



IMPIANTO AGRIVOLTAICO SAS MURTAS

COMUNI DI SAN VERO MILIS E MILIS

PROPONENTE

Sardegna Green 11 s.r.l.

Traversa Bacchileddu, n. 22
07100 SASSARI (SS)

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE SOLARE
NEL COMUNE DI MILIS E SAN VERO MILIS
AUTORIZZAZIONE UNICA REGIONALE - PROGETTO DEFINITIVO**

OGGETTO:

Relazione tecnica campi elettromagnetici opere di rete

CODICE ELABORATO

**PD-
R05b**

COORDINAMENTO

bm!

Studio Tecnico Dott. Ing Bruno Manca

GRUPPO DI LAVORO A.U.

Dott. Ing. Diego Bellini
Dott. Geol. Gianni Calia
Dott.ssa Ing. Silvia Exana
Dott.ssa Ing. Ilaria Giovagnorio
Dott. Ing. Bruno Manca
Dott. Ing. Giuseppe Pili
Dott. Ing. Michele Pigliaru
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas

REDATTORE

Dott. Ing. Diego Bellini
Dott. Ing. Michele Pigliaru
Dott. Ing. Giuseppe Pili

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE
00	Novembre 2023	Prima emissione

FORMATO
ISO A4 - 297 x 210

DETERMINAZIONE FASCIA DI RISPETTO ELETTRODOTTI
SECONDO LEGGE 36/01 - DPCM 08/07/03 - DM 29/05/08

La Società SARDEGNA GREEN 11 S.R.L., con sede legale in TRAVERSA BACCHILEDDU 22, CAP 07100, Comune di Sassari (SS), deve provvedere alla realizzazione delle seguenti opere di rete:

- N.3 linee elettrica MT 15 kV interrate con sviluppo di circa 5.684 m ciascuna;
- N. 4 cabine elettriche di ricezione DG 2061 ED. 9 "CLIENTE".

Le suddette opere di rete sono necessarie alla connessione, alla Rete Elettrica di Distribuzione Nazionale (RDN), di un nuovo lotto di quattro impianti fotovoltaici con potenza nominale complessiva di **12.200,00 kW** (somma delle potenze nominali dei 61 inverter fotovoltaici aventi potenza singola lato Ac di 200 kW) e **14.038,05 kWp** (somma delle potenze di picco dei moduli fotovoltaici), da realizzarsi a terra in agro dei Comuni di Milis e San Vero Milis (OR).

La connessione alla RDN sarà realizzata mediante 4 cabine di consegna omologate E-DISTRIBUZIONE DG 2061 ED. 9 "CLIENTE" che saranno collegate in antenna alla Cabina Primaria "NARBOLIA" codice D7001382144" mediante 3 linee interrate in cavo tripolare ad elica visibile in alluminio ed isolante estruso con sezione 3x240 mmq (unificazione ENEL DC4385C/1). Le 3 linee interrate avranno lunghezza pari a circa 5.684 metri ciascuna e saranno allacciate, all'interno delle 4 cabine MT del tipo DG 2061 ED. 9 "CLIENTE" dislocate a bordo lotto (vedi elaborati planimetrici).

La prima linea interrata sarà intestata su uno scomparto di linea motorizzato tipo ENEL DY900/2 (vedi Particolari costruttivi). Dal suddetto scomparto, del tipo 3LEi + 1T, saranno derivate:

- una prima linea che alimenterà lo scomparto misure utente del tipo ENEL DY808/2 **dell'impianto n. 1 del lotto;**
- una seconda linea in cavo alluminio 3x240 mmq che alimenterà la cabina DG 2061 dell'impianto 2 del lotto di impianti. All'interno della cabina di consegna DG 2061 dell'impianto 2 sarà installato uno scomparto 3LEi+1T del tipo ENEL DY900/2 che, a sua volta, alimenterà lo scomparto misure utente del tipo ENEL DY808/2 **dell'impianto n. 2 stesso.**

La seconda linea interrata sarà intestata su uno scomparto di linea motorizzato tipo ENEL DY900/2. Dal suddetto scomparto, del tipo 3LEi + 1T, sarà derivata la linea che alimenterà lo scomparto misure utente del tipo ENEL DY808/2 **dell'impianto n. 3 del lotto.**

La terza linea interrata sarà intestata su uno scomparto di linea motorizzato tipo ENEL DY900/2. Dal suddetto scomparto, del tipo 3LEi + 1T, sarà derivata la linea che alimenterà lo scomparto misure utente del tipo ENEL DY808/2 **dell'impianto n. 4 del lotto;**

Le 3 linee elettriche MT, sopra sommariamente descritte, si sviluppano, con esclusione del tratto finale all'interno del mappale su cui sono ubicate le cabine di ricezione, interamente su terreno pubblico.

I cavidotti interrati previsti su terreno pubblico, a partire dalle cabine MT DG 2061 ED. 9 "CLIENTE", saranno così' posati: (N.B. LA NUMERAZIONE SEGUE LE INDICAZIONI DEI TRATTI RIPORTATI SULLA COROGRAFIA DI RETE)

1. per metri lineari 1836 con modalità di posa C2.1 (vedi particolari costruttivi) in cunetta sterrata in fregio alla S.P. 9, fino all'intersezione con la rotatoria proveniente da via del Bianco in Comune di San Vero Milis;

2. per metri lineari 97 mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) con modalità di posa C4.1 (vedi particolari costruttivi) per l'attraverso della rotatoria intersezione S.P. 9- Via del Bianco;
3. per metri lineari 363 in cunetta su strada urbana comunale asfaltata (via del Bianco) con modalità di posa C2.4 (vedi particolari costruttivi).
4. Per metri lineari 30 mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) con modalità di posa C4.1 (vedi particolari costruttivi) per l'attraverso del Rio Mannu;
5. Per metri lineari 242 su strada urbana asfaltata (Via del Bianco-S.P. 9) con modalità di posa C2.4 (vedi particolari costruttivi);
6. Per metri lineari 30 mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) con modalità di posa C4.1 (vedi particolari costruttivi) per l'attraverso elemento idrico STAHLER;
7. Per metri lineari 592 su strada urbana asfaltata (Via Su Cantarau- Via Oristano- Via Giuseppe Mannu) con modalità di posa C2.4 (vedi particolari costruttivi);
8. Per metri lineari 86 mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) con modalità di posa C4.1 (vedi particolari costruttivi) per l'attraverso canale di Bonifica Rio Pardu;
9. per metri lineari 738 con modalità di posa C2.1 (vedi particolari costruttivi) in cunetta sterrata in fregio alla S.P. 13;
10. Per metri lineari 30 mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) con modalità di posa C4.1 (vedi particolari costruttivi) per l'attraverso elemento idrico STAHLER;
11. per metri lineari 533 con modalità di posa C2.1 (vedi particolari costruttivi) in cunetta sterrata in fregio alla S.P. 13;
12. Per metri lineari 30 mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) con modalità di posa C4.1 (vedi particolari costruttivi) per l'attraverso elemento idrico Riu Simamis;
13. per metri lineari 1.074 con modalità di posa C2.1 (vedi particolari costruttivi) in cunetta sterrata in fregio alla S.P. 13 fino all'ingresso della Cabina Prima di Narbolia;

La Legge 36/01, all'art. 4 comma h, introduce le fasce di rispetto, definite come le aree circostanti un elettrodotto e caratterizzate da un'induzione magnetica maggiore o uguale all'obbiettivo di qualità. L'obbiettivo di qualità è stato fissato dal DPCM 08/07/03 all'art. 6 comma 1 ed è pari a $3\mu T$.

L'art. 3 comma 1 della Legge 36/01 e la tabella A del DPCM 08/07/03, chiariscono che il termine elettrodotto comprende, oltre alle linee elettriche, anche le cabine MT/bt.

Con il DM 29/05/08 è stata approvata la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

Sulla base delle prescrizioni sopra menzionate, E-DISTRIBUZIONE, ha elaborato un documento che riporta le Linee Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29/05/08

Nel caso in esame sono da considerare separatamente i seguenti casi.

Linea elettrica 15kV interrata in cavo cordato ad elica visibile 3x240 mmq con conduttore in alluminio.

Secondo quanto previsto dal Decreto 29 maggio 2008 sopra citato (§ 3.2), la tutela in merito alle fasce di rispetto di cui all'art. 6 del DPCM 8 luglio 2003 si applica alle linee elettriche aeree ed interrate, esistenti ed in progetto **ad esclusione di:**

- linee esercite a frequenza diversa da quella di rete di 50 Hz (ad esempio linee di alimentazione dei mezzi di trasporto);
- linee di classe zero ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (come le linee di telecomunicazione);
- linee di prima classe ai sensi del DM 21 marzo 1988, n. 449 (quali le linee di bassa tensione);
- **linee di Media Tensione in cavo cordato ad elica (interrate o aeree - Figura 1);**

in quanto le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal DM 21 marzo 1988, n. 449 e s.m.i.

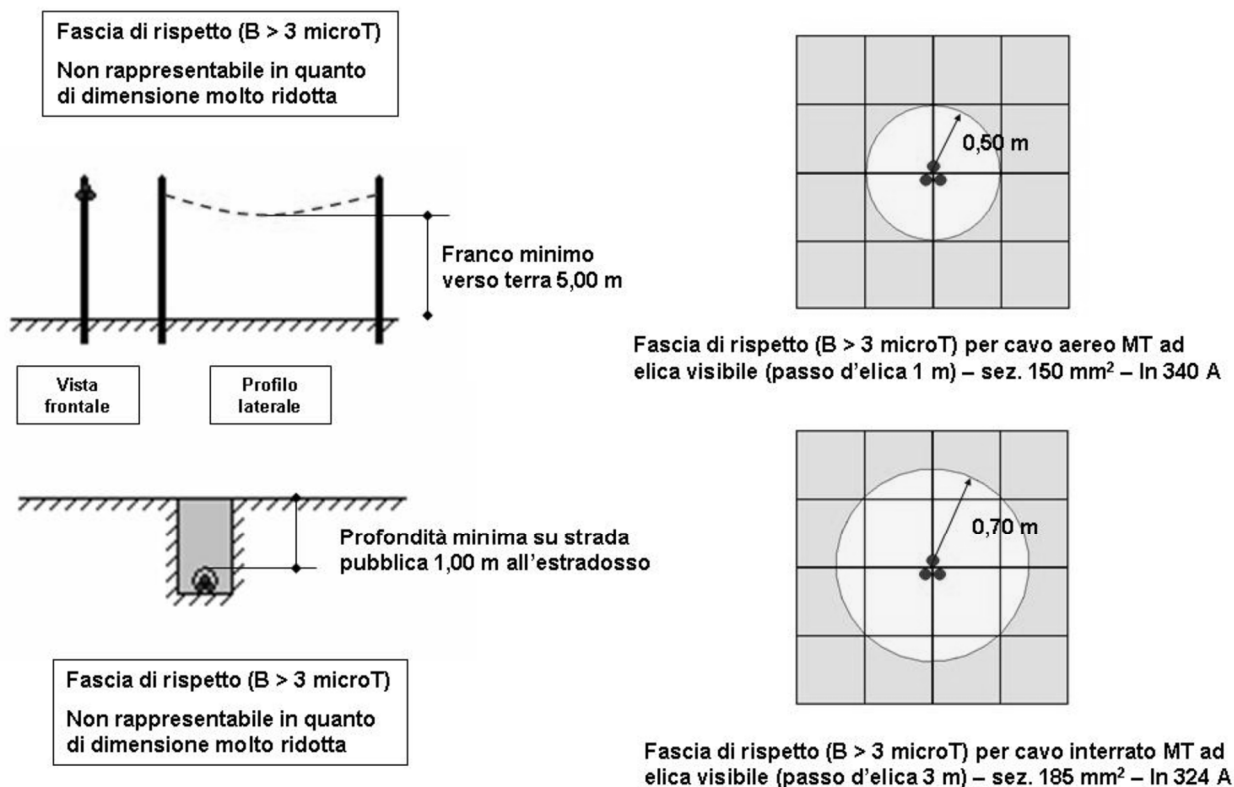
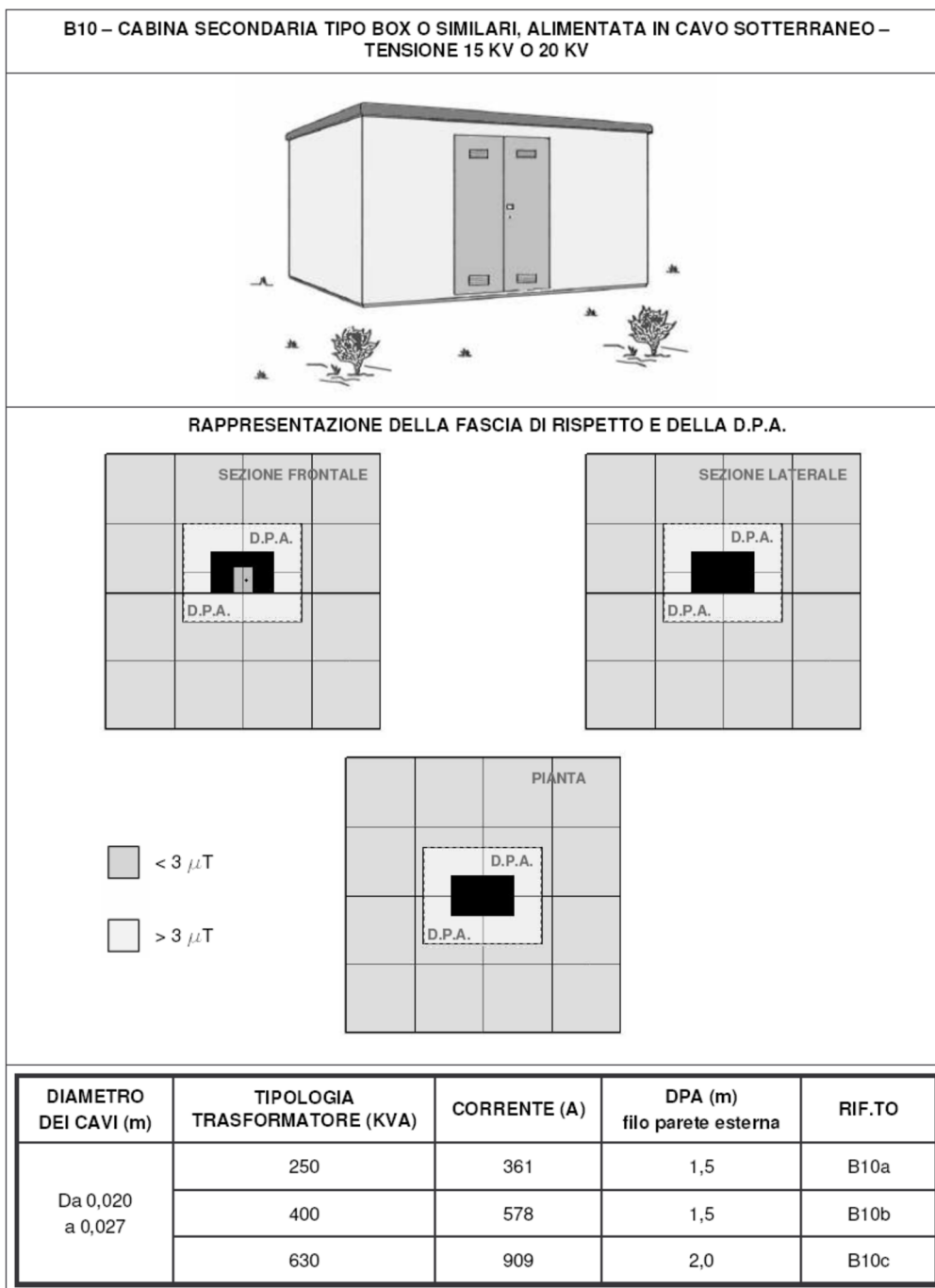


Figura 1 – Curve di livello dell'induzione magnetica generata da cavi cordati ad elica – calcoli effettuati con il modello tridimensionale "Elico" della piattaforma "EMF Tools", che tiene conto del passo d'elica.

Cabina MT di consegna e di trasformazione (lato Distributore).



Il progetto prevede la realizzazione di quattro nuove cabine MT/bt in box prefabbricato omologato ENEL del tipo DG2061 ED. 9 "CLIENTE". Per la determinazione della DPA si ipotizza la situazione più gravosa corrispondente all'installazione di un trasformatore MT/bt da 630 kVA. In questo caso la DPA è pari a 2 m.

Lo scrivente specifica che le aree soggette alla "Distanza di prima approssimazione dalle linee elettriche (DPA ai sensi del DM del 29/05/2008)" risultano avere una destinazione d'uso compatibile (area agricola e strade pubbliche) con quanto richiesto nel DPCM 8 luglio 2003, nonché un tempo di permanenza delle persone all'interno delle stesse non superiore alle 4 ore giornaliere.