IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 15 kV
DI IMPIANTO DI PRODUZIONE

Ubicato nel Comune di Massa Lombarda (RA)

Committente:

CHIRON ENERGY

CHIRON ENERGY SPV 49 S.R.L.
Via Bigli n. 2, MILANO (MI)
C.F. e P.IVA: 12975140968

Il Tecnico
Dott. Ing. Gianluca De Paola
Data: 01-10-2021

PROGETTO DEFINITIVO
DOCUMENTAZIONE GENERALE
RELAZIONE TECNICA

CODIFICA	DATA DEL	N. REVISIONE	DEL REVISIONE	CAP.	MOD.	FOGLI
PD	TCA-00000144R4	REO2	-	0000	00.00.00.00.00	15/07/2025

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	07/-/2025	prima emissione	Ing. A. Bellomi	Ing. A. Bellomi	Ing. L. Ghirardi

REVISIONI

Società di Progettazione:

Solux s.r.l.
Via del Mercato, 28, MESTE (ME) (ME)
Tel. 0773 35 78 34 Email: info@solucingegneria.it
P.I. 03 00 000 0 830 - C.F. 90 00 000 8 830 - R.E.A. 000000
www.solucingegneria.it

Ditta installatrice:

Progettista: Ing. Gianluca De Paola

Timbro e firma:

Il sottoscritto dichiara di essere iscritto all'ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina al n. 1000 e di essere abilitato all'esercizio della professione di ingegnere ai sensi del D.P.R. 328/2001 e s.m.i.

Il Tecnico:

CHIRON ENERGY SPV 49 S.r.l.
Via Bigli n. 2, Milano (MI)
C.F. e P.IVA: 12975140968

Sezione Rete Elettrica:

DOCA 1 — 1 COPIA CARTACEA - 1 COPIA DIGITALE (Formato pdf) Il presente documento è proprietà esclusiva della società sopra citata e non può essere riprodotto, utilizzato o fatto conoscere a terzi senza autorizzazione.

MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

In ogni particolare ed accessorio, l'impianto verrà costruito in conformità al tutte le Leggi e Norme vigenti. Nell'esecuzione dei lavori INRETE Distribuzione Energia S.p.A., e chi per essa, adotterà inoltre i migliori provvedimenti suggeriti dalla tecnica e dall'esperienza per salvaguardare l'incolumità delle persone ed evitare danni alle opere attraversate.

NATURA DEI TERRENI ATTRAVERSATI

- Terreni agricoli
- Strade

INTERFERENZE CON OPERE DI PUBBLICO INTERESSE

- Linee elettriche aeree ed interrate MT e BT
- Linee di telecomunicazione (TIM S.p.A.).
- Condotta rete gas metano (SNAM S.p.A.)
- Condotta rete gas metano (HERA S.p.A.)
- Condotta rete distribuzione acquedotto (HERA S.p.A.)
- Condotta rete fognaria (HERA S.p.A.)
- Strada Provinciale 17 (Ann. Provincia di Ravenna)
- Canale "Zarricchi" (Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale)

L'area di ubicazione dell'opera è identificata negli elaborati grafici allegati tramite gli stralci cartografici di C.T.R. e Catastale.

In particolare, l'opera di carattere lineare per la sua natura di elettrodotto, si estenderà su un percorso di lunghezza complessiva pari a circa 375 m con posa interrata.

CABINE DI CONSEGNA

Le nuove cabine di consegna sarà realizzata a cura dell'utente finale in box prefabbricati. I locali cabine a disposizione di INRETE Distribuzione Energia S.p.A. saranno ubicati all'interno dell'area di pertinenza dell'utente finale nel Comune di Massa Lombarda (RA), al Foglio 38, particella 115.

L'intervento oggetto della presente relazione e del relativo iter autorizzativo, consiste nell'elettrodotto elettrosaldato con origine di manovra, di sezionamento, di consegna in media tensione, completo di apparecchiature per l'telecontrollo e l'automazione, dei fabbricati cabina in cui progettazione, autorizzazione, realizzazione è posta in capo al cliente.

Le dimensioni interne minime di piante dei vani destinati ad INRETE Distribuzione Energia S.p.A. delle cabine saranno: 8.00 x 4.00 x 2.90 m più vano misure di sezionamento minime 1.20 x 4.00 x h 2.90 m.

La suddetta cabina di consegna utente, qualora si rendesse necessario per futuri sviluppi della rete, potrà essere equipaggiata di telemisure fiscali secondo Distributore ed, con un trasformatore di potenza massima pari a 630 kVA.

Il locale utente, dell'impianto di produzione, avrà ubicato in una cabina distinta rispetto alla cabina di consegna.

D.P.A. ai sensi del D.M. 29/05/2008 "Fasce"

Le fasce di rispetto dell'elettrodotto in progetto di cui al D.M. 29/05/2008 (GU n.156 del 5/7/2008), sono state determinate calcolando la Distanza di prima approssimazione (DPA) che verrà stabilita secondo il D.M. 29/05/2008 "*Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*".

Il presente progetto prevede esclusivamente l'utilizzo di cavi MT tripolari cordati ad elica visibile interrati, per i quali la metodologia di calcolo di cui al D.M. 29/05/2008 non è applicabile.

Il calcolo delle fasce di rispetto dell'elettrodotto in progetto è stato effettuato considerando i seguenti casi:

a) posa di quattro terne di cavi in progetto avente formazione 3x(1x240) mm²;

In base ai punti 5.1.1. dell'allegato al D.M. 29/05/2008, sono state considerate come correnti di calcolo le portate normalmente delle terne di cavi così come definite nella Norma CEI 11-17, pari a 400 A per ciascuna delle 3 terne aventi formazione 3x(1x240) mm².

Allo scopo è stato utilizzato l'applicativo disponibile sulla "Piattaforma WebMAP", accessibile all'indirizzo web "https://www.webmf.eu" e sviluppato dall'Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" (IFAC) facente parte del CNR.

Caso a):

Nel grafico che segue sono rappresentati i punti in cui l'induzione magnetica è pari a 3 µT nell'intorno delle terne di cavi, l'intersezione con il terreno avviene nei punti a distanza rispettivamente di-73 m e di 0.73 m rispetto all'origine, e determinano pertanto una fascia di rispetto in cui l'induzione magnetica supera il valore di 3 µT di ampiezza pari a 1.46 m.

Pertanto il limite di qualità di 3 µT di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 08/07/2003 risulta rispettato per le aree esterne a tale fascia, la cui ampiezza a favore della sicurezza viene approssimata per eccesso a **2,0 m**. Si evidenzia che in tale area non è prevista la permanenza di persone superiore alle quattro ore giornaliere.

Il grafico successivo riporta l'andamento dell'induzione magnetica a livello del terreno, il cui valore massimo è pari a 0,25 µT.

Per quanto riguarda la Distanza di prima approssimazione (DPA) della cabina di consegna è stata considerata la presenza all'interno del locale destinato ad INRETE Distribuzione Energia S.p.A. della cabina di un trasformatore MT/BT di potenza 630 kVA.

Il locale utente, dell'impianto di produzione, sarà ubicato in una cabina distinta rispetto alla cabina di consegna, nella quale non è prevista l'installazione di trasformatori.

La valutazione dell'impatto elettromagnetico della cabina di trasformazione utente, situata nell'area di installazione dell'impianto di consegna è sicuramente verrà richiesta la dichiarazione di posizione tale da non influenzare il calcolo della DPA, a parte integrante del progetto di tale impianto ed in pertanto esclusa dal presente progetto.

I dati di ingresso per il calcolo della DPA della cabina di consegna sono la corrente nominale di bassa tensione del trasformatore e il diametro dei cavi in uscita dal trasformatore, riportati nella tabella seguente.

Diametro dei cavi BT (mm)	Potenza nominale trasformatore (kVA)	Corrente nominale BT (A)
Da 0.00 a 0.00	630	910

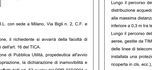
Per il calcolo della DPA è stata utilizzata la relazione di cui all'art. 5.2.1. del D.M. 29/05/2008, considerando a favore della sicurezza la somma delle correnti nominali di bassa tensione del trasformatore, ottenendo una DPA di 2.0 m.

Pertanto il limite fissato dall'obiettivo di qualità di 3 µT di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 08/07/2003 risulta rispettato per le aree ad una distanza superiore a **2,0 m** dal filo delle pareti esterne dell'edificio cabina. Tale distanza delimita la fascia di rispetto della cabina di consegna, si evidenzia che in tale area non è prevista la permanenza di persone superiore alle quattro ore giornaliere.

RELAZIONE TECNICA

Il presente progetto riguarda la costruzione di due nuove linee MT a 15 kV costituite ciascuna da due terne di cavi con posa sotterranea. Tramite tale linea sarà effettuata la connessione dell'intero di 6+2 impianti fotovoltaici del produttore CHIRON ENERGY SPV 49 S.r.l., di nuova costituzione in Strada Provinciale 17 (Via Palmeria), snc, nel Comune di Massa Lombarda (RA). Gli impianti fotovoltaici saranno allacciati alla rete di distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna.

Tale cabina di consegna sarà collegata in entra-esce su linea MT esistente, mediante la nuova linea MT in progetto, come da schema di seguito riportato.


Cavo di collegamento utente-rete
Cavo di collegamento utente-rete
Cavo di collegamento utente-rete