

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO-VENEZIA Tratta VERONA-PADOVA Lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

IN - INTERFERENZE VIARIE

IN16 - INTERFERENZA CON SEDE AUTOSTRADALE AL km 6+220,00

PIAZZALI, PARCHEGGI E DEPOSITO DEL SALE A SERVIZIO CASELLO VERONA EST

SCHEMA UNIFILARE QUADRO ELETTRICO



GENERAL CONTRACTOR

DIRETTORE LAVORI

SCALA :

IL PROGETTISTA INTEGRATORE

Consorzio

ing. Giovanni MALAVENDA

Iricav Due

iscritto all'ordine degli ingegneri di

ing. Paolo CARMONA

Venezia n. 4289

Data: Dicembre 2021

--

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
IN17	12	E	12	DZ	IN16D7	001	A	DI

VISTO CONSORZIO IRICAV DUE



Firma

Data

ing. Luca RANDOLFI

Progettazione :

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	Coding 	13/12/2021	C.Fini 	13/12/2021	P.Luciani 	13/12/2021	Giuseppefabrizio Coppa Data:
B								
C								

CIG. 8377957CD1

CUP: J41E9100000009

File: IN1712EI2DZIN16D7001A.DWG

Cod. origine: CODICE



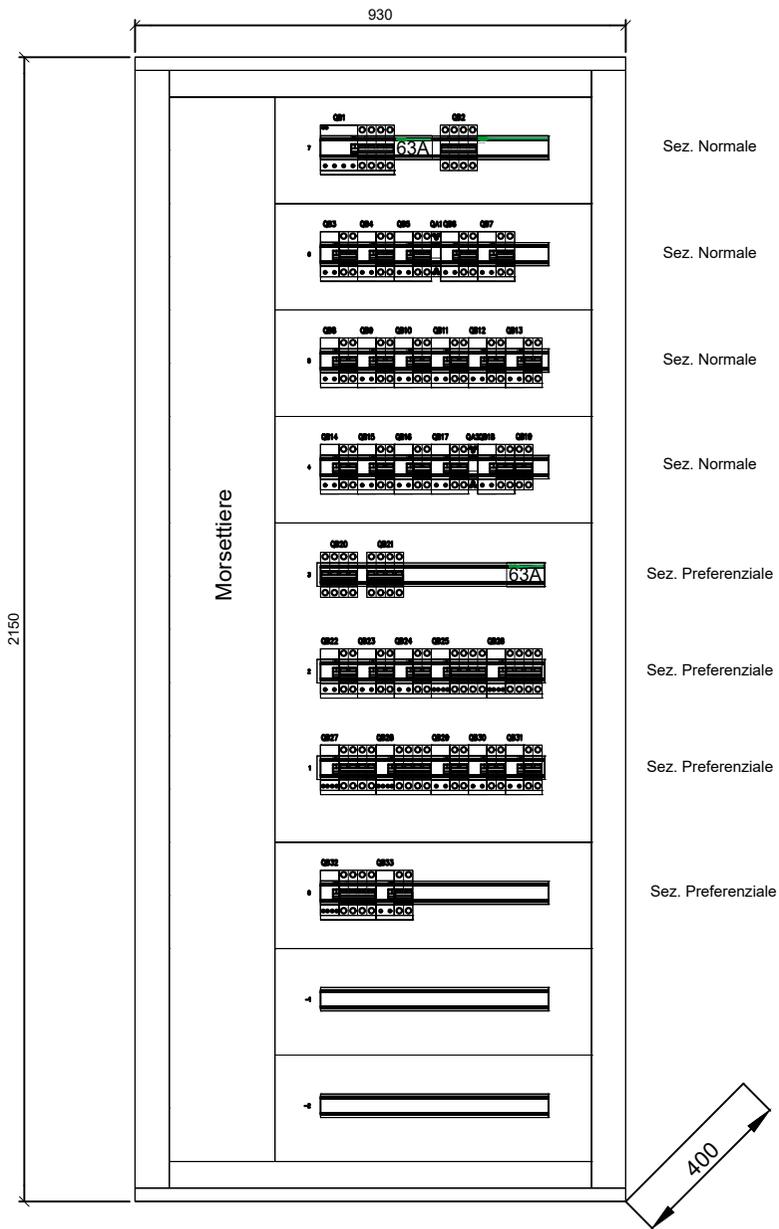
Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	CODICE NORMATIVO	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE					
07-02-01		Contatto di chiusura	07-13-104		Interruttore di potenza ad apertura automatica, magnetotermico	06-10-01		Trasformatore monofase a due avvolgimenti con schermo	72-01-01		Connessione schermatura cavo al conduttore euipotenziabile PE					
07-02-03		Contatto di apertura									07-02-04		Contatto di scambio con interruzione momentanea	72-01-02		Blocco porta
07-05-01		Contatto di chiusura ritardato alla chiusura									07-13-106		Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente magnetotermica differenziale	06-09-10		Trasformatore di corrente Trasformatore di impulsi
07-05-03		Contatto di apertura ritardato alla chiusura	07-05-04													
07-07-01		Contatto di chiusura con comando manuale, segno generale	07-15-01		Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante con relé elettronico LSIG; L = Taratura lungo ritardo Sj = Taratura corto ritardo/instantaneu G = Taratura guasto a terra	08-01-01		Strumento indicatore analogico V=voltmetro - A=amperometro	TIPOLOGIA DEI CAVI							
07-07-02		Contatto di chiusura, con comando a pulsante (a ritorno automatico)							CAVI BASSA TENSIONE							
07-07-04		Contatto di chiusura, con comando rotativo (senza ritorno automatico)							08-01-02		Strumento indicatore digitale V=voltmetro - A=amperometro	08-01-03		Strumento integratore Wh=Contatore di energia elettrica h=Conta ore	SIGLA	DESCRIZIONE
07-11-05		Commutatore a 2 vie e 3 posizioni con posizione centrale di apertura	07-15-08		Bobina di comando di un relé con ritardo all'attrazione	08-08-01		Orologio (e orologio secondario) segno generale	FS17	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s3, d1, a3, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-14, tensione nominale 450/750 V						
07-08-01		Contatto di posizione di chiusura (fine corsa)	07-15-19		Bobina di comando di un relé a rimanenza (passo-passo)	08-08-03		Orologio con contatto	FG17	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s1b, d1, a1, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità G17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-38, tensione nominale 450/750 V						
07-08-02		Contatto di posizione di apertura (fine corsa)	07-15-21		Dispositivo di comando di un relé termico	08-10-01		Lampada di segnalazione RD=rosso - YE=giallo GN=verde - BU=blu - WH=bianco	FG16(O)R16	Cavo unipolare o multipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s3, d1, a3, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, tensione nominale 0,6/1 kV						
07-09-01		Contatto di chiusura sensibile alla temperatura	07-17-01		Relé a mancanza di tensione	11-14-12		Pulsante ad accesso protetto (con coperchio di vetro, ecc.)	FG16(O)M16	Cavo unipolare o multipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s1b, d1, a1, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-38, tensione nominale 0,6/1 kV						
07-09-02		Contatto di apertura sensibile alla temperatura	07-21-01		Fusibile (segno generale)	06-14-06		Convertitore reversibile alternata - continua	FG18(O)M18	Cavo unipolare o multipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca-s1a, d1, a1, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G18 e riempitivo in materiale non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16, CEI 20-38, tensione nominale 0,6/1 kV						
07-09-03		Contatto di chiusura di relé termico	07-21-08		Sezionatore con fusibile incorporato	06-15-02		Batteria di accumulatore o di pile	FG18(O)M18	Cavo unipolare o multipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1, di rame rosso ricotto, isolamento HEPR di qualità G18 e riempitivo in materiale non igroscopico, guaina termoplastica speciale M16, resistente al fuoco CEI 20-45, - PH120 tensione nominale 0,6/1 kV						
07-09-10		Contatto di apertura di relé termico	07-21-09		Interruttore di manovra-sezionatore con fusibile incorporato	11-11-01		Conduttore di fase	FTG18(O)M16	Cavo unipolare o multipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1 di rame rosso ricotto isolamento elastomerico reticolato di qualità G18 e guaina termoplastica speciale M16, resistente al fuoco CEI 20-45, - PH120 tensione nominale 0,6/1 kV						
07-13-02		Contattore (contatto di chiusura)	07-22-03		Scaricatore	11-11-02		Conduttore di protezione								
07-13-06		Sezionatore				11-11-06		Conduttura trifase e conduttore di neutro								
07-13-08		Interruttore di manovra-sezionatore				11-11-08		Conduttura monofase								
07-13-101		Interruttore di potenza ad apertura automatica				11-11-09		Conduttura trifase								
07-13-103		Interruttore di potenza ad apertura automatica, funzionante per corrente differenziale			Multimetro digitale, compreso di fusibili di protezione e TA e classe 0.5. Predisposto con uscita modbus	02-15-01		Terra								
								Terminale o morsetto	RG7H1R	Cavo unipolare con conduttore a corda rotonda in rame stagnato isolato con gomma G7, schermo a fili di rame rosso, guaina esterna in PVC qualità Rz.						
								Connessione tra conduttori	RG7H1OR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in materiale non igroscopico, guaina esterna in PVC qualità Rz.						
									RG7OZR RG7H1OZR	Cavo multipolare con conduttori a corda rotonda in rame stagnato isolati con gomma G7, schermo a nastri di rame su ogni anima, riempitivo in materiale non igroscopico, armatura a piattine di acciaio zincato, guaina esterna in PVC qualità Rz.						

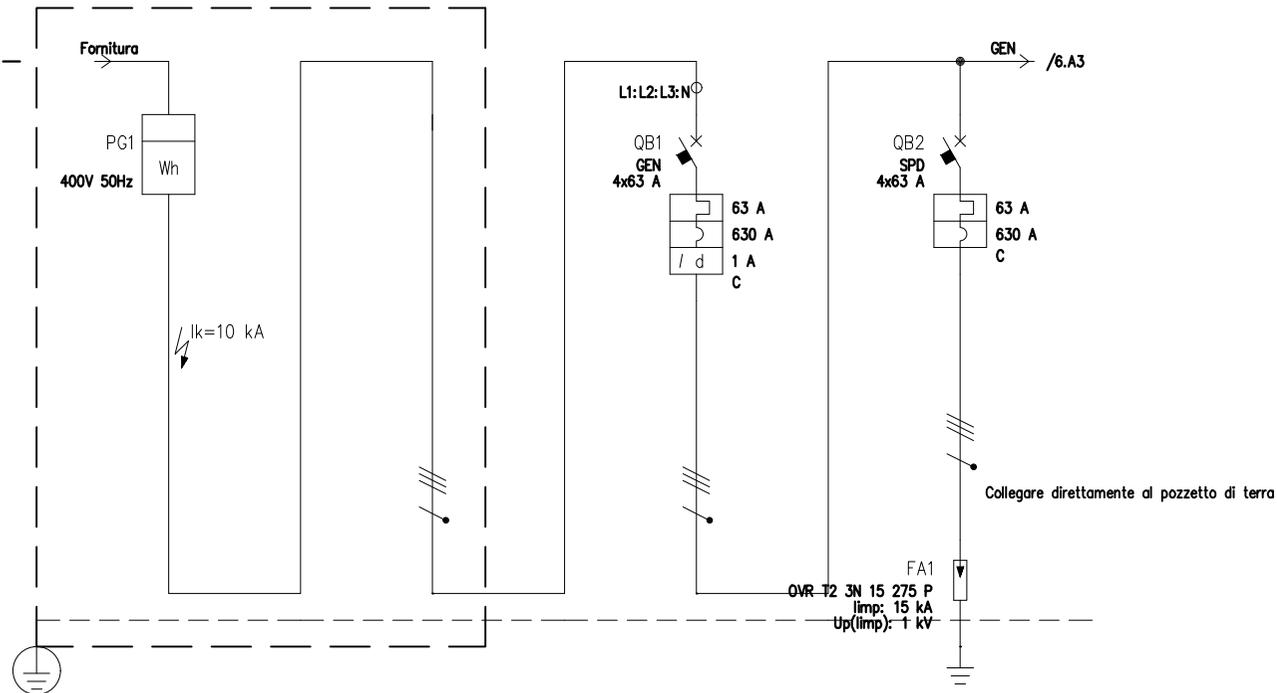
TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35024/1

CAVI UNIPOLARI		18 - Cavi unipolari su isolatori	71 - Cavi unipolari senza guaina posati con elementi scanalati	17 - Cavi multipolari sospesi a od incorporati in fili o corde di supporto			
	1 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		21 - Cavi unipolari con guaina in cavità di strutture		21 - Cavi multipolari in cavità di strutture		
	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		22 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		73 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi in stipiti di porte	22A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture	
	3 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari distanziati da pareti		22A - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi circolari posati in cavità di strutture		73 - Cavi unipolari con guaina posati in stipiti di porte	24A - Cavi multipolari in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura	
	4 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati su pareti		23 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari posati in cavità di strutture		74 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi in stipiti di finestre	25 - Cavi multipolari posati in controsoffitti	
	5 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi annegati nella muratura		24 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura		74 - Cavi unipolari con guaina posati in stipiti di finestre	25 - Cavi multipolari posati in pavimenti sopraelevati	
	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, posati su pareti		24A - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi non circolari annegati nella muratura	CAVI MULTIPOLARI			31 - Cavi multipolari in canali posati su parete con percorso orizzontale
	11 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, distanziati da pareti		25 - Cavi unipolari con guaina posati in controsoffitti		2 - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		32 - Cavi multipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale
	12 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle non perforate		25 - Cavi unipolari con guaina posati in pavimenti sopraelevati		3A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti		33A - Cavi multipolari posati in canali incassati nel pavimento
	13 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle perforate		31 - Cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso orizzontale		3A - Cavi multipolari in tubi protettivi circolari distanziati da pareti		34A - Cavi multipolari in canali sospesi
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi ravvicinati)		32 - Cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso verticale		4A - Cavi multipolari in tubi protettivi non circolari posati su pareti		43 - Cavi multipolari posati in cunicoli aperti o ventilati con percorso verticale o orizzontale
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano orizzontale)		33 - Cavi unipolari senza guaina posati in canali incassati nel pavimento		5A - cavi multipolari in tubi protettivi annegati nella muratura		51 - Cavi multipolari posati direttamente entro pareti termicamente isolate
	14 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su mensole (cavi distanziati su piano verticale)		34 - Cavi unipolari senza guaina in canali sospesi		11 - Cavi multipolari, con o senza armatura, posati su pareti		52 - Cavi multipolari posati direttamente nella muratura senza protezione meccanica addizionale
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi ravvicinati)		34A - Cavi unipolari con guaina in canali sospesi		11 - Cavi multipolari, con o senza armatura, distanziati da pareti		53 - Cavi multipolari posati nella muratura con protezione meccanica addizionale
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano orizzontale)		41 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro cunicoli chiusi, con percorso orizzontale o verticale		11A - Cavi multipolari, con o senza armatura, fissati su soffitti		73 - Cavi multipolari in stipiti di porte
	15 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, fissati da collari (cavi distanziati su piano verticale)		42 - Cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro cunicoli ventilati incassati nel pavimento		12 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle non perforate		74 - Cavi multipolari posati in stipiti di finestre
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi ravvicinati)		43 - Cavi unipolari con guaina posati in cunicoli aperti o ventilati con percorso verticale o orizzontale		TABELLE DI POSA DEI CONDUTTORI SECONDO LA NORMA CEI-UNEL 35026		
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano orizzontale)		51 - Cavi unipolari con guaina posati direttamente entro pareti termicamente isolate		14 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su mensole		Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati (un cavo per tubo)
	16 - Cavi unipolari con guaina, con o senza armatura, su passerelle a traversini (cavi distanziati su piano verticale)		52 - Cavi unipolari con guaina posati direttamente nella muratura senza protezione meccanica addizionale		15 - Cavi multipolari, con o senza armatura, fissati da collari		61 - Cavi unipolari con guaina in tubi protettivi interrati
	17 - Cavi unipolari con guaina sospesi a, od incorporati, in fili o corde di supporto		53 - Cavi unipolari con guaina posati nella muratura con protezione meccanica addizionale		16 - Cavi multipolari, con o senza armatura, su passerelle a traversini		61 - Cavi multipolari in tubi protettivi interrati

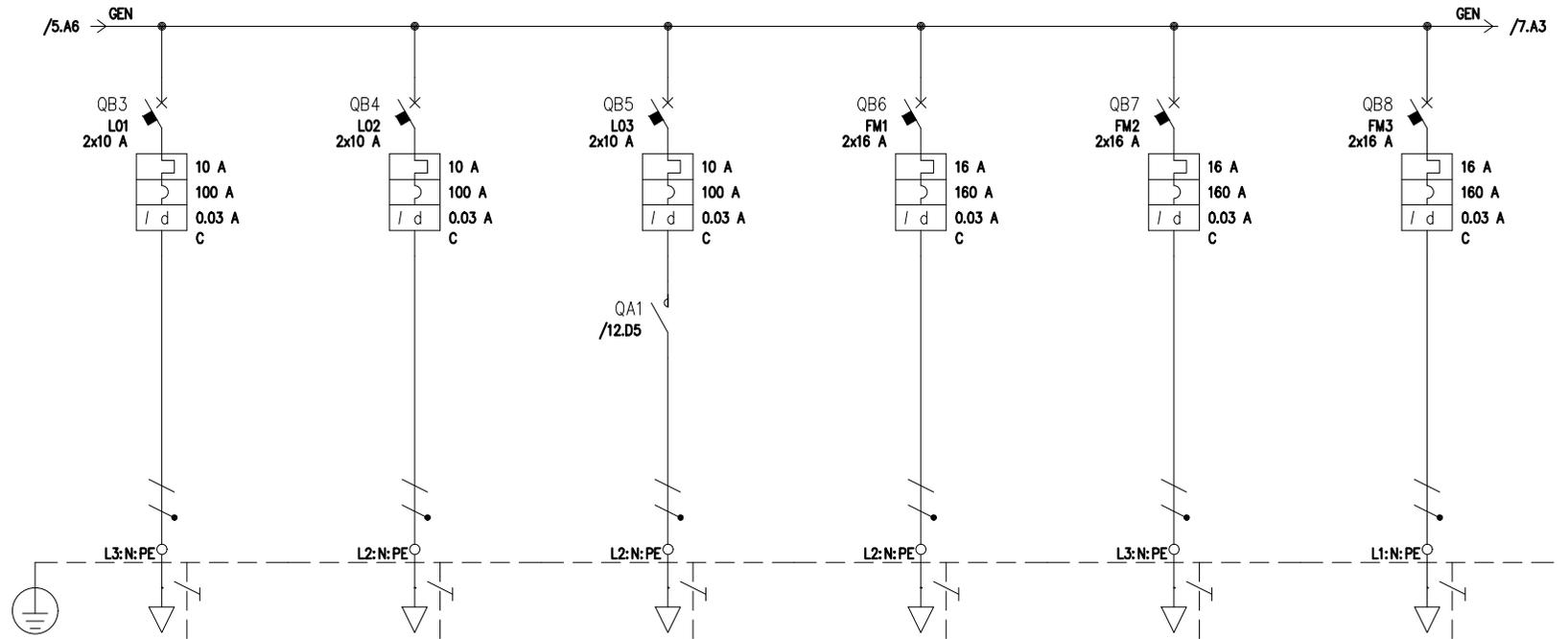
DATI GENERALI		
Norme	<input checked="" type="checkbox"/> CEI	<input type="checkbox"/> IEC
Lingua contrattuale	<input checked="" type="checkbox"/> Italiana	<input type="checkbox"/> English
Clima	<input checked="" type="checkbox"/> Normale	<input type="checkbox"/> Tropicale
Temperatura ambiente MAX	40 C°	
Umidità relativa	50% a 40 C°	
Installazione	<input type="checkbox"/> A parete	<input checked="" type="checkbox"/> Su zoccolo
Luogo installazione MAX	mt. 2000 slm	
Trattamento apparec.	<input checked="" type="checkbox"/> Normale	<input type="checkbox"/> Tropicale
Note	-	
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
Tipologia quadro	<input type="checkbox"/> Monoblocco	<input type="checkbox"/> Power center
	<input checked="" type="checkbox"/> Armadio	<input type="checkbox"/> Altro
Forma costruttiva	<input checked="" type="checkbox"/> Forma 1	<input type="checkbox"/> Forma 3
	<input type="checkbox"/> Forma 2	<input type="checkbox"/> Forma 4b
Accessibilità	<input checked="" type="checkbox"/> Fronte	<input type="checkbox"/> Retro
Involucro esterno	<input checked="" type="checkbox"/> Lamiera	<input type="checkbox"/> Isolante
Portella anteriore	<input checked="" type="checkbox"/> Trasparente	<input type="checkbox"/> Doppia
	<input type="checkbox"/> Cieca	<input type="checkbox"/> No
Ingresso cavi	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	<input checked="" type="checkbox"/> Basso
Installazione	<input checked="" type="checkbox"/> A parete	<input type="checkbox"/> Su zoccolo
Grado protezione	IP31	A NORME IEC 144
Dimensioni di ingombro	2000x800x400 mm. (HxLxP)	
Dimensioni funzionali	Prisma plus P	
Finitura esterna	-	
Accessibilità	<input checked="" type="checkbox"/> Fronte	<input type="checkbox"/> Retro
Guarnizioni	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Morsettiere ausiliarie	<input checked="" type="checkbox"/> Fronte	<input type="checkbox"/> Retro
Serrature	<input checked="" type="checkbox"/> Chiave speciale	<input type="checkbox"/> Chiave MNS
Fendite di ventilazione	<input type="checkbox"/> Filtro antipolvere	<input type="checkbox"/> Rete antinsetto
Note	-	



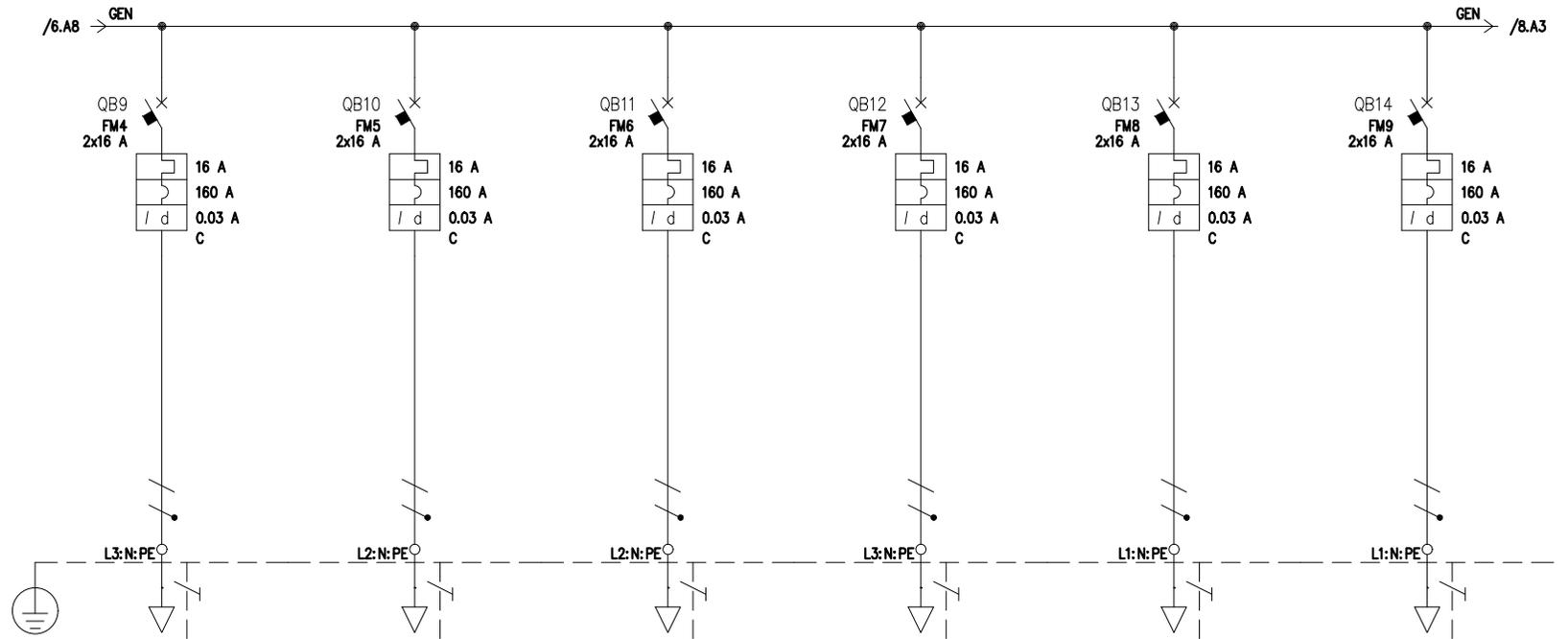
Da quadro	Fornitura BT
Tensione concatenata	400 V
Corrente I _k max	10 kA
Sistema	TT
Potenza totale	9.41 kW
Fattore di potenza	0.9
Corrente totale I _b	15.1 A
Res. terra impianto	5.56 ohm
Reat. terra fornitura	



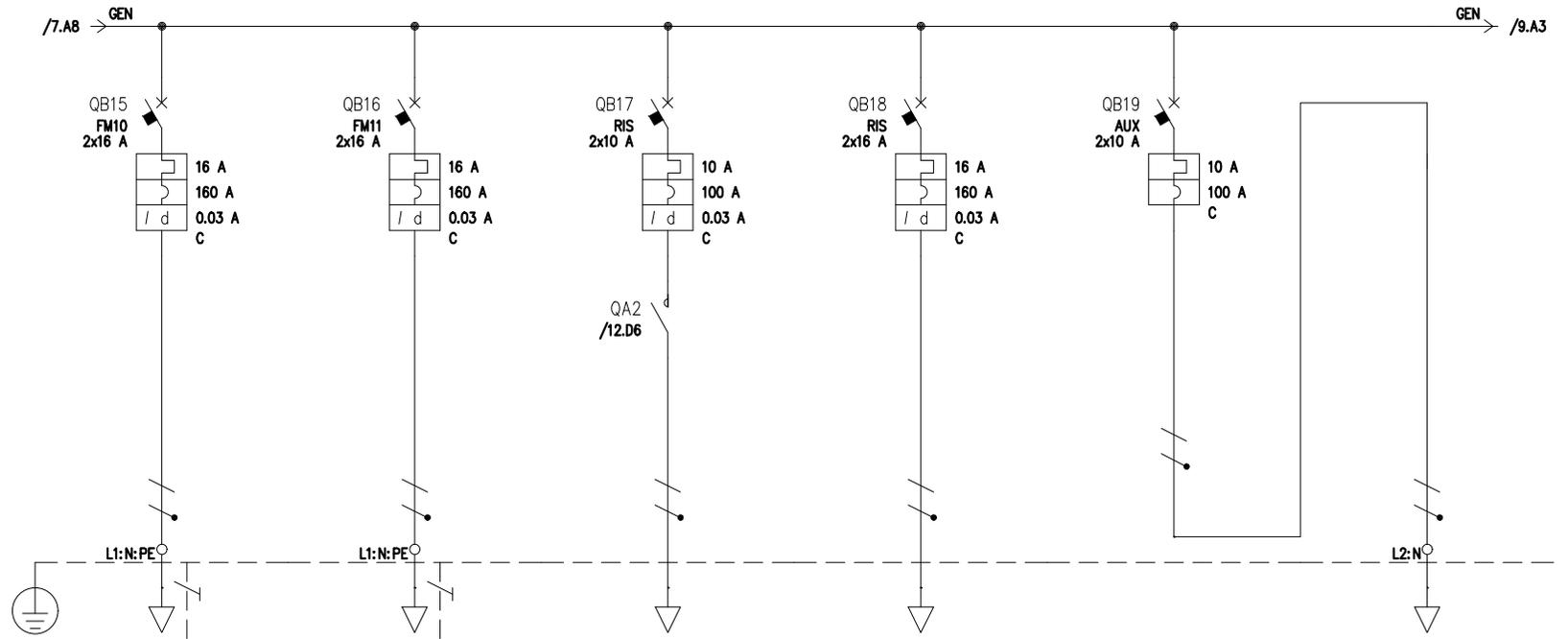
UTENZA	DENOMINAZIONE		Cavo da punto consegna (non compreso in appalto)		Generale		Scaricatore sovracorrente		
	SIGLA		CV_CONT		GEN		SPD		
	Fornitura BT								
	POTENZA TOT. kW	kVA	TT	43.6	TT	43.6	TT		
	lb	A	9.41	15.1	9.41	15.1			
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1	0.9	0.7	0.9	1	0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	SIGLA INTERR.								
	N.POLI	In A			4	63	4	63	
	I _{th} A	I _{dn} A	TIPO DIFF.		63	1	Gen.	63	
	I _m (o curva) A	P _{di} kW			630	10	630	10	
FUSIBILE	TIPO								
	CALIBRO		A						
CONTATTORE	TIPO								
	In A	P _n kW							
RELE' TERMICO	TIPO						ABB		
	TARATURA		A				OVR T2 3N 15 275 P/3N/II		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160R16 0.6/1 kV				FS17 450/750V		
	FORMAZIONE		4x16				4x(1x6)+1G6		
	LUNGHEZZA		m		70		0.3		
	I _z		A		72		36		
	C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b (%)			2.72	0.65	2.72	0.65
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ		99		100	
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA			10	6	2.33	2.31	
NUMERAZIONE MORSETTIERA									



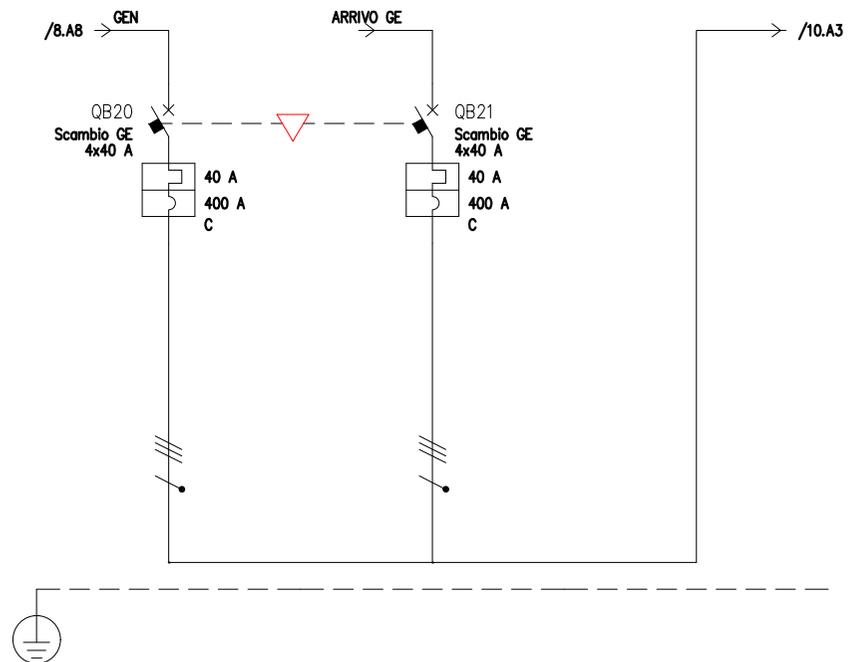
UTENZA	DENOMINAZIONE		Illuminazione Mag. Cloruro		Illuminazione Ambienti personale		Illuminazione Esterna		Gruppo prese Loc. Tecnici		Alimentazione Unità interne		Alimentazione punto presa forno				
	SIGLA		L01		L02		L03		FM1		FM2		FM3				
	TIPO	POTENZA TOT. kW	kVA	TT/L3-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	2.31	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L1-N	3.7		
	COEF. CONTEMP.	COS φ	A	0.7	3.37	0.6	2.89	0.35	1.68	1.2	2.89	0.5	1.2	1	2.4		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	SIGLA INTERR.																
	N.POLI	In	A	2	10	2	10	2	10	2	16	2	16	2	16		
	I _{th}	A	I _{dn}	A	TIPO DIFF.	10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA	100	20	100	20	100	15	160	20	160	20	160	20	
FUSIBILE	TIPO																
	CALIBRO		A														
CONTATTORE	TIPO						ESB 20-20/230										
	In	A	P _n	kW				20									
RELE' TERMICO	TIPO																
	TARATURA		A														
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV				
	FORMAZIONE		3G2.5		3G2.5		3G2.5		3G4		3G4		3G4				
	LUNGHEZZA		m		20		50		100		40		40		20		
	I _z		A		33		33		22.5		45		45		45		
	C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b (%)		4.31	1.19	6.71	1.8	10.7	1.99	5.89	1.22	5.89	0.888	4.3	0.888	
	Z _k	mΩ	Z _s	mΩ	507.6		983.6		1777.8		584.1		584.1		387.6		
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.455		0.235		0.13		0.396		0.396		0.596		
NUMERAZIONE MORSETTIERA																	



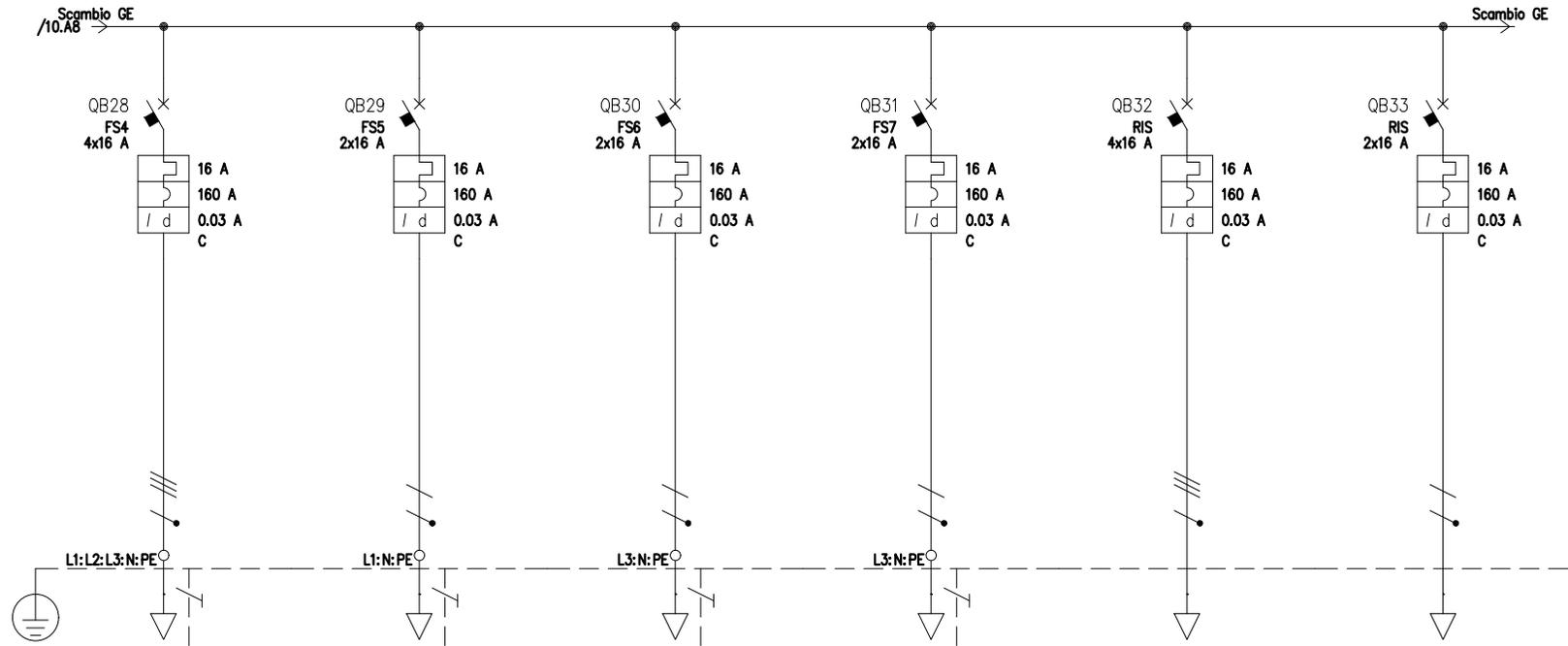
UTENZA	DENOMINAZIONE		Gruppi presa cucina		Alimentazione punto presa lavastoviglie		Alimentazione caldaia e cappa		Prese ufficio corridoio e bagno		Impianto chiamata disabili		Alimentazione gruppo frigo (8kw)		
	SIGLA		FM4		FM5		FM6		FM7		FM8		FM9		
	POTENZA TOT. kW	kVA	TT/L3-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L3-N	3.7	TT/L2-N	3.7	TT/L1-N	3.7	
	COEF. CONTEMP.	COS φ	1.2	2.89	1.2	2.89	0.6	1.44	1.2	2.89	0.2	0.481	1.3	3.13	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	SIGLA INTERR.														
	N.POLI	In	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	2	16	
	I _{th}	I _{dn}	TIPO DIFF.		TIPO DIFF.		TIPO DIFF.		TIPO DIFF.		TIPO DIFF.		TIPO DIFF.		
	Im (o curva)	Pdi	kA	160	20	160	20	160	20	160	20	160	20	160	20
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A		A		A		A		A		A		
CONTATTORE	TIPO														
	In	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A		A		A		A		A		A		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		FG160M16 0.6/1 kV		
	FORMAZIONE		3G4		3G4		3G4		3G4		3G4		3G4		
	LUNGHEZZA		m		20		15		25		25		40		
	Iz		A		45		45		45		45		45		
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib (%)	4.3	0.936	3.9	0.864	4.7	0.828	4.7	1.01	4.7	0.709	5.89	1.27
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	387.6	338.6	436.7	436.7	436.7	436.7	436.7	436.7	584.1	584.1	0.396
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA	0.596	0.682	0.529	0.529	0.529	0.529	0.529	0.529	0.396	0.396	
NUMERAZIONE MORSETTIERA															



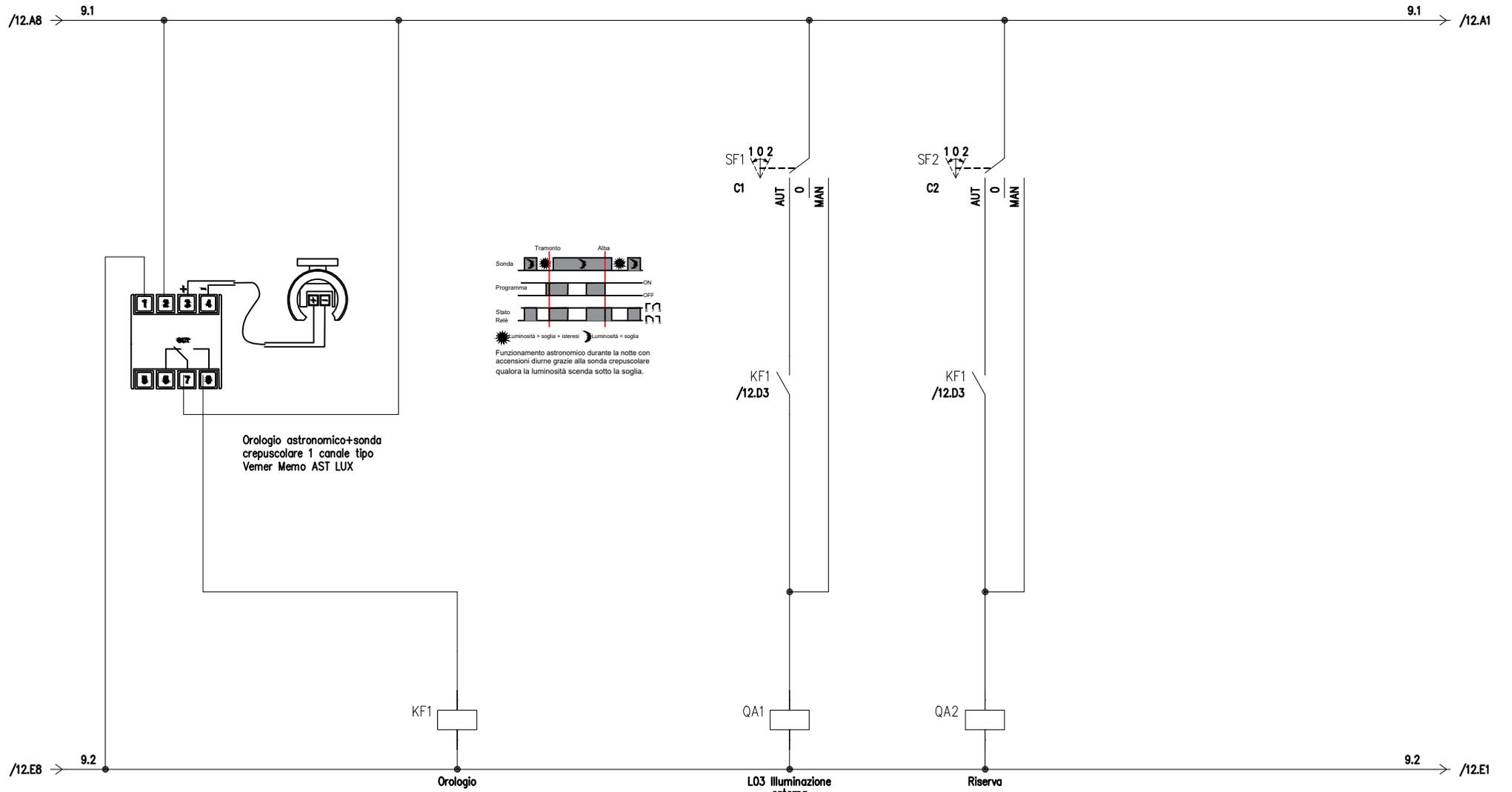
UTENZA	DENOMINAZIONE		Alimentazione gruppo frigo(7kw)				Impianto estrazione bagni			Riserva		Riserva		Ausiliari		Orologio astronomico		
	SIGLA		FM10				FM11			RIS		RIS		AUX		OR		
	TIPO	POTENZA TOT.	kVA	TT/L1-N	3.7	TT/L1-N	3.7	TT/L1-N	2.31	TT/L1-N	3.7	TT/L3-N	2.31	TT/L3-N	2.31			
		kW	lb	1	2.4	0.5	1.2	0.2	0.962	0.5	1.2	0.1	0.481	0.1	0.481			
	COEF. CONTEMP.	COS φ	0.5	0.9	0.5	0.9	1	0.9	0.5	0.9	1	0.9	1	0.9	1	0.9		
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	SIGLA INTERR.																	
	N.POLI	In	A	2	16	2	16	2	10	2	16	2	10					
	I _{th}	A	I _{dn}	A	TIPO DIFF.	16	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	10	0.03	Gen.	16	0.03	Gen.	
FUSIBILE	TIPO																	
	CALIBRO																	
CONTATTORE	TIPO								ESB 20-20/230									
	In	A	Pn	kW					20									
RELE' TERMICO	TIPO																	
	TARATURA																	
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FG160M16 0.6/1 kV	FG160M16 0.6/1 kV											FS17 450/750V	
	FORMAZIONE				3G4	3G4											2x(1x1.5)	
	LUNGHEZZA				m	40	30										1	
	I _z				A	45	45										12.3	
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib (%)		5.89	1.13	5.09	0.828	2.72	0.649	2.72	0.649	2.72	0.649	2.72	0.649	2.84	0.655
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	584.1		485.8		192.4		192.4		192.4		192.4		218.4	
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA	0.396		0.475		1.2		1.2		1.2		1.2		1.06	
NUMERAZIONE MORSETTIERA																		



UTENZA	DENOMINAZIONE		Scambio GE		Scambio GE								
	SIGLA		SGE		SGE								
	TIPO	POTENZA TOT. kVA	TT	27.7	TT	27.7							
	POTENZA kW	lb	A	6.3	10.7	6.3	10.7						
COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.9	1	0.9							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	SIGLA INTERR.												
	N.POLI	In	A	4	40	4	40						
	Ith	A	Idn	A	TIPO DIFF.	40	40						
	Im (o curva)	A	Pdi	kA	400	10	400	10					
FUSIBILE	TIPO												
	CALIBRO		A										
CONTATTORE	TIPO												
	In	A	Pn	kW									
RELE' TERMICO	TIPO												
	TARATURA		A										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO												
	FORMAZIONE												
	LUNGHEZZA		m										
	Iz		A										
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib (%)	2.72	0.65	2.72	0.65						
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	99	99							
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	2.33	2.33								
NUMERAZIONE MORSETTIERA													



UTENZA	DENOMINAZIONE		Gruppo prese CEE Cabina MT				Alimentazione Punto presa frigo				Gruppi prese Postazione ufficio				Rack TD				Riserva				Riserva							
	SIGLA		FS4				FS5				FS6				FS7				RIS				RIS							
	TIPO		POTENZA TOT.		kVA		TT		11.1		TT/L3-N		3.7		TT/L2-N		3.7		TT/L1-N		3.7		TT		11.1		TT/L1-N		3.7	
	POTENZA kW		Ib		A		1.3		1.04		1		2.4		1.2		2.89		0.5		1.2		0.5		0.401		0.5		1.2	
	COEF. CONTEMP.		COS φ				0.5		0.9		0.5		0.9		0.5		0.9		0.5		0.9		0.5		0.9		0.5		0.9	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	SIGLA INTERR.																													
	N.POLI		In		A		4		16		2		16		2		16		2		16		4		16		2		16	
	Ith		Idn		TIPO DIFF.		16		0.03		Gen.		16		0.03		Gen.		16		0.03		Gen.		16		0.03		Gen.	
	Im (o curva)		Pdi		kA		160		10		160		20		160		20		160		20		160		10		160		20	
FUSIBILE	TIPO																													
	CALIBRO		A																											
CONTATTORE	TIPO																													
	In		A		Pn		kW																							
RELE' TERMICO	TIPO																													
	TARATURA		A																											
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG160M16		0.6/1 kV		FG160M16		0.6/1 kV		FG160M16		0.6/1 kV		FG160M16		0.6/1 kV													
	FORMAZIONE		5G4				3G4				3G4				3G4															
	LUNGHEZZA		m		40		15				20				20															
	Iz		A		40		45				45				45															
	C.d.T. a In		%		C.d.T. a Ib (%)		4.3		0.753		3.9		0.828		4.3		0.936		4.3		0.769		2.72		0.65		2.72		0.649	
	Zk		mΩ		Zs		mΩ		294.4		338.6				387.6				387.6				99				192.4			
	Ik trifase/monof.		kA		Ik1 fase/terra		kA		0.785		0.682				0.596				0.596				2.33				1.2			
NUMERAZIONE MORSETTIERA																														



DATA 13/12/2021

DISEG.
VISTO

APPR.

RFI
AV/AC Verona - Padova

ORIGINE:

QE.IN16D - Schema ausiliari

QE_IN16D

QE_IN16D.dwg

FOGLIO 12 DI 13
SEGUE 14

REV.

MODIFICA

DATA

FIRMA

SOST. IL:

SOST. DA:

Calcolo della sovratemperatura dell'aria all'interno dell'involucro

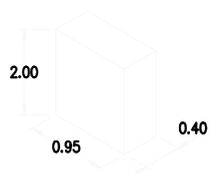
CEI 17-43

Cliente/Impianto

Tipo di involucro:

Dimensioni significative per la sovratemperatura
 Altezza 2000 mm
 Larghezza 930 mm
 Profondita' 400 mm

Tipo di installazione: Esposta
 Apertura di ventilazione: No
 Numero di diaframmi orizzontali: 0



Superficie di raffreddamento effettiva

Dimensioni [mxm]

A_0 [m²]

Fattore di superficie *b* secondo la Tab.3

$A_0 \times b$ [m²]
(Colonna 3)x(Colonna 4)

Parte superiore	0.95x0.40	0.38	1.4	0.53
Parte anteriore	0.95x2.00	1.90	0.9	1.71
Parte posteriore	0.95x2.00	1.90	0.5	0.95
Lato sinistro	0.40x2.00	0.80	0.9	0.72
Lato destro	0.40x2.00	0.80	0.9	0.72
$A_\theta = \Sigma (A_0 \times b) = \text{Totale}$				4.63

Con superficie di raffreddamento effettivo A_θ

Superiore a 1,25 m²

Inferiore o uguale a 1,25 m²

$$f = \frac{h^{1,35}}{A_b} = 6.708$$

(vedi 5.2.3)

$$g = \frac{h}{w} = 2.141$$

(vedi 5.2.3)

Aperture d'entrata aria cm² 0

Costante d'involucro *k* 0.174

Fattore *d* 1.000

Potenza dissipata effettiva *P* W 244.6

$P^x = P^{0.804}$ 83.237

$\Delta t_{0,5} = k \cdot d \cdot P^x$ K 14.5

Fattore di distribuzione della temperatura *c* 1.47

$\Delta t_{1,0} = c \cdot \Delta t_{0,5}$ K 21.3

Curva caratteristica

