

**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**

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

AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 6

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

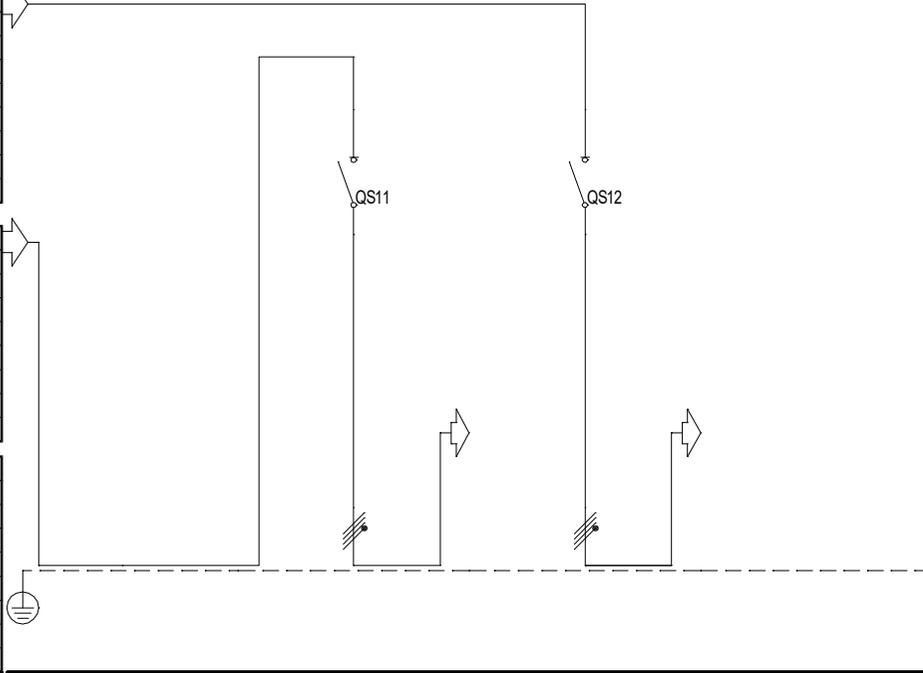
<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 1</td> <td>CARTELLA</td> <td>12.2.2</td> <td>63</td> <td>MTL2T1A1D</td> <td>IELSGCK007</td> </tr> </table>						LOTTO 1	CARTELLA	12.2.2	63	MTL2T1A1D	IELSGCK007	STAZIONE APPALTANTE						
LOTTO 1	CARTELLA	12.2.2	63	MTL2T1A1D	IELSGCK007													
						DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio												
						RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozzi												

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 9,062 kA - Id: 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
Ik 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	
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-0	C-1				
	SEZIONATORE GENERALE ALIM. PRINCIPALE UPS1	SEZIONATORE GENERALE ALIM. PRINCIPALE 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	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]	---	---				

F	Committente	Oggetto	Progettista	Titolo	IELSGCK007
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1	INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE GIULIO CESARE QUADRO COMMUTAZIONE QCOM	Foglio 2 di 6 Segue

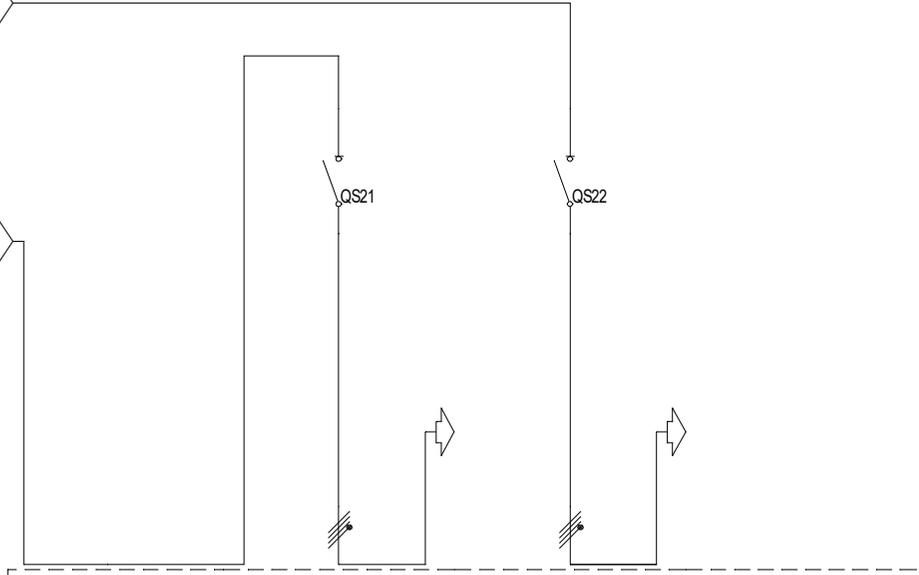


Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 8,67 kA - I_d = 1 A

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 _k 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]	---	---				

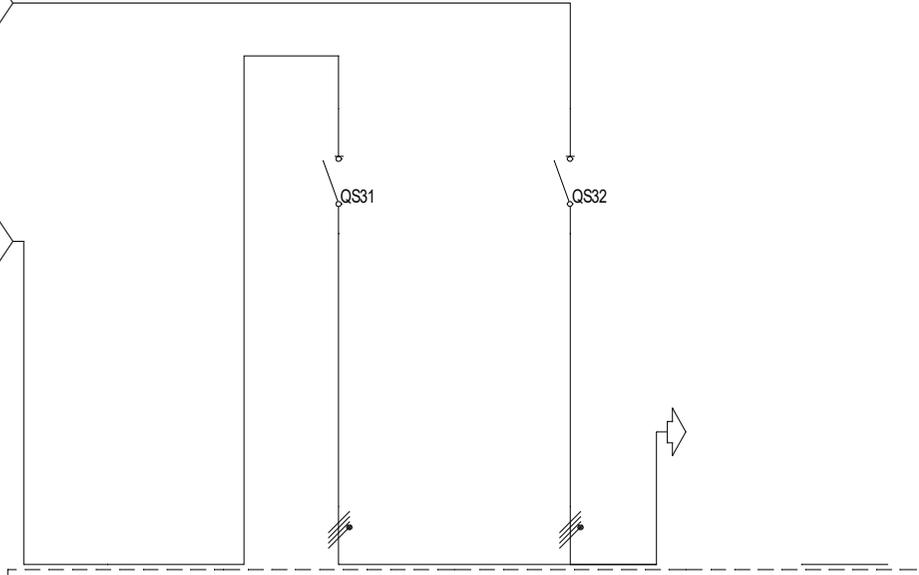
NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1	Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QUADRO COMMUTAZIONE QCOM	IELSGCK007
					Foglio 3 di 6 Segue

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 8,67 kA - I_d = 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 _k 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				
	SEZIONATORE GENERALE USCITA UPS1	SEZIONATORE GENERALE USCITA 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	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]	---	---				

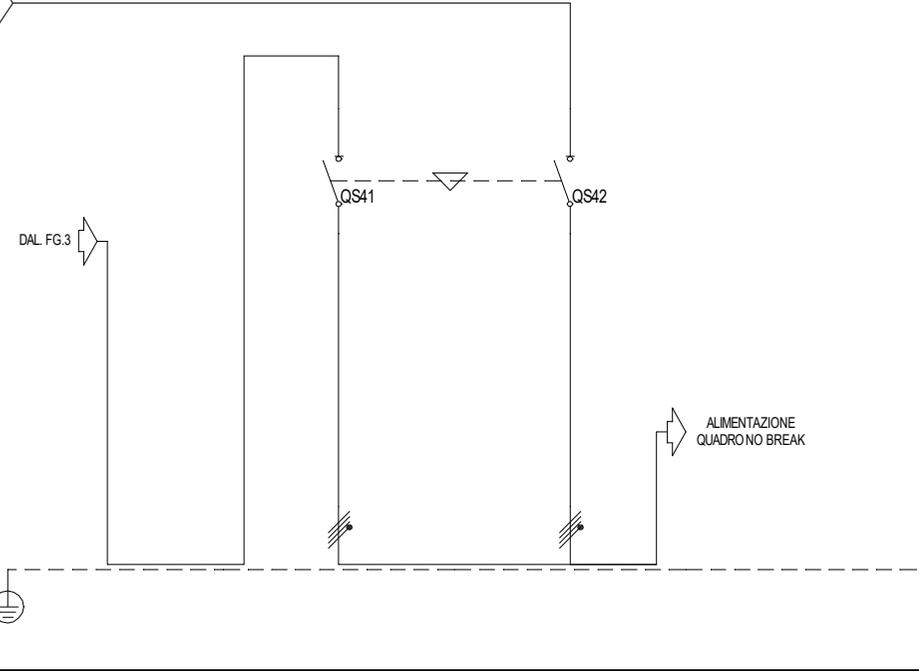
NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1		Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QUADRO COMMUTAZIONE QCOM		IELSGCK007 Foglio 4 di 6 Segue	
--	--	---	--	---	--	--	--	--------------------------------------	--

A
B
C
D
E
F

A
B
C
D
E
F

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:	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 8,67 kA - I_d = 1 A

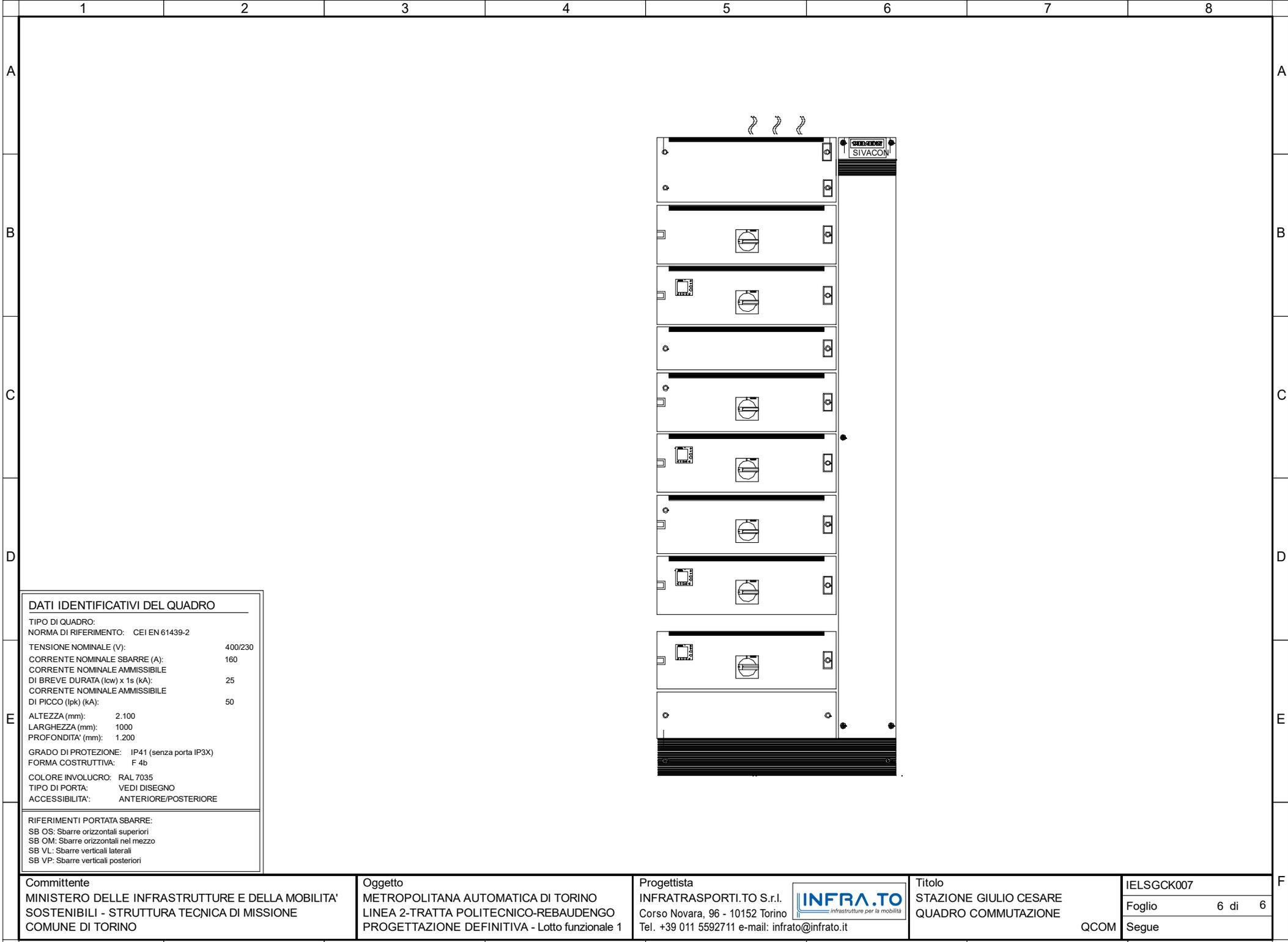


Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	8,67
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		C-3	C-4				
Descrizione		SEZIONATORE GENERALE USCITA PARALLELO UPS	SEZIONATORE GENERALE BYPASS ESTERNO				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	19	19				
CORRENTE (I _b)	[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 _z)	[A]	---	---				

NOTA: 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 GIULIO CESARE QUADRO COMMUTAZIONE QCOM		IELSGCK007 Foglio 5 di 6 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_{cw} x 1s) (kA): 25
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I_{pk}) (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

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 GIULIO CESARE
 QUADRO COMMUTAZIONE
 QCOM

IELSGCK007
 Foglio 6 di 6
 Segue