

**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 2: Bologna - Politecnico**

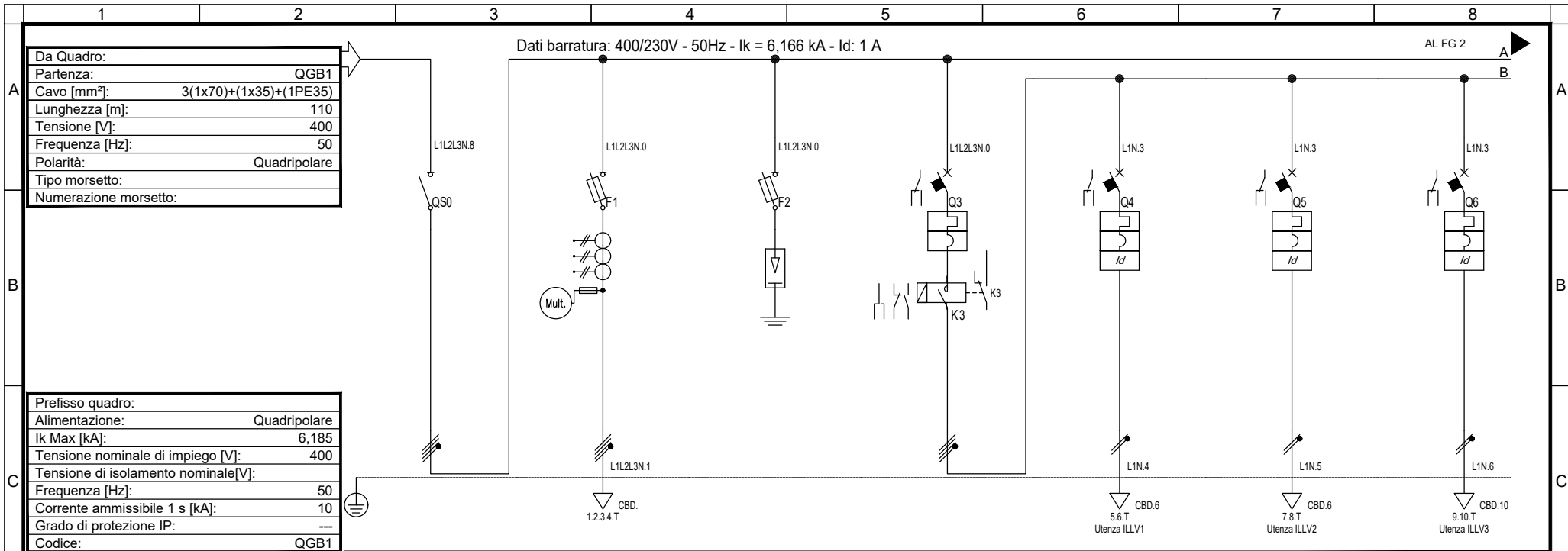
PROGETTO DEFINITIVO		INFRA.TO <small>infrastrutture per la mobilità</small>					
DIRETTORE PROGETTAZIONE <small>Responsabile integrazione discipline specialistiche</small>	IL PROGETTISTA	INFRA.TO <small>infrastrutture per la mobilità</small>				INFRATRASPORTI.TO S.r.l.	
Ing. R. Crova <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S</small>	Ing. F. Azzarone <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J</small>	IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE VERONA IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO GENERALE BANCHINA E GALLERIA - QGB1/QGB2					
		ELABORATO		REV. int. est.	SCALA	DATA	
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		MTL2T1A2D	IELSVRK024	0 2	-	10/03/2023	

AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 15

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.	VISTO
0	EMISSIONE	31/03/2022	GSC	AGH	FAZ	RCR
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	15/12/2022	GSC	AGH	FAZ	RCR
2	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	10/03/2023	GSC	FAZ	FAZ	RCR

LOTTO 2						STAZIONE APPALTANTE	
CARTELLA	12.2.8	86	MTL2T1A2D	IELSVRK024	DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio		
						RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozzi	



Da Quadro:

Partenza:	QGB1
Cavo [mm²]:	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)
Lunghezza [m]:	110
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

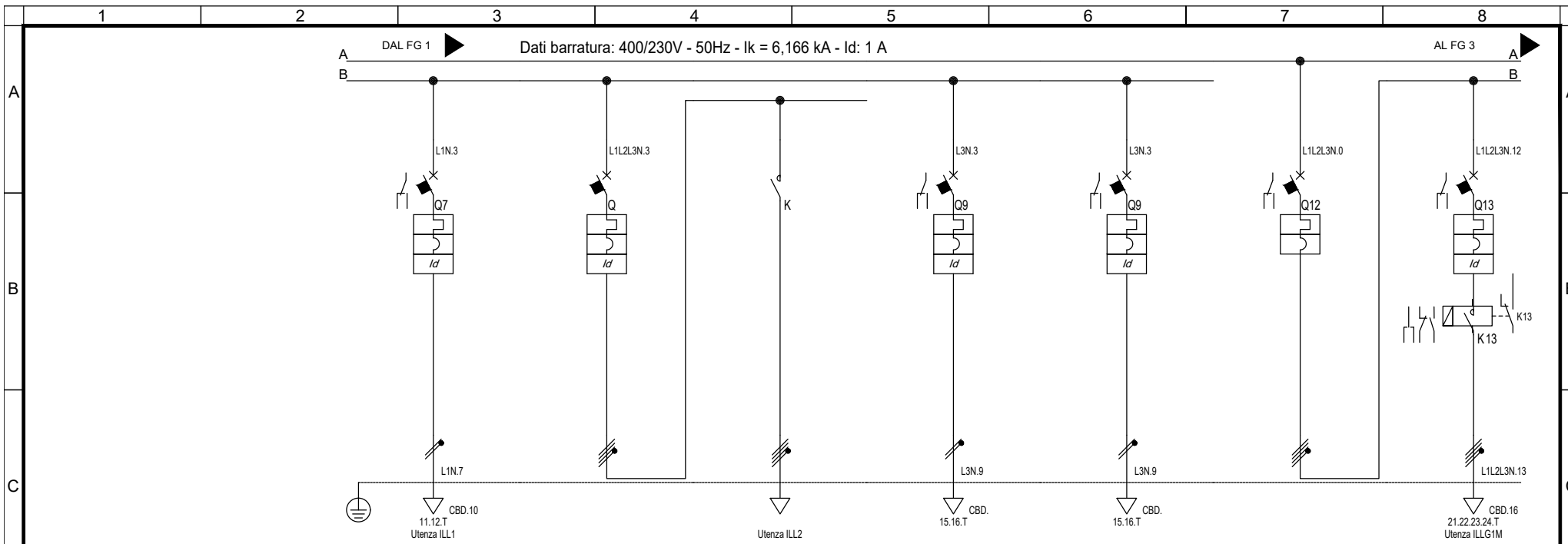
Prefisso quadro:

Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	6,185
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:	QGB1

Sigla utenza	C-0	C-1	C-2	C-3	ILLV1	ILLV2	ILLV3	
Descrizione	SEZIONATORE GENERALE	MULTIMETRO	SCARICATORI Cl. 2	GENERALE ILLUMINAZIONE BANCHINA SOTTOBANCHINA	ILL LOC TEC BANCH 1	ILL SOTTOBANCH 1 ZONA SEDUTE LAV1	ILL SOTTOBANCH SOTTOBANCHINA LBS11	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	28	0	0	2,5	0,3	0,5	0,4	
CORRENTE (Ib) [A]	48	0	0	8,053	1,367	2,279	1,823	
CosFi	0,934	---	---	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	SPD+Fusibili	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/4	---/---/100	---/---/63	---/---/16	---/---/16	---/---/16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/9	---/---/500	---/---/630	---/---/160	---/---/160	---/---/160
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	50 / gL	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,72	1,72	1,72	1,73	2,21	3,05	3,82	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	FG180M16	FG180M16	FG180M16	
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	50	50	100	
	POSA	---	---	---	---	---	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---	143/3M13_/30/0,54	143/3M13_/30/0,75	143/3M13_/30/0,75
	Sezione [mmq]	---	---	---	---	0,540	0,750	0,750
Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	1(3G2,5)	1(3G1,5)	1(3G1,5)	
	---	---	---	---	19	20	20	

NOTA:

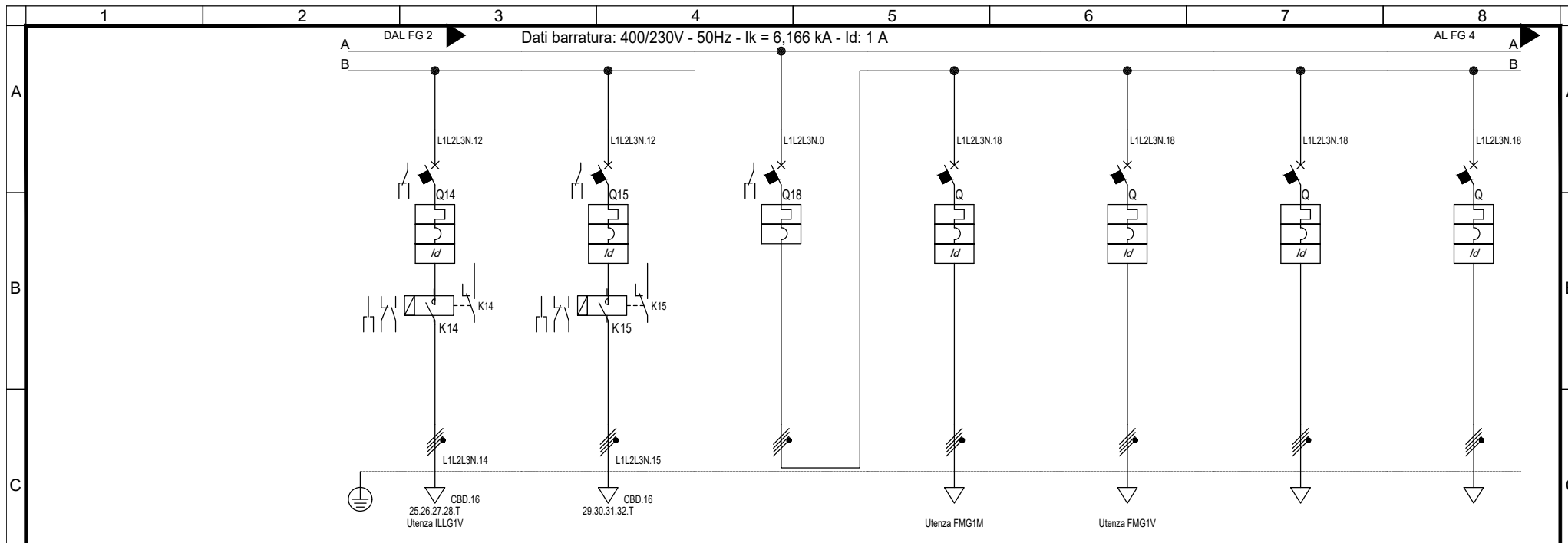
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	Progettista INFRASTRUTTURE TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE	IELSVR024 Foglio 2 di 15 Segue AL FG 3
--	--	---	---	--



Sigla utenza	ILL1	ILL2	ILL2	RIS	RIS	C-12	ILLG1M
Descrizione	ILL LOC TEC BANCH 1 SOTTOBANCHINA LBS12	ILL BANCH 1	ILL BANCH 1	RISERVA	EISERVA	GENERALE UTENZE GALLERIA	ILL. GALLERIA
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,2	1,1	1,1	0	0	5	2,9
CORRENTE (Ib) [A]	0,912	1,671	1,671	0	0	7,597	4,406
CosFi	0,95	0,95	0,95	---	---	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--- / 16	--- / 10	--- / 12	--- / 16	--- / 16	--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--- / 160	--- / 100	--- / ---	--- / 160	--- / 160	--- / 160
P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	6 / C	--- / ---	10 / C	10 / C	10 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE	Monofase L1+N	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	2,36	2,12	2,7	1,73	1,73	1,73	2,31
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FG180M16	---	---	---	---	FG180M16
	LUNGHEZZA [m]	60	40	60	---	---	415
	POSA	143/3M13_30/0,75	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	---	---	143/3M13_30/0,54
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,750	0,800	0,800	---	---	0,540
	Sezione [mmq]	1(3G1,5)	1(4x1,5)+(1PE1,5)	1(4x1,5)+(1PE1,5)	---	---	1(5G16)
Portata (Iz) [A]	20	18	18	---	---	---	52

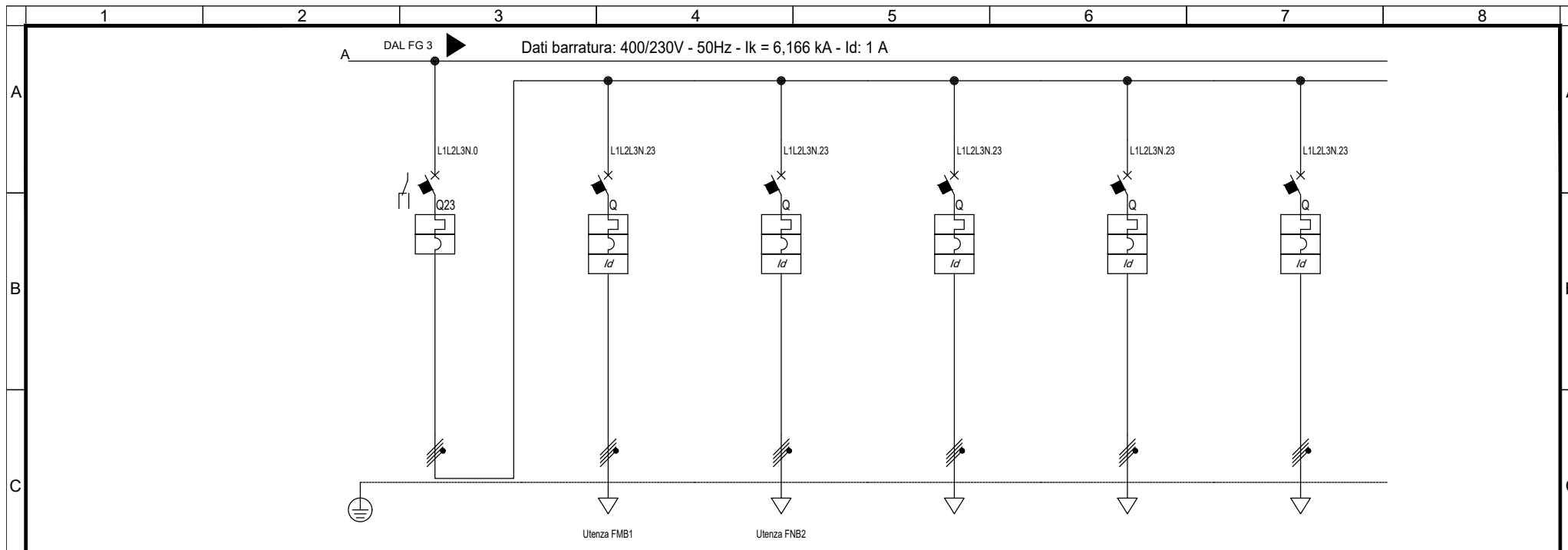
NOTA:

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 Costruttivo 2	Progettista INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRA.TO Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE
		IELSVR024 Foglio 3 di 15 Segue AL FG 4	



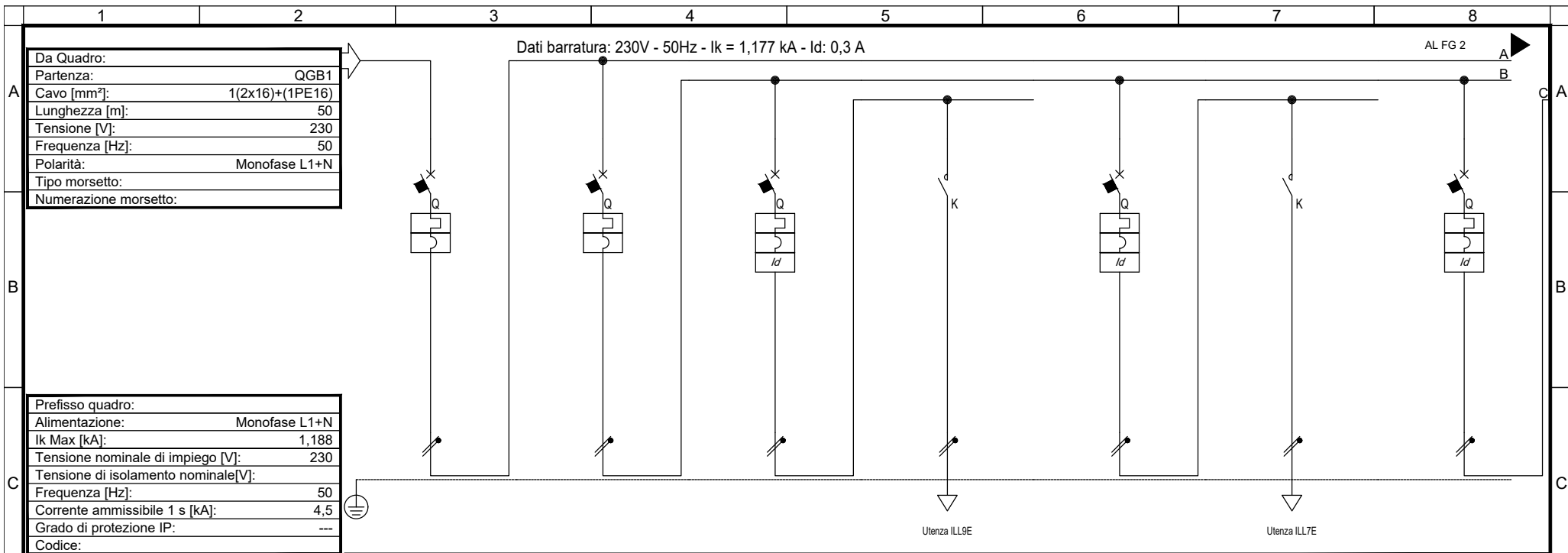
Sigla utenza		ILLG1V	RIS	GEN	FMG1M	FMG1V	RIS	RIS
Descrizione		ILL. GALLERIA	RISERVA	FM GALLERIE	FM GALLERIA	FM GALLERIE	RISERVA	RISERVA
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		2,1	0	14	7	7	0	0
CORRENTE (Ib) [A]		3,191	0	22	11	11	0	0
CosFi		0,95	---	0,926	0,9	0,95	---	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/---/16	---/---/16	---/---/32	---/---/16	---/---/16	---/---/10	---/---/10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/160	---/---/320	---/---/160	---/---/160	---/---/100	---/---/100
	P.d.l. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		2,42	1,73	1,75	3,85	3,21	1,75	1,75
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG18OM16	FG18OM16	---	---	---	---	---
	LUNGHEZZA [m]	560	1	---	560	415	415	415
	POSA	143/3M13 /30/0,54	143/3M13 /30/0,54	---	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,540	0,540	---	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	1(5G16)	1(5G2,5)	---	1(4x25)+(1PE16)	1(4x25)+(1PE25)	1(4x1,5)+(1PE1,5)	1(4x1,5)+(1PE1,5)
	Portata (Iz) [A]	52	17	---	102	102	18	18

F	Committente	Oggetto	Progettista	Titolo	IELSVRK024
	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 Costruttivo 2	INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE	



Sigla utenza	GEN	FMB1	FNB2	RIS	RIS	RIS	
Descrizione	FORZA MOTRICE PRESE	Prese Banchina 1	Prese Sottobanchina 1	RISERVA	RISERVA	RISERVA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	14	6	8	0	0	0	
CORRENTE (Ib) [A]	22	9,623	12	0	0	0	
CosFi	0,93	0,9	0,95	---	---	---	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/32	---/13	---/16	---/10	---/10	---/10
	Im max/min/Reg. [A]	---/320	---/130	---/160	---/100	---/100	---/100
P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,75	3,72	4,41	1,75	1,75	1,75	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	---	---	---	---
	LUNGHEZZA [m]	---	60	60	0	0	0
	POSA	---	143/3M13_/30/0,8	143/3M13_/30/0,8	143/3M13_/30/0	143/3M13_/30/0	143/3M13_/30/0
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,800	0,800	0,000	0,000	0,000
	Sezione [mmq]	---	1(4x2,5)+(1PE2,5)	1(4x2,5)+(1PE2,5)	---	---	---
Portata (Iz) [A]	---	26	26	---	---	---	

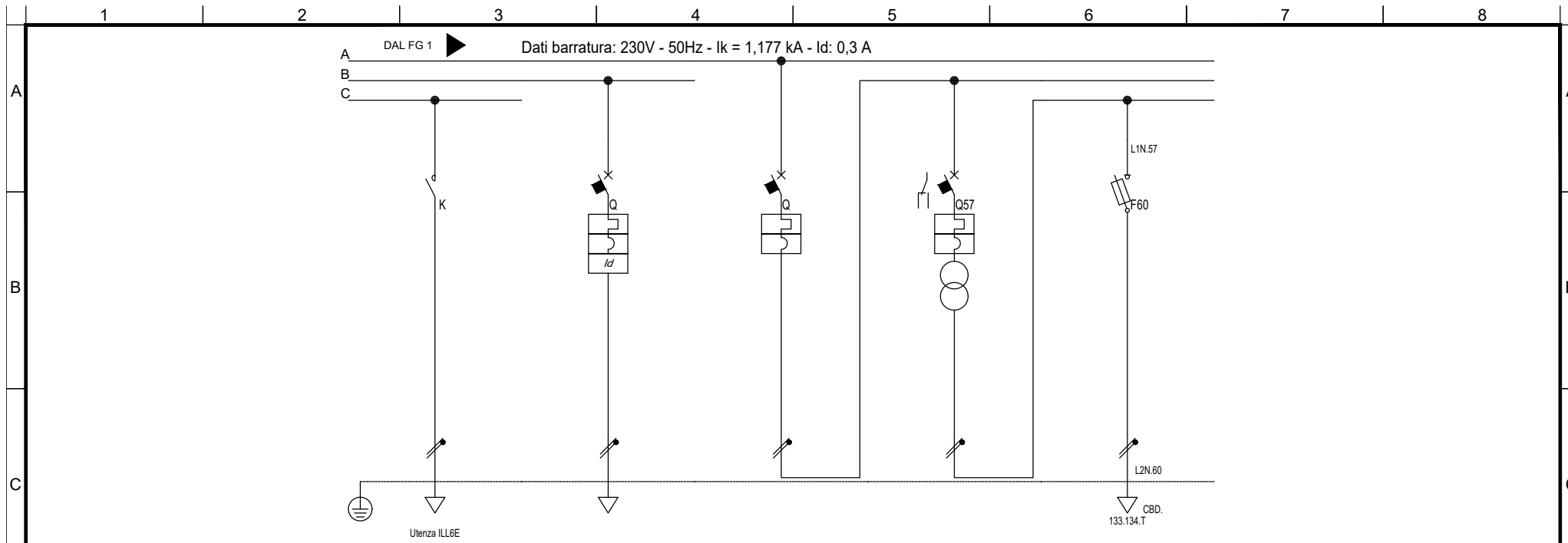
NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2		Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE		IELSVRK024 Foglio 5 di 15 Segue AL FG 6	
--	--	--	--	---	--	---	--	---	--



Da Quadro: Partenza: QGB1 Cavo [mm ²]: 1(2x16)+(1PE16) Lunghezza [m]: 50 Tensione [V]: 230 Frequenza [Hz]: 50 Polarità: Monofase L1+N Tipo morsetto: Numerazione morsetto:								
Prefisso quadro: Alimentazione: Monofase L1+N I _k Max [kA]: 1,188 Tensione nominale di impiego [V]: 230 Tensione di isolamento nominale[V]: Frequenza [Hz]: 50 Corrente ammissibile 1 s [kA]: 4,5 Grado di protezione IP: --- Codice:								
Sigla utenza		QGB1	ILL	ILL9E	ILL9E	ILL7E	ILL7E	ILL6E
Descrizione					ILLUMINAZIONE			
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		2,9	2,9	0,8	0,8	0,6	0,6	1,5
CORRENTE (Ib) [A]		13	13	3,646	3,646	2,735	2,735	6,837
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE								
MARCA								
MODELLO								
ESECUZIONE		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA		MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.
In max/min/Reg. [A]		---/---/50	---/---/20	---/---/10	---/---/12	---/---/10	---/---/12	---/---/10
Im max/min/Reg. [A]		---/---/500	---/---/200	---/---/100	---/---/---	---/---/100	---/---/---	---/---/100
P.d.I. / Curva [kA]		25 / C	6 / C	6 / C	--- / ---	6 / C	--- / ---	6 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	---	0,03 - Cl. A	---	0,03 - Cl. A	---	0,03 - Cl. A
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]					3,28		3,16	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
SIGLA		---	---	---	FTG180M16	---	FTG180M16	---
LUNGHEZZA [m]		---	---	---	50	---	50	---
POSA		---	---	---	143/3M13 /30/0,8	---	143/3M13 /30/0,8	---
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---	---	0,800	---	0,800	---
Sezione [mmq]		---	---	---	1(2x6)+(1PE6)	---	1(2x6)+(1PE6)	---
Portata (Iz) [A]		---	---	---	50	---	50	---

NOTA:

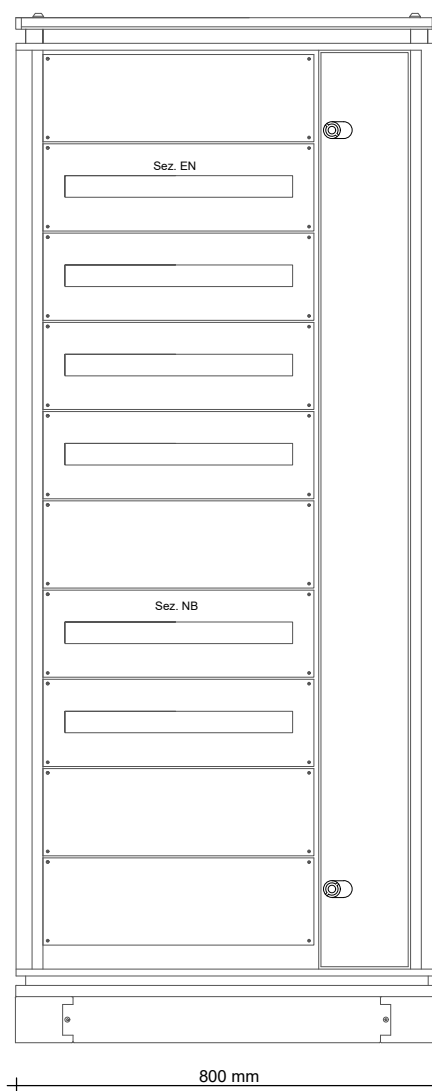
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	Progettista INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRA.TO Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE	IELSVRK024 Foglio 6 di 15 Segue AL FG 7
---	---	--	--	--




Sigla utenza		ILL6E	RIS	AUX	AUX	AUX	
Descrizione			RISERVA				
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		1,5	0	0	0	0	
CORRENTE (Ib) [A]		6,837	0	0	0	0	
CosFi		0,95	---	---	---	---	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	Fusibile	
	In max/min/Reg. [A]	--- / 12	--- / 10	--- / 10	--- / 2	--- / 2	
	Im max/min/Reg. [A]	--- / ---	--- / 100	--- / 100	--- / 40	--- / 4,5	
P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	6 / C	6 / C	100 / D	50 / gL		
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,03 - Cl. A	---	---	---		
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		3,16		5,1	5,1	5,1	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FTG180M16	---	---	---	---	
	LUNGHEZZA [m]	50	---	---	---	---	
	POSA	143/3M13_30/0,8	---	---	---	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	---	---	---	---	
	Sezione [mmq]	1(2x6)+(1PE6)	---	---	---	---	
Portata (Iz) [A]	50	---	---	---	---		

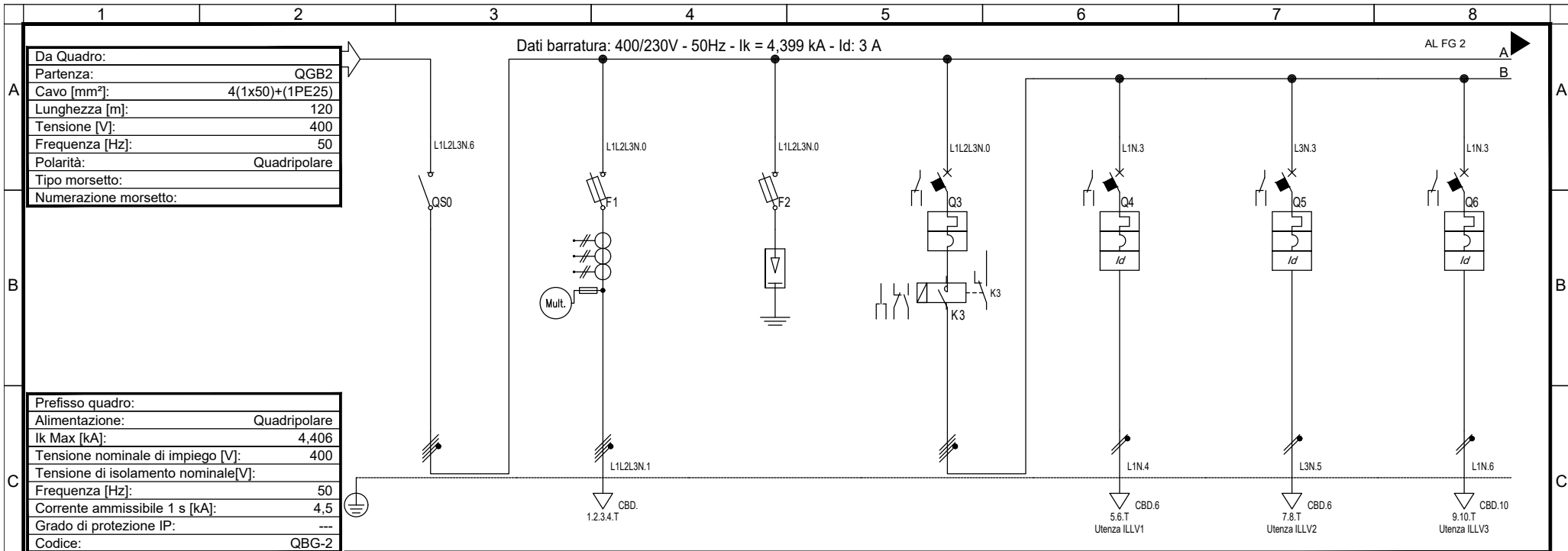
NOTA:							
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2		Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE	
				INFRA.TO infrastrutture per la mobilità		IELSVRK024	
						Foglio 7 di 15	
						Segue AL FG 8	

QGB1



2000 mm

F	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 Costruttivo 2		Progettista INFRASTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		 Titolo STAZIONE VERONA QGB1 FRONTE QUADRO		IELSVRK024		F
							Foglio		8 di 15		
							Segue		AL FG 9		

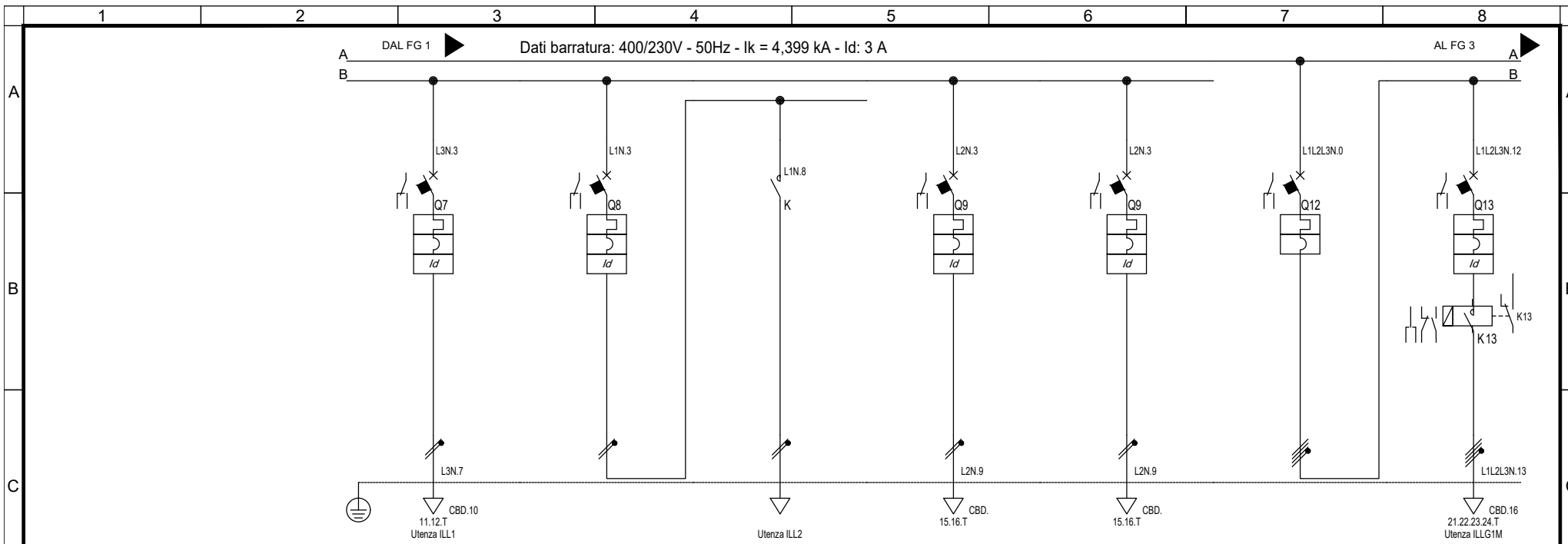


Da Quadro:	
Partenza:	QGB2
Cavo [mm²]:	4(1x50)+(1PE25)
Lunghezza [m]:	120
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	4,406
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QBG-2

Sigla utenza	GEN QGB2	C-1	C-2	C-3	ILLV1	ILLV2	ILLV3	
Descrizione	SEZIONATORE GENERALE	MULTIMETRO	SCARICATORI Cl. 2	GENERALE ILLUMINAZIONE BANCHINA SOTTOBANCHINA	CIRCUITO ILLUMINAZIONE BANCHINA LV2	CIRCUITO ILLUMINAZIONE ZONA SEDUTE LAV2	CIRCUITO ILLUMINAZIONE SOTTOBANCHINA LBS21	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	36	0	0	3,2	0,5	0,6	0,5	
CORRENTE (Ib) [A]	60	0	0	9,572	2,279	2,735	2,279	
CosFi	0,95	---	---	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	SPD+Fusibili	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/4	---/---/100	---/---/63	---/---/16	---/---/16	---/---/16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/9	---/---/500	---/---/630	---/---/160	---/---/160	---/---/160
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	50 / gL	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	2,37	2,37	2,37	2,38	3,8	3,79	3,56	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	FG180M16	FG180M16	FG180M16	
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	90	120	120	
	POSA	---	---	---	---	---	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---	143/3M13 /30/0,54	143/3M13 /30/0,54	143/3M13 /30/0,54
	Sezione [mmq]	---	---	---	---	0,540	0,540	0,540
Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	1(3G2,5)	1(3G4)	1(3G4)	
					19	26	26	

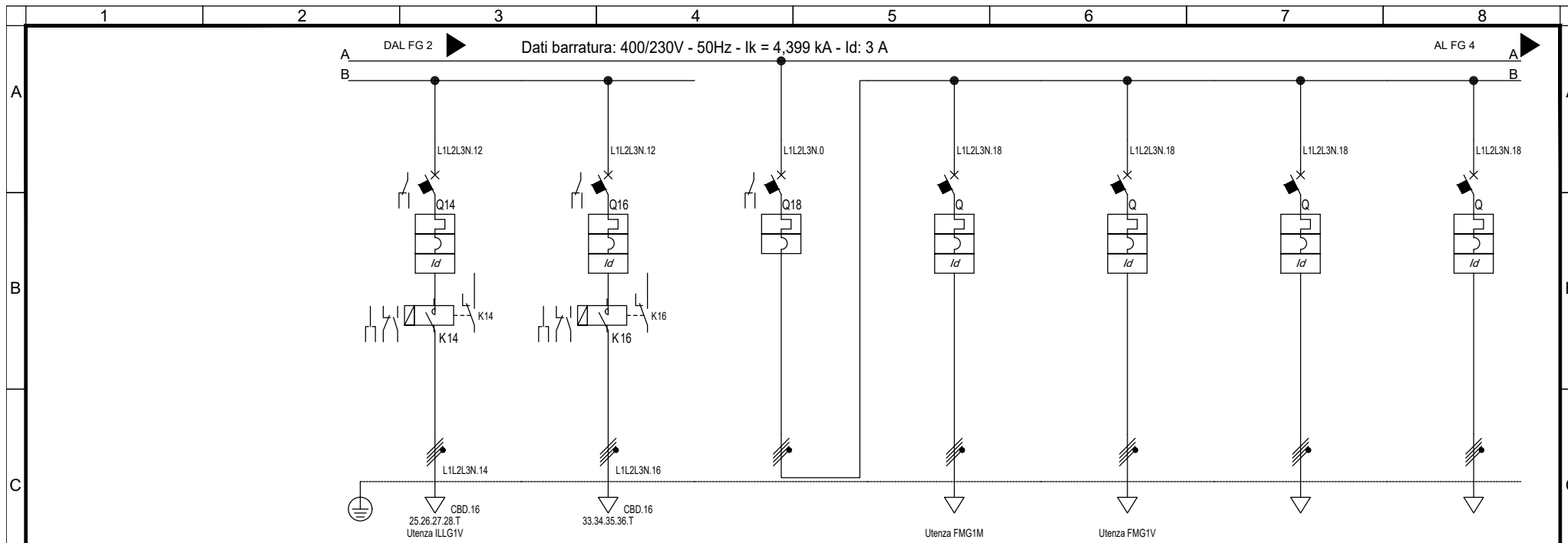
F	Committente	Oggetto	Progettista	Titolo	IELSVR024
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	METROTRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE VERONA QGB2 SCHEMA UNIFILARE	



Sigla utenza	ILL1	C-8	ILL2	RIS	RIS	C-12	ILLG1M	
Descrizione	CIRCUITO ILLUMINAZIONE SOTTOBANCHINA LBS22	RISERVA		RISERVA	RISERVA	GENERALE UTENZE GALLERIA	CIRCUITO ILL. GALLERIA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,5	1,1	1,1	0	0	5	2,9	
CORRENTE (Ib) [A]	2,279	5,014	5,014	0	0	7,597	4,406	
CosFi	0,95	0,95	0,95	---	---	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/ / 16	---/ / 16	---/ / 16	---/ / 16	---/ / 16	---/ / 63	---/ / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/ / 160	---/ / 160	---/ / ---	---/ / 160	---/ / 160	---/ / 630	---/ / 160
P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	--- / ---	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	0,03 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Quadripolare	Quadripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	3,8	2,41	3,77	2,38	2,38	2,38	3,91	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG18OM16	---	---	---	---	FG18OM16	
	LUNGHEZZA [m]	90	---	90	---	---	415	
	POSA	143/3M13 /30/0,54	---	143/3M13 /30/0,8	---	---	143/3M13 /30/0,54	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,540	---	0,800	---	---	0,540	
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	---	1(2x6)+(1PE6)	---	---	1(5G10)	
Portata (Iz) [A]	19	---	50	---	---	---	41	

NOTA:

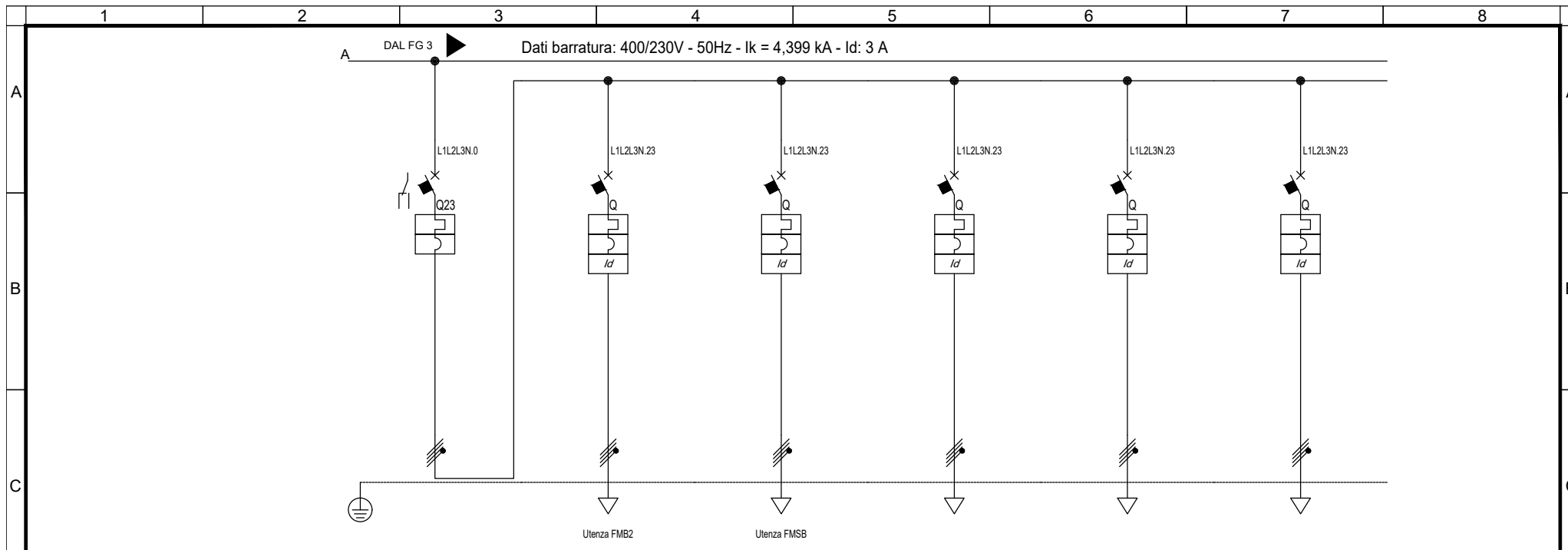
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	Progettista INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE	IELSVR024 Foglio 10 di 15 Segue AL FG 11
--	--	---	---	--



Sigla utenza	ILLG1V	RIS	GEN FM GALL	FMG1M	FMG1V	RIS	RIS	
Descrizione	CIRCUITO ILL. GALLERIA	RISERVA				RISERVA	RISERVA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	2,1	0	14	7	7	0	0	
CORRENTE (Ib) [A]	3,191	0	21	11	11	0	0	
CosFi	0,95	---	0,95	0,95	0,95	---	---	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--- / 16	--- / 16	--- / 32	--- / 16	--- / 16	--- / 10	--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--- / 160	--- / 160	--- / 320	--- / 160	--- / 160	--- / 100	--- / 100
P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	3,33	2,38	2,39	3,9	3,94	2,39	2,39	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG18OM16	---	---	---	---	---	
	LUNGHEZZA [m]	560	0	---	560	415	0	0
	POSA	143/3M13_30/0,54	143/1M_2/30/0	---	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0	143/3M13_30/0
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,540	0,000	---	0,800	0,800	0,000	0,000
	Sezione [mmq]	1(5G16)	---	---	1(4x35)+(1PE16)	1(4x25)+(1PE16)	---	---
	Portata (Iz) [A]	54	---	---	126	102	---	---

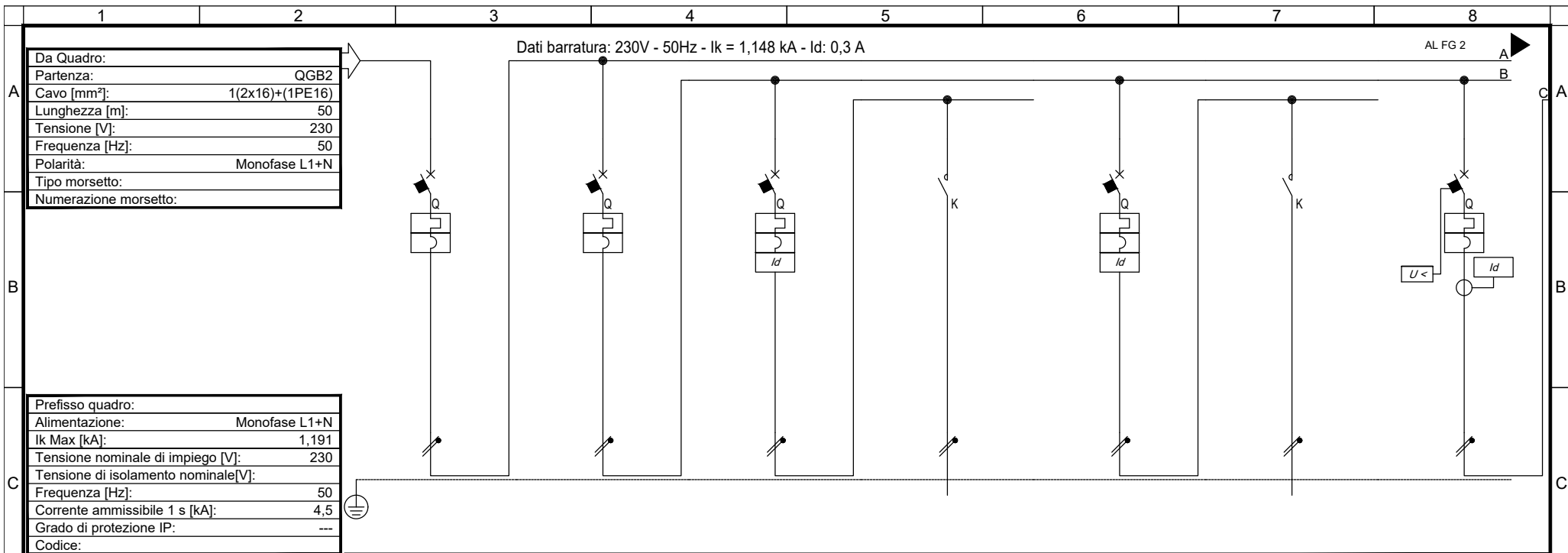
NOTA:

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 Costruttivo 2	Progettista INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE	IELSVRK024 Foglio 11 di 15 Segue AL FG 12
--	--	---	---	---



Sigla utenza	C-23	FMB2	FMSB	RIS	RIS	RIS	
Descrizione	FORZA MOTRICE PRESE BANCHINA LINEA 1			RISERVA	RISERVA	RISERVA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	14	6	8	0	0	0	
CORRENTE (Ib) [A]	21	9,116	12	0	0	0	
CosFi	0,95	0,95	0,95	---	---	---	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/ / 32	---/ / 13	---/ / 16	---/ / 10	---/ / 10	---/ / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/ / 320	---/ / 130	---/ / 160	---/ / 100	---/ / 100	---/ / 100
P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	2,39	3,75	3,45	2,39	2,39	2,39	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	---	---	---	
	LUNGHEZZA [m]	---	100	100	0	0	
	POSA	---	143/3M13_/30/0,8	143/3M13_/30/0,8	143/3M13_/30/0	143/3M13_/30/0	143/3M13_/30/0
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,800	0,800	0,000	0,000	0,000
	Sezione [mmq]	---	1(4x6)+(1PE6)	1(4x10)+(1PE10)	---	---	---
Portata (Iz) [A]	---	43	60	---	---	---	

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 Costruttivo 2		Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE		IELSVRK024 Foglio 12 di 15 Segue AL FG 13	
--	--	--	--	---	--	---	--	---	--

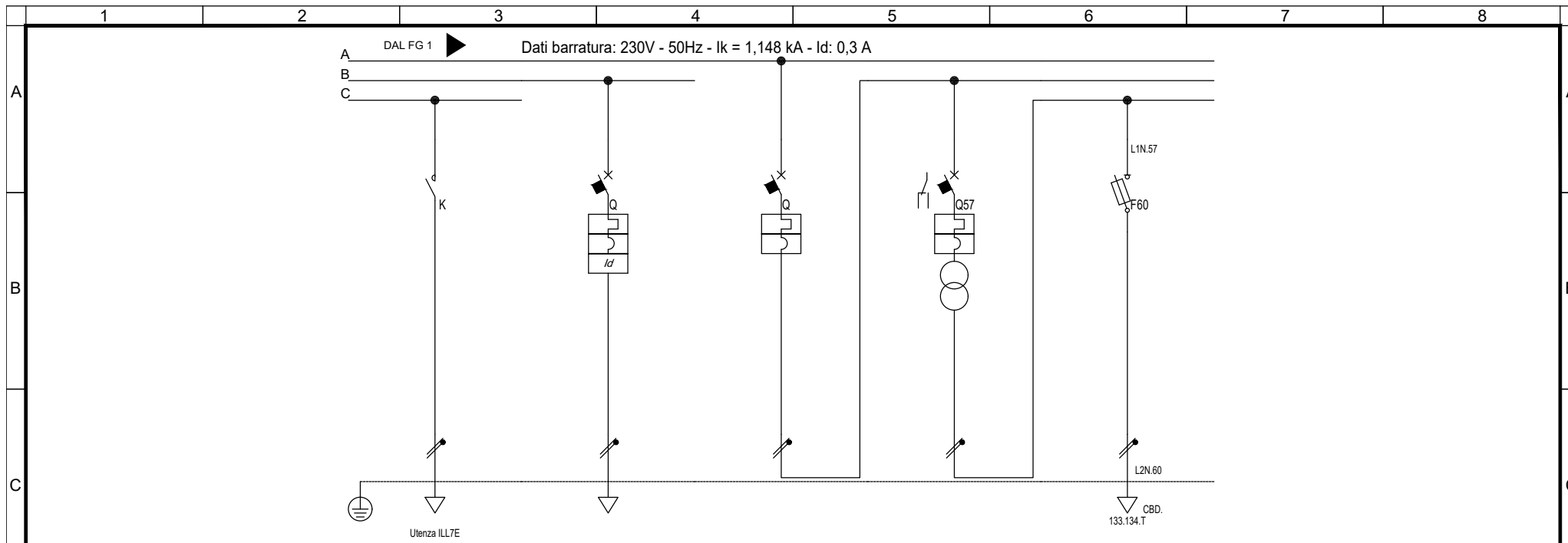


Da Quadro:	
Partenza:	QGB2
Cavo [mm²]:	1(2x16)+(1PE16)
Lunghezza [m]:	50
Tensione [V]:	230
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Monofase L1+N
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Monofase L1+N
I _k Max [kA]:	1,191
Tensione nominale di impiego [V]:	230
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	QGB2	ILL	ILL10E	ILL10E	ILL8E	ILL8E	ILL7E	
Descrizione								
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	2,2	2,2	0,8	0,8	0,6	0,6	0,8	
CORRENTE (I _b) [A]	10	10	3,646	3,646	2,735	2,735	3,646	
CosFi	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/25	---/13	---/20	---/630	---/16	---/400	---/16
	Im max/min/Reg. [A]	---/250	---/130	---/200	---/---	---/160	---/320	---/320
P.d.I. / Curva	30 / C	6 / C	20 / C	---/---	6 / C	---/---	25 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,03 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	3,00/0,03/3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]				3,8		3,8		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FTG180M16	---	FTG180M16	---	
	LUNGHEZZA [m]	---	---	90	---	90	---	
	POSA	---	---	---	143/3M13_30/0,54	---	143/3M13_30/0,54	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	0,540	---	0,540	---
	Sezione [mmq]	---	---	---	1(3G2,5)	---	1(3G2,5)	---
Portata (I _z) [A]	---	---	---	19	---	19	---	

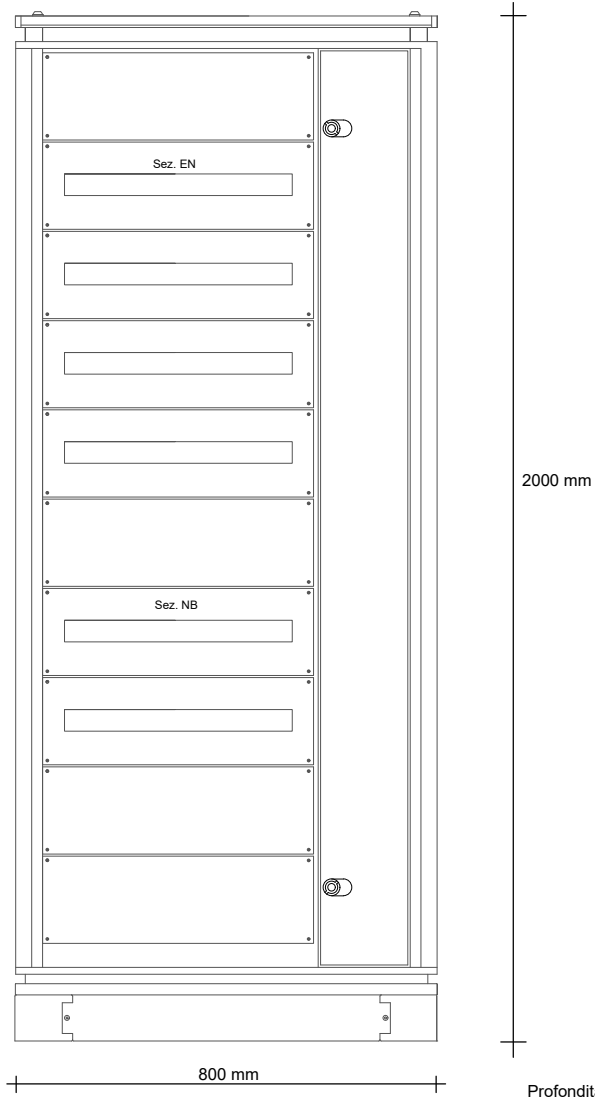
NOTA:				
Committente	Oggetto	Progettista	Titolo	IELSVR024
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE	Foglio 13 di 15
				Segue AL FG 14



Sigla utenza	ILL7E	RIS	AUX	AUX	AUX		
Descrizione							
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,8	0	0	0	0		
CORRENTE (Ib) [A]	3,646	0	0	0	0		
CosFi	0,95	---	---	---	---		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100		
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	Fusibile	
	In max/min/Reg. [A]	--- / 16	--- / 10	--- / 10	--- / 2	--- / 2	
	Im max/min/Reg. [A]	--- / ---	--- / 100	--- / 100	--- / 40	--- / 4,5	
P.d.I. / Curva [kA]	--- / ---	6 / C	6 / C	100 / D	50 / gL		
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,03 - Cl. A	---	---	---		
DISTRIBUZIONE	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]							
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FTG180M16	---	---	---	---	
	LUNGHEZZA [m]	90	---	---	---	---	
	POSA	143/3M13 /30/0,54	---	---	---	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,540	---	---	---	---	
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	---	---	---	---	
Portata (Iz) [A]	19	---	---	---	---		

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 Costruttivo 2		Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE VERONA QGB1 SCHEMA UNIFILARE		IELSVRK024 Foglio 14 di 15 Segue AL FG 15	
--	--	--	--	---	--	---	--	---	--

QGB2



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 Costruttivo 2

Progettista
 INFRATRASPORTI.TO S.r.l.
 Corso Novara, 96 - 10152 Torino
 Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it



Titolo
 STAZIONE VERONA
 QGB1
 FRONTE QUADRO

IELSVRK024	
Foglio	15 di 15
Segue	-