IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE A 20 kV DI LOTTO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE

Ubicati nel Comune di Cona (VE)

Committente:

CHIRON ENERGY
SPV 10

CHIRON ENERGY SPV 10 S.R.L.
Via Bigli N. 2, MILANO (MI)
C.F. e P.IVA 12032240967

Chiron Energy
SPV 10 S.r.l.
Via Bigli, 2 - 20121, Milano
P.IVA e C.F. 12032240967
REA MI - 2636075

Firmato da PAOLO
PESARESI
Data: 01/03/2024
09:41:48 CET

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE
RELAZIONE TECNICA

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello prog.	Codice GOAL	N. documento	TOT. documenti	Cod. FILE	DATA	SCALA
PD	295201061 - ex T0738740 T0739274 - 306949523	**RE02**	**-**	182S21_PD_RE.02_00.01	**27/02/2024**	**-**

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	06/2022	Prima emissione	Ing. M. MONTALBINI	Ing. M. MONTALBINI	Ing. G. NITRATI
01	02/2024	Seconda emissione	S. NOSSA	Ing. M. MONTALBINI	Ing. G. NITRATI

Società di Progettazione:

Solux s.r.l.
Via del Molino n.28, 60035 Jesi (AN)
Tel: 0731 20 50 54 - Email: info@soluxengineering.it
C.F. e P.IVA 02851330429 | Num. REA: AN - 263477
WWW.SOLUXENGINEERING.IT

Progettista:
(Timbro e firma)

Ordine degli ingegneri della provincia di
ANCONA
Dott. Ing. Gabriele NITRATI
A 2931
Ingegneria civile e ambientale
Industriale e dell'informazione

Gabriele Nitrati

Firmato da
Gabriele Nitrati
Data: 01/03/2024
09:21:40 CET

Incarico professionale ricevuto dalla Chiron Energy Asset Management S.r.l., società facente parte del Gruppo Chiron Energy.

Ditta installatrice:

Timbro e firma:

Il Richiedente:

CHIRON ENERGY SPV 10 S.r.l.
Via Bigli n. 2, Milano (MI)
C.F. e P.IVA: 12032240967

Gestore Rete Elettrica:

SOLUX S.r.l. e CHIRON ENERGY SPV 10 S.r.l. si riservano la proprietà del presente elaborato che non può essere nè riprodotto nè comunicato a terzi senza autorizzazione.

MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

In ogni particolare ed accessorio, l'impianto verrà costruito in conformità di tutte le Leggi e Norme vigenti. Nell'esecuzione dei lavori e-distribuzione, o 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 di telecomunicazione
- Linee elettriche BT, MT
- Condotte metanodotti
- Consorzio di Bonifica Adige Euganeo (Canale Rebosola)
- Veneto Strade S.p.A. (S.R. n.516)
- Infrastrutture Venete S.r.l. (Ferrovia Adria-Mestre-Venezia)
- Amm. Provinciale Città Metropolitana di Venezia (S.P. n.5, S.P. n.7, S.P. n.8, S.P. n.87)
- Amm. Comune di Cona (Via Valletta, Via Romea, Via Venezia, Via Stazione, Via Marconi, Via Piera, Via Risorgimento, Via G. Verdi, Via John Fitzgerald Kennedy, Via Tripoli, Via Zuccona, Via L. Da Vinci)

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

In particolare, l'opera di carattere lineare per la sua natura di elettrodotto, si estenderà su un percorso di lunghezza complessiva di circa 9.700 m con posa interrata.

CABINE DI CONSEGNA

Le due nuove cabine di consegna denominate "CHIRON FTV" e "PAVIA" saranno realizzate a cura dell'utente finale in elementi prefabbricati.

I locali cabina a disposizione di e-distribuzione saranno ubicati all'interno dei lotti identificati al catasto terreni del Comune di Cona, rispettivamente particella 159 del Foglio 15 e particella 120 del Foglio 32.

L'intervento oggetto della presente relazione e del relativo iter autorizzativo, consiste nell'allestimento elettromeccanico con organi di manovra, di sezionamento, di consegna in media tensione, completa di apparecchiature per il telecontrollo e l'automazione, dei fabbricati cabine la cui progettazione, autorizzazione e realizzazione è posta in capo al cliente.

Le dimensioni interne minime in pianta dei vani destinati ad e-distribuzione saranno, per la cabina "CHIRON FTV" 9,05x2,30 m più vano misure di dimensioni minime 1,21x2,30 m, per la cabina "PAVIA" 7,05x2,30 m più vano misure di dimensioni minime 1,21x2,30 m. Le suddette cabine di consegna utente, qualora si rendesse necessario per futuri sviluppi della rete, potranno essere equipaggiate da e-distribuzione ciascuna con un trasformatore di potenza massima pari a 630 kVA.

CABINE DI SEZIONAMENTO

A circa metà del tracciato dell'elettrodotto è prevista la realizzazione di due cabine di sezionamento, denominate "CORTE REZZONICA" e "FORESTO SEZ" che saranno di tipo BOX prefabbricato di dimensioni interne minime in pianta pari a 5,53x2,30 m.

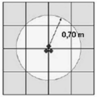
Le suddette cabine, qualora si rendesse necessario per futuri sviluppi della rete, potranno essere equipaggiate da e-Distribuzione ciascuna con un trasformatore di potenza massima pari a 630 kVA.

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

Le fasce di rispetto dell'elettrodotto in progetto di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 08/07/2003, sono state determinate calcolando la Distanza di prima approssimazione (DPA) ai sensi del 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 in quanto *"le fasce associabili hanno ampiezza ridotta, inferiori alle distanze previste dal Decreto Interministeriale n. 449 /88 e dal decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 16 gennaio 1991."* (Art.3.2 dell'Allegato al D.M. 29/05/2008).

Ciò è evidenziato dalla seguente figura, relativa alla curva di livello dell'induzione magnetica generata da cavi cordati ad elica, calcolate con il modello tridimensionale "Elico" della piattaforma "EMF Tools", che tiene conto del passo d'elica.



Fascia di rispetto (B > 3 microT) per cavo interrato MT ad elica visibile (passo d'elica 3 m) – sez. 185 mm² – In 324 A

Pertanto, la Distanza di prima approssimazione (DPA) è stata calcolata unicamente per i vani delle cabine di consegna e delle cabine di sezionamento destinati ad E-distribuzione.

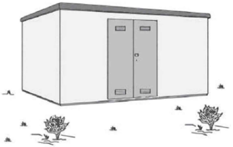
I dati di ingresso per il calcolo della DPA delle cabine sono la corrente nominale di bassa tensione del trasformatore e il diametro dei cavi reali in uscita dal trasformatore, riportati nella tabella seguente.

Diametro dei cavi BT (m)	Potenza nominale trasformatore (kVA)	Corrente nominale BT (A)
Da 0,020 a 0,027	630	909

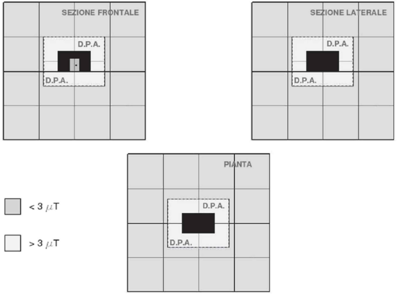
Da cui applicando la tabella all'art. 5.2.1. del D.M. 29/05/2008 si ottiene una DPA di 2,0 m.

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 degli edifici cabine. Tale distanza delimita le fasce di rispetto delle cabine di consegna e delle cabine di sezionamento, si evidenzia che in tali aree non è prevista la permanenza di persone superiore alle quattro ore giornaliere.

B10 – CABINA SECONDARIA TIPO BOX O SIMILARI, ALIMENTATA IN CAVO SOTTERRANEO – TENSIONE 15 KV O 20 KV



RAPPRESENTAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO E DELLA D.P.A.



DIAMETRO DEI CAVI (m)	TIPOLOGIA TRASFORMATORE (KVA)	CORRENTE (A)	DPA (m) filo parete esterna	RIF.TO
Da 0,020 a 0,027	250	361	1,5	B10a
	400	578	1,5	B10b
	630	909	2,0	B10c

RELAZIONE TECNICA

Il presente progetto riguarda la costruzione delle nuove linee MT a 20 kV per la connessione del lotto di n.5 impianti fotovoltaici del produttore CHIRON ENERGY SPV 10 S.r.l., di nuova realizzazione in Strada Provinciale n.8 nel Comune di Cona (VE).

Per la connessione di n.3 degli impianti fotovoltaici afferenti alla nuova cabina denominata "CHIRON FTV" saranno realizzate n.3 linee MT a 20 kV; mentre per la connessione degli altri due impianti fotovoltaici afferenti alla nuova cabina denominata "PAVIA" sarà realizzata una sola linea MT a 20 kV.

Sarà realizzato un ulteriore tratto di linea per collegare la cabina "CHIRON FTV" in entra-esce alla linea MT esistente "VALLI".

Ciascuna linea sarà costituita da una terna di cavi con posa sotterranea.

Le servitù necessarie all'esecuzione dell'opera saranno acquisite. Le linee elettriche ed i relativi impianti saranno dichiarati inamovibili e di Pubblica Utilità. Per detto impianto di connessione verrà chiesta la dichiarazione di Pubblica Utilità e la dichiarazione di inamovibilità ai sensi e per effetti dell' art. 52-quater del DPR 327/2001 e s.m.i.

L'elettrodotto in oggetto e le relative opere saranno acquisite al patrimonio di e-distribuzione e verranno utilizzate per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione dell'energia elettrica di cui e-distribuzione è concessionaria.

Pertanto il beneficiario dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di rete per la connessione sarà "e-distribuzione S.p.A. Divisione Infrastrutture e Reti (CUAA 05779711000), con sede legale in ROMA VIA OMBRONE, 2".

Tale impianto non avrà l'obbligo di ripristino allo stato dei luoghi in caso di dismissione degli impianti di produzione dell'energia elettrica.

POSA CAVO INTERRATO

Il cavo sotterraneo di media tensione sarà del tipo tripolare ad elica visibile per posa interrata con conduttori in Al, isolamento a spessore ridotto, schermo in tubo di Al e guaina in PE, avente sigla ARE4H5EX. Si tratta di un cavo unificato Enel, avente formazione 3x(1x240) mm².

Le linee interrate in media tensione si estenderanno su un percorso complessivo di circa 9.700 m, di cui 65 m con posa di n.6 terne di cavi nel medesimo scavo, 5.885 m con posa di n.4 terne di cavi nel medesimo scavo, 200 m con posa di n.3 terne di cavi nel medesimo scavo, 2.870 m con posa di n.2 terne di cavi nel medesimo scavo e 680 m con posa di una singola terna di cavi, come da planimetria generale allegata.

I cavi MT saranno contenuti in tubi in PVC del diametro esterno di 160 mm posti in scavo in trincea, da eseguire in parte su strade asfaltate ed in parte su terreno naturale.

Qualora particolari condizioni lo richiedano le linee in cavo MT saranno contenute in tubi in PEAD del diametro esterno di 160 mm e spessore minimo di 12,5 mm, posati con T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata).

I tubi in PVC per il contenimento dei cavi saranno corrugati del tipo N, aventi caratteristiche corrispondenti alle norme CEI EN 50086-2-4 (23-46).

L'attraversamento della Ferrovia ADRIA-MESTRE-VENEZIA (tratto J-K) avverrà mediante T.O.C., prevedendo l'esecuzione dei pozzi di lancio ed arrivo a distanza non inferiore a 10 m a partire dalla più vicina rotaia e comunque a distanza non inferiore a 5 m dal confine di proprietà delle aree di pertinenza. Contemporaneamente dovrà essere rispettata la distanza minima di 3 m dal piede del rilevato o di 5 m dal ciglio delle trincee.

Sarà garantita una profondità di posa calcolata dalla generatrice superiore del tubo di protezione e l'estradosso del piano del ferro non inferiore a 3 m, tale profondità di interramento si estenderà per una distanza pari a 4 m oltre la linea della rotaia più esterna.

In merito agli attraversamenti e ai parallelismi di canali a cielo aperto arginati e non arginati o tombinati, saranno rispettate le disposizioni fornite dai consorzi di bonifica interessati.

PRESCRIZIONI TECNICHE PER RIEMPIMENTI E CANALIZZAZIONI

Ferme restando le disposizioni impartite dai tecnici di e-distribuzione, le canalizzazioni dovranno essere eseguite anche in ottemperanza ai dettami impartiti dagli Enti interessati dalla costruzione delle canalizzazioni stesse.

I criteri dovranno essere conformi alle modalità previste dalle norme CEI 11-17 edizione 3^{a} (luglio 2006) e relativa variante V1 (ottobre 2011), V2 (settembre 2023).

La profondità di posa, sia trasversale che longitudinale, su strade pubbliche (marciapiede escluso), in base al regolamento di esecuzione e adozione del nuovo codice della strada, dovrà essere maggiore di 1,0 m. Essa va misurata dal piano della strada (piano di rotolamento) rispetto all'estradosso del manufatto o tubo protettivo.

La posa delle canalizzazioni su terreno naturale dovrà essere effettuata garantendo un'altezza di 1,0 m dall'estradosso del tubo più alto rispetto alla quota del piano di campagna.

Nella fase di posa si predisporrà sul fondo dello scavo precedentemente regolarizzato con l'asportazione di sassi o pietrisco, un letto di sabbia dello spessore di circa 5 cm sul quale la ditta esecutrice stenderà le canalizzazioni; a posa effettuata le canalizzazioni saranno ricoperte da un secondo strato di sabbia dello spessore di circa 20 cm.

Il riempimento dello scavo ed il ripristino della pavimentazione stradale sarà effettuato con gli inerti e con le modalità prescritte dagli Enti gestori delle strade.

Lungo il tracciato dei cavi, ad una distanza di circa 40 cm dal piano di rotolamento o dal piano di campagna, dovranno essere posati i nastri di segnalazione cavi in polietilene.

Le canalizzazioni saranno realizzate con tubi in PVC di diametro 160 mm del tipo "N", rispondenti alle norme CEI EN 50086-2-2 e 50086-2-4.

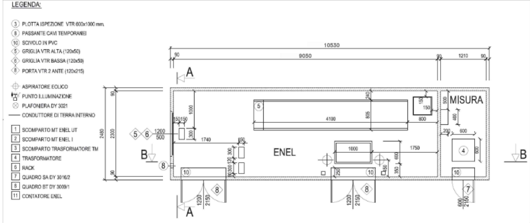
Qualora particolari condizioni impongano la posa a profondità ridotta, le tubazioni saranno realizzate in acciaio zincato rivestito da un bauletto di calcestruzzo di almeno 10 cm di spessore e con Rck maggiore o uguale a 15 MPa.

In ogni tubazione sarà inserito un filo di ferro zincato o di plastica, avente la necessaria resistenza alla trazione, per consentire la successiva posa dei cavi.

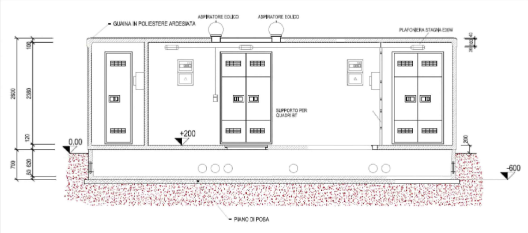
Nella posa dei cavi mediante il metodo con T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata) le tubazioni dovranno essere in PEAD Ø 160 mm, posate alla profondità stabilita dagli Enti interessati e comunque non inferiore a 1,7 m con filo di traino; negli attraversamenti stradali e opere speciali il tubo dovrà avere spessore minimo di 12,5 mm, mentre nei tratti in terreno naturale il tubo dovrà avere spessore minimo di 8 mm.

CABINA DI CONSEGNA "CHIRON FTV"

PIANTA

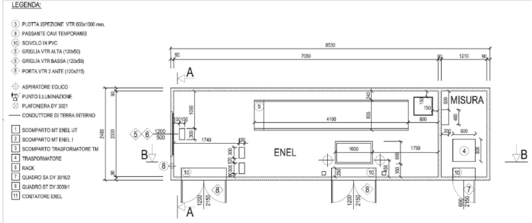


SEZIONE B–B

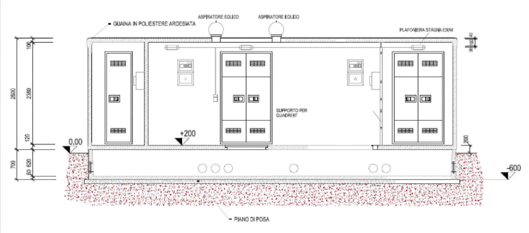


CABINA DI CONSEGNA "PAVIA"

PIANTA



SEZIONE B–B



G.2.4 STANDARD TECNICI DEI CAVI

I cavi utilizzati per le linee elettriche sono (vedi Figura G-9):

- cavi di tipo tripolare ad elica con conduttori in alluminio, aventi isolamento estruso (HEPR o XLPE), con schermo in rame avvolto a nastro sulle singole fasi, impiegati per linee interrate;
- cavi aerei di tipo tripolare ad elica avvolti su fune portante in acciaio di sezione 50 mm ^{2} e conduttori in alluminio, impiegati in linee aeree.

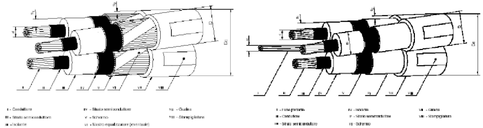


Figura G-9: Composizione dei cavi unificati Enel di impiego prevalente

Le sezioni normalizzate sono riportate nella Tabella 5 e nella Tabella 6.

Cavi sotterranei				
Materiale	Sezione (mm^2)	Portata al Limite termico([13]) (A)	Resistenza a 20 ° C (Ω/km)	Reattanza (Ω/km)
Alluminio	**185**	**360 (324)**	**0,164**	**0,115**

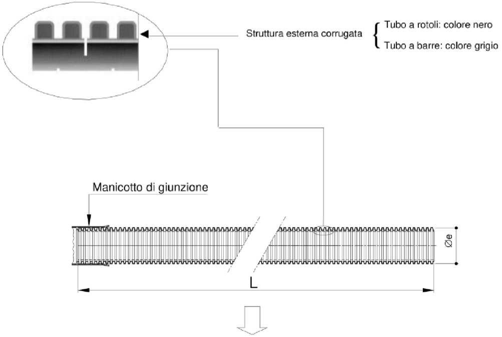
Tabella 5: Caratteristiche elettriche dei cavi sotterranei unificati Enel di uso prevalente

Cavi aerei				
Materiale	Sezione (mm^2)	Portata al Limite termico (A)	Resistenza a 20 ° C (Ω/km)	Reattanza (Ω/km)
Alluminio	**150**	**340**	**0,206**	**0,118**
	95	**255**	**0,320**	**0,126**

Tabella 6: Caratteristiche elettriche dei cavi aerei unificati Enel di uso prevalente

---

PROTEZIONI MECCANICHE: TUBI IN POLIETILENE


Struttura esterna corrugata
Tubo a rotoli: colore nero
Tubo a barre: colore grigio
Manicotto di giunzione
Øe
L

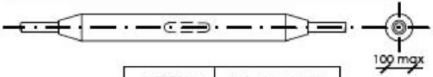
Conformi alle Norme CEI EN 50086-2-4 (23-46) (tubo "N" normale)

- resistenza all'urto:
  - tubo Øe 25450 mm: 15 J;
  - tubo Øe 63 mm: 20 J;
  - tubo Øe 125 mm: 28 J;
  - tubo Ø**e 160 mm: 40 J.**

Tipo	Diametro esterno [mm]	L [m]	Marcature	Matricola[1]	Tabella
Tubo "corrugato" in rotoli	25	50	(da applicare alle estremità del tubo) • sigla o marchio del costruttore • materiale impiegato • anno di fabbricazione • CEI EN 50086-2-2 CEI EN 50086-2-4/tipo "N"	295510	DS 4247
	32	50		295511	
	50	50		295512	
	63	50		295513	
	125	50		295514	
	160	**25**		**295515**	
Tubo "corrugato" in barre	125	6	(da applicare sulla superficie esterna con passo = 1 m) • sigla o marchio del costruttore • diametro nominale esterno in mm • ENEL • anno di fabbricazione • marchio IMQ	295526	DS 4235
	160			**295527**	

GIUNTI MT E CONNETTORI

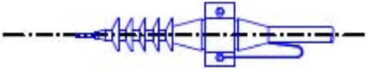
GIUNTI DIRITTI UNIPOLARI PER CAVI TRIPOLARI AD ELICA VISIBILE



MATRICOLA	Sezione cavo mmq
27 10 30	185 : 240

TERMINALI PER APPLICAZIONI DA INTERNO

TERMINALE UNIPOLARE AUTORETRAIBILE PER CAVI ESTRUSI Al/Cu DI SEZIONE DA 70/240MMQ, SPECIFICA ENEL NCDJ 4457 - MATRICOLA 27 30 41



CARATTERISTICHE SCOMPARTI MT

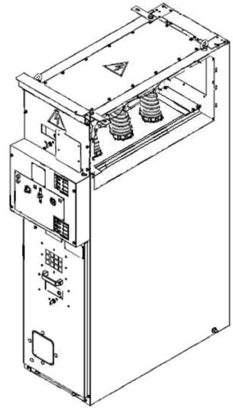


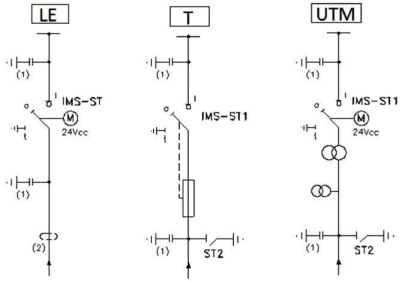
Figura 1: Scomparti con IMS isolato in SF_6

USO AZIENDALE
Copyright 2014. All rights reserved.

MATRICOLA	SIGLA	TIPOLOGIA	DIMENSIONI [mm]			Riferimenti costruttivi
			L	P	A	
16 23 24	DY803/1	SCOMPARTO "RC"	350	1050	1850	DY809 / DY810
16 23 25	DY803/2	SCOMPARTO "LE"	500			
16 23 26	DY803/3	SCOMPARTO "T"	600			
16 23 27	DY803/4	SCOMPARTO "UTM"	700			
16 23 28	DY803/5	SCOMPARTO "TMA10"	350			
16 23 29	DY803/6	SCOMPARTO "TMA15"				
16 23 30	DY803/7	SCOMPARTO "TMA20"				
16 23 31	DY803/8	SCOMPARTO "RC"	350	1150	1950	DY421 / DY411
16 23 32	DY803/9	SCOMPARTO "IM"	700			
16 23 33	DY803/10	SCOMPARTO "TM"				
16 23 34	DY803/11	SCOMPARTO "UM"				
16 23 35	DY803/12	SCOMPARTO "TMA10"	350			
16 23 36	DY803/13	SCOMPARTO "TMA15"				
16 23 37	DY803/14	SCOMPARTO "TMA20"				

USO AZIENDALE
Copyright 2014. All rights reserved.

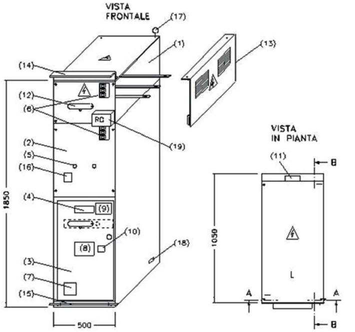
SCHEMI ELETTRICI



(1) Isolatori con partitore di tensione capacitivo collegato al rivelatore di presenza - assenza tensione.

(2) T.A. toroidali.

USO AZIENDALE
Copyright 2014. All rights reserved.



(1) Cella sbarre principali
(2) Cella IMS
(3) Cella terminali cavi MT
(4) Finestra di ispezione cella cavi
(5) Sedi manovra IMS e ST
(6) Rivelatore presenza tensione
(7) Portella per la prova cavi MT
(8) Targa sequenza manovre e schema sinottico (puo' essere integrato con la targa delle sedi di manovra dell'IMS)
(9) Targa caratteristiche dello scomparto

(10) Portacartellino
(11) Eventuali valvole di sicurezza per le sovrapressioni
(12) Aperture per la thermovision
(13) Pannello di estremita' cella sbarre
(14) Supporto x canalina 60x40 in PVC (Vedi part 2)
(15) Conduttore di messa a terra
(16) Targa caratteristiche IMS
(17) Golfari di sollevamento
(18) Asola per accoppiamento posteriore tra scomparti
(19) Piastra di fissaggio RC (Vedi part. 1)

Lo scomparto deve essere dotato di.

- N° 3 connessioni di treccia di rame stagnato flessibile di sez. min. 150 mm^2 per il collegamento tra l'IMS e i terminali
- N° 3 elementi sbarre DY 810/1
- N° 1 conduttore di terra DY 810/3
- N° 1 conduttore di terra DY 810/6
- N° 2 golfari
- N° 2 piastrine di accoppiamento scomparti
- N° 1 leva di manovra DY 919 o per il comando lineare
- N° 1 pannello di estremita' cella sbarre
- N° 1 supporto per fissaggio canalina
- Bulloneria necessaria al fissaggio dei vari accessori e all'accoppiamento di piu' montanti e per la chiusura dell'asola di cui al punto 18 dello scomparto posto all'estremita' del quadro
- N° 3 adesivi (4-8-12) da sovrapporre, se diversa, alla numerazione del rivelatore
- N° 1 kit di fissaggio isolato dai terminali dei cavi
- N° 1 cavo di connessione con l'UP

Figura 11: Scomparto linea motorizzato DY803/2

USO AZIENDALE
Copyright 2014. All rights reserved.

---

4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

4.1 Dimensioni

Le caratteristiche costruttive dello scomparto devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo 6 della specifica DY803.

L'altezza dell'attacco cavi deve essere conforme a quella di uno scomparto linea riportata nella specifica tecnica DY809 ed. 5 di marzo 2015.

MATRICOLA	SIGLA	TIPOLOGIA	DIMENSIONI [mm]			Riferimenti costruttivi
			L	P	A	
16 23 38	DY803/15	UTMX 15/50	700	1050	1850	DY809 / DY810
16 23 39	DY803/16	UTMX 15/400				
16 23 40	DY803/17	UTMX 15/630				
16 23 41	DY803/18	UTMX 20/50				
16 23 42	DY803/19	UTMX 20/400				
16 23 43	DY803/20	UTMX 20/630				
16 23 44	DY803/21	UMX 15/50		1150	1950	DY421 / DY411
16 23 45	DY803/22	UMX 15/400				
16 23 46	DY803/23	UMX 15/630				
16 23 47	DY803/24	UMX 20/50				
16 23 48	DY803/25	UMX 20/400				
16 23 49	DY803/26	UMX 20/630				

4.2 Forature per effettuare i rilievi Thermovision

Sullo scomparto devono essere realizzate delle aperture per effettuare i rilievi delle temperature sui punti di connessione degli apparecchi di manovra e sugli arrivi dei cavi MT. Deve essere garantita la messa a terra della parte scorrevole e la tenuta all'arco interno.

4.3 Connettore di misura e cablaggi

I circuiti primari e secondari devono essere collegati come descritto nella figura 1.

USO AZIENDALE
Copyright 2015. All rights reserved.

LINEE A 20 kV

CARATTERISTICHE TECNICHE

L'impianto, il cui tracciato è indicato in planimetria, avrà le seguenti caratteristiche:

Tratto	**Caratteristiche tecniche**	tensione (kV)	frequenza (Hz)	corrente trasportabile (A)	densità di corrente (A/mm²)	materiale conduttori	numero terne di cavi	sezione conduttori (mm²)	lunghezza (km)	**Interferenze**	proprietà comunale	strada provinciale	strada regionale	strada statale	ferrovie dello stato	proprietà demaniale
A-B*	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	2	240	0,065		X	X				
C-D*	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	1	240	0,025			X				
D-E*	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	1	240	0,020			X				
C-E*	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	3	240	0,010			X				
E-J	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	4	240	4,470		X	X				
J-K	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile + TOC	20	50	445	1,85	Al	4	240	0,130		X	X			X	
K-L	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	4	240	1,010		X	X	X			
L-M	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	2	240	0,070		X	X				
L-N	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	4	240	0,340				X			
N-O	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	1	240	0,200		X		X			
O-P	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	2	240	0,160		X					
N-Q	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	3	240	0,200				X			
Q-R	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	1	240	0,370		X		X			
Q-S	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	2	240	1,580			X	X			
T-U	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	2	240	0,050		X	X				
S-T	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	2	240	0,080			X				
T-V	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	2	240	0,900			X				
V-W	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	1	240	0,050			X				
V-X	Linea in cavo sotterraneo ad elica visibile	20	50	445	1,85	Al	1	240	0,060			X				

*Tratti posati nel medesimo scavo.