

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA
Via Ravasi, 2 - 21100 Varese (VA)

AREA RISORSE
IMMOBILIARI E STRUMENTALI

Nuovo complesso Polifunzionale nel Campus di Bizzozero a Varese CUP J35E20000760001

PROGETTO ESECUTIVO

RETTRICE: Prof.ssa Maria Piero

DIRETTORE GENERALE: Dott. Federico Raos

RUP: Arch. Annamaria Ferretti

Responsabile del coordinamento ed integrazione prestazioni specialistiche:
Arch. Maurizio Pavani

Progetto Architettonico:

Arch. Maurizio Pavani, Arch. Fabiana Aneghini; Arch. Tommaso Cesaro,
Arch. Cristina Vacros, Arch. Michela Pucciariello, Arch. Francesco Maria Rossi

Progetto opere strutturali:

Ing. Mauro Perini, Ing. Denis Magoni

Progetto impianti meccanici:

Ing. Alessandro Sanna

Progetto impianti elettrici e speciali:

Ing. Alessandro Sanna

Prevenzione incendi:

Ing. Alessandro Sanna

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:

Ing. Alessandro Sanna

Responsabile della relazione sui requisiti acustici delle opere ai sensi della L. 447/95:

Ing. Virginia Celentano

Stime, computi e value engineering:

Geom. Andrea Elmi

Geologia:

Dott. Geol. Alberto Caprara

Esperto sugli aspetti energetici, ambientali e CAM:

Ing. Eleonora Sablone

Team BIM:

BIM Manager certificato ICMQ: Arch. Arturo Augelletta

BIM Coordinator certificato ICMQ: Arch. Giada Baratti

Direttore tecnico:

Arch. Maurizio Pavani

OGGETTO:

IMPIANTI ELETTRICI
Schema Unifilare Media Tensione



MATE Soc. Coop.va

C.F./p.IVA 03419611201
pec mateng@legalmail.it
mateng@mateng.it

Via S.Felice 21, 40122
Bologna (BO)
T +39 051 29 12 911

Via Treviso 18, 31020
S. Vendemiano (TV)
T +39 0438 41 24 33

Via Carlo Botta 19, 20135
Milano (MI)
T +39 338 6719698

INSU23003

cod. commessa

DATA:

SCALA:

REVISIONE:

Percorso file

296-EE-0

num. elaborato

01/03/2025

//

00

\\192.168.1.100\server\2023-0050-INSUBRIA\5-BIM\INSU23003_PE_T_E_E01_05.rvt

REDATTO: BM

VERIFICATO: MP

APPROVATO: MP

COMMITTENTE:

UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA

VARESE

COMMESSA:

NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE

QUADRO:

Cabina arrivo

CARATTERISTICHE QUADRO

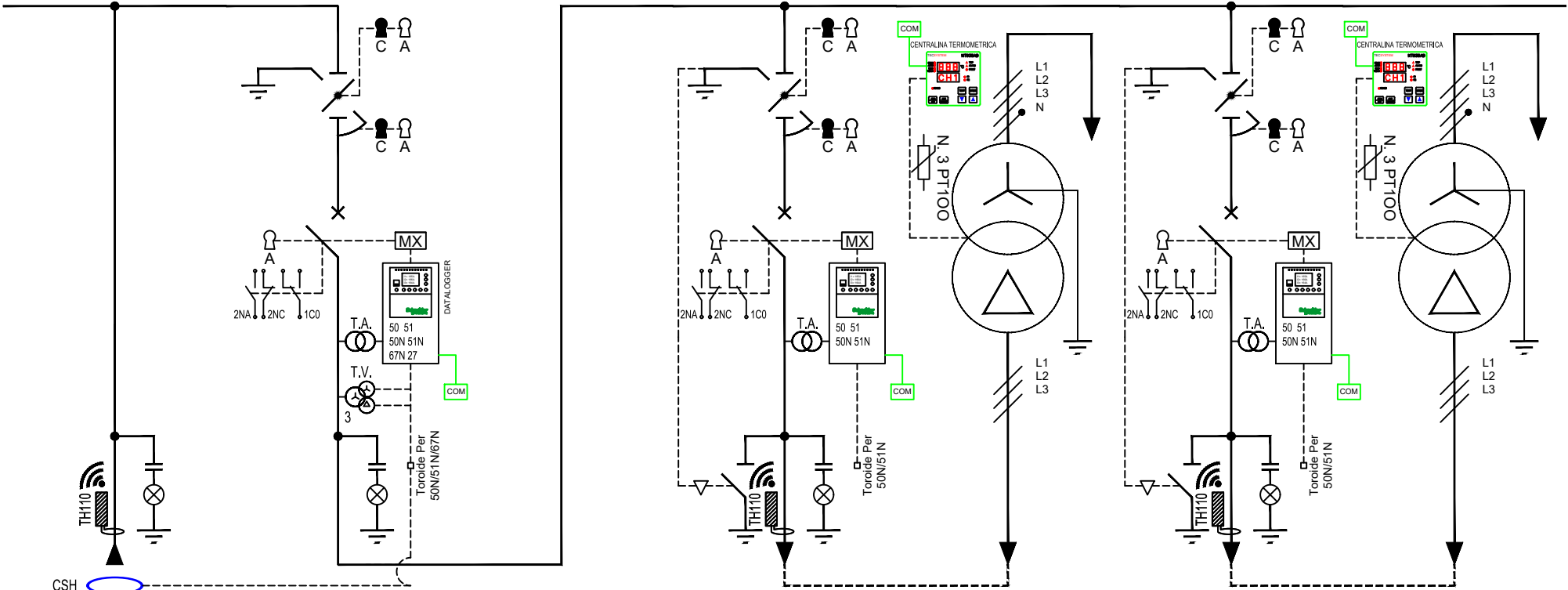
IMPIANTO A MONTE			
TEN. ES. [kV]	20	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	630A		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	16		
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO		
CLASSIFICAZIONE ARCO INTERNO	A-FL		
TENSIONE NOMINALE	24		
COR. DI BREVE DURATA	12,5	IP	3X

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 62271-100
QUADRO	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 62271-200

La Tensione dovrà essere verificata al momento della richiesta di preventivo di allaccio con l'ente fornitore

	CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO		FILE	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
			DISEGNATORE		PAGINA 1	SEGUE 2
	IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE		TAVOLA		

DATI IMPIANTO	
TENSIONE DI ESERCIZIO	20 (kV)
FREQUENZA	50 (Hz)
VALORE DI I _{cc} . PRESUNTA	12,5 (kA)
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
DATI QUADRO	
QUADRO PROTETTO TIPO	SM6
TENSIONE NOMINALE	24 (kV)
CORRENTE NOMINALE	630 (A)
CORRENTE DI BREVE DURATA	16 (kA/1s)
TENUTA ALL'ARCO INTERNO	12,5 (kA) x 1 (s)
GRADO DI PROTEZIONE	IP 3X
TENSIONE AUSILIARIA	230 (V) c.a.
NORMA DI RIFERIMENTO	

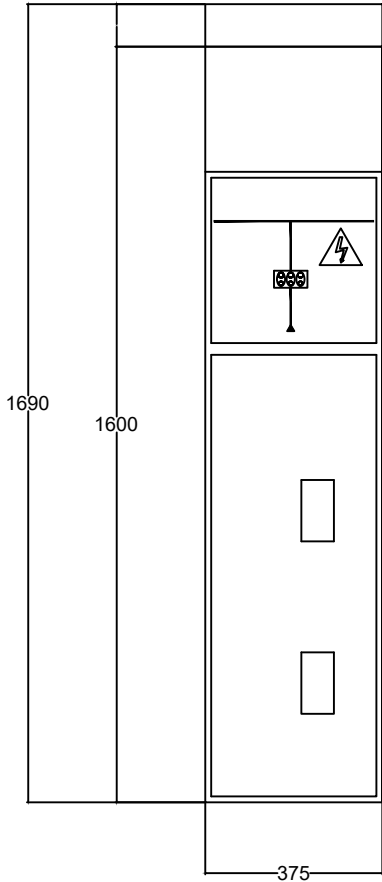


DESCRIZIONE DEL CIRCUITO			ARRIVO DA DISTRIBUTORE		DISPOSITIVO GENERALE		PROTEZ. TRAF0 1000kVA		PROTEZ. TRAF0 1000kVA	
SEZIONATORE	In (A)	I _k (kA/1s)			630	16	630	16	630	16
	Isolamento/Interruzione				SF6 / ---		SF6 / ---		SF6 / ---	
INTERRUTTORE	In (A)	I _{cc} (kA)			630	16	630	16	630	16
	Tipo				SF1 (SF6)		SF1 (SF6)		SF1 (SF6)	
FUSIBILE	In (A)	Un (kV)								
REGOLAZIONI RELE' DI PROTEZIONE	TIPO	Modello			SEPAM 40 S41		SEPAM 20 S20		SEPAM 20 S20	
	50/51.0 - I> (Curva DT o EIT)	I _s (A) t (s)			60	12	30	12	30	12
	50/51.1 - I>>	I _s (A) t (s)			250	0,43	250	0,43	250	0,43
	50/51.2 - I>>>	I _s (A) t (s)			600	0,05	600	0,05	600	0,05
	50N/51N.1 - I<>	I _{so} (A) t (s)			2	0,38	2	0,38	2	0,38
	50N/51N.2 - I<>>	I _{so} (A) t (s)			70	0,1	70	0,1	70	0,1
	67N - I<>< - Direzionale di terra	I _{so} (A) t (s)			2	0,1				
	1° SOGLIA	V _{so} (V) Campo(° °)			2	60 60				
	67N - I<>< - Direzionale di terra	I _{so} (A) t (s)			2	0,38				
	2° SOGLIA	V _{so} (V) Campo(° °)			5					
T.A. (Trasformatori di Corrente)	n°	Tipo			3	ARM3/N1F100A	3	TLP130	3	TLP130
	Rapporto	Prest.								
TOROIDE (Prot. Omopolare)	Tipo				CSH160		CSH 120		CSH 120	
T.V. (Trasformatori di Tensione)	n°	Tipo			VRQ2/S2					
	Classe	Prest.								
CAVO (Modalità di posa secondo CEI 11.27)	Sigla	Posa			unipolare	Interrati	unipolare	Interrati	unipolare	Interrati
	Sezione	L. (m)			1x95	20	1x95	7	1x95	7
	I _b (A)	I _z (A)			57,7	280	28,9	162	28,9	162
TRASFORMATORE	Sn (kVA)	U _{cc} (%)							1000	6
	Isolamento	Tipo							RESINA	Trihal
	Rapporto Trasf.								20/0.4kV	
UTENZA GENERICA	S (kVA)	I _b (A)								
NOTE									CLASSE E4 - C4 - F1 Ecodesign AA0Ak	

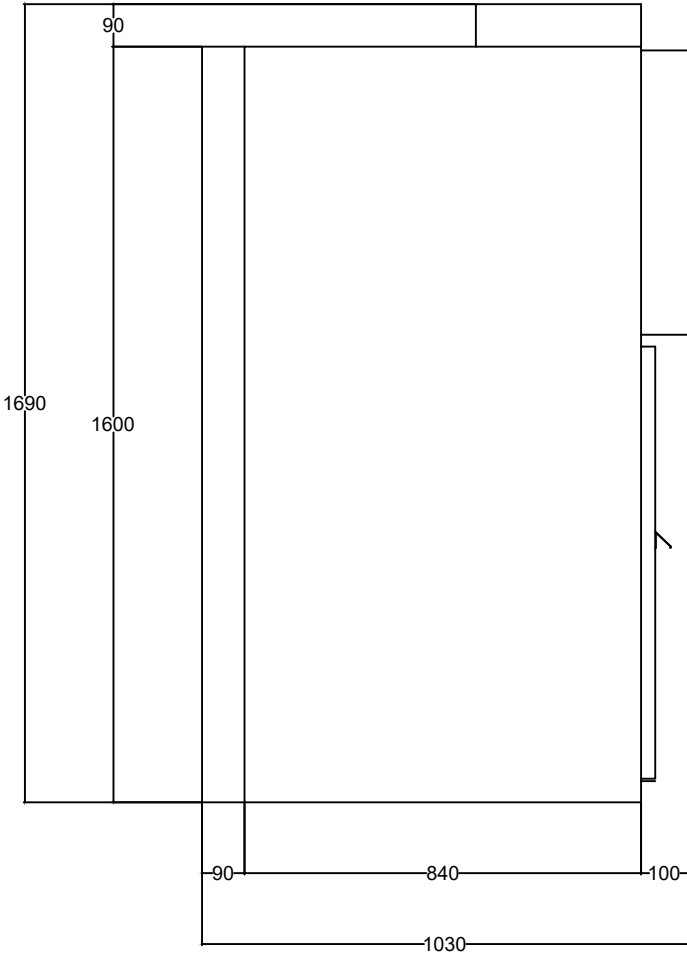
CLIENTE			UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE			PROGETTO			FILE		
						ARCHIVIO			DATA		
IMPIANTO			NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE			DISEGNATORE			PAGINA 2		
									REVISIONE SEGUE 3		
									TAVOLA		

SCALA
1 : 15

VISTA DAL FRONTE

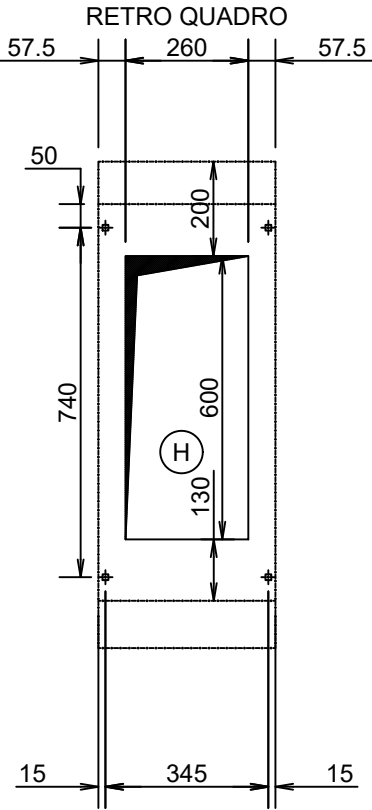


VISTA DAL FIANCO



FORATURA SOLETTA

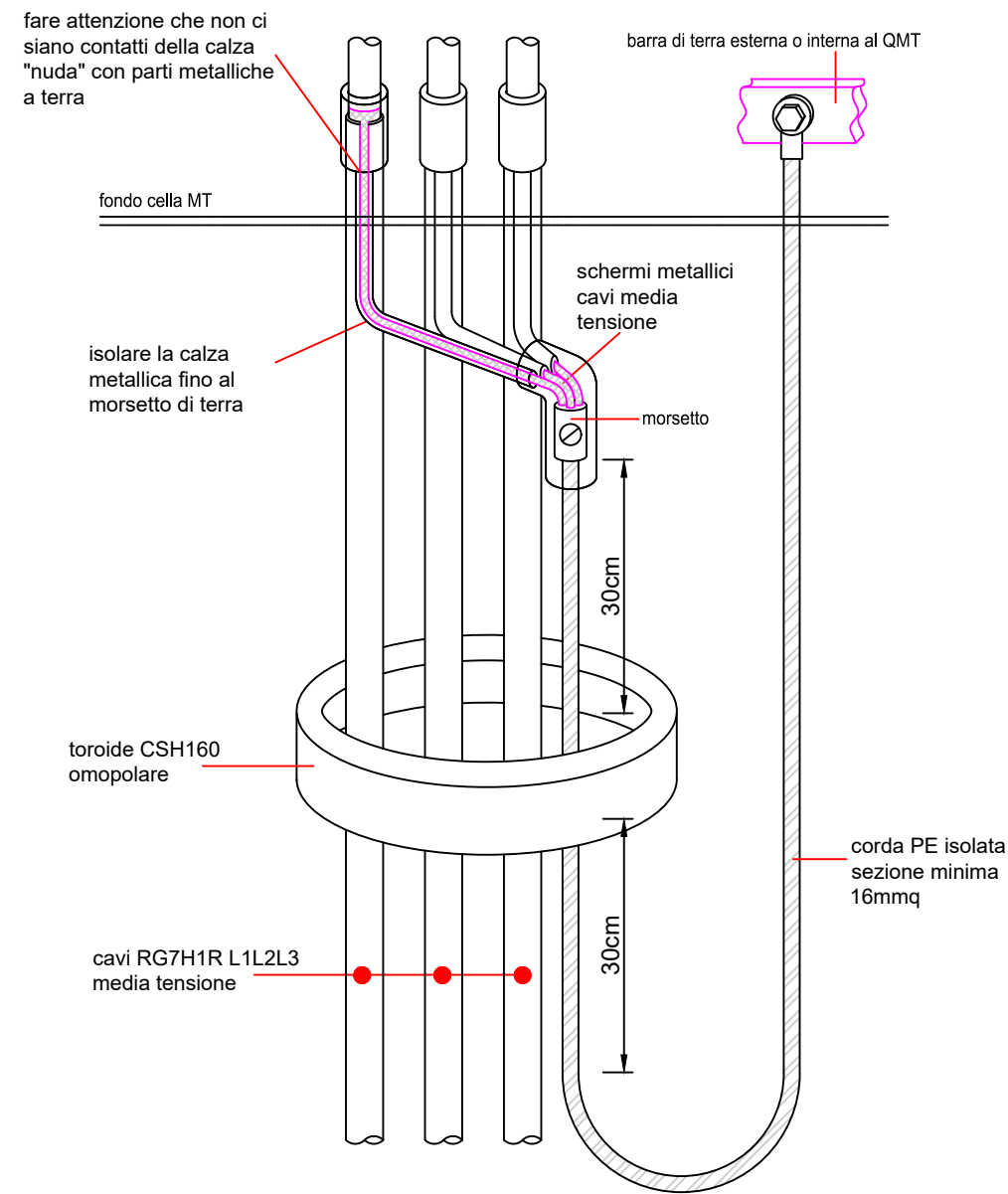
VISTA DALL' ALTO



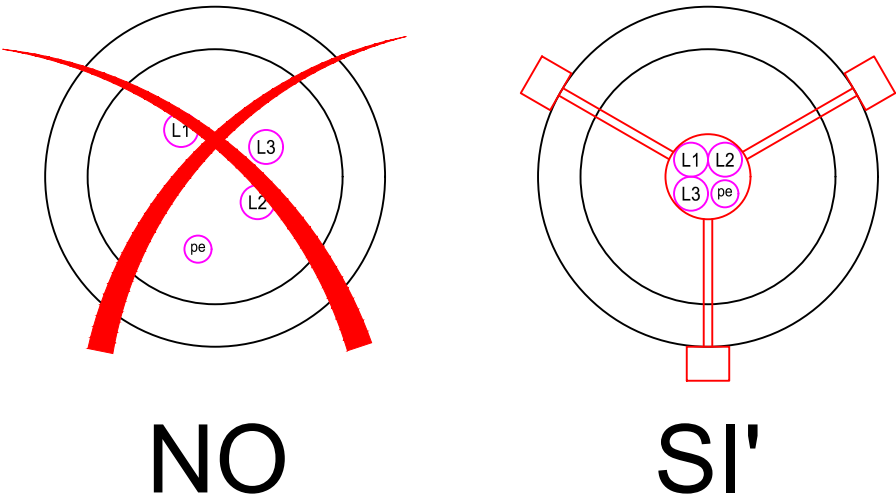
FRONTE QUADRO

	CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO		FILE	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
	IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE	DISEGNATORE		PAGINA 3	SEGUE 4
					TAVOLA	

PARTICOLARE COLLEGAMENTI
SCHERMI METALLICI CAVI MEDIA
TENSIONE



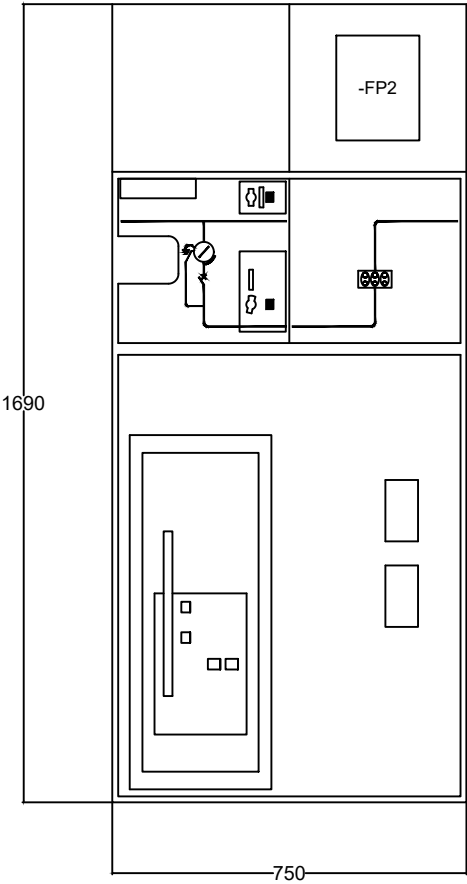
PARTICOLARE CENTRATURA DEI CAVI
ALL'INTERNO DEL TOROIDE
OMOPOLARE



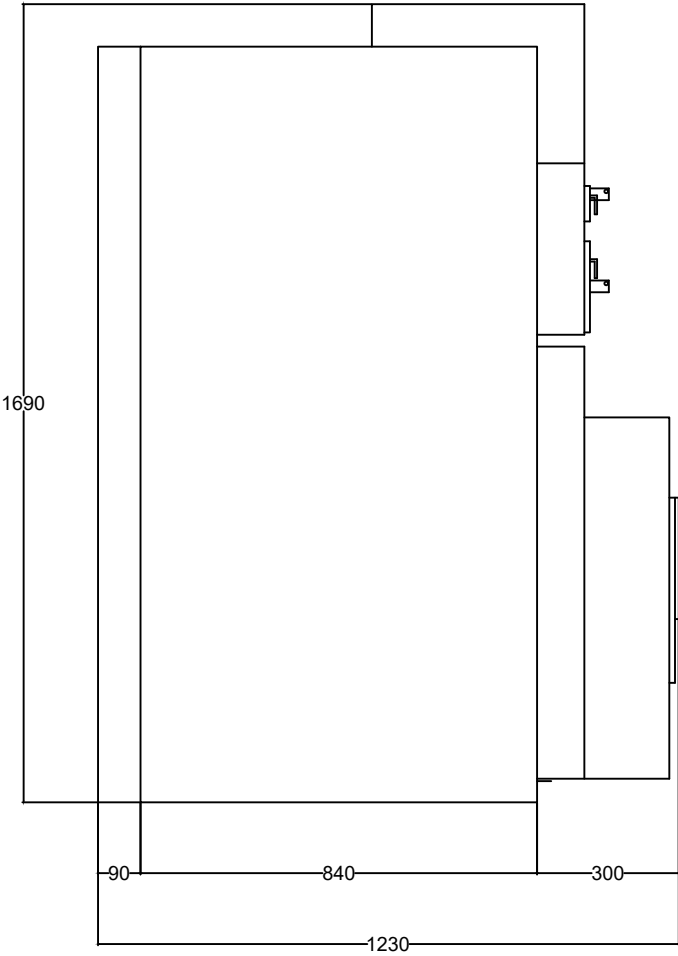
	CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO		FILE	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
	IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE	DISEGNATORE		PAGINA 4	SEGUE 5
					TAVOLA	

SCALA
1 : 15

VISTA DAL FRONTE



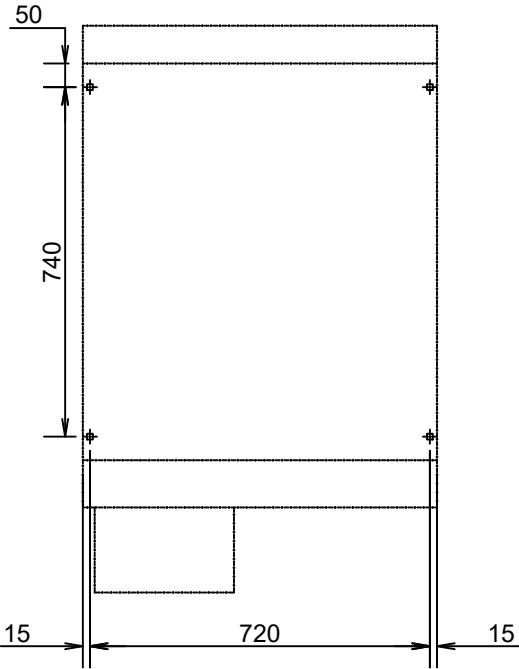
VISTA DAL FIANCO



FORATURA SOLETTA

VISTA DALL' ALTO

RETRO QUADRO

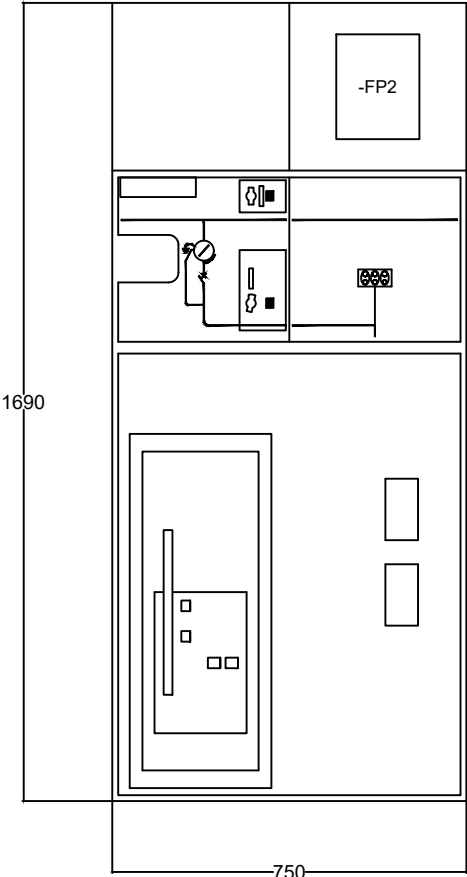


FRONTE QUADRO

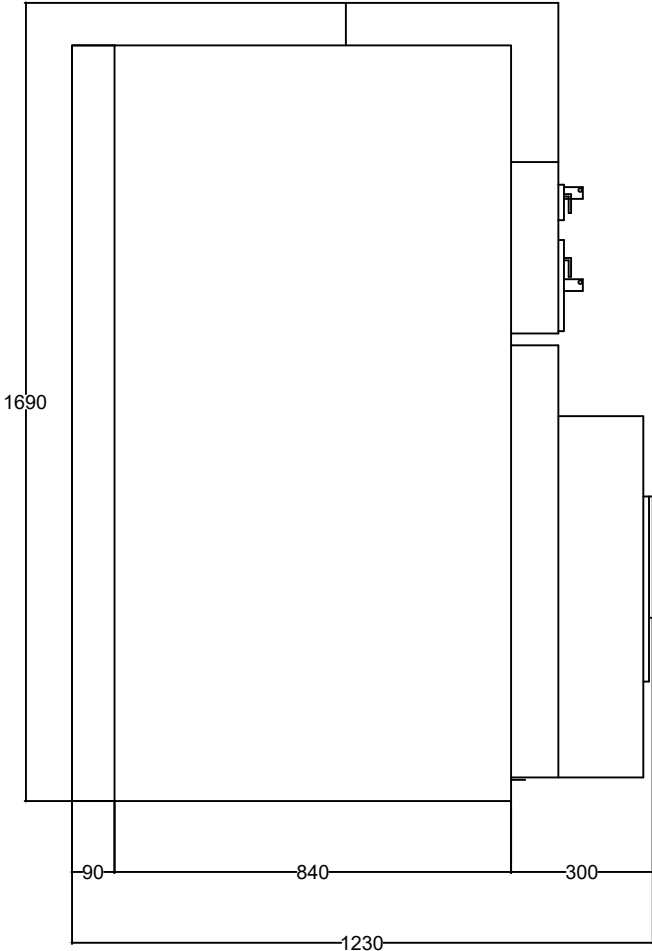
	CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO		FILE	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
	IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE	DISEGNATORE		PAGINA 5	SEGUE 6
					TAVOLA	

SCALA
1 : 15

VISTA DAL FRONTE

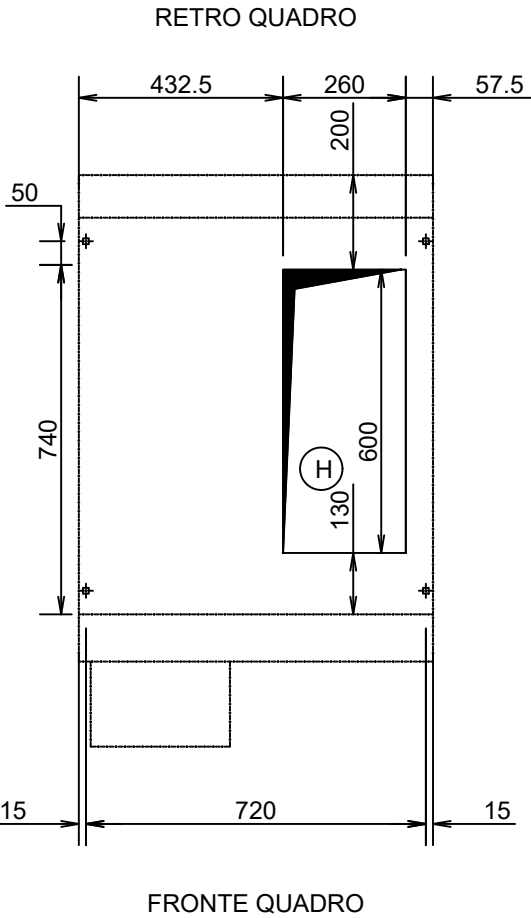


VISTA DAL FIANCO



FORATURA SOLETTA

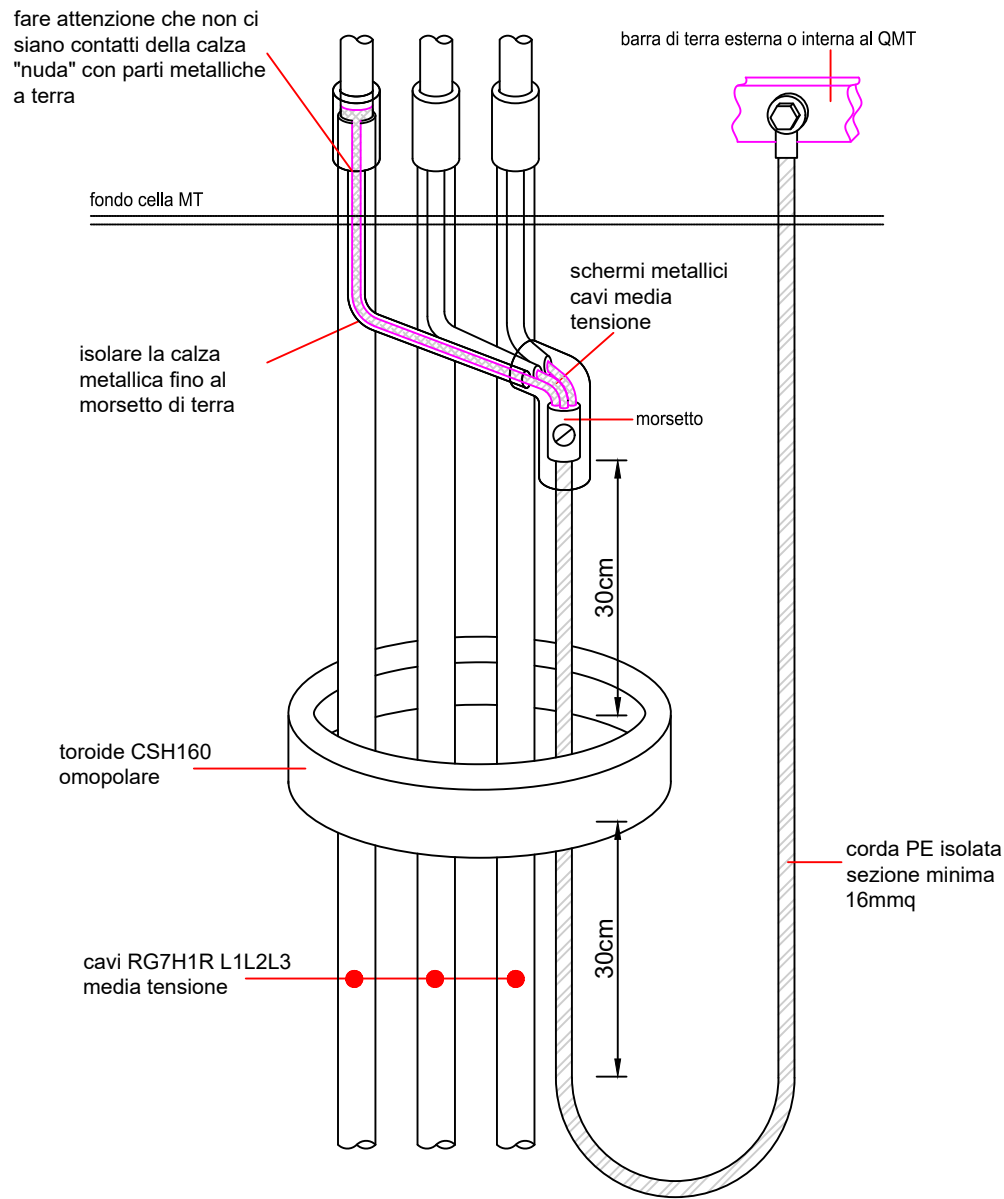
VISTA DALL' ALTO



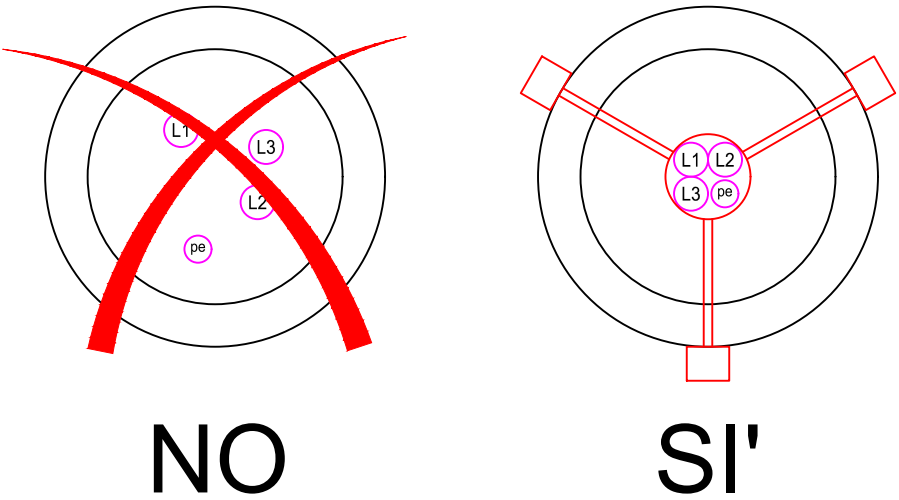
CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO
		ARCHIVIO
IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE	DISEGNATORE

FILE	REVISIONE
DATA	SEGUE
PAGINA 6	7
TAVOLA	

PARTICOLARE COLLEGAMENTI
SCHERMI METALLICI CAVI MEDIA
TENSIONE



PARTICOLARE CENTRATURA DEI CAVI
ALL'INTERNO DEL TOROIDE
OMOPOLARE



	CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO		FILE	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
	IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE	DISEGNATORE		PAGINA 7	SEGUE 8
					TAVOLA	

Smart UPS SR1 - 1000 VA:

Cod. SR11KXIET

On line doppia conversione
Bypass automatico interno
Connessione; Prese IEC Input/Output

Caratteristiche:
Un ingresso-uscita: 230-230 V
Frequenza: 50-60 Hz
Potenza: 1000 VA
Autonomia: 8 min. (minima a pieno carico)
Dimensioni: 85x432x483 mm (LxHxP)
Peso Totale: 23 Kg

Per conformità CEI 0-16:

cod. AP9631X711

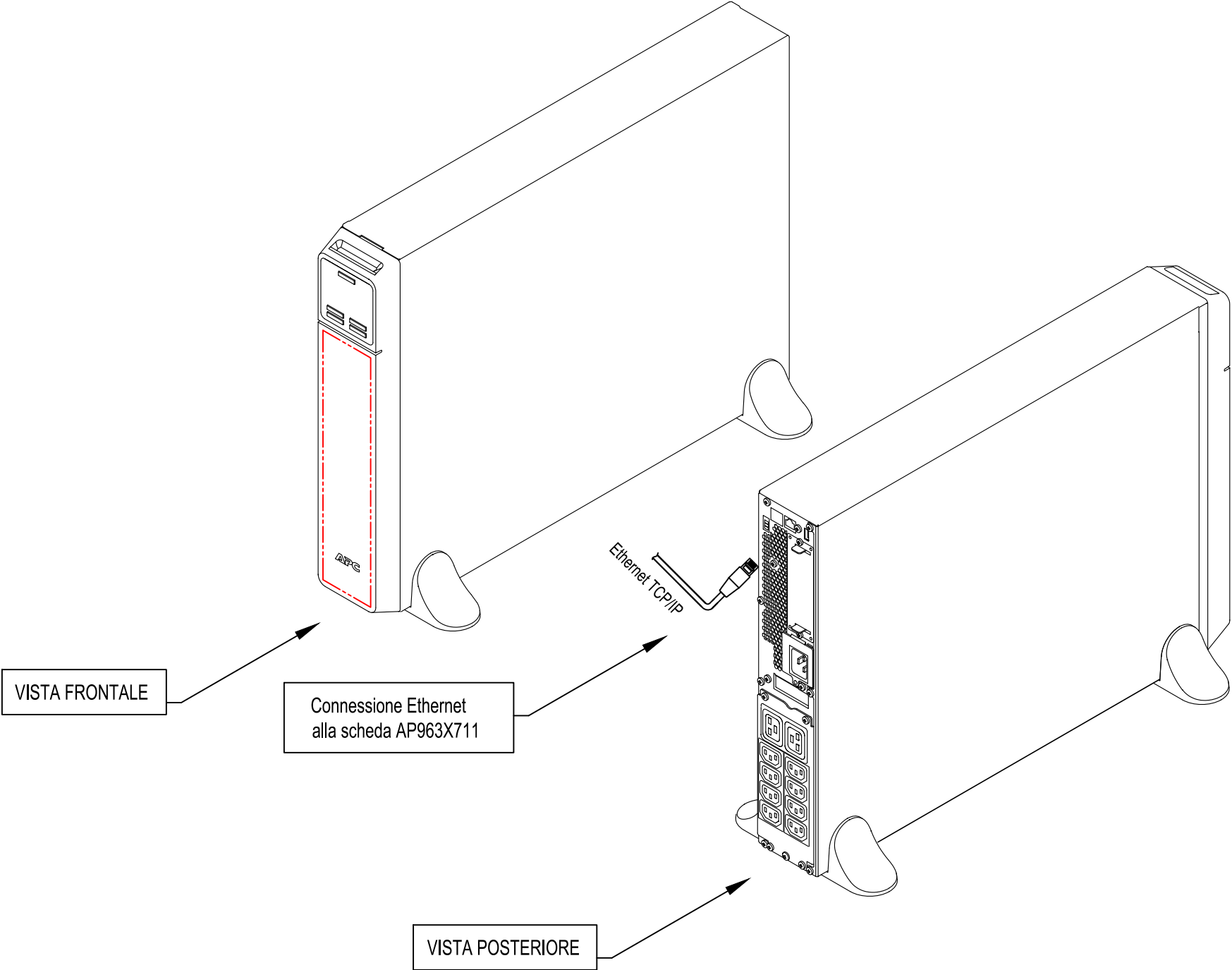
Scheda per Riserva di carica CEI016 e
comunicazione Ethernet (Necessaria)

cod. AP9810

Scheda contatti I/O segnalazione allarmi, configurabili
(Opzionale)

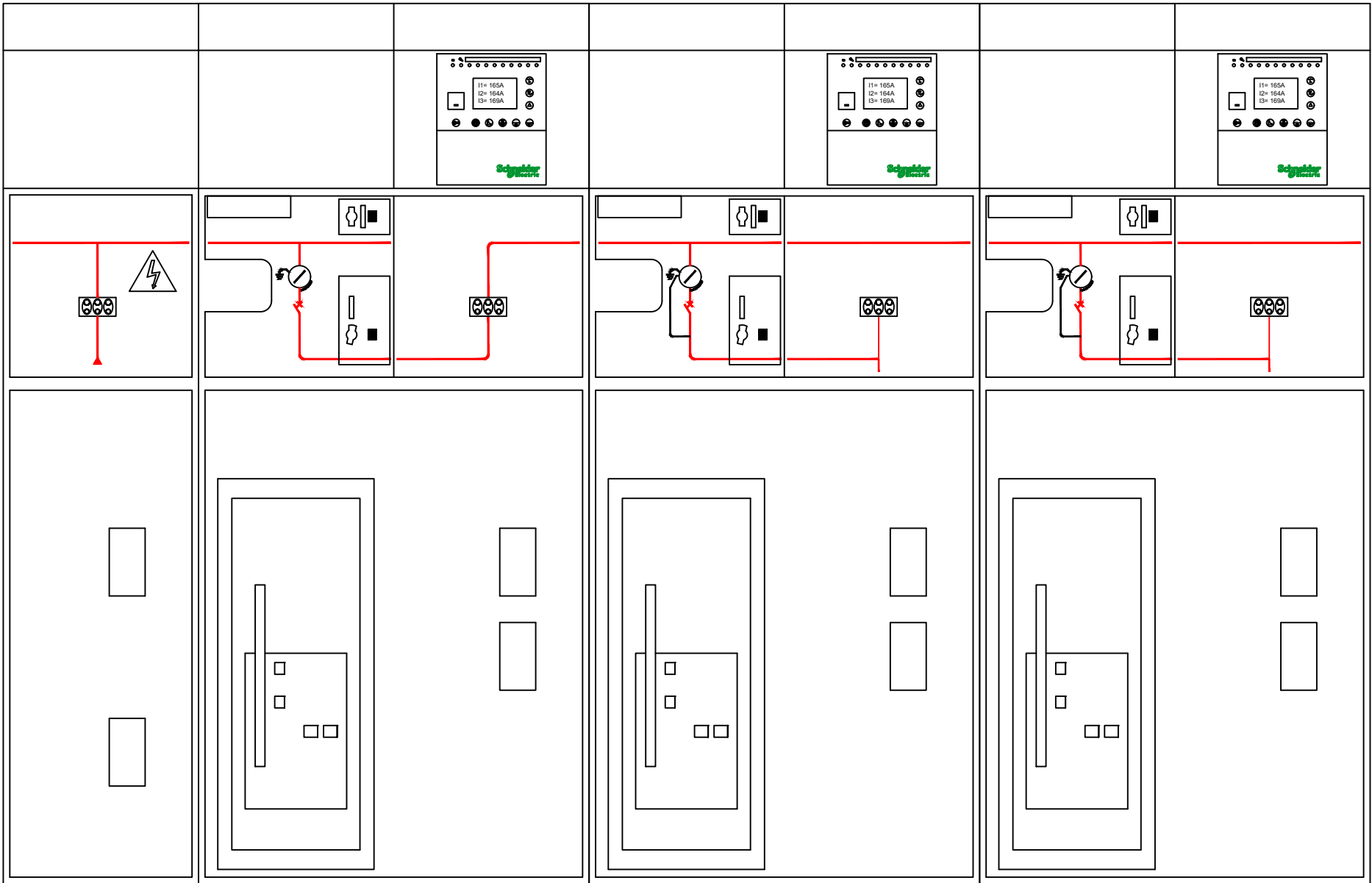
AP9631X711-MV

Kit composto da scheda per riserva di carica CEI016
e comunicazione Ethernet + 2 Scheda contatti I/O
segnalazione allarmi, configurabili
(soluzione completa)



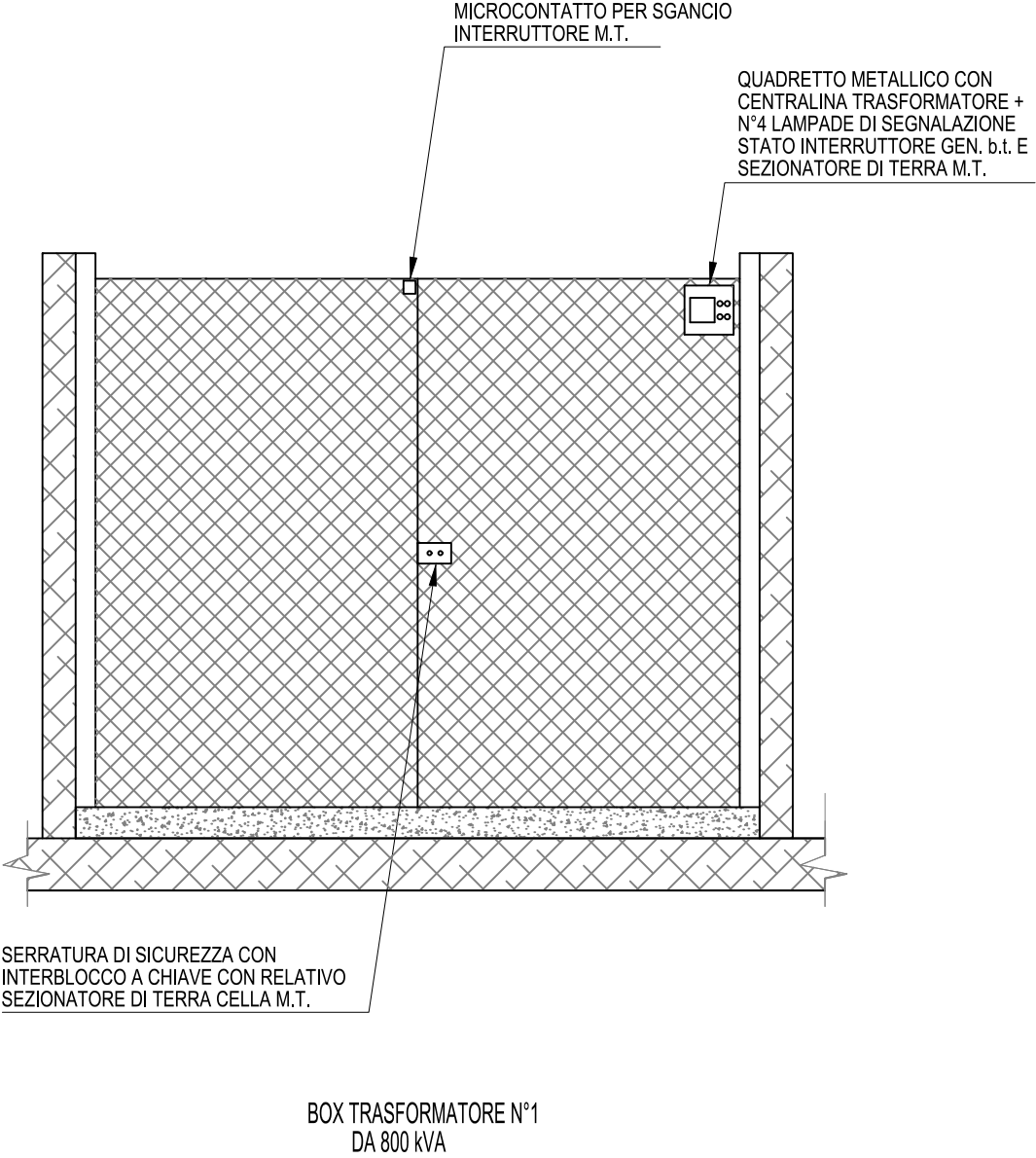
	CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO		FILE	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
	IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE	DISEGNATORE		PAGINA 8	SEGUE 9
					TAVOLA	

DIMENSIONI QUADRO (mm)	
ALTEZZA	1690
LARGHEZZA	2668
PROFONDITA'	1220



	CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO		FILE	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
	IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE	DISEGNATORE		PAGINA 9	SEGUE 10
					TAVOLA	

BOX TIPO TRASFORMATORE



	CLIENTE	UNIVERSITA' DELL'INSUBRIA VARESE	PROGETTO		FILE	
			ARCHIVIO		DATA	REVISIONE
			DISEGNATORE		PAGINA 10	SEGUE 11
	IMPIANTO	NUOVA CABINA DI MEDIA TENSIONE	TAVOLA			
