ACCESSO ALLA CABINA E SERVITU'**

accesso alla cabina	☒ servitù di accesso/passaggio pedonale e carraio diretto ed indipendente su strada privata accessibile h24 dalla strada comunale Contrada Padula e sul piazzale carrabile antistante la cabina di consegna, sia per il personale sia per un autogrù con peso a pieno carico superiore a 24 t ☒ piazzale carrabile antistante la cabina con caratteristiche minime prescritte dal gestore di rete per la sosta e manovra dei mezzi, da realizzare ☒ fascia di terreno di circa 2 metri attorno alla cabina mantenuta libera da qualsiasi struttura e/o impedimento, funzionale all'esercizio dell'impianto
Servitù cabina di consegna in favore del gestore di rete	☒ occupazione permanente cabina di consegna con dimensioni esterne minime del box pari a 670x250 cm pari a circa 17 mq, su terreno privato
Altre servitù in favore del DSO su terreni o aree private	☒ servitù di elettrodotto interrato per esercizio e manutenzione su strada privata e su terreni privati con fascia di asservimento 2+2 m dall'asse linea del cavo ☒ servitù di passaggio pedonale e carraio per transito/sosta dei mezzi del DSO su strade private e su terreni privati fino alla cabina di consegna

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato:		
RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 8 di 11

Si rimanda agli elaborati “PLANIMETRIE TECNICHE” e “INQUADRAMENTO CATASTALE” per le quantificazioni delle servitù in favore del Gestore di Rete.

14. DISPONIBILITA' DELL'AREA DI POSA DELLA CABINA DI CONSEGNA

Il Produttore ha sottoscritto un contratto preliminare di compravendita dei terreni sui quali è prevista la posa della cabina di consegna e la realizzazione delle opere accessorie.

15. IMPIANTO DI TERRA ESTERNO DELLA CABINA DI CONSEGNA

Il progetto prevede la realizzazione di una rete di terra esterna in comune con la cabina di ricezione MT del Produttore.

Tabella 8 IMPIANTO DI TERRA

Specifica tecnica	DG2061/DG2092
particolari costruttivi	☒ anello in corda di rame nudo sez. 35 mmq posato a distanza orizzontale circa 1 m dai lati del basamento della cabina e a profondità di 60÷80 cm ☒ dispersori verticali a paletto in acciaio h=160 cm posizionati ai vertici dell'anello ☒ morsetti bifilari a compressione per le giunzioni dei conduttori trasversali all'anello ☒ capicorda diritti con attacco piatto a due fori per paletto

16. PARTICOLARI COSTRUTTIVI DELLE CABINE ELETTRICHE

Per quanto riguarda i particolari costruttivi della cabina di consegna, della rete di terra esterna e della pianta interna che illustra gli allestimenti elettromeccanici, si rimanda all'elaborato “PARTICOLARI COSTRUTTIVI”.

17. SOLUZIONI TECNICHE DI PROGETTO PER LA POSA DEI CAVIDOTTI

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

Il progetto prevede:

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 9 di 11

Tabella 9 CAVIDOTTI

Scavo a cielo aperto per canalizzazione TIPO "B" come da Nuovo Codice della Strada	Soluzione prevista per i tratti del tracciato su strade pubbliche, ma per ragioni di sicurezza e protezione dei cavidotti tale soluzione sarà adottata anche sui terreni privati e/o sulle strade private: - La profondità dello scavo è non inferiore a 100cm misurata all'estradosso del tubo corrugato che protegge il cavo ma può raggiungere profondità maggiori nel caso di incroci con tubazioni o cavi di servizi pubblici (acquedotto, gasdotto, caditoie stradali, linee elettriche interrato, cavi fibra ottica o telefonici interrati, etc) - La larghezza dello scavo sarà tale da permettere la posa della quantità di tubi protettivi – inclusi eventuali tubi vuoti predisposti per eventuali future linee – previsti per ciascun tratto del tracciato e per ciascuna cabina elettrica - Il riempimento dello scavo sarà effettuato rispettando le specifiche tecniche unificate di e-distribuzione, della norma CEI 11-17 e le prescrizioni dell'ente gestore/proprietario della strada - la protezione meccanica supplementare per i cavi sarà realizzata mediante impiego di tubi unificati in polietilene corrugati doppia parete con diametro esterno 160 mm e la presenza dei cavi sarà rilevabile mediante apposito nastro monitor
Cavidotto in canalizzazione metallica staffata alla struttura in cemento armato di ponte sul canale/fosso interessato	Soluzione prevista per l'attraversamento del fosso "Formale del Molino" (confine Abruzzo-Molise) nel punto in cui questo incrocia la sede stradale della strada comunale Contrada Padula

Si rimanda all'elaborato "PARTICOLARI COSTRUTTIVI" e all'elaborato "INTERFERENZE".

18. ANALISI PRELIMINARE DELLA VINCOLISTICA

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

- Rete Natura 2000, istituite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", comprendenti Zone Speciali di Conservazione (ZCS), Zone di Protezione Speciale (ZPS), Siti di Interesse Comunitario (SIC);
- Piano Regionale Paesistico della Regione Abruzzo;

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato:		
RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 10 di 11

- Piano Territoriale Paesitico Ambientale Regione Molise;
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico;

Di seguito si riportano gli esiti delle sovrapposizioni delle opere in progetto con le singole cartografie analizzate mentre per i dettagli si rimanda all'elaborato "ANALISI VINCOLISTICA".

Tabella 10 Esiti dell'analisi vincolistica

Ambito	Le opere in progetto
Rete Natura 2000	sono compatibili con il sistema delle tutele ☐ NO ☒ SI
Piano P.R.P. Abruzzo	sono compatibili con il sistema delle tutele ☐ NO ☒ SI
Piano P.T.P.A. Molise	sono compatibili con il sistema delle tutele ☐ NO ☒ SI
Piano AdB	sono compatibili con il sistema delle tutele ☐ NO ☒ SI

19. COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA AI SENSI DELLA L.Q. n.36/2001 e del DPCM 08/07/2003

In base alle evidenze delle analisi condotte, è possibile affermare che le DPA dai componenti dell'impianto fotovoltaico in progetto e dalle opere per la connessione alla rete elettrica pubblica restano confinate all'interno dei confini catastali dell'area dell'impianto di produzione con elevato margine di sicurezza per ogni attività che insiste sul territorio circostante. Le prescrizioni di cui alla L.Q. n.36 02/02/2001 e al DPCM 08/07/2003 sono quindi ampiamente soddisfatte.

Si rimanda alla relazione specialistica di cui all'elaborato "RELAZIONI TECNICHE ED ASSEVERAZIONI" e alla tavola "Distanze di prima approssimazione" di cui all'elaborato "PLANIMETRIE TECNICHE".

20. ANALISI DELLE INTERFERENZE

E' stato eseguito un sopralluogo che ha interessato l'intero percorso del tracciato di progetto della linea per la connessione delle future cabine di consegna e dell'area su cui è prevista la posa di quest'ultime.

Si riassumono le principali evidenze, con riferimento al tracciato di progetto:

- Interferenza con la vecchia strada ferrata ormai in disuso in Via Italia;
- Interferenza con il Fosso Sallone;
- Interferenza con con il Fosso Formale Molino;

Si rimanda all'elaborato "INTERFERENZE" che descrive le soluzioni tecniche proposte per la risoluzione delle interferenze rilevate.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA GENERALE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 11 di 11

21. ABACO DEGLI STANDARD TECNICI E-DISTRIBUZIONE DI PROGETTO

Si rimanda all'elaborato "STANDARDS TECNICI UNIFICATI DEL PROGETTO".

22. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si riportano i principali riferimenti normativi legislativi e tecnici per la progettazione delle opere dell'impianto di rete di distribuzione per la connessione.

- Unificazione Nazionale E-Distribuzione – Standard tecnici
- CEI EN 50341-2-13 "Linee elettriche aeree con tensione superiore a 1 kV in c.a. – aspetti normativi nazionali per l'Italia" Decreto Ministeriale n. 449/1988 e successivi aggiornamenti {DM 16/01/1991 e DM 05/08/1998}: "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle Linee elettriche esterne";
- Legge 36/2001 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"
- D.P.C.M. 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati da elettrodotti";
- DM 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti"
- Nuovo Codice della strada D.Lgs. n. 285/92
- Norma CEI 0-16: "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica".
- Norma CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica - linee in cavo";
- Norma CEI 11-1 "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata"
- Norma CEI 11-4 "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne"
- Norma CEI 11-8 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica – impianti di terra"
- Norma CEI 0-2 "Guida per la definizione della documentazione degli impianti elettrici"-CEI EN 60721-3-4 – Classificazioni delle condizioni ambientali.
- Norma CEI 106-11 "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo"
- Norma CEI 211-4 "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee e stazioni elettriche"
- Norma CEI 11-37 "Guida per l'esecuzione degli impianti di terra di impianti utilizzatori in cui sono presenti sistemi con tensione maggiore di 1 kV"
- Norma CEI 103-6 "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto"

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA CAMPI ELETTRROMAGNETICI - DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE		
Rev.: 00	Data: 11 / 2023	Pagina: 1 di 8

Sommario

1.	SCOPO.....	2
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI PRINCIPALI E DEFINIZIONI	2
3.	VALUTAZIONE DELLE DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE.....	3
4.	ASPETTI SPECIFICI DEL CASO IN ESAME.....	4
4.1	LUOGHI SENSIBILI art. 4 DPCM 08/07/2003.....	4
4.2	LINEE ELETTRICHE IN CAVO CORDATO AD ELICA VISIBILE.....	4
4.3	CABINA ELETTRICA DI CONSEGNA E CABINA DEL PRODUTTORE	5
5.	CALCOLO DELLE DPA PER IL CASO IN ESAME.....	5
5.1	CABINA ELETTRICA DI CONSEGNA E CABINA DEL PRODUTTORE	5
5.2	LINEE ELETTRICHE IN CAVO CORDATO AD ELICA VISIBILE.....	7
6.	SINTESI E VALORI DELLE DPA.	8
7.	CONCLUSIONI	8

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA CAMPI ELETTROMAGNETICI - DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE		
Rev.: 00	Data: 11 / 2023	Pagina: 2 di 8

1. SCOPO

La presente relazione, insieme all'elaborato grafico associato, si prefigge di dimostrare come le scelte progettuali proposte siano rispondenti alla normativa nazionale in materia di tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione ai campi elettromagnetici a frequenza industriale connessi al funzionamento e all'esercizio dell'impianto fotovoltaico in oggetto. In particolare si intende dimostrare che il progetto rispetta la prescrizione di cui all'articolo 4 "obiettivi di qualità" del DPCM 08/07/2003.

Le "fasce di rispetto per gli elettrodotti" (il termine "elettrodotti" si riferisce anche cabine elettriche primarie e cabine elettriche secondarie, a seconda del caso) devono essere calcolate secondo la metodologia approvata con il DM 29/05/2008 (metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti) e devono rispettare l'obiettivo di qualità definito dall'art.4 del DPCM 08/07/2003: all'interno delle fasce di rispetto (distanze di prima approssimazione) non devono ricadere insediamenti ed attività preesistenti che abbiano il carattere di "luoghi tutelati".

2. RIFERIMENTI NORMATIVI PRINCIPALI E DEFINIZIONI

La normativa italiana sulla protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) connessi all'esercizio degli elettrodotti e delle installazioni elettriche correlate (stazioni, sottostazioni, cabine primarie, cabine secondarie, etc) attualmente in vigore è la Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio 2001 "Protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" che ha introdotto i concetti di "limite di esposizione", di "valore di attenzione", di "obiettivi di qualità" e di "fascia di rispetto per gli elettrodotti".

I primi decreti applicativi della LQ 36/2001 sono stati pubblicati nel 2003; in particolare, il DPCM 8 luglio 2003 "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) generati dagli elettrodotti" ha fissato i valori delle soglie di cui sopra e ha posto l'esigenza di determinare una metodologia per la valutazione delle fasce di rispetto:

- l'obiettivo di qualità - 3 microtesla per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio dell'elettrodotto - si applica nei casi di progettazione di nuovi elettrodotti in prossimità di "luoghi tutelati" già esistenti o nei casi di progettazione di nuovi insediamenti aventi il carattere di "luoghi tutelati" in prossimità di elettrodotti esistenti (art. 4 del DPCM 08/07/2003);
- luoghi sensibili ai sensi dell'art. 4 del DPCM 08/07/2003 sono aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore;
- per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti in progetto si dovrà adottare una metodologia che faccia riferimento all'obiettivo di qualità ed alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA CAMPI ELETTRROMAGNETICI - DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE		
Rev.: 00	Data: 11 / 2023	Pagina: 3 di 8

come definita dalla norma CEI 11-60, che deve essere dichiarata dal proprietario/gestore (art. 6 del DPCM 8/7/2003) oppure, nel caso di cabine elettriche tipo box contenenti trasformatori, alla corrente nominale lato BT del trasformatore e al circuito bt da esso derivato.

Il **DM 29 maggio 2008 “Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti”** introduce il concetto di “distanza di prima approssimazione” e definisce in dettaglio il concetto di fascia di rispetto:

- distanza di prima approssimazione (DPA) per le linee elettriche: è la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione dal suolo disti dalla proiezione della linea più della DPA si trovi all'esterno della fascia di rispetto;
- distanza di prima approssimazione (DPA) per le cabine di trasformazione: è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa che garantisce che ogni punto la cui proiezione dal suolo disti dalle pareti della cabina più della DPA si trovi all'esterno della fascia di rispetto;
- fascia di rispetto per un elettrodotto: è lo spazio circostante un elettrodotto che comprende tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità.

Il DM 29/05/2008 al fine delle verifiche delle autorità competenti prevede due diverse metodologie di calcolo delle fasce di rispetto corrispondenti a due diversi livelli di approfondimento:

- Metodologia semplificata: si tratta di un procedimento che fa riferimento ad un modello bidimensionale semplificato basato sul calcolo della distanza di prima approssimazione. Se l'insediamento luogo tutelato è situato esternamente alla DPA allora l'elettrodotto può essere autorizzato senza che sia richiesto il livello di approfondimento superiore;
- Metodologia accurata: si tratta di un calcolo esatto della fascia di rispetto basato su un modello tridimensionale effettuato in caso di non rispetto della distanza di prima approssimazione. In questo caso il calcolo deve dimostrare che l'insediamento luogo tutelato, pur trovandosi internamente alla DPA, è situato esternamente allo spazio (volume) i cui punti sono caratterizzati da valori di induzione maggiori di 3 μ T.

3. VALUTAZIONE DELLE DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE

Ai fini del rispetto delle prescrizioni di cui ai DPCM 08/07/2003 e DM 29/05/2008 in sede di progetto si è fatto riferimento a criteri di calcolo semplificati derivati dalla legge di Biot-Savart e alle seguenti linee guida:

- Allegato al DM 29/05/2008: “Metodologia di calcolo delle fasce di rispetto degli elettrodotti”;
- E-Distribuzione “Linee Guida per l'applicazione del par. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29/05/2008 – Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche”;

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA CAMPI ELETTRROMAGNETICI - DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE		
Rev.: 00	Data: 11 / 2023	Pagina: 4 di 8

Le linee guida e-distribuzione forniscono una serie di schede sintetiche che riportano i valori delle DPA – facenti riferimento all'obiettivo di qualità 3 μ T - calcolate per le più comuni configurazioni impiantistiche e per dati valori delle portate in corrente.

4. ASPETTI SPECIFICI DEL CASO IN ESAME

4.1 LUOGHI SENSIBILI art. 4 DPCM 08/07/2003

E' stata condotta un'analisi della distanza di prima approssimazione dai prospetti delle cabine elettriche di consegna e del produttore per verificare se il campo induzione magnetica con valori superiori a tre microtesla può o meno ricadere su locali o aree in cui è prevedibile la presenza di persone che vi stazionano per oltre quattro ore giornaliere.

Intorno alle posizione di progetto delle cabine di consegna dei due impianti del lotto sono presenti:

- ad est dalla cabina di consegna impianto2: un deposito in disuso distante oltre 130m;
- ad ovest della dalla cabina di consegna impianto2: piccolo deposito in disuso distante 13m
- a nord-ovest dalla cabina di consegna impianto1: capannone/deposito uso agricolo distante oltre 200m;
- a nord-est dalla cabina di consegna impianto1: edificio ad uso residenziale distante oltre 300m.

Gli insediamenti citati hanno il carattere di luoghi sensibili ai sensi dell'art. 4 del DPCM 08/07/2003.

Le due cabine di consegna e le due cabine del produttore distano oltre 10 m dai confini catastali dei mappali F.2 P.383 e F.2 P.780 NCT Montenero di Bisaccia (CB) al cui interno le cabine elettriche saranno posizionate.

Si dimostrerà nel seguito che gli edifici/attività con carattere "luoghi sensibili" sono situati a distanza molto maggiore della distanza di prima approssimazione dalle cabine elettriche dell'impianto.

Si tenga anche conto che il DPCM 08/07/2003 esclude dal campo di applicazione del decreto stesso i lavoratori esposti ai campi EM per ragioni professionali.

4.2 LINEE ELETTRICHE IN CAVO CORDATO AD ELICA VISIBILE

Il progetto prevede che le future linee MT per la connessione siano realizzate con cavi tripolari cordati avvolti ad elica visibile.

Tali tipologie di cavo sono escluse dal campo di applicazione della normativa vigente poiché in relazione ai valori tipici delle portate in regime permanente ed alle profondità di posa tipiche di tali linee è possibile affermare a priori che le fasce di rispetto hanno ampiezze ridotte o nulle, inferiori alle profondità di posa minime prescritte dalla norma CEI 11-17 e dal Nuovo Codice della Strada, inferiori alle distanze previste dal DM 21 marzo 1988, n. 449 e, se applicabile, dalla Norma CEI EN 50341-2-13 "Linee elettriche aeree con tensione superiore a 1 kV in c.a. – Parte 2-13: Aspetti Normativi Nazionali (NNA) per l'Italia (basati sulla EN 50341-1: 2012).

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA CAMPI ELETTROMAGNETICI - DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE		
Rev.: 00	Data: 11 / 2023	Pagina: 5 di 8

4.3 CABINA ELETTRICA DI CONSEGNA E CABINA DEL PRODUTTORE

La coppia formata dalla cabina di consegna di e-distribuzione e dalla cabina del produttore, sia per l'impianto 1 che per l'impianto 2, sono situate a distanza non inferiore a 10 m dai confini catastali della particella in cui sono ubicate. Entrambe ospitano un quadro elettrico MT e nessun trasformatore MT/bt.

5. CALCOLO DELLE DPA PER IL CASO IN ESAME

5.1 CABINA ELETTRICA DI CONSEGNA E CABINA DEL PRODUTTORE

Per la coppia di cabine formata dalla cabina di consegna e dalla cabina del produttore, la DPA è stata calcolata con riferimento ai cavi MT entranti/uscenti dai quadri e alla corrente nominale equivalente alla potenza nominale complessiva dell'impianto fotovoltaico in progetto. Per tali quadri è stato calcolato che il campo magnetico decade assumendo il valore 3 microtesla ad una distanza inferiore al metro dai terminali MT dei cavi che si attestano al quadro. Risulta quindi $DPA = 1$ m (arrotondamento al mezzo metro superiore).

La soluzione tecnica predisposta dal gestore di rete non prevede alcun trasformatore di potenza MT/bt all'interno della cabina di consegna. Tuttavia, qualora in futuro il gestore di rete dovesse installare un trasformatore MT/bt da 630 kVA, in quel caso risulterebbe $DPA = 2$ m (valore calcolato e reso noto dallo stesso gestore di rete, vedere pagina successiva scheda B10).

In questa sede appare opportuno assumere sin da subito quale DPA di riferimento il valore relativo al secondo scenario ovvero $DPA = 2$ metri da tutti prospetti delle due cabine in oggetto.

Poichè le due cabine distano almeno 10 m da tutti i confini catastali della particella che le ospita, la $DPA = 2$ metri è certamente contenuta all'interno dei confini catastali in oggetto.

Inoltre, a distanza due metri dai prospetti delle cabine il layout di progetto dell'impianto di produzione non prevede alcun locale o area all'aperto in cui possano essere presenti lavoratori e personale in servizio per oltre quattro ore giornaliere.

Si richiama l'attenzione sul fatto che i manutentori dell'impianto accedono alle cabine elettriche solo occasionalmente e rientrano nella categoria di lavoratori esposti ai campi EM per ragioni professionali.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW
UBICATO in
COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc
CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL

PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

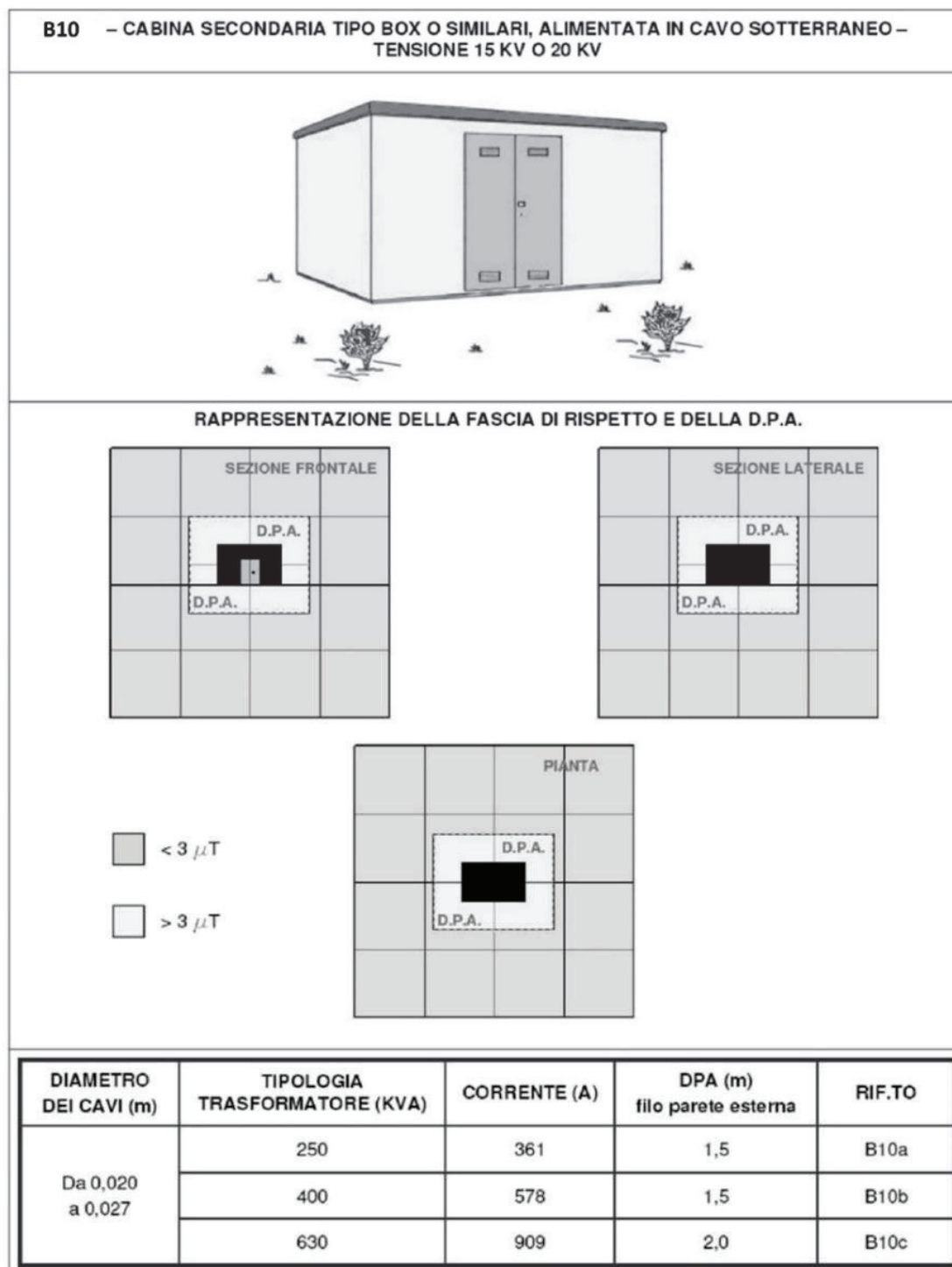
RELAZIONE TECNICA CAMPI Elettromagnetici - DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE

Rev.: 00

Data: 11 / 2023

Pagina: 6 di 8

Figura 1 Scheda B10 Linea Guida e-distribuzione al calcolo della DPA



IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA CAMPI ELETTROMAGNETICI - DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE		
Rev.: 00	Data: 11 / 2023	Pagina: 7 di 8

5.2 LINEE ELETTRICHE IN CAVO CORDATO AD ELICA VISIBILE

le Guide CEI 106-11 e CEI 211-4 forniscono i risultati del calcolo analitico con modello tridimensionale del campo induzione magnetica e le distanze DPA 3 μ T dal centro geometrico del cavo per le sezioni più comuni adottate nella realizzazione di linee elettriche in cavo aereo ed in cavo interrato realizzate con cavi tripolari cordati ad elica visibile. A titolo di esempio:

- cavo MT interrato AL 3x1x185 corrente nom. 360A: DPA = 70 cm;
- cavo MT aereo AL 3x150+50Y corrente nom. 340A: DPA = 60 cm;

Il progetto prevede la costruzione di due linee interrate in cavo cordato ad elica visibile AL 185 mmq.

La Linea Guida "Distanza di prima approssimazione da linee e da cabine elettriche" pubblicata da e-distribuzione SpA riporta che per un cavo tripolare cordato di sezione 185 mmq e corrente in regime permanente 324A, il valore della distanza - misurata lungo la verticale passante per il centro geometrico del cavo - alla quale il campo elettromagnetico si riduce a tre microtesla è prossima a 70 cm.

Per il caso in esame si tenga conto che:

- la linea per la connessione è costituita da due cavi AL 3x1x185 interrati nello stesso scavo disposti alla stessa profondità di posa non inferiore a 100 cm all'estradosso dei tubi protettivi disposti affiancati. Uno studio condotto con l'ausilio di un software in grado di eseguire il calcolo tridimensionale del campo elettromagnetico con metodo vettoriale ha stimato che per un sistema formato da due cavi AL 3x1x185 mmq con corrente in regime permanente 370A in ciascun cavo, il valore della distanza - misurata lungo la verticale passante per il centro geometrico della doppia terna - alla quale il campo elettromagnetico si riduce a tre microtesla è prossima a 90÷95 cm;
- Il progetto prevede la posa dei cavi a profondità non inferiore a 100 cm all'estradosso del tubo cosicchè il campo induzione, lungo la verticale passante per il centro geometrico della doppia terna, assume valori inferiori a tre microtesla sulla superficie del piano di campagna;
- la corrente di esercizio corrispondente alla potenza in immissione totale 9.000 kW dell'impianto di produzione vale 260A ed è pari a circa l' 80% della corrente in regime permanente 324A cui è riferito il calcolo che determina DPA= 70 cm;
- la corrente di esercizio 260A deve essere intesa come corrente di picco raggiunta occasionalmente tenuto conto delle tipiche curve di carico potenza-tempo degli impianti fotovoltaici, mentre il calcolo che determina DPA= 70 cm assume 324A quale corrente in regime permanente;

Conclusione: sulla superficie del piano di campagna vale DPA= 0.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW
UBICATO in
COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc
CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL

PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA CAMPI ELETTRROMAGNETICI - DISTANZE DI PRIMA APPROSSIMAZIONE

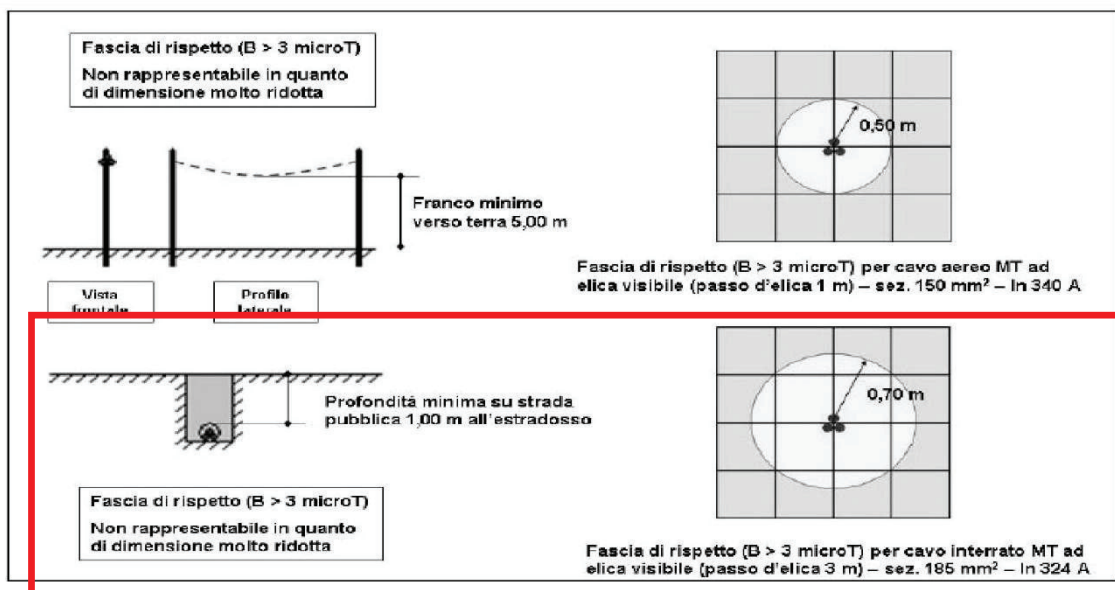
Rev.: 00

Data: 11 / 2023

Pagina: 8 di 8

e-distribuzione

Curve di livello dell'induzione magnetica generata da cavi cordati ad elica – calcoli effettuati con il modello tridimensionale "Elico" della piattaforma "EMF Tools", che tiene conto del passo d'elica.



6. SINTESI E VALORI DELLE DPA.

Dalle analisi eseguite e con le assunzioni sopra esposte si può affermare che:

- DPA= 2 m rispetto a tutti i prospetti della cabina di consegna e della cabina del produttore, valore largamente inferiore alle distanze di progetto delle cabine elettriche dai confini catastali dell'area d'impianto e a maggior ragione da qualsiasi edificio situato all'esterno della stessa;
- DPA= 0 m rispetto ai cavi interrati delle linee per la connessione il cui tracciato si sviluppa su strade pubbliche e strade o terreni privati.

7. CONCLUSIONI

In base alle evidenze di cui sopra è possibile affermare che le DPA dai componenti dell'impianto di rete per la connessione in progetto restano confinate all'interno dei confini catastali dell'area d'impianto con elevato margine di sicurezza per ogni attività che insiste sul territorio circostante. Le prescrizioni di cui alla L.Q. n.36 02/02/2001 e al DPCM 08/07/2003 sono quindi ampiamente soddisfatte.

Si rimanda alla tavola "Distanze di Prima Approssimazione" di cui all'elaborato "PLANIMETRIE DI DETTAGLIO" che illustra graficamente quanto sopra esposto.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA INTERFERENZE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 1 di 6

Sommario

1.	SCOPO.....	2
2.	ELENCO INTERFERENZE INDIVIDUATE	2
3.	INTERFERENZA n. “i1” – INCROCIO CON TRACCIATO FERROVIARIO IN DISUSO IN VIA ITALIA.....	3
4.	INTERFERENZA n. “i2” – INCROCIO CON IL “FOSSO SALLONE”	3
5.	INTERFERENZA n. “i3” – INCROCIO CON IL “FORMALE MOLINO”	3
6.	TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA – DESCRIZIONE	4
7.	CONCLUSIONI	6

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato:		
RELAZIONE TECNICA INTERFERENZE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 2 di 6

1. SCOPO

La presente relazione, insieme all'elaborato grafico associato, contiene una descrizione sintetica delle interferenze individuate e le modalità di superamento delle stesse in caso di incroci e parallelismi con infrastrutture esistenti interrate sullo stesso percorso del cavidotto di connessione.

L'approccio metodologico seguito nella individuazione delle interferenze ha previsto:

- La consultazione delle foto aeree disponibili;
- La consultazione di carte tematiche esistenti;
- L'effettuazione di ripetuti sopralluoghi.

2. ELENCO INTERFERENZE INDIVIDUATE

A seguito di consultazioni di foto aeree e sopralluoghi sul posto lungo le aree interessate dal tracciato interrato di progetto, sono emerse le interferenze qui di seguito riportate (Tabella 1).

ELENCO INTERFERENZE			
N. Interferenza	Distanza dalla CP	Opera interferita o attraversata	Soluzione proposta per la risoluzione dell'interferenza
	(Km)		
i1	0,25	Vecchia strada ferrata oggi in disuso	Trivellazione orizzontale controllata (TOC)
i2	0,80	"Fosso Sallone"	Staffaggio laterale del cavidotti sulla struttura portante del ponte (trave o solaio)
i3	2,00	"Formale Molino"	Trivellazione orizzontale controllata (TOC)

Tabella 1 - Elenco Interferenze

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA INTERFERENZE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 3 di 6

3. INTERFERENZA n. “i1” – INCROCIO CON TRACCIATO FERROVIARIO IN DISUSO IN VIA ITALIA

In Via Italia, a meno di 250 m dalla Cabina Primaria San Salvo ZI, è presente un vecchio tracciato ferroviario in disuso a servizio della Zona Industriale che taglia ortogonalmente la sede stradale. Vedere elaborato n.24 INTERFERENZE riportante alcune fotografie delle opere in oggetto. Il tracciato dei cavidotti delle linee MT per la connessione incrocia il binario della vecchia strada ferrata.

L'interferenza viene risolta mediante posa con tecnica trivellazione orizzontale controllata dei cavidotti ad una profondità $\geq 1,00$ m dal piano di campagna, in accordo con le direttive e-distribuzione SpA sulle “Distanze di rispetto da impianti e opere interferenti – Tavola U3.12 – Opere interferenti: Ferrovie, tramvie, funicolari terrestri (art. 4.4.01 Norme CEI 11-17, art. 2.1.17. D.M. 21.3.1988)”.

Si rimanda all'elaborato n.24 INTERFERENZE per la tavola di dettaglio esplicativa della soluzione tecnica proposta.

4. INTERFERENZA n. “i2” – INCROCIO CON IL “FOSSO SALLONE”

Sul percorso del cavidotto di connessione è previsto un attraversamento su ponte sovrastante un canale irriguo denominato “Fosso Sallone”.

L'interferenza viene risolta mediante posa dei cavi MT entro canalizzazioni metalliche e staffaggio delle stesse alla struttura portante del ponte utilizzando la trave o il solaio, se accessibile, mediante apposite staffe in acciaio (mensole). Prima e dopo il ponte saranno realizzati dei cunicoli per raccordare opportunamente la posa dei cavi realizzati lungo la sede stradale con la posa mediante staffaggio alla struttura portante del ponte

Si rimanda all'elaborato n.24 INTERFERENZE per la tavola di dettaglio esplicativa della soluzione tecnica proposta.

5. INTERFERENZA n. “i3” – INCROCIO CON IL “FORMALE MOLINO”

Il “Formale Molino” è un fosso/canale idrico. Il tracciato delle linee per la connessione incrocia il Formale Molino pochi metri dopo il punto di inserimento in Via Padula.

L'interferenza viene risolta mediante posa con tecnica trivellazione orizzontale controllata dei cavidotti ad una profondità $\geq 1,00$ m dal piano di campagna, in accordo con le direttive e-distribuzione SpA sulle “Distanze di rispetto da impianti e opere interferenti.

Si rimanda all'elaborato n.24 INTERFERENZE per la tavola di dettaglio esplicativa della soluzione tecnica proposta.

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA INTERFERENZE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 4 di 6

6. TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA – DESCRIZIONE

Negli attraversamenti sotterranei di opere per le quali non è possibile effettuare lo scavo a cielo aperto o nei casi di attraversamenti complessi (ad esempio con presenza contemporanea di più sottoservizi), sarà fatto ricorso alla tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata, (T.O.C.) mediante l'impiego di macchine spingitubo o similari che utilizzano tubi di acciaio o in Polietilene ad Alta Densità (PEAD). I tubi che vengono abitualmente posati, compatibilmente alla tecnologia intrinseca della T.O.C., sono classificati PEAD UNI 7611-76 tipo 312.

Questo tipo di perforazione consiste essenzialmente nella realizzazione di un cavidotto sotterraneo mediante il radio- controllo del suo andamento plano-altimetrico. Il controllo della perforazione è reso possibile dall'utilizzo di una sonda radio montata in cima alla punta di perforazione, questa sonda dialogando con l'unità operativa esterna permette di controllare e correggere in tempo reale gli eventuali errori. Di seguito si riporta la descrizione delle fasi salienti per la realizzazione della TOC.

a) Indagine del sito e analisi dei sottoservizi esistenti

L'indagine del sito e l'attenta analisi dell'eventuale presenza di sottoservizi e/o qualsiasi impedimento alla realizzazione della perforazione, è una fase fondamentale per la corretta progettazione di una perforazione orizzontale. Per analisi dei sottoservizi, e per la mappatura degli stessi, soprattutto in ambiti urbani fortemente compromessi, è consigliabile l'utilizzo del sistema "Georadar". Mentre in ambiti suburbani, dove la presenza di sottoservizi è minore è possibile, mediante indagini da realizzare c/o gli enti proprietari dei sottoservizi, saperne anticipatamente l'ubicazione.

b) Realizzazione del foro pilota

La prima vera e propria fase della perforazione è la realizzazione del "foro pilota", in cui il termine pilota sta ad indicare che la perforazione in questa fase è controllata ossia "pilotata". La "sonda radio" montata sulla punta di perforazione emette delle onde radio che indicano millimetricamente la posizione della punta stessa. I dati rilevabili e sui quali si può interagire sono:

- Altezza;
- Inclinazione;
- Direzione;
- Posizione della punta.

Il foro pilota viene realizzato lungo tutto il tracciato della perforazione da un lato all'altro dell'impedimento che si vuole attraversare (strada, ferrovia, canale, pista aeroportuale ecc.). La punta di perforazione viene spinta dentro il terreno attraverso delle aste cave metalliche, abbastanza elastiche così da permettere la realizzazione di curve altimetriche. All'interno delle aste viene fatta scorrere dell'aria ad alta pressione ed

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL		
PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO		
Elaborato: RELAZIONE TECNICA INTERFERENZE		
Rev.: 00	Data: 12 / 2023	Pagina: 5 di 6

eventualmente dell'acqua. L'acqua contribuirà sia al raffreddamento della punta che alla lubrificazione della stessa, l'aria invece permetterà lo spurgo del materiale perforato ed in caso di terreni rocciosi, ad alimentare il martello "fondo-foro". Generalmente la macchina teleguidata viene posizionata sul piano di campagna ed il foro pilota emette geometricamente una "corda molla" per evitare l'intercettazione dei sottoservizi esistenti.

c) Allargamento del foro pilota

La seconda fase della perforazione teleguidata è l'allargamento del "foro pilota", che permette di posare all'interno del foro, debitamente aumentato, un tubo camicia o una composizione di tubi camicia generalmente in PEAD. L'allargamento del foro pilota avviene attraverso l'ausilio di strumenti chiamati "Alesatori" che sono disponibili in diverse misure e adatti ad aggredire qualsiasi tipologia di terreno, anche rocce dure. Essi vengono montati al posto della punta di perforazione e tirati a ritroso attraverso le aste cave, al cui interno possono essere immesse aria e/o acqua ad alta pressione per agevolare l'aggressione del terreno oltre che lo spurgo del materiale.

d) Posa in opera del tubo camicia

La terza ed ultima fase che in genere, su terreni morbidi e/o incoerenti, avviene contemporaneamente a quella di "alesaggio", è l'infilaggio del tubo camicia all'interno del foro alesato. La tubazione camicia generalmente in PEAD, se di diametro superiore ai 110 mm, viene saldata a caldo preventivamente, e ancorata ad uno strumento di collegamento del tubo camicia all'asta di rotazione. Questo strumento, chiamato anche "girella", evita durante il tiro del tubo camicia che esso ruoti all'interno del foro insieme alle aste di perforazione.

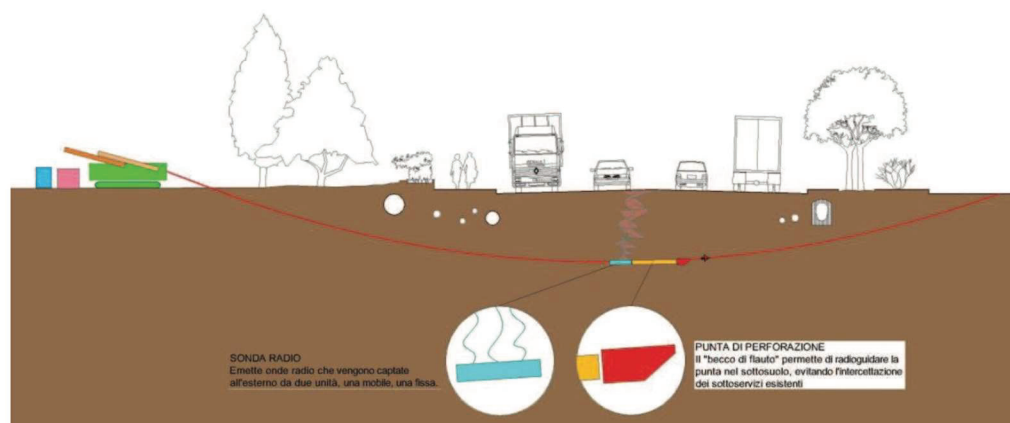


Figura 1 - Realizzazione del foro pilota con controllo altimetrico (FASE 1)

**IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA
FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA DI IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW
UBICATO in
COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc
CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL**

PROGETTO DEFINITIVO PER L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA INTERFERENZE

Rev.: 00

Data: 12 / 2023

Pagina: 6 di 6

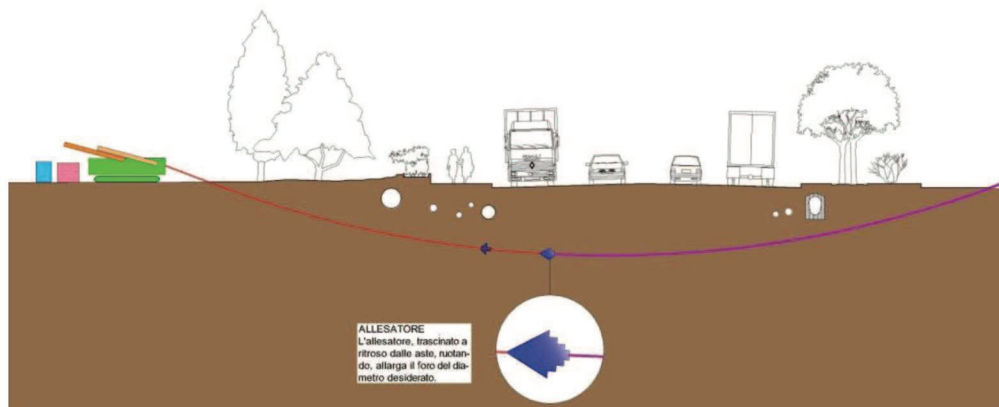


Figura 2 - Alesaggio del foro pilota e tiro tubo camicia (FASE 2)

7. CONCLUSIONI

Occorre tener presente che la valutazione delle interferenze è stata eseguita sulla base del livello di dettaglio del presente progetto preliminare. Le tecniche di attraversamento fin qui descritte rivestono carattere generale, ma potrebbe presentarsi la necessità della loro applicazione qualora altre interferenze fossero riscontrate in sede di valutazione del progetto da parte degli enti interpellati, o in fase di realizzazione dello stesso cavidotto interrato.

Si rimanda all'elaborato 24. "INTERFERENZE" che illustra graficamente quanto sopra esposto.

12/2023

IL PROGETTISTA Ing. Gianluca Morello

ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'
DEL PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE PER
L'OTTENIMENTO DEL BENESTARE TECNICO DI CUI ART.9 DEL T.I.C.A.
ALLE NORME TECNICHE/LEGISLATIVE DI SETTORE E AGLI STANDARD DI PROGETTO
ED UNIFICAZIONI DEL GESTORE DI RETE

Il sottoscritto **ING. GIANLUCA MORELLO** nato a PALERMO (PA) il 18/06/1972 e residente in PALERMO (PA) In Via Enrico Bevignani, 38 iscritto all'Ordine Professionale degli INGEGNERI della Provincia di PALERMO al numero 8306, C.F. MRLGLC72H18G273C con studio professionale sito in PALERMO (PA) Via Enrico Bevignani, 38, telefono n. +39 348.2832829 indirizzo e-mail gianluca@ing-morello.com P.E.C. ing.morello@pec.it,

in riferimento al progetto definitivo finalizzato all'ottenimento del benessere tecnico da parte del Gestore di rete territorialmente competente delle opere:

IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA
Fonte SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO in
COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc
CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL

ATTESTA

- che il progetto definitivo per l'ottenimento del benessere tecnico da parte del Gestore di rete territorialmente competente è stato elaborato in conformità:
 - alle soluzioni progettuali standard ed alle unificazioni tecniche di e-distribuzione SpA;
 - alle norme tecniche di settore del Comitato Elettrotecnico Italiano relative ad elettrodotti ed impianti elettrici in media tensione incluse opere accessorie quali cabine elettriche;
 - alle norme di legge di settore;
- che il progetto definitivo per l'ottenimento del benessere tecnico da parte del Gestore di rete territorialmente competente prevede esclusivamente un elettrodotto in cavo tripolare cordato ad elica visibile interrato a profondità non inferiore alle profondità limite prescritte dalla norma CEI 11-17 e dal Nuovo Codice della Strada (Dlgs 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni) ove rispettivamente applicabili, progettato secondo il tracciato riportato nella planimetria ed il piano tecnico allegato.

Data 11/2023

Il Dichiarante

Ing. Gianluca Morello

firma digitale

ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'
ANALISI DEI LIVELLI DI CAMPO ELETTROMAGNETICO
OBIETTIVO DI QUALITA' TRE MICROTESLA ART.4 DPCM 08/07/2003

Il sottoscritto **ING. GIANLUCA MORELLO** nato a PALERMO (PA) il 18/06/1972 e residente in PALERMO (PA) In Via Enrico Bevnani, 38 iscritto all'Ordine Professionale degli INGEGNERI della Provincia di PALERMO al numero 8306, C.F. MRLGLC72H18G273C con studio professionale sito in PALERMO (PA) Via Enrico Bevnani, 38, telefono n. +39 348.2832829 indirizzo e-mail gianluca@ing-morello.com P.E.C. ing.morello@pec.it,

in riferimento al progetto definitivo finalizzato all'ottenimento del benessere tecnico da parte del Gestore di rete territorialmente competente delle opere:

**IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE DI UN LOTTO DI DUE IMPIANTI DI PRODUZIONE DA
FONTE SOLARE FOTOVOLTAICO CON POTENZA IN IMMISSIONE RICHIESTA DI 9000 kW UBICATO IN
COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA (CB) Strada vicinale Vicinanze Masseria Zinni snc
CODICE DI RINTRACCIABILITA': 340452685 – PRODUTTORE: SWE IT 18 SRL**

premesso che

- Il D.P.C.M. 08/07/2003 *"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) generati dagli elettrodotti"* all'articolo 4 "obiettivi di qualità" ha stabilito che nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'obiettivo di qualità di 3 microtesla per il valore dell'induzione magnetica;
- è stato eseguito un censimento degli edifici e delle attività esistenti confinanti con le aree impegnate dall'impianto in progetto, ognuno secondo le rispettive destinazioni d'uso, al fine di verificare o escludere la presenza di scuole, asili nido, parchi gioco, ospedali, aree sportive attrezzate e più in generale luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere (di seguito "luoghi sensibili" ai sensi del DPCM 8/7/2003);
- è stata condotta un'analisi dei livelli di campo elettromagnetico generati dalle cabine elettriche e dagli elettrodotti dello stesso impianto al fine di valutare le distanze di prima approssimazione (fasce di rispetto) con riferimento all'obiettivo di qualità tre microtesla di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 08/07/2003;

ATTESTA

- l'impianto di rete per la connessione alla rete del Gestore e-distribuzione SpA dell'impianto di produzione in oggetto, di cui al presente progetto definitivo, prevede esclusivamente elettrodotti in cavo tripolare cordato ad elica visibile interrato a profondità non inferiore alle profondità limite prescritte dalla norma CEI 11-17 e dal Nuovo Codice della Strada (Dlgs 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni) ove rispettivamente applicabili;
- le distanze di prima approssimazione "DPA" dalle cabine di consegna in progetto per la connessione alla rete elettrica del Gestore di Rete risultano ampiamente confinate all'interno dei confini catastali dei terreni privati al cui interno è prevista la posa delle cabine pertanto le posizioni di progetto soddisfano l'obiettivo di qualità di cui all'art.4 del DPCM 08/07/2003 con elevato margine di sicurezza per ogni attività/edificio che insiste sul territorio circostante;
- per quanto attiene al cavidotto contenente le linee per la connessione in cavo tripolare cordato ad elica visibile interrato il cui tracciato interessa le sedi stradali di strade pubbliche e di strade private, la distanza di prima approssimazione vale zero poiché la profondità di posa dei cavi è superiore alla distanza verticale dai centri degli stessi alla quale il campo elettromagnetico generato si riduce a valori inferiori a tre microtesla.

Data 11/2023

Il Dichiarante

Ing. Gianluca Morello

firma digitale