

**MINISTERO  
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI  
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**



**COMUNE DI TORINO**



**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO  
LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO  
PROGETTAZIONE DEFINITIVA  
Lotto Costruttivo 1: Rebaudengo - Bologna**

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		 <b>INFRA.TO</b> <i>infrastrutture per la mobilità</i>						<b>INFRATRASPORTI.TO S.r.l.</b>		
<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Responsabile integrazione discipline specialistiche	<b>IL PROGETTISTA</b>									
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S	Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J	<b>IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO</b> <b>IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE</b> SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO COMMUTAZIONE UPS - QCOM								
		<b>ELABORATO</b>			REV. int. est.		<b>SCALA</b>		<b>DATA</b>	
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		<b>MTL2T1A1DIEL SSGK 007</b>			<b>0 0</b>		<b>/</b>		<b>31/03/2022</b>	

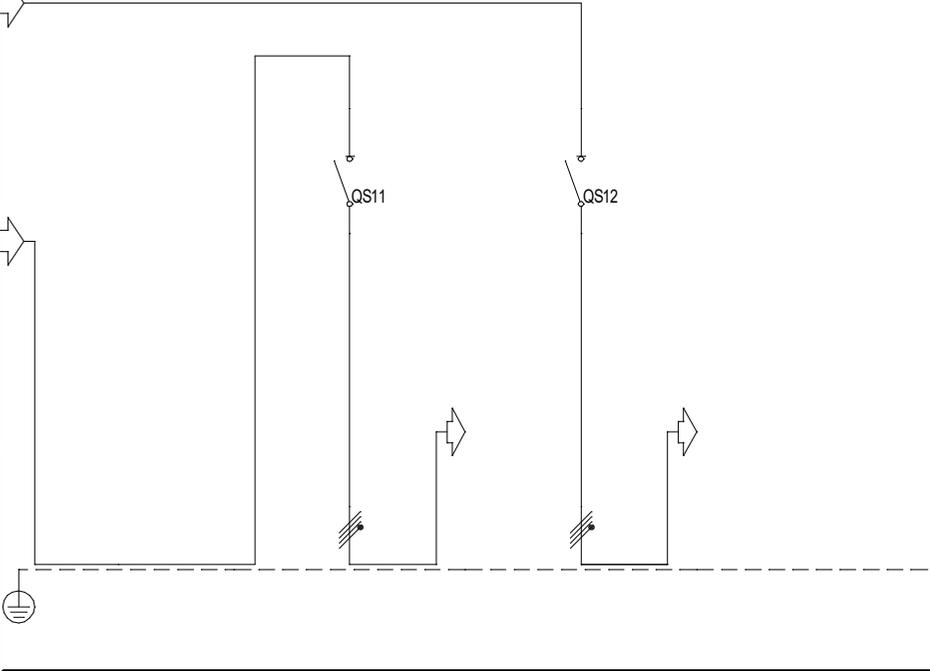
AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 6

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/22	GSC	AGH	FAZ	RCR
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 1</td> <td>CARTELLA</td> <td>12.23</td> <td>63</td> <td>MTL2T1A1D</td> <td>IELSSGK007</td> </tr> </table>						LOTTO 1	CARTELLA	12.23	63	MTL2T1A1D	IELSSGK007	<b>STAZIONE APPALTANTE</b>					
LOTTO 1	CARTELLA	12.23	63	MTL2T1A1D	IELSSGK007												
						DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ <b>Ing. R. Bertasio</b>											
						RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO <b>Ing. A. Strozzi</b>											

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>k</sub> = 9,062 kA - I<sub>d</sub>: 1 A



Da Quadro:	QGBT1
Partenza:	UPS2 C-0
Cavo [mm²]:	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Da Quadro:	QGBT1
Partenza:	UPS1 C-0
Cavo [mm²]:	3(1x50)+(1x25)+(1PE35)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	9,145
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:	QCOM

Sigla utenza		C-0	C-1				
Descrizione		SEZIONATORE GENERALE ALIM. PRINCIPALE UPS1	SEZIONATORE GENERALE ALIM. PRINCIPALE UPS2				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	19	19				
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	39	39				
CosFi		0,945	0,945				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Sezionatore				
	In max/min/Reg.	[A]	--- / 160	--- / 160			
	Im max/min/Reg.	[A]	--- / ---	--- / ---			
	P.d.l. / Curva	[kA]	0 / ---	0 / ---			
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		1,61	1,61				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---				
	LUNGHEZZA	[m]	---	---			
	POSA		---	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---			
	Sezione	[mmq]	---	---			
Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---				

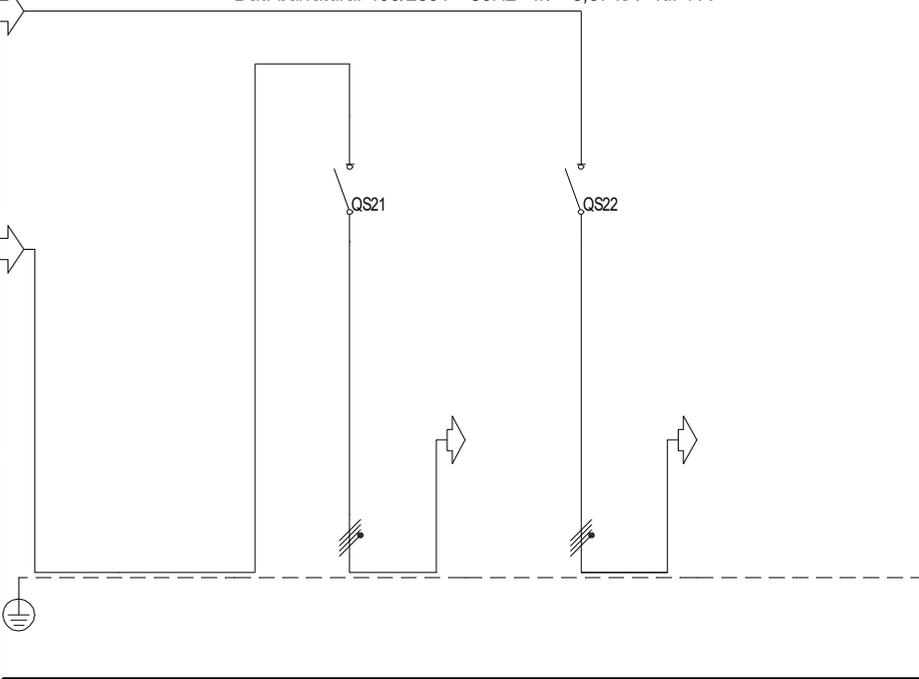
<b>NOTA:</b> Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1		Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO QUADRO COMMUTAZIONE QCOM		IELSSGK007 Foglio 1 di 5 Segue	
--	--	---	--	---	--	--	--	--------------------------------------	--

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>k</sub> = 8,67 kA - I<sub>d</sub> = 1 A

Da Quadro:	QGBT2
Partenza:	UPS2 C-0
Cavo [mm²]:	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Da Quadro:	QGBT2
Partenza:	UPS1 C-0
Cavo [mm²]:	3(1x50)+(1x25)+(1PE35)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	8,67
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:	

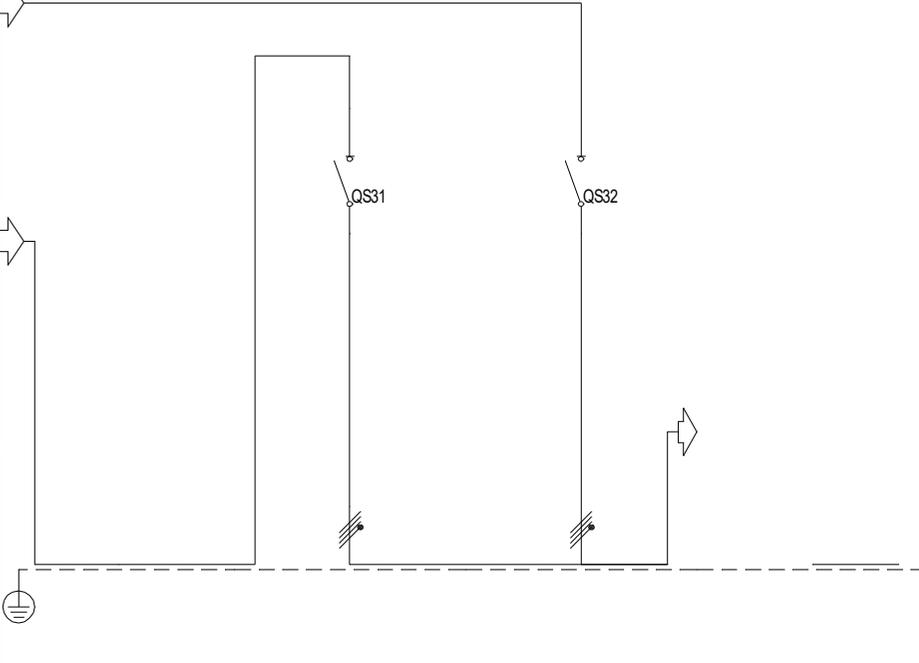


Sigla utenza	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	
CORRENTE (Ib) [A]	
CosFi	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	
SCHEMA FUNZIONALE	
PROTEZIONE	
MARCA	
MODELLO	
ESECUZIONE	
TIPOLOGIA	
In max/min/Reg. [A]	
Im max/min/Reg. [A]	
P.d.l. / Curva [kA]	
Id max/min/Reg./Classe [A]	
DISTRIBUZIONE	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
LINEA	
SIGLA	
LUNGHEZZA [m]	
POSA	
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	
Sezione [mmq]	
Portata (Iz) [A]	

	C-3	C-4				
DESCRIZIONE	SEZIONATORE GENERALE ALIM. BYPASS UPS1	SEZIONATORE GENERALE ALIM. BYPASS UPS2				
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	19	19				
CORRENTE (Ib) [A]	39	39				
CosFi	0,945	0,945				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE						
PROTEZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
TIPOLOGIA	Sezionatore	Sezionatore				
In max/min/Reg. [A]	--- / 160	--- / 160				
Im max/min/Reg. [A]	---/---	---/---				
P.d.l. / Curva [kA]	0 / ---	0 / ---				
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---				
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,61	1,61				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO						
LINEA						
SIGLA	---	---				
LUNGHEZZA [m]	---	---				
POSA	---	---				
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---				
Sezione [mmq]	---	---				
Portata (Iz) [A]	---	---				

<b>NOTA:</b> Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1		Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO QUADRO COMMUTAZIONE QCOM		IELSSGK007 Foglio 2 di 5 Segue	
--	--	---	--	---	--	--	--	--------------------------------------	--

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>k</sub> = 8,67 kA - I<sub>d</sub> = 1 A



Da Quadro:	QGBT2
Partenza:	UPS2 C-0
Cavo [mm²]:	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

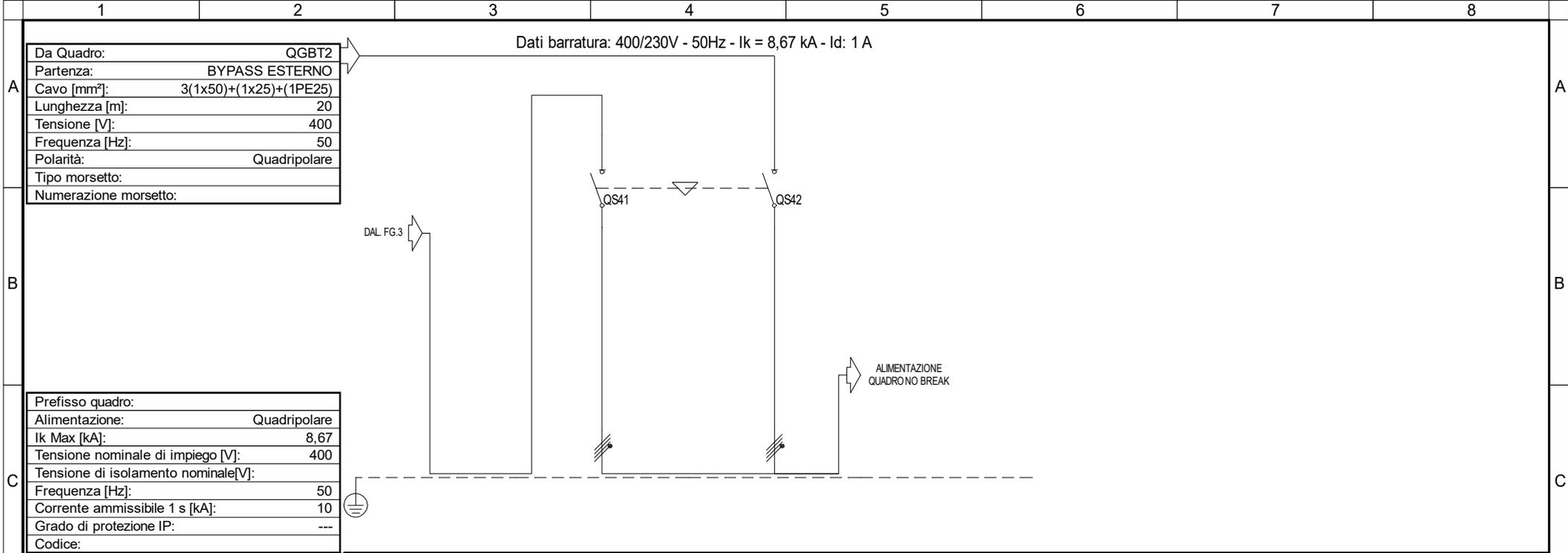
Da Quadro:	QGBT2
Partenza:	UPS1 C-0
Cavo [mm²]:	3(1x50)+(1x25)+(1PE35)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	8,67
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	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]	
CosFi	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	
SCHEMA FUNZIONALE	
PROTEZIONE	
MARCA	
MODELLO	
ESECUZIONE	
TIPOLOGIA	
In max/min/Reg. [A]	
Im max/min/Reg. [A]	
P.d.l. / Curva [kA]	
Id max/min/Reg./Classe [A]	
DISTRIBUZIONE	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
LINEA	
SIGLA	
LUNGHEZZA [m]	
POSA	
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	
Sezione [mmq]	
Portata (I <sub>z</sub> ) [A]	

	C-3	C-4				
	SEZIONATORE GENERALE USCITA UPS1	SEZIONATORE GENERALE USCITA UPS2				
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	19	19				
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]	39	39				
CosFi	0,945	0,945				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100				
PROTEZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
TIPOLOGIA	Sezionatore	Sezionatore				
In max/min/Reg. [A]	--- / 160	--- / 160				
Im max/min/Reg. [A]	---/---	---/---				
P.d.l. / Curva [kA]	0 / ---	0 / ---				
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---				
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,61	1,61				
LINEA						
SIGLA	---	---				
LUNGHEZZA [m]	---	---				
POSA	---	---				
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---				
Sezione [mmq]	---	---				
Portata (I <sub>z</sub> ) [A]	---	---				

<b>NOTA:</b> Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1		Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO QUADRO COMMUTAZIONE QCOM		IELSSGK007 Foglio 3 di 5 Segue	
--	--	---	--	---	--	--	--	--------------------------------------	--



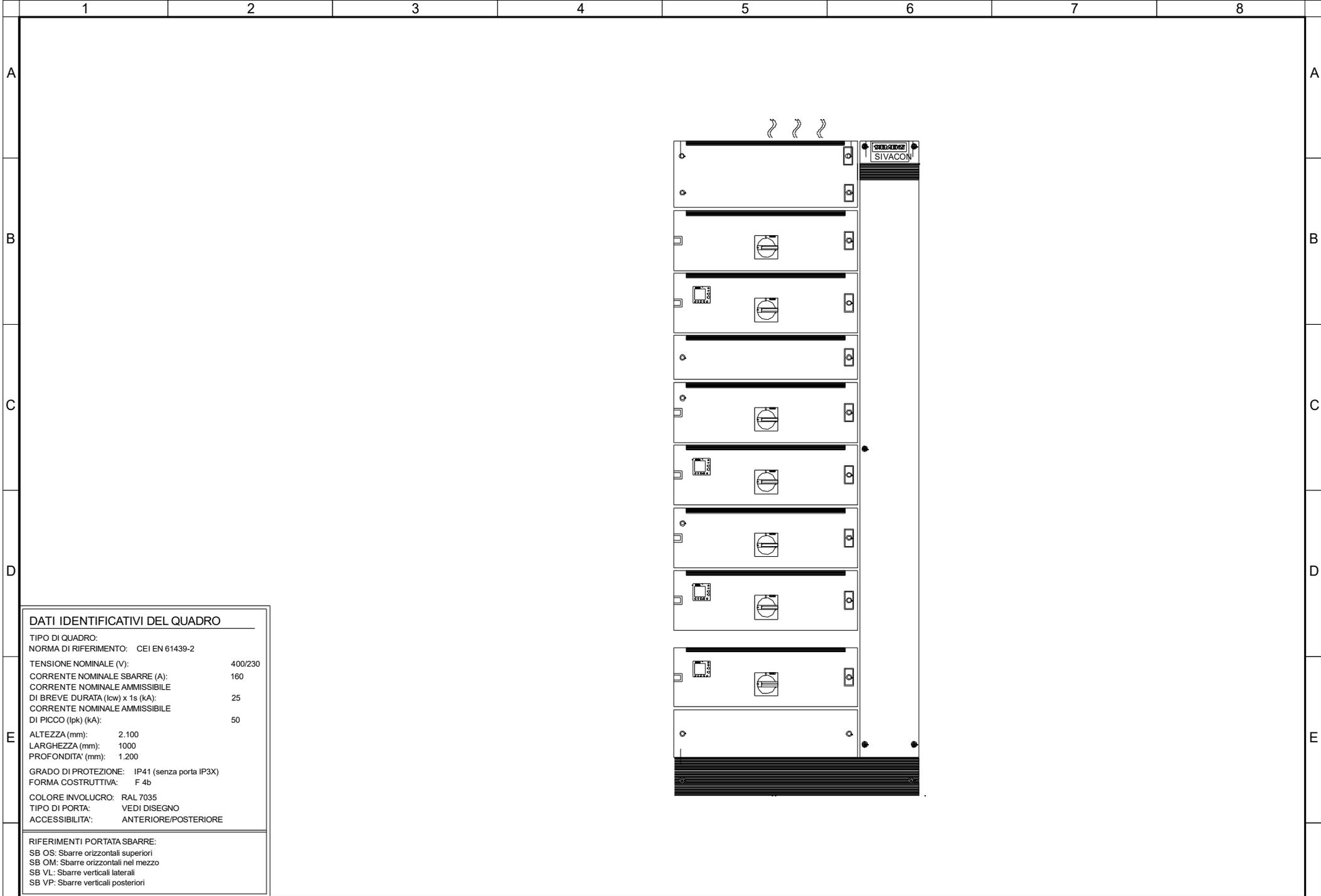
Da Quadro:	QGBT2
Partenza:	BYPASS ESTERNO
Cavo [mm²]:	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	8,67
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		C-3	C-4				
Descrizione		SEZIONATORE GENERALE USCITA PARALLELO UPS	SEZIONATORE GENERALE BYPASS ESTERNO				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	19	19				
CORRENTE (Ib)	[A]	39	39				
CosFi		0,945	0,945				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Sezionatore				
	In max/min/Reg.	[A]	--- / 160	--- / 160			
	Im max/min/Reg.	[A]	--- / ---	--- / ---			
P.d.l. / Curva	[kA]	0 / ---	0 / ---				
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---				
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,61	1,61				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---				
	LUNGHEZZA	[m]	---	---			
	POSA		---	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---			
	Sezione	[mmq]	---	---			
Portata (Iz)	[A]	---	---				

<b>NOTA:</b> Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1		Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO QUADRO COMMUTAZIONE QCOM		IELSSGK007 Foglio 4 di 5 Segue	
--	--	---	--	---	--	--	--	--------------------------------------	--

31/03/2022



DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO	
TIPO DI QUADRO:	
NORMA DI RIFERIMENTO:	CEI EN 61439-2
TENSIONE NOMINALE (V):	400/230
CORRENTE NOMINALE SBARRE (A):	160
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I <sub>cw</sub> x 1s (kA):	25
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I <sub>pk</sub> ) (kA):	50
ALTEZZA (mm):	2.100
LARGHEZZA (mm):	1000
PROFONDITA' (mm):	1.200
GRADO DI PROTEZIONE:	IP41 (senza porta IP3X)
FORMA COSTRUTTIVA:	F 4b
COLORE INVOLUCRO:	RAL 7035
TIPO DI PORTA:	VEDI DISEGNO
ACCESSIBILITA':	ANTERIORE/POSTERIORE
RIFERIMENTI PORTATA SBARRE:	
SB OS:	Sbarre orizzontali superiori
SB OM:	Sbarre orizzontali nel mezzo
SB VL:	Sbarre verticali laterali
SB VP:	Sbarre verticali posteriori

<b>Committente</b> MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	<b>Oggetto</b> METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1	<b>Progettista</b> INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		<b>Titolo</b> STAZIONE SAN GIOVANNI BOSCO QUADRO COMMUTAZIONE QCOM	IELSSGK007
					Foglio 5 di 5 Segue