

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01 e s.m.i**

CUP: J14H20000440001

U.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA AV/AC MILANO - VENEZIA
LOTTO FUNZIONALE TRATTA AV/AC BRESCIA EST - VERONA**

NODO AV/AC DI VERONA: INGRESSO OVEST

ENERGIA IMPIANTI LFM

Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro

SCALA :



COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IN10 10 D 18 DX LF0200 003 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato / Data
A	Emissione Esecutiva	L. Giorgini <i>giorgini</i>	Settembre 2021	C. Vacca <i>Vacca</i>	Settembre 2021	C. Mazzocchi <i>Mazzocchi</i>	Settembre 2021	G. Guidi Buffarini Settembre 2021

File: IN1010D18DXLF0200003A.dwg

n. Elab.:

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A		2X 	2X 	2X 	2X 2X 	2X 		3X 	3X 	3X
B	Contatti ausiliari 1NA e 1NC	Contatti ausiliari 1NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NA	Contatti ausiliari 2NA e 1NC	Contatti ausiliari 2NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NC	Contatti ausiliari 2SC	Contatti ausiliari 3NA	Contatti ausiliari 3NA e 1NC	Contatti ausiliari 3NC
C		4X 4X 	4X 	8X 	8X 8X 					
D	Contatti ausiliari 4NA	Contatti ausiliari 4NA e 4NC	Contatti ausiliari 4NC	Contatti ausiliari 8NA	Contatti ausiliari 8NA e 8NC	Contattore con contatti 1NA	Contattore con contatti 1NA e 1NC	Contattore con contatti 1NC	Contattore con contatti 2NA	Contattore con contatti 2NA e 2NC
E						Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC
F	Contattore con contatti 2NC	Contattore con contatti 3NA	Contattore con contatti 4NA	Contattore con contatti 4NC	Contattore	Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC
	Presenza interbloccata tripolare	Presenza con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore
									Legenda FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa	
	Partenza fornitura	Contatore dell'ente distributore	Gruppo elettrogeno	Morsetto	Morsetto	Punto di connessione	Conduttura trifase con conduttore di neutro	Simbolo di estraibile	Componente o apparecchio di classe II	
F										
			COMMITTENTE	TITOLO	QUADRO	FILE	FOGLIO 1 SEGUE			
				Quadri BT: Power Center QGBT		IN1010D18DXLF020003A.dwg	3			
			PROGETTO DEFINITIVO	- QRED - Schema Elettrico		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.	4			
			L. GIORGINI C. VACCA C. MAZZOCCHI	Unifilare e Fronte Quadro		IN10 10 D 18 DX LF0200 003 A				
			DESIGNATO CONTROL. APPROVATO							
	1	2	3	4	5	6	7	8		

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E									E
F									F

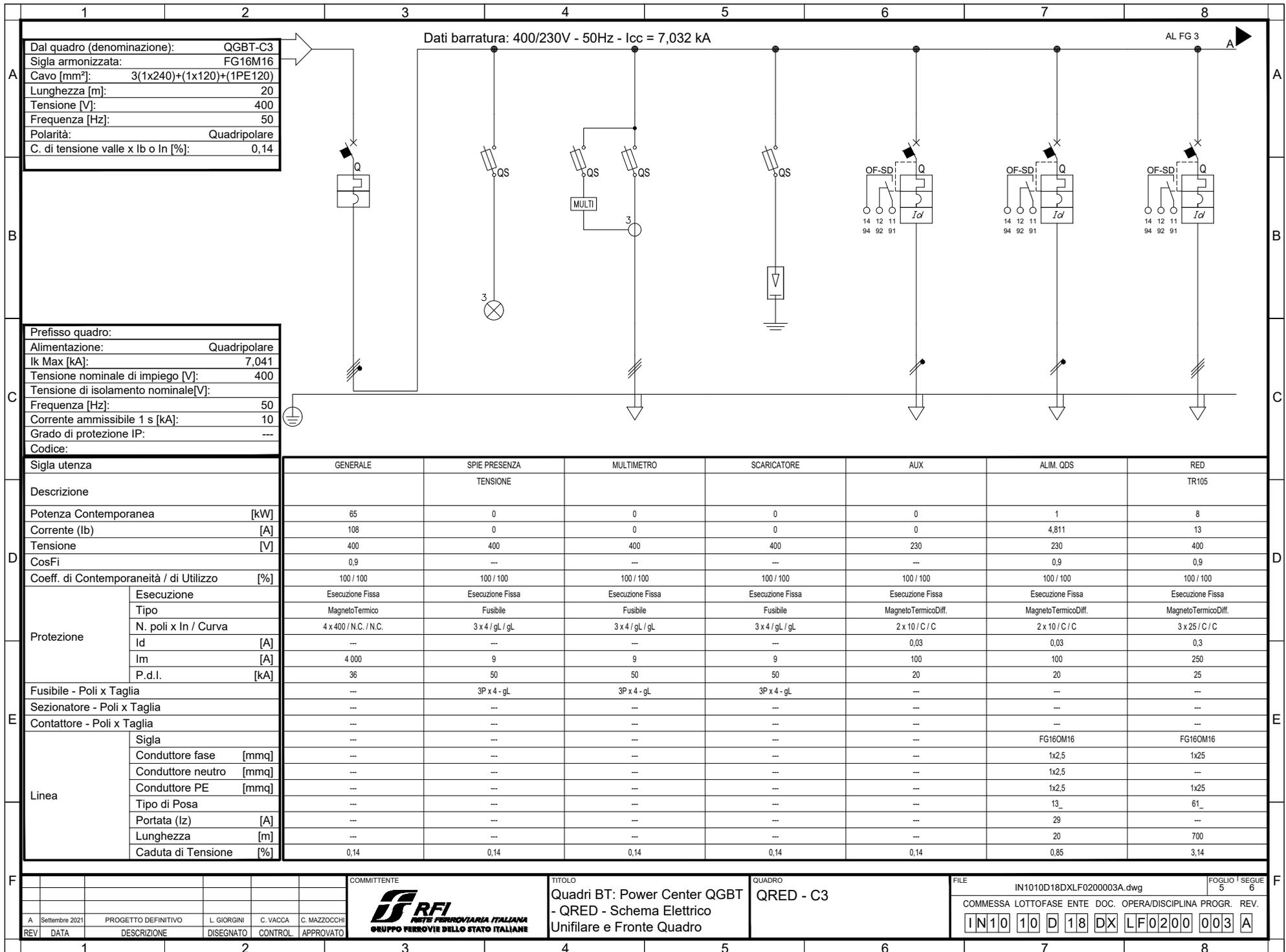
NOTE GENERALI

- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti agli interruttori alimentati con cavi di sezione superiore a 50mm² saranno effettuati direttamente ai loro terminali;
- 5) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.
- 6) L'appaltatore dovrà effettuare la verifica dei dimensionamenti di cavi e protezioni tenendo conto delle reali apparecchiature approvvigionate.

INDICE

PAG.	DESCRIZIONE
02	Legenda Simboli
04	Indice, Note Generali
05	Schema elettrico unifilare quadro "QRED-C3"
08	Fronte Quadro "QRED-C3"

					COMMITTENTE	TITOLO	QUADRO	FILE	FOGLIO 1 SEGUE
						Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		IN101D18DXLF020003A.dwg	4 5
A	Settembre 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	C. MAZZOCCHI			COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.	
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO			IN10 10 D 18 DX LF0200 003 A	



Dal quadro (denominazione):	QGBT-C3
Sigla armonizzata:	FG16M16
Cavo [mm²]:	3(1x240)+(1x120)+(1PE120)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadrifilare
C. di tensione valle x Ib o In [%]:	0,14

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadrifilare
I _k Max [kA]:	7,041
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	GENERALE	SPIE PRESENZA	MULTIMETRO	SCARICATORE	AUX	ALIM. QDS	RED	
Descrizione		TENSIONE					TR105	
Potenza Contemporanea [kW]	65	0	0	0	0	1	8	
Corrente (Ib) [A]	108	0	0	0	0	4,811	13	
Tensione [V]	400	400	400	400	230	230	400	
CosFi	0,9	---	---	---	---	0,9	0,9	
Coef. di Contemporaneità / di Utilizzo [%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	Tipo	MagnetoTermico	Fusibile	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
	N. poli x In / Curva	4 x 400 / N.C. / N.C.	3 x 4 / gL / gL	3 x 4 / gL / gL	3 x 4 / gL / gL	2 x 10 / C / C	2 x 10 / C / C	3 x 25 / C / C
	I _d [A]	---	---	---	---	0,03	0,03	0,3
	I _m [A]	4 000	9	9	9	100	100	250
P.d.l. [kA]	36	50	50	50	20	20	25	
Fusibile - Poli x Taglia	---	3P x 4 - gL	3P x 4 - gL	3P x 4 - gL	---	---	---	
Sezionatore - Poli x Taglia	---	---	---	---	---	---	---	
Contattore - Poli x Taglia	---	---	---	---	---	---	---	
Linea	Sigla	---	---	---	---	FG16M16	FG16M16	
	Conduttore fase [mmq]	---	---	---	---	1x2,5	1x25	
	Conduttore neutro [mmq]	---	---	---	---	---	---	
	Conduttore PE [mmq]	---	---	---	---	1x2,5	1x25	
	Tipo di Posa	---	---	---	---	13_	61_	
	Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	---	---	---
	Lunghezza [m]	---	---	---	---	---	20	700
Caduta di Tensione [%]	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,85	3,14	

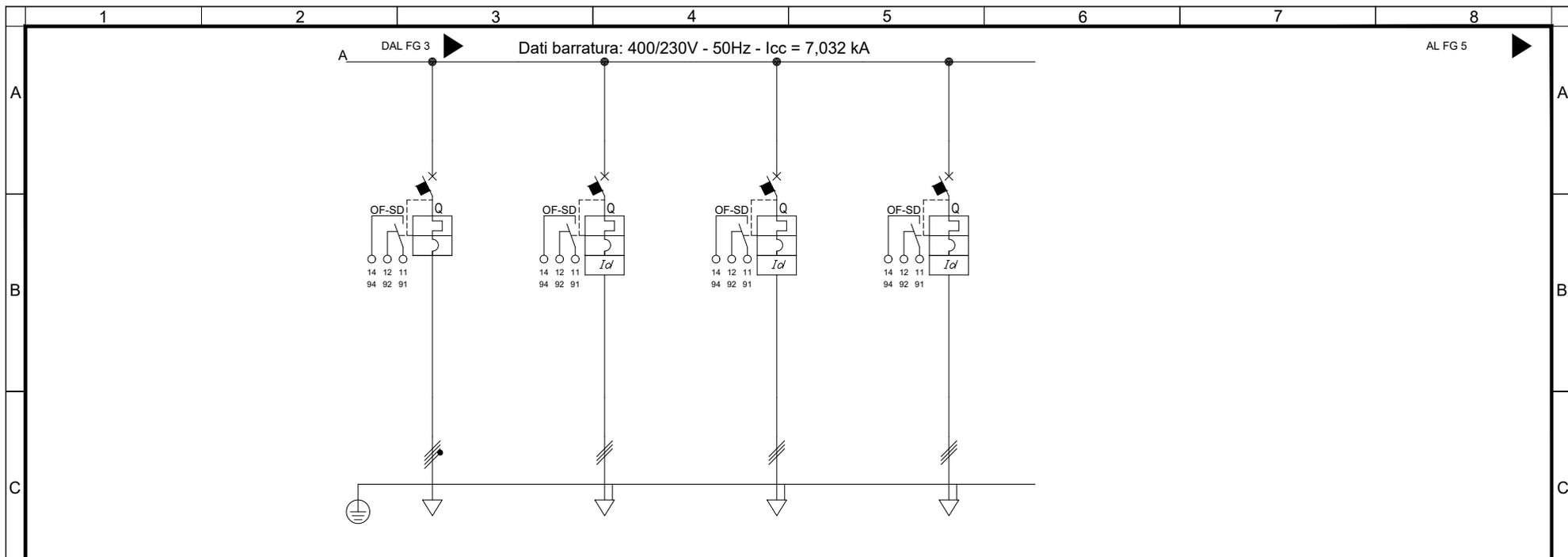
COMMITTENTE				
TITOLO	Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - C3			
QUADRO	QRED - C3			
FILE	IN1010D18DXLF0200003A.dwg			
FOGLIO 1 SEGUE	5 6			
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA
PROGR.	REV.			
IN10	10	D	18	DX
LF0200	003	A		



COMMITTENTE				
TITOLO	Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - C3			
QUADRO	QRED - C3			
FILE	IN1010D18DXLF0200003A.dwg			
FOGLIO 1 SEGUE	5 6			
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA
PROGR.	REV.			
IN10	10	D	18	DX
LF0200	003	A		

COMMITTENTE				
TITOLO	Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - C3			
QUADRO	QRED - C3			
FILE	IN1010D18DXLF0200003A.dwg			
FOGLIO 1 SEGUE	5 6			
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA
PROGR.	REV.			
IN10	10	D	18	DX
LF0200	003	A		

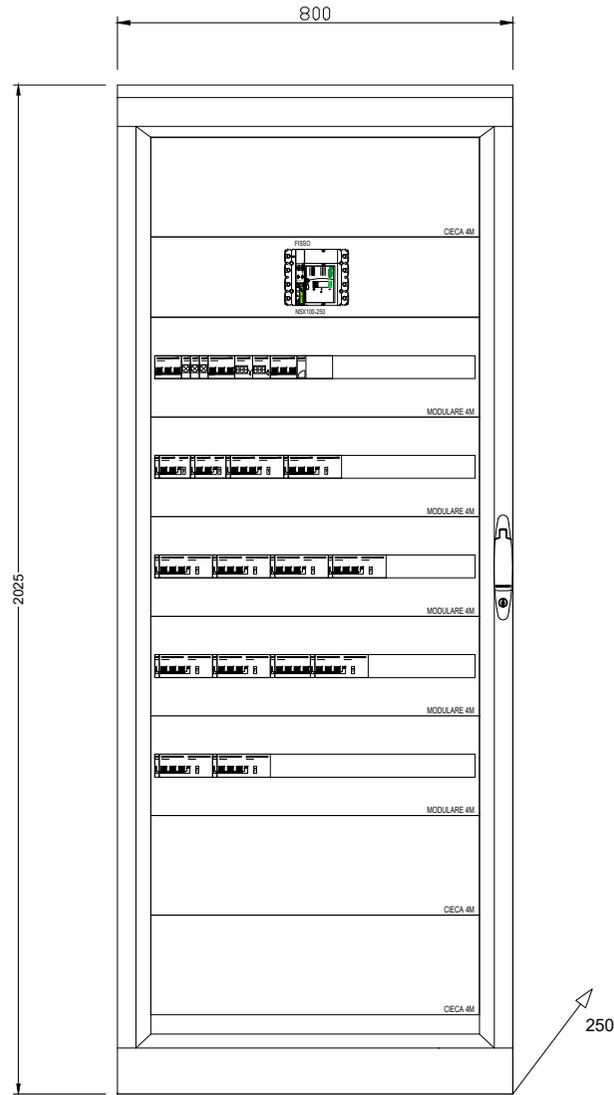
COMMITTENTE				
TITOLO	Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - C3			
QUADRO	QRED - C3			
FILE	IN1010D18DXLF0200003A.dwg			
FOGLIO 1 SEGUE	5 6			
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA
PROGR.	REV.			
IN10	10	D	18	DX
LF0200	003	A		



Sigla utenza		ILL-PS1					
Descrizione		ILLUMINAZIONE PUNTE SCAMBIO	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE		
Potenza Contemporanea [kW]		0,306	0	0	0		
Corrente (Ib) [A]		0,491	0	0	0		
Tensione [V]		400	400	400	400		
CosFi		0,9	---	---	---		
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo [%]		100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100		
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa		
	Tipo	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.		
	N. poli x In / Curva	4 x 10 / C / C	3 x 25 / C / C	3 x 25 / C / C	3 x 25 / C / C		
	Id [A]	---	0,3	0,3	0,3		
	Im [A]	100	250	250	250		
P.d.l. [kA]		25	25	25	25		
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---		
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---		
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---		
Linea	Sigla	FG160R16	---	---	---		
	Conduttore fase [mmq]	1x10	---	---	---		
	Conduttore neutro [mmq]	1x10	---	---	---		
	Conduttore PE [mmq]	---	---	---	---		
	Tipo di Posa	13_	---	---	---		
	Portata (Iz) [A]	60	---	---	---		
	Lunghezza [m]	750	---	---	---		
Caduta di Tensione [%]		0,42	0,14	0,14	0,14		

COMMITTENTE					TITOLO			QUADRO			FILE			
					Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro			QRED - C3			IN1010D18DXLF020003A.dwg			FOGLIO 1
											COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.			7
A	Settembre 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	C. MAZZOCCHI				IN10			8		
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO				10			A		

CARPENTERIA INDICATIVA
 QUADRO ELETTRICO GENERALE "QRED-C3"



COMMITTENTE  RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE					TITOLO Quadri BT: Power Center QGBT - QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		QUADRO QRED - C3		FILE IN1010D18DXLF0200003A.dwg		FOGLIO 1 SEGUE 8 -	
A	Settembre 2021	PROGETTO DEFINITIVO	L. GIORGINI	C. VACCA	C. MAZZOCCHI	COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. IN10 10 D 18 DX LF0200 003 A						
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO							