

**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**

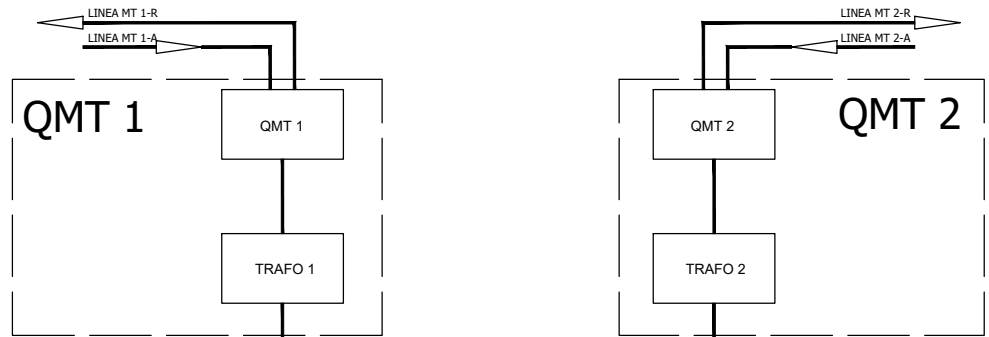
PROGETTO DEFINITIVO							
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA			INFRATRASPORTI.TO S.r.l.			
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S	Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J	<b>IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE VERONA IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRI GENERALI DI BT QGBT1/QGBT2</b>					
		ELABORATO		REV. int. est.	SCALA	DATA	
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		MTL2T1A2D	IELSVRK033	0 2	-	10/03/2023	

AGGIORNAMENTI

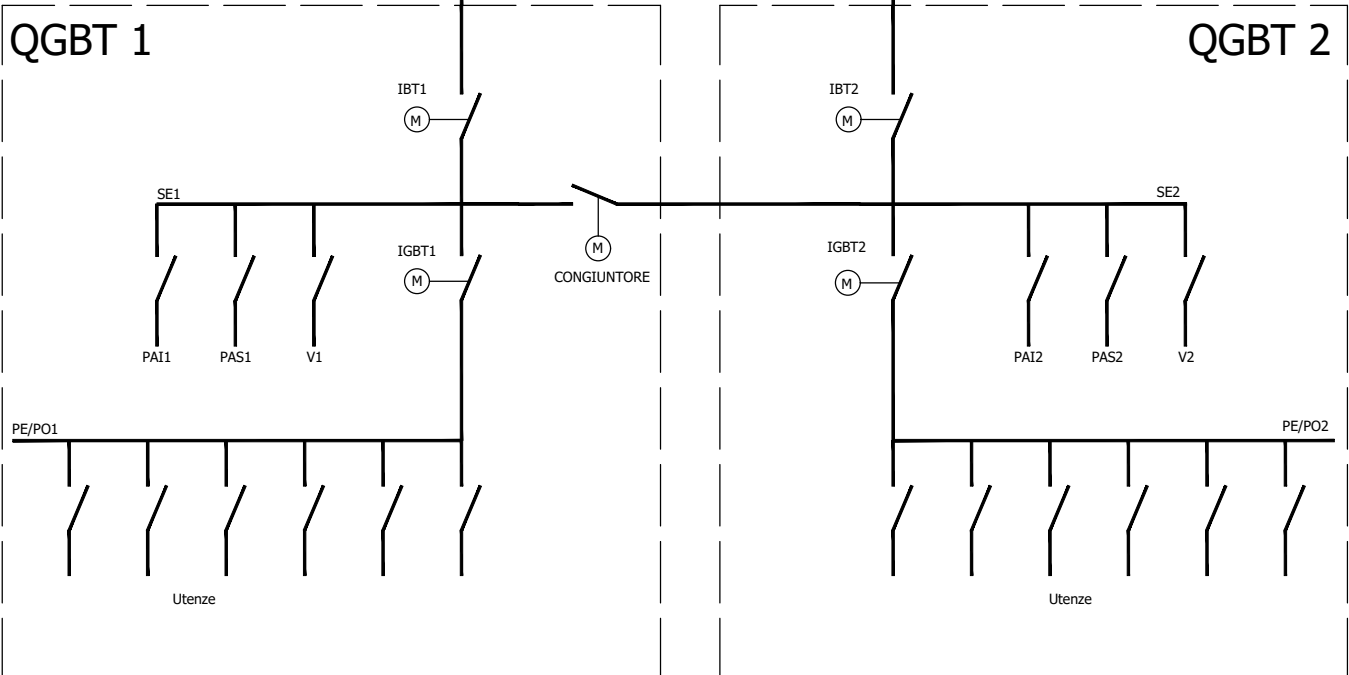
Fg. 1 di 14

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	118	MTL2T1A2D	IELSVRK033	DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio		
						RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozzi	



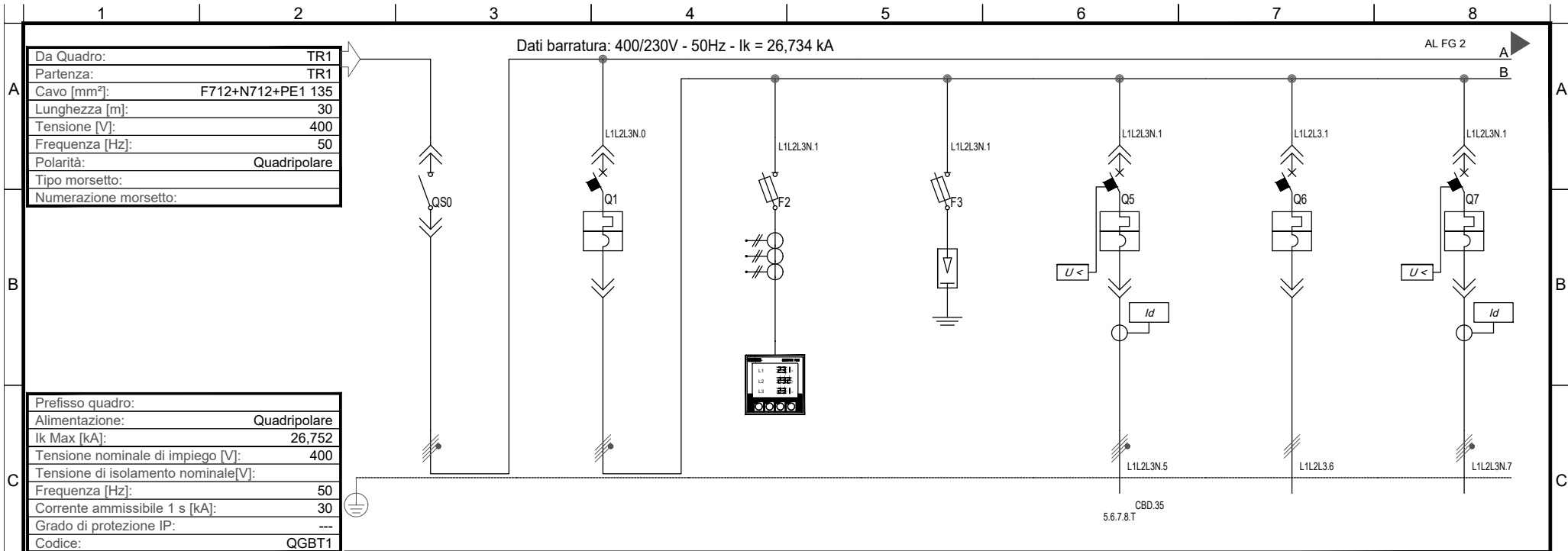
SIGLE CARICHI	
SIGLA	DESCRIZIONE
PAI1	POMPA ANTINCENDIO IDRANTI 1
PAS1	POMPA ANTINCENDIO SPRINKLER 1
V1	VENTILATORE / ESTRATTORE FUMI 1
PAI2	POMPA ANTINCENDIO IDRANTI 2
PAS2	POMPA ANTINCENDIO SPRINKLER 2
V2	VENTILATORE / ESTRATTORE FUMI 2



FUNZIONAMENTO NORMALE	
QMT 1 : Funzionante	QMT 2 : Funzionante
TRAFO 1 : Funzionante	TRAFO 2 : Funzionante
IBT 1 : Chiuso	IBT 2 : Chiuso
IGBT 1 : Chiuso	IGBT 2 : Chiuso
Congiuntore : Aperto	Congiuntore : Aperto

FUNZIONAMENTO EMERGENZA (Con TR1 in avaria)	
QMT 1 : Fermo	QMT 2 : Funzionante
TRAFO 1 : Fermo	TRAFO 2 : Funzionante
IBT 1 : Aperto	IBT 2 : Chiuso
IGBT 1 : Aperto	IGBT 2 : Chiuso
Congiuntore : Chiuso	Congiuntore : Chiuso

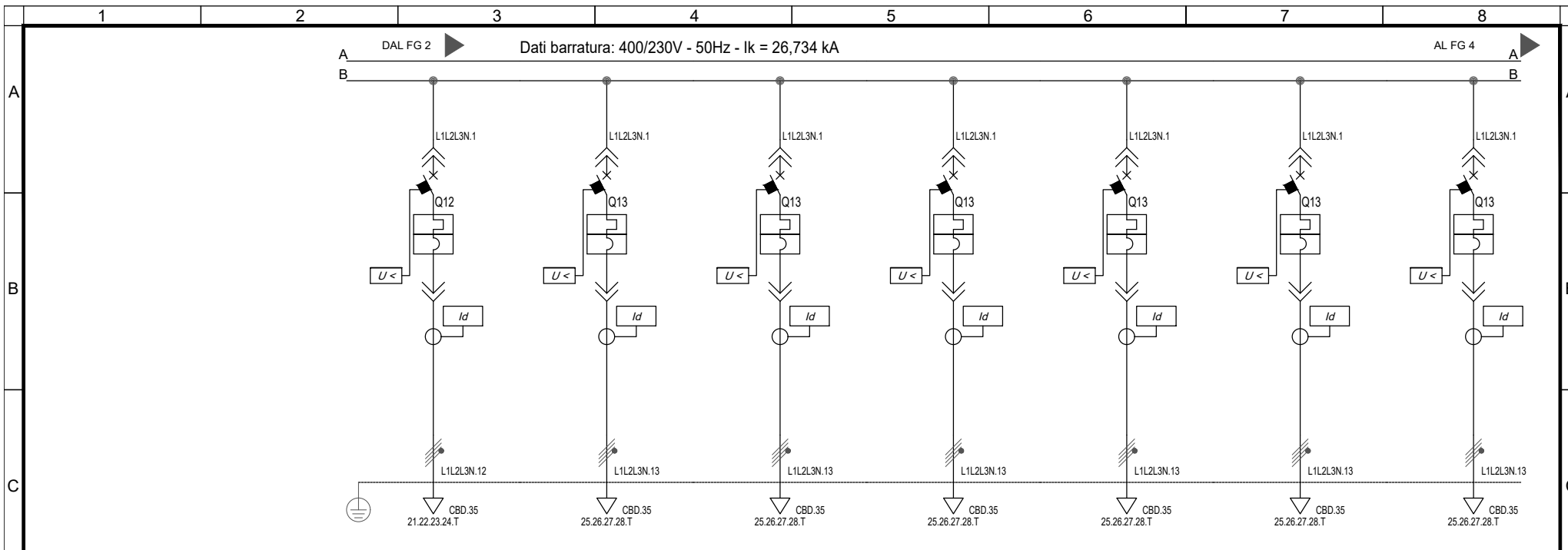
FUNZIONAMENTO EMERGENZA (Con TR2 in avaria)	
QMT 1 : Funzionante	QMT 2 : Fermo
TRAFO 1 : Funzionante	TRAFO 2 : Fermo
IBT 1 : Chiuso	IBT 2 : Aperto
IGBT 1 : Chiuso	IGBT 2 : Aperto
Congiuntore : Chiuso	Congiuntore : Chiuso



Sigla utenza		C-0	C-1	C-2	C-3	QLTS	C-6	QA	
Descrizione		ARRIVO LINEA TRASFORMATORE 1	GENERALE TRAFIO 1	MULTIMETRO	SCARICATORI Cl. 1+2	QE LOCALI TECNICI	RIFASAMENTO AUTOMATICO TR1	QE ATRIO	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1 704	687	0	0	77	0	14	
CORRENTE (Ib)	[A]	2 592	1 017	0	0	123	312	23	
CosFi		0,957	0,998	---	---	0,949	0	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA								
	MODELLO								
	ESECUZIONE	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	MagnetoTermico	Fusibile	SPD+Fusibili	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg.	[A]	2 000/800 / 2 000	2 000/800 / 2 000	---/--- / 4	---/--- / 100	160/63 / 160	630/250 / 630	160/63 / 160
	Im max/min/Reg.	[A]	20 000/480/7 400	20 000/480/7 400	---/---/9	---/---/500	1 600/95/1 600	5 670/375/5 670	1 600/95/800
P.d.I. / Curva	[kA]	55 / N.C.	55 / N.C.	100 / gL	100 / gL	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---	---	---	3,00/0,03/3 - Cl. A	---	3,00/0,03/1 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Tripolare	Quadripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		1,02	1,03	1,03	1,03	1,04	1,08	1,14	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA	---	---	---	---	FG18M16	FG18M16	FG18M16	
	LUNGHEZZA	[m]	---	---	---	35	10	35	
	POSA	---	---	---	---	143/3M13 /30/0,73	143/5U13 /30/0,8	143/5U13 /30/0,73	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---	0,730	0,800	0,730	
	Sezione	[mmq]	---	---	---	3(1x70)+1x35+(1PE35)	3(2x1x120)+(1PE120)	3(1x70)+(1PE35)+(1PE35)	
Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	204	640	204	

<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 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 QGBT1 SCHEMA UNIFILARE		IELSVR033 Foglio 3 di 15 Segue AL FG 4	
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

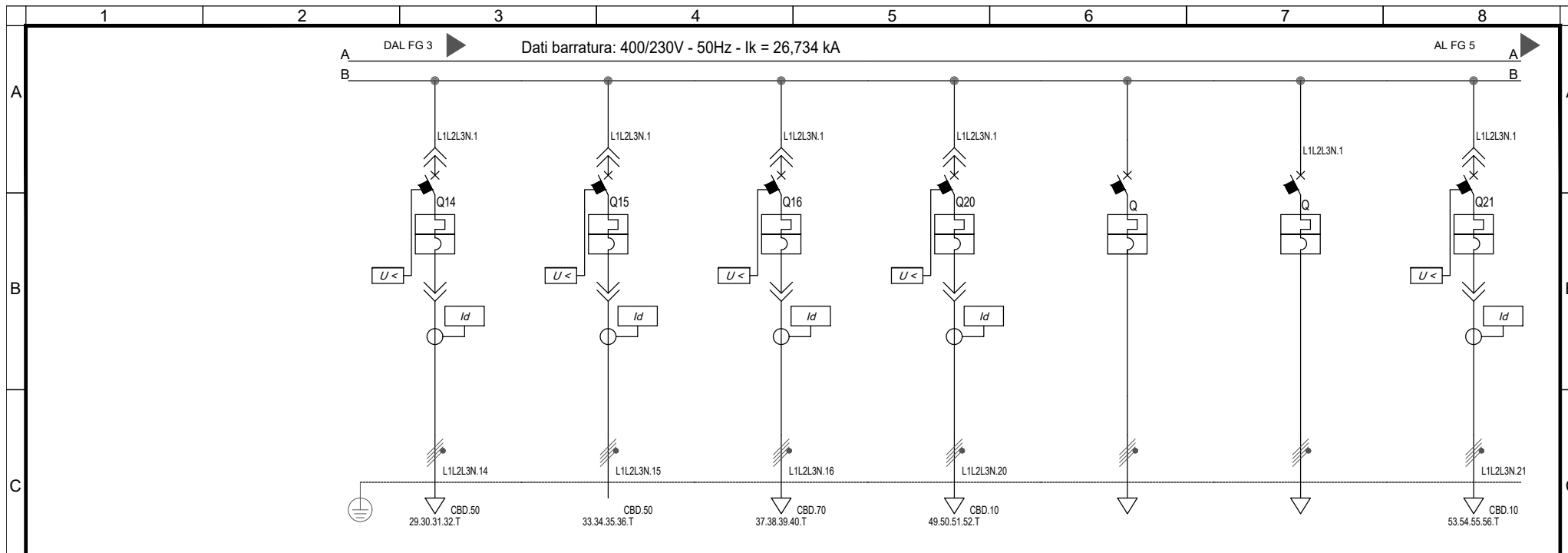




Sigla utenza		QSM-ACA	QSM-ACB	QSM-ACC	QSM-ACD	QSM-ACH	QSM-ACI	QSM-ACL	
Descrizione		QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	18	18	18	18	18	18	18	
CORRENTE (Ib)	[A]	29	29	29	29	29	29	29	
CosFi		0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	0,908	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA								
	MODELLO								
	ESECUZIONE	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg.	[A]	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75
	Im max/min/Reg.	[A]	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375
P.d.I. / Curva	[kA]	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe	[A]	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,82	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA	FTG180M16	FTG180M16	FTG180M16	FTG180M16	FTG180M16	FTG180M16	FTG180M16	
	LUNGHEZZA	[m]	80	100	100	100	100	100	
	POSA		143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	
	Sezione	[mmq]	1(5G25)	1(5G25)	1(5G25)	1(5G25)	1(5G25)	1(5G25)	
Portata (Iz)	[A]	93	93	93	93	93	93	93	

NOTA:

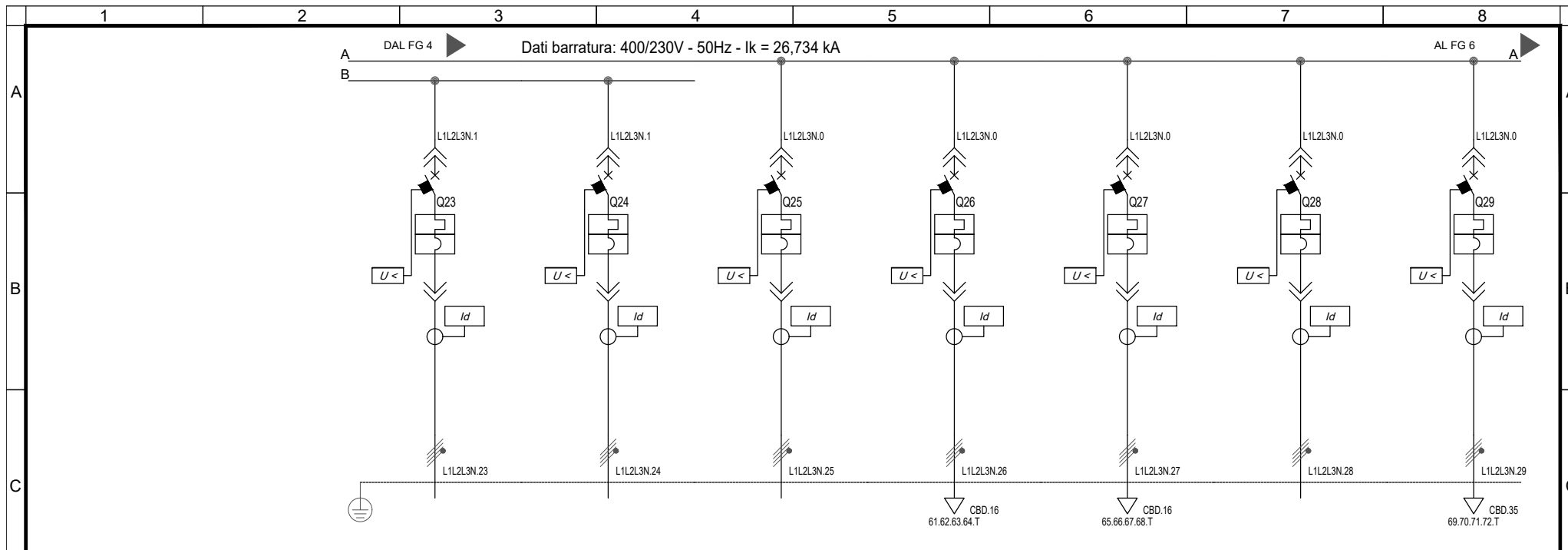
F	Committente	Oggetto	Progettista	Titolo	IELSVRK033
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE VERONA QGBT1 SCHEMA UNIFILARE	
				Segue AL FG 3	



Sigla utenza	QSVV	QHVC 1	QPDC1	QPJI	QCM1	QGPA1	QPN1	
Descrizione	POMPA SVUOTO VASCA	QE HVAC VIA 1	QE POMPA DI CALORE 1	ALIM. POMPA JOCKEY BPJS	QE CANCELLO MOTORIZZATO	QE GRUPPO POMPE 1	POMPE H2O NERE VIA 1	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	1,7	224	124	1,85	3,5	2	5,1	
CORRENTE (Ib) [A]	2,726	344	189	2,811	5,318	3,039	7,986	
CosFi	0,9	0,941	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	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	
	In max/min/Reg. [A]	100/40 / 90	400/160 / 400	100/40 / 100	25/10 / 10	---/--- / ---	---/--- / 10	25/10 / 10
	Im max/min/Reg. [A]	1 000/60/900	4 000/240/4 000	1 000/60/1 000	250/15/50	---/---/---	---/---/100	250/15/50
P.d.I. / Curva [kA]	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	--- / ---	30 / C	55 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe [A]	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	---	---	3,00/0,03/1 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,09	1,05	3,35	1,63	1,03	1,69	2,17	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG180M16/FG18M16 PE	---	FG18M16	FG180M16	FG180M16	FG180M16	
	LUNGHEZZA [m]	90	70	80	150	50	100	
	POSA	143/3M13 /30/0,73	143/3M13 /30/0,73	143/5U13 /30/0,73	143/3M13 /30/0,73	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,73
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,730	0,730	0,730	0,730	0,800	0,800	0,730
	Sezione [mmq]	1(3x35)+(1x25)+(1PE25)	---	4(1x70)+(1PE25)	1(5G6)	1(5G6)	1(4x4)+(1PE4)	1(5G6)
Portata (Iz) [A]	115	---	204	39	39	34	39	

NOTA:

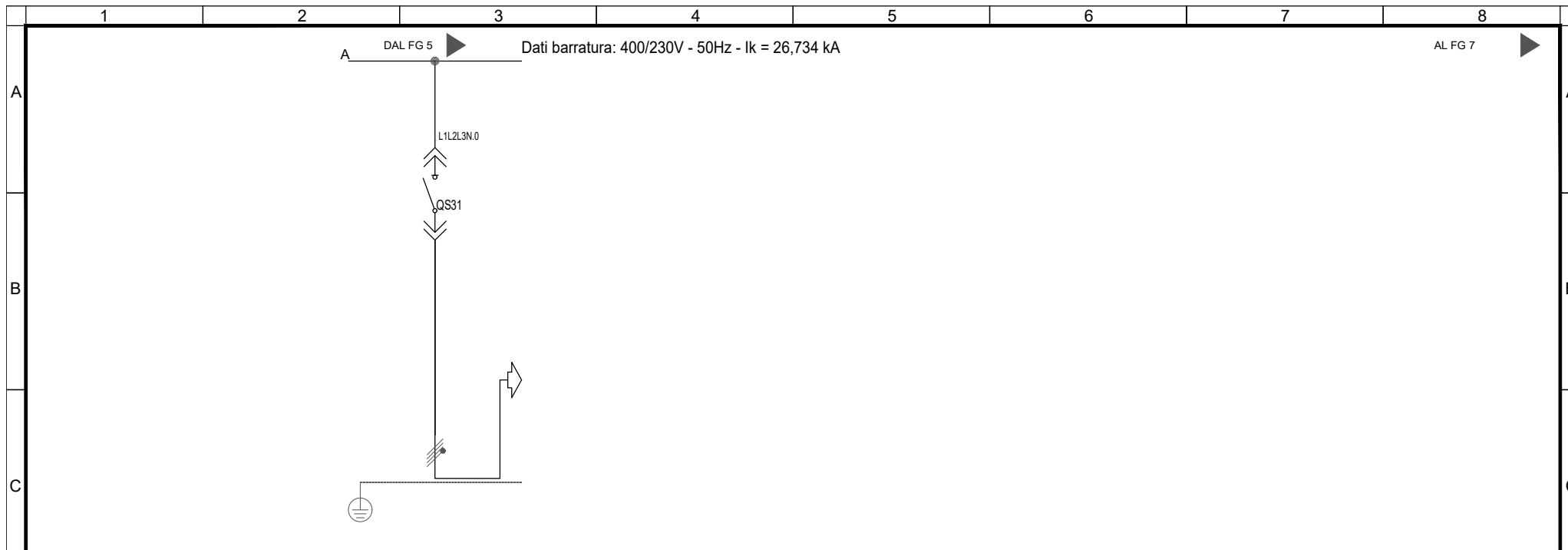
F	Committente	Oggetto	Progettista	Titolo	IELSVR033
	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	INFRA.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	STAZIONE VERONA QGBT1 SCHEMA UNIFILARE	
					Foglio 6 di 15
					Segue AL FG 7



Sigla utenza	UPS 1	BY-UPS1	QPAS1	QPAI1	QWM	QV1	QLAB1	
Descrizione	ALIMENTAZIONE QCOM UPS1	BY-PASS UPS1	POMPA ANTINCENDIO	POMPA ANTINCENDIO	QE WATER MIST	QE VENTILAZIONE DI EMERGENZA 1	QE LAMA D'ARIA 1 BANCHINA VIA1 QLA1-B-1	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0	0	55	11	50	100	12	
CORRENTE (Ib) [A]	0	0	84	17	85	180	18	
CosFi	---	---	0,95	0,95	0,85	0,8	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg. [A]	160/63 / 160	160/63 / 160	160/63 / 160	25/10 / 25	100/40 / 100	160/63 / 160	25/10 / 25
	Im max/min/Reg. [A]	1 600/95/800	1 600/95/800	1 600/95/1 600	250/15/125	1 000/60/1 000	1 600/95/800	250/15/250
P.d.I. / Curva [kA]	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe [A]	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,03	1,03	2,7	3,14	1,9	1,91	1,81	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG18M16	FG18M16	FTG18M16/FG18M16 PE	FTG18M16	FTG18M16	FTG18M16/FG18M16 PE	FTG18M16
	LUNGHEZZA [m]	60	55	150	150	40	35	130
	POSA	143/5U13_30/0,73	143/5U13_30/0,73	143/5U13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/5U13_30/0,73	143/3M13_30/0,73
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
	Sezione [mmq]	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	1(5G10)	1(5G35)	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	1(5G25)
Portata (Iz) [A]	204	204	204	55	115	204	93	

NOTA:

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 Costruttivo 2</b>	Progettista <b>INFRA.TO</b> INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo <b>STAZIONE VERONA QGBT1 SCHEMA UNIFILARE</b>	<b>IELSVR033</b> Foglio 7 di 15 Segue AL FG 8
---	---	---	---	---

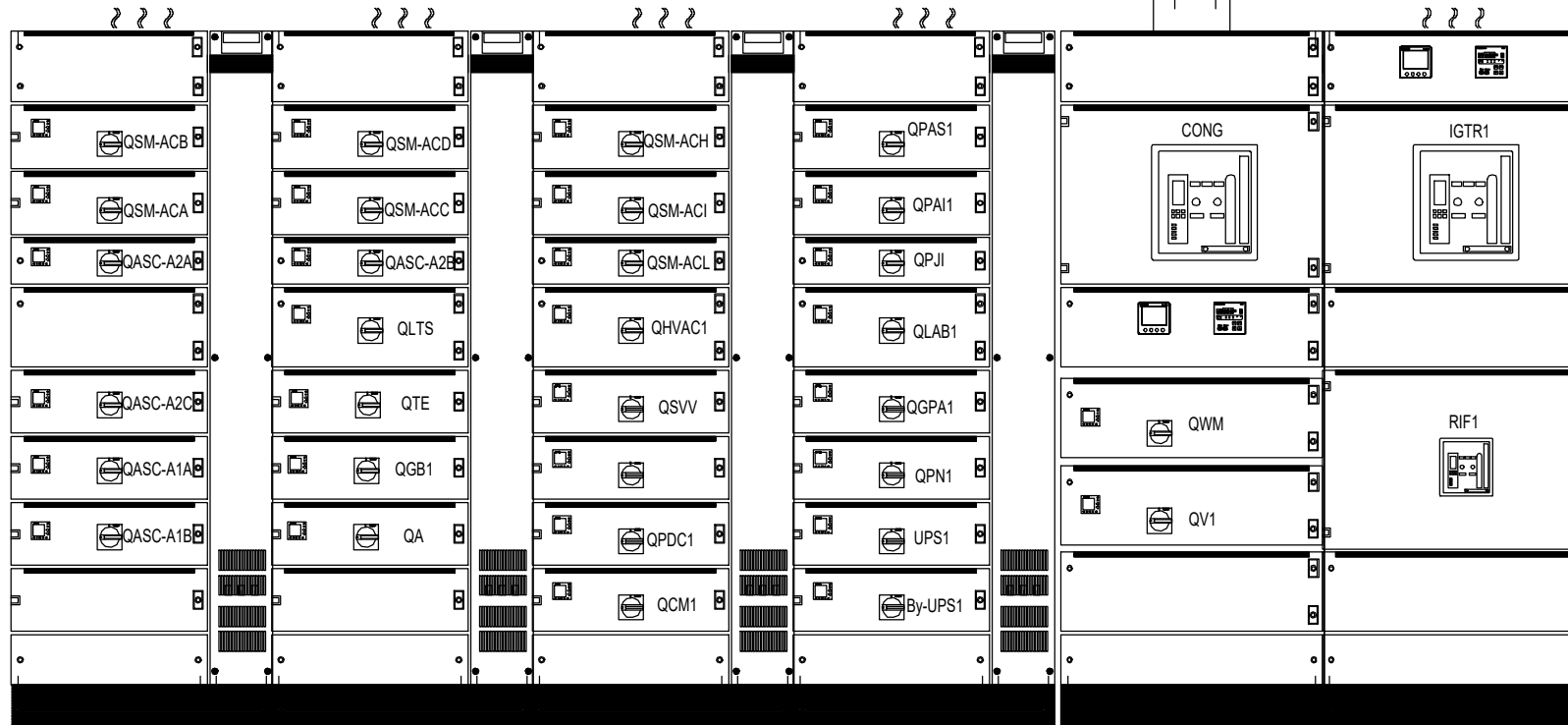


Sigla utenza		C-31					
Descrizione		CONGIUNTORE					
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		813					
CORRENTE (Ib) [A]		1.239					
CosFi		0,957					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100					
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esec. Remov./Estra.					
	TIPOLOGIA	Sezionatore					
	In max/min/Reg. [A]	---/---/2.000					
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---					
P.d.I. / Curva [kA]		55 / ---					
Id max/min/Reg./Classe [A]		---					
DISTRIBUZIONE		Quadrifilare					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		1,18					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---					
	LUNGHEZZA [m]	15					
	POSA	Compatto LXC0630 da 2500A					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,000					
	Sezione [mmq]	F1 192+N1 192+PE1 348					
Portata (Iz) [A]		2.500					

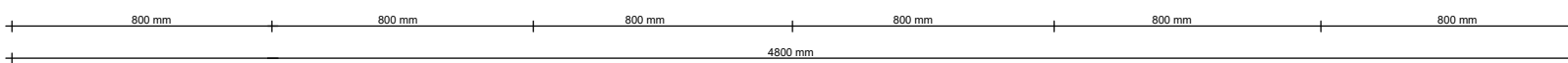
NOTA:							
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2		Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE VERONA QGBT1 SCHEMA UNIFILARE	
				IELSVRK033		Foglio 8 di 15	
						Segue AL FG 9	




# QGBT 1

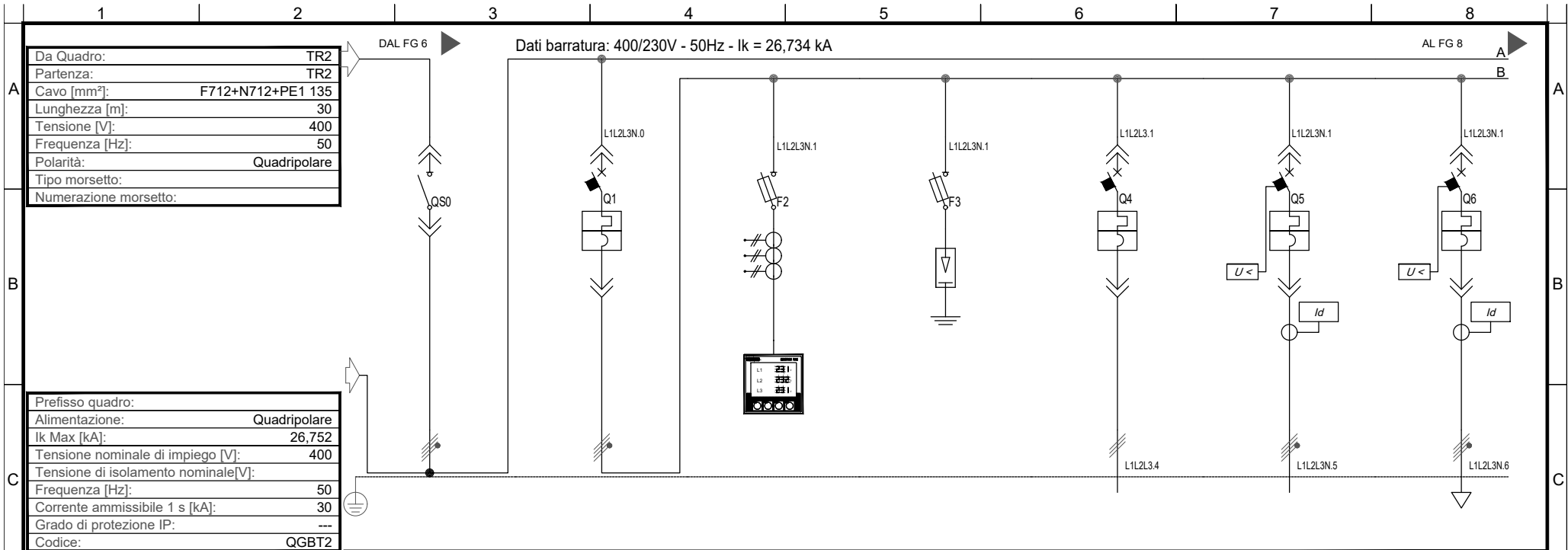


2000 mm



Profondità = 800 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 INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		 Titolo STAZIONE VERONA QGBT1 FRONTE QUADRO		IELSVRK033	
									Foglio 9 di 15	
									Segue AL FG 10	



Da Quadro: TR2	
Partenza: TR2	
Cavo [mm²]:	F712+N712+PE1 135
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

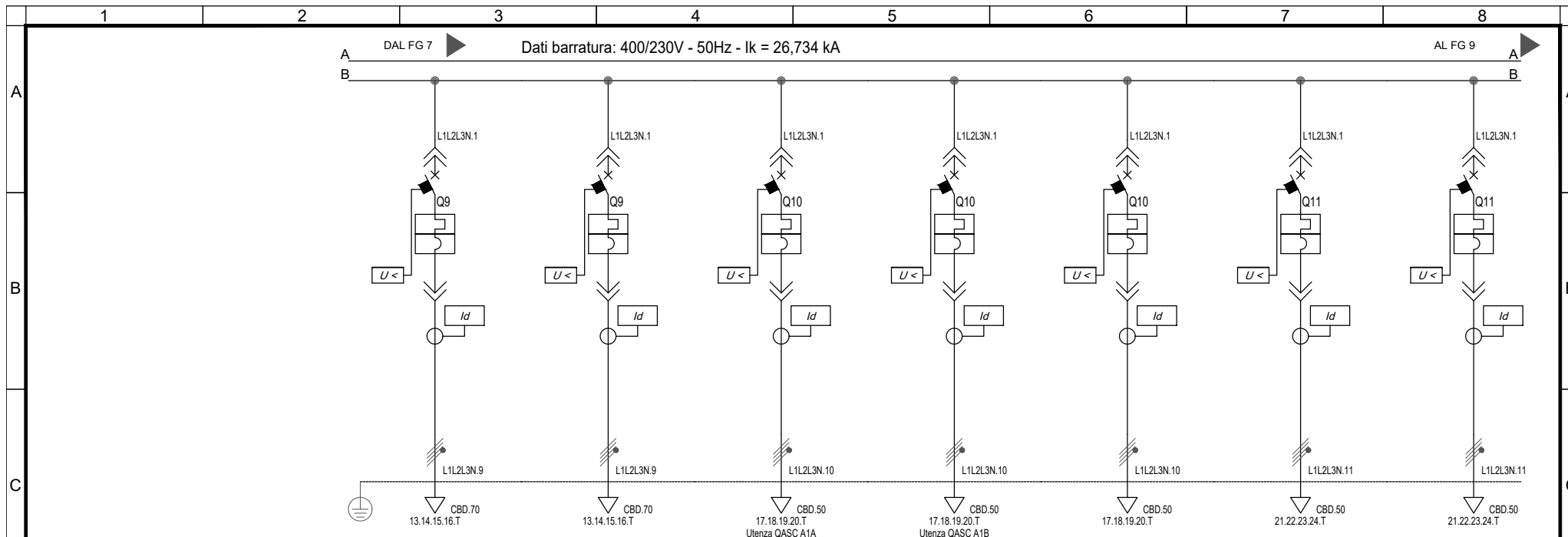
  

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	26,752
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	30
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QGBT2

Sigla utenza	C-0	C-1	C-2	C-3	C-4	QLTN	QBG2	
Descrizione	ARRIVO LINEA TRASFORMATORE 2	GENERALE TRAF0 2	MULTIMETRO	SCARICATORI Cl. 1+2	RIFASAMENTO AUTOMATICO TR2	QE LOCALI TECNICI NON DI SISTEMA - QLTE	QE BANCHINA E GALLERIA VIA 2 - QBG-2	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0	606	0	0	0	86	36	
CORRENTE (Ib) [A]	0	954	0	0	0	142	60	
CosFi	---	0,929	---	---	---	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	MagnetoTermico	Fusibile	SPD+Fusibili	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	2 000/1 000 / 2 000	1 000/700 / 1 000	---/--- / 4	---/--- / 100	630/441 / 630	160/63 / 160	100/40 / 100
	Im max/min/Reg. [A]	16 000/4 000/16 000	10 000/5 000/10 000	---/---/9	---/---/500	5 040/2 520/5 040	1 600/95/1 600	1 000/60/1 000
	P.d.I. / Curva [kA]	55 / N.C.	55 / N.C.	50 / gL	100 / gL	36 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---	---	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0	1,06	1,06	1,06	1,06	1,78	2,37	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	---	FG18M16	FG18M16	FG18M16
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	---	10	35	120
	POSA	---	---	---	---	---	---	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---	143/5U13 /30/0,8	143/5U13 /30/0,73	143/5U13 /30/0,73
	Sezione [mmq]	---	---	---	---	0,800	0,730	0,730
Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	3(2x1x240)+(1PE240)	4(1x70)+(1PE35)	4(1x50)+(1PE25)	

NOTA:

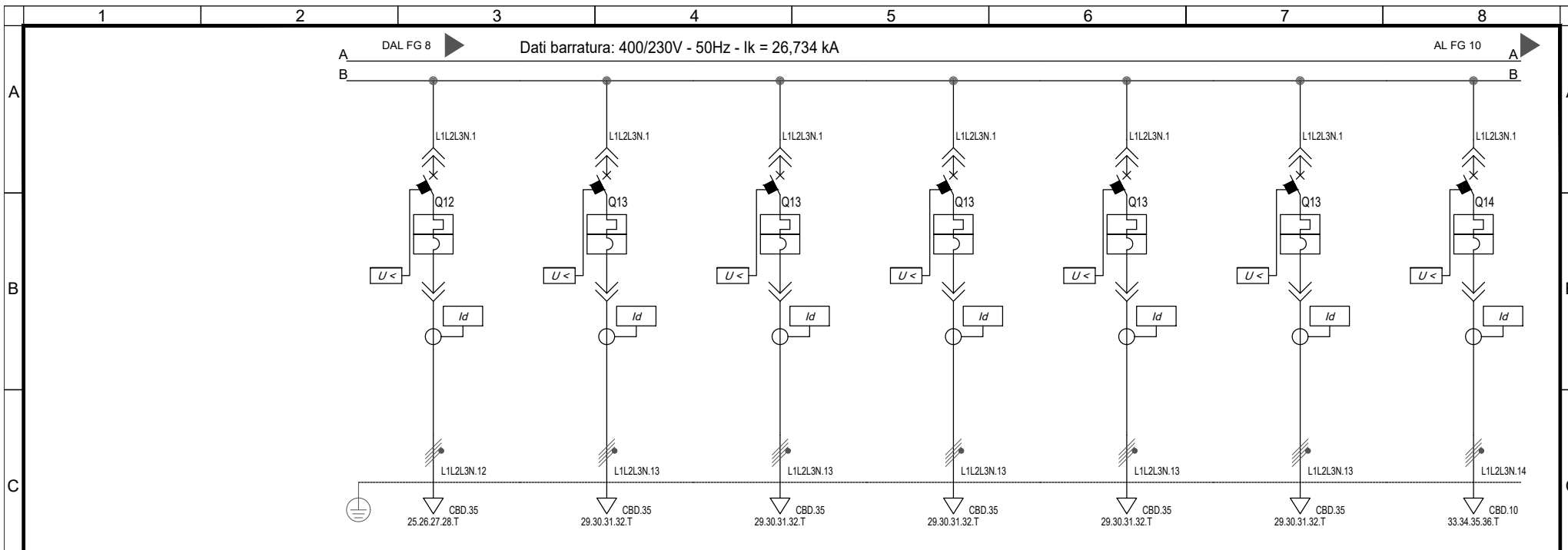
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGBT2 SCHEMA UNIFILARE	IELSVRK033 Foglio 10 di 15 Segue AL FG 11
--	--	---	--	---



Sigla utenza	QGEO	QM	QASC A1A	QASC A1B	QASCA2A	QASCA2B	QASCA2C
Descrizione	QE GEOTERMICA	QE MEZZANINO	QE ASCENSORE	QE ASCENSORE	QE ASCENSORE VIA 2 DX - QAS-AB-2-D	QE ASCENSORE VIA 2 SX - QAS-AB-2-S	QE ASCENSORE
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	41	10	15	15	17	17	17
CORRENTE (Ib) [A]	63	18	23	23	27	28	28
CosFi	0,95	0,95	0,95	0,95	0,906	0,907	0,907
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	100/40 / 100	25/10 / 25	100/40 / 100	100/40 / 100	100/40 / 100	100/40 / 100
	Im max/min/Reg. [A]	1 000/60/1 000	250/15/250	1 000/60/1 000	1 000/60/1 000	1 000/60/1 000	1 000/60/500
P.d.I. / Curva [kA]	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe [A]	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	3,18	2,41	1,26	1,26	1,3	1,34	1,34
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FG18M16	FG18M16	FTG180M16/FG16M16 PE	FTG180M16/FG16M16 PE	FTG180M16/FG16M16 PE	FTG180M16/FG16M16 PE
	LUNGHEZZA [m]	90	90	35	35	40	40
	POSA	143/5U13_30/0,73	143/5U13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
	Sezione [mmq]	4(1x25)+(1PE16)	4(1x10)+(1PE10)	1(3x35+(1x25))+(1PE16)	1(3x35+(1x25))+(1PE16)	1(3x35+(1x25))+(1PE16)	1(3x35+(1x25))+(1PE25)
Portata (Iz) [A]	103	58	115	115	115	115	115

NOTA:

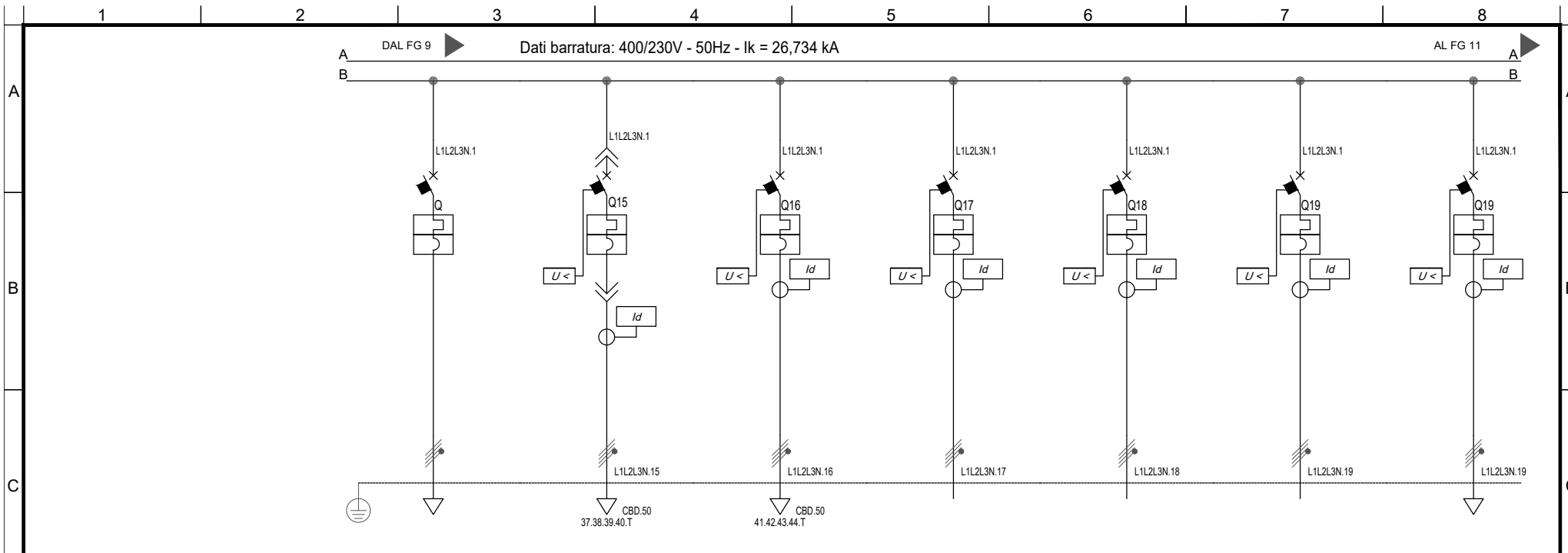
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	Progettista INFRASTRUTTURE S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGBT2 SCHEMA UNIFILARE	IELSVRK033 Foglio 11 di 15 Segue AL FG 12
--	--	--	--	---



Sigla utenza	QSM-ACE	QSM-ACF	QSM-ACG	QSM-ACM	QSM-ACN	QSM-ACO	QCM2	
Descrizione	QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	QE SCALA MOBILE	QE CANCELLO MOTORIZZATO	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	19	18	18	18	18	18	3,5	
CORRENTE (Ib) [A]	31	29	29	29	29	29	5,613	
CosFi	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg. [A]	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75	100/40 / 75	25/10 / 10
	Im max/min/Reg. [A]	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375	1 000/60/375	250/15/50
P.d.I. / Curva [kA]	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe [A]	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,9	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	1,9	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FTG180M16	FTG180M16	FTG180M16	FTG180M16	FTG180M16	FG180M16	
	LUNGHEZZA [m]	80	100	100	100	100	110	
	POSA	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73	143/3M13_30/0,73
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
	Sezione [mmq]	1(5G25)	1(5G25)	1(5G25)	1(5G25)	1(5G25)	1(5G25)	1(5G6)
Portata (Iz) [A]	93	93	93	93	93	93	39	

NOTA:

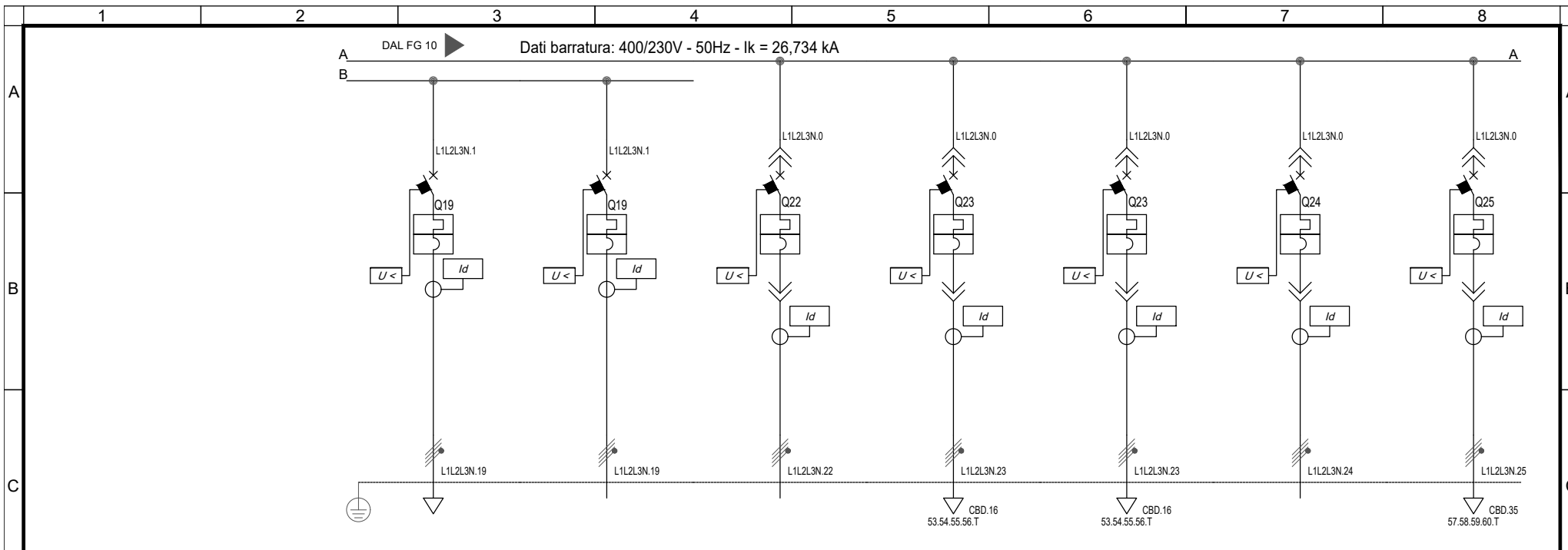
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGBT2 SCHEMA UNIFILARE	IELSVR033 Foglio 12 di 15 Segue AL FG 13
--	--	---	--	--



Sigla utenza	QGPA2	QHVC2	QAGSB	BYUPS	UPS 2	BYUPS2	QIP	
Descrizione	QE GRUPPO POMPE	QE HVAC 2	QE AGG. SOTTOBANCHINA	BYPASS ESTERNO UPS	ALIMENTAZIONE QCOM - UPS2	ALIMENTAZIONE QCOM - UPS2	QE INSEGNE	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	2	55	31	0	0	0	8	
CORRENTE (Ib) [A]	3,039	87	56	0	0	0	21	
CosFi	0,95	0,908	0,801	---	---	---	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esec. Remov/Estra.	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg. [A]	---/ / 10	100/40 / 100	100/40 / 100	160/63 / 160	160/63 / 160	160/63 / 160	25/10 / 25
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	1 000/60/1 000	1 000/60/1 000	1 600/95/800	1 600/95/800	1 600/95/800	250/15/250
P.d.I. / Curva [kA]	30 / C	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/0,3 - Cl. A	3,00/0,03/1 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadrupolare	Quadrupolare	Quadrupolare	Quadrupolare	Quadrupolare	Quadrupolare	Quadrupolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,72	2,73	2,74	1,06	1,06	1,06	3,02	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FTG180M16	FG180M16/FG18M16 PE	FTG180M16	FTG18M16/FG18M16 PE	FG18M16	FG18M16	
	LUNGHEZZA [m]	100	70	130	70	45	40	
	POSA	143/3M13 _30/0,8	143/3M13 _30/0,73	143/3M13 _30/0,73	143/5U13 _30/0,73	143/5U13 _30/0,73	143/5U13 _30/0,73	143/5U13 _30/0,73
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
	Sezione [mmq]	1(4x4)+(1PE4)	1(3x35)+(1x25)+(1PE25)	1(5G35)	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	4(1x4)+(1PE4)
Portata (Iz) [A]	34	115	115	204	204	204	33	

NOTA:

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 INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGBT2 SCHEMA UNIFILARE	IELSVR033
				Foglio 13 di 15
				Segue AL FG 14



Sigla utenza	QPN2	QPDC2	QPAS2	QPAI2	QPJS	QV2	QLAB2	
Descrizione	QE POMPE H2O	QE POMPA DI CALORE 2	POMPA ANTINCENDIO	POMPA ANTINCENDIO	POMPA ANTINCENDIO	QE VENTILAZIONE DI EMERGENZA 2	QE LAMA D'ARIA 2 BANCHINA VIA2	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	5,1	137	55	11	5,5	100	12	
CORRENTE (Ib) [A]	7,986	208	84	17	8,356	180	18	
CosFi	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,8	0,919	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	Esec. Remov./Estra.	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg. [A]	25/10 / 25	250/100 / 250	160/63 / 160	25/10 / 22	25/10 / 22	160/63 / 160	25/10 / 25
	Im max/min/Reg. [A]	250/15/250	2 500/150/2 500	1 600/95/1 600	250/15/110	250/15/110	1 600/95/800	250/15/250
P.d.I. / Curva [kA]	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	55 / N.C.	
Id max/min/Reg./Classe [A]	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,75	1,83	2,7	3,14	2,06	1,91	1,69	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG18M16	FG18M16	FTG18M16/FG18M16 PE	FTG18M16	FTG18M16	FTG18M16/FG18M16 PE	FTG18M16
	LUNGHEZZA [m]	40	40	150	150	150	35	110
	POSA	143/5U13_/30/0,73	143/5U13_/30/0,73	143/5U13_/30/0,73	143/3M13_/30/0,73	143/3M13_/30/0,73	143/5U13_/30/0,73	143/3M13_/30/0,73
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
	Sezione [mmq]	4(1x4)+(1PE4)	4(1x20)+(1PE70)	3(1x20)+(1x35)+(1PE35)	1(5G10)	1(5G10)	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)	1(5G25)
Portata (Iz) [A]	33	292	204	55	55	204	93	

NOTA:

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 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' INFRATO S.p.A. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QGBT2 SCHEMA UNIFILARE	IELSVRK033	
				Foglio 14 di 15	
				Segue AL FG 15	

# QGBT 2



<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 Costruttivo 2	<b>Progettista</b> INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	<b>Titolo</b> STAZIONE VERONA QGBT2 FRONTE QUADRO
		 <small>infrastrutture per la mobilità</small>	
			IELSVRK033 Foglio 15 di 15 Segue -