

**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**

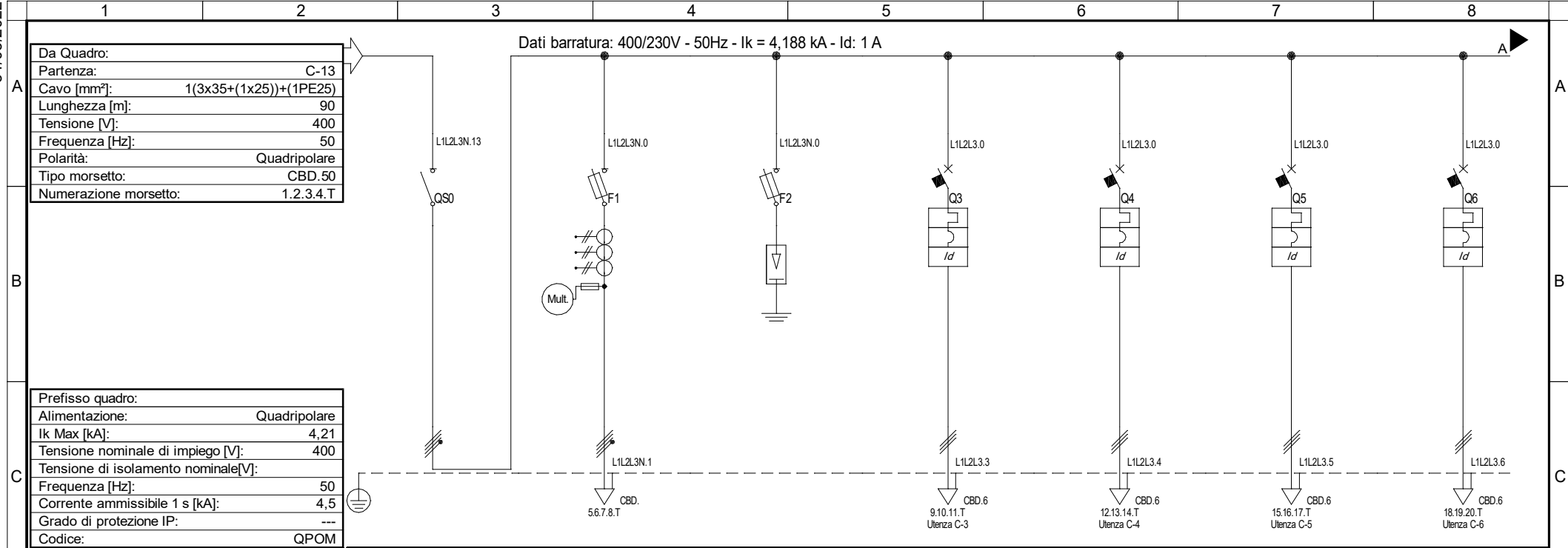
PROGETTO DEFINITIVO		 INFRA.TO <i>infrastrutture per la mobilità</i>				INFRATRASPORTI.TO S.r.l.	
DIRETTORE PROGETTAZIONE <small>Responsabile integrazione discipline specialistiche</small>	IL PROGETTISTA						
Ing. R. Crova <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 6038S</small>	Ing. F. Azzarone <small>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J</small>	IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE GIULIO CESARE IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO POMPE - QPOM					
		ELABORATO	<small>REV.</small> <small>int. est.</small>	SCALA	DATA		
BIM MANAGER <small>Geom. L. D'Accardi</small>		MTL2T1A1DIEL SGCK 027	0	0	/	31/03/2022	

AGGIORNAMENTI

Fig. 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>83</td> <td>MTL2T1A1D IELSGCK027</td> </tr> </table>					LOTTO 1	CARTELLA	12.2.2	83	MTL2T1A1D IELSGCK027	STAZIONE APPALTANTE		
LOTTO 1	CARTELLA	12.2.2	83	MTL2T1A1D IELSGCK027								
					<small>DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ</small> Ing. R. Bertasio							
					<small>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</small> Ing. A. Strozziro							



Da Quadro:

Partenza:	C-13
Cavo [mm²]:	1(3x35+(1x25))+(1PE25)
Lunghezza [m]:	90
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.50
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

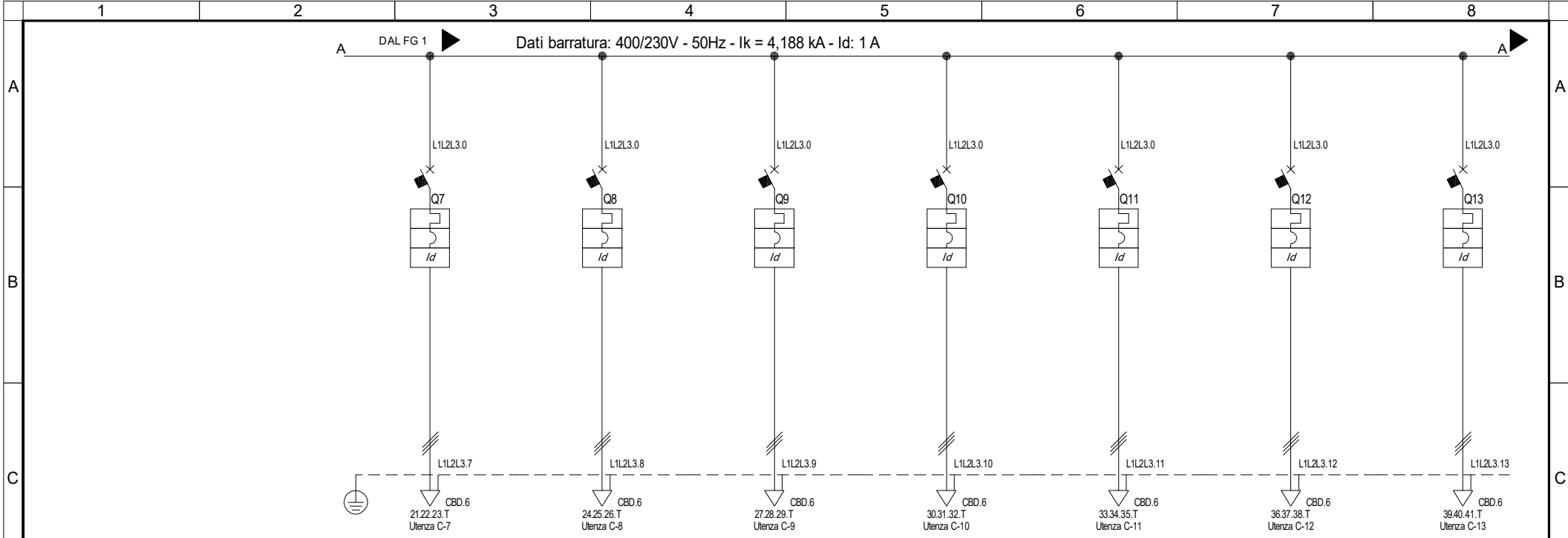
Prefisso quadro:

Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	4,21
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:	QPOM

Sigla utenza	C-0	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	
Descrizione	SEZIONATORE GENERALE	MULTIMETRO	SCARICATORI	POMPA	POMPA	POMPA	POMPA	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	29	0	0	1,5	1,5	1,5	1,5	
CORRENTE (Ib) [A]	47	0	0	2,406	2,406	2,406	2,406	
CosFi	0,9	---	---	0,9	0,9	0,9	0,9	
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	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--- / 100	--- / 4	--- / 100	--- / 16	--- / 16	--- / 16	--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---	---/9	---/500	---/160	---/160	---/160	---/160
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	100 / gL	100 / gL	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,63	1,63	1,63	1,73	1,73	1,73	1,73	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	FG180M18	FG180M18	FG180M18	FG180M18
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	20	20	20	20
	POSA	---	---	---	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
	Sezione [mmq]	---	---	---	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)
Portata (Iz) [A]	---	---	---	31	31	31	31	

NOTA:

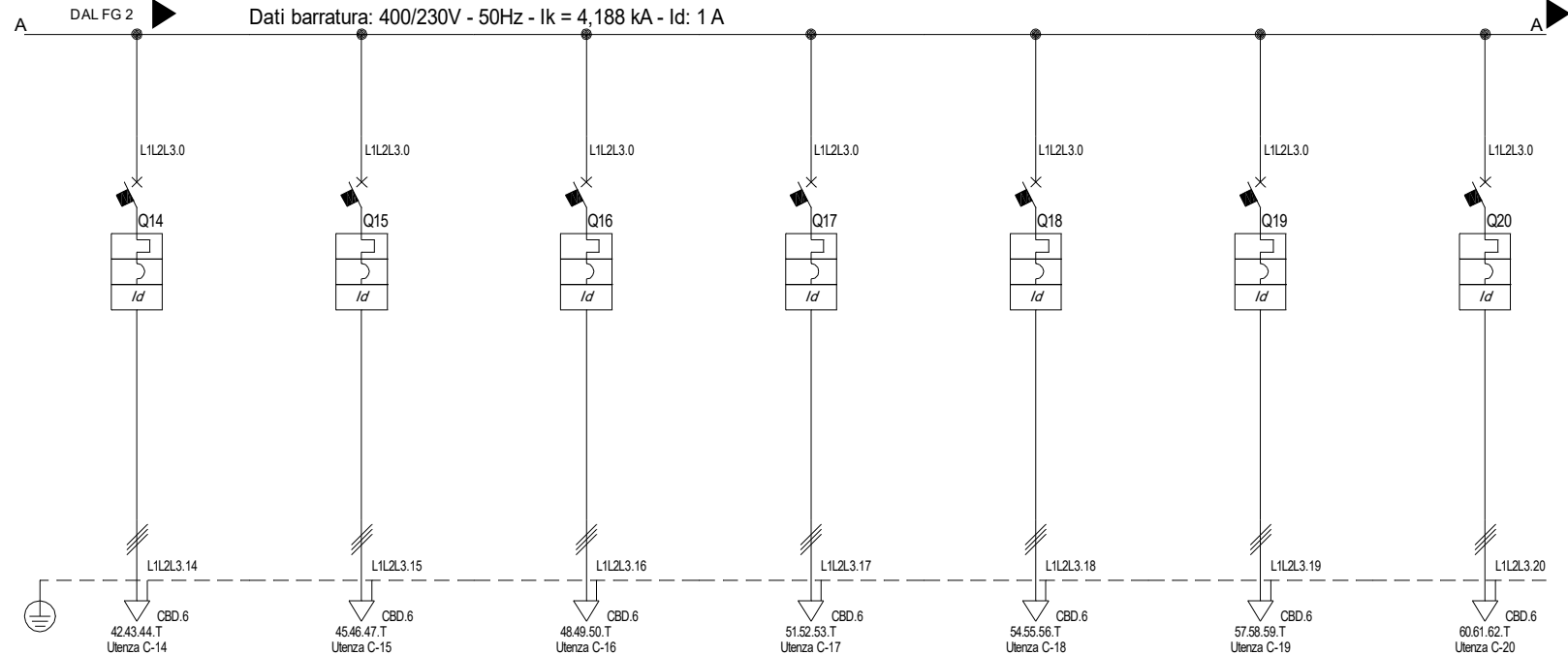
Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1	Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Infra.TO infrastrutture per la mobilità	Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE POMPE CLIMATIZZAZIONE SEZIONE NORMALE QPOM	IELSGCK027 Foglio 1 di 5 Segue AL FG 2
--	---	---	--	--	--



Sigla utenza		C-7	C-8	C-9	C-10	C-11	C-12	C-13	
Descrizione		POMPA P3A	POMPA P3B	POMPA P4A	POMPA P4B	POMPA P5A	POMPA P5B	POMPA P6A	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1	1	1	1	1	1	0,55	
CORRENTE (Ib)	[A]	1,604	1,604	1,604	1,604	1,604	1,604	0,882	
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
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.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	
	In max/min/Reg.	[A]	-/- / 16	-/- / 16	-/- / 16	-/- / 16	-/- / 16	-/- / 16	-/- / 16
	Im max/min/Reg.	[A]	-/-/160	-/-/160	-/-/160	-/-/160	-/-/160	-/-/160	-/-/160
P.d.I. / Curva	[kA]	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	
Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,67	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA	FG180M18	FG180M18	FG180M18	FG180M18	FG180M18	FG180M18	FG180M18	
	LUNGHEZZA	[m]	20	20	20	20	20	20	
	POSA		1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	
	Sezione	[mmq]	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	
Portata (Iz)	[A]	31	31	31	31	31	31	31	

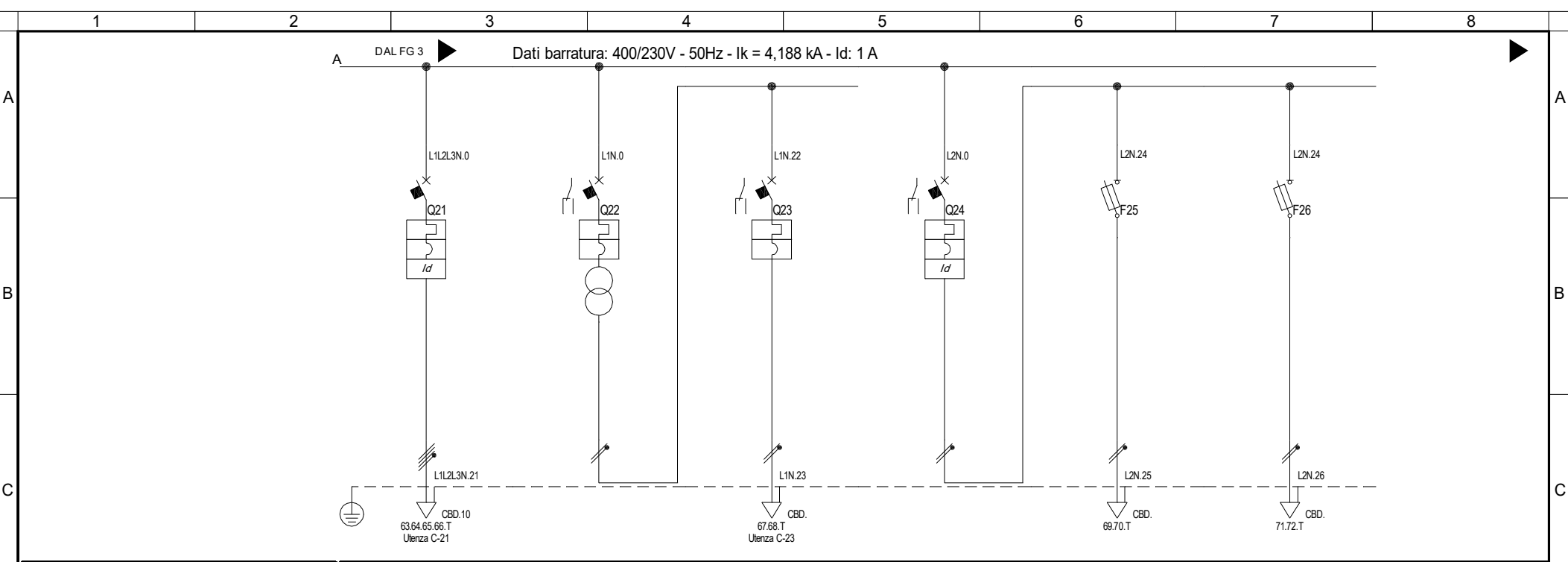
NOTA: Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO		Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1		Progettista INFRATRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		Titolo STAZIONE GIULIO CESARE QE POMPE CLIMATIZZAZIONE SEZIONE NORMALE QPOM		IELSGCK027 Foglio 2 di 5 Segue AL FG 3	
--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 4,188 kA - I_d: 1 A



Sigla utenza	C-14	C-15	C-16	C-17	C-18	C-19	C-20
Descrizione	POMPA P6B	POMPA P7A	POMPA P7B	POMPA P8A	POMPA P8B	POMPA P9A	POMPA P9B
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,55	0,55	0,55	1,5	1,5	1	1
CORRENTE (I _b) [A]	0,882	0,882	0,882	2,406	2,406	1,604	1,604
CosFi	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
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.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	-/-/16	-/-/16	-/-/16	-/-/16	-/-/16	-/-/16
	Im max/min/Reg. [A]	-/-/160	-/-/160	-/-/160	-/-/160	-/-/160	-/-/160
P.d.I. / Curva [kA]	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	15 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A
DISTRIBUZIONE	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,67	1,67	1,67	1,73	1,73	1,7	1,7
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FG180M18	FG180M18	FG180M18	FG180M18	FG180M18	FG180M18
	LUNGHEZZA [m]	20	20	20	20	20	20
	POSA	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73	1433M13 /30/0,73
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
	Sezione [mmq]	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)
Portata (I _z) [A]	31	31	31	31	31	31	31

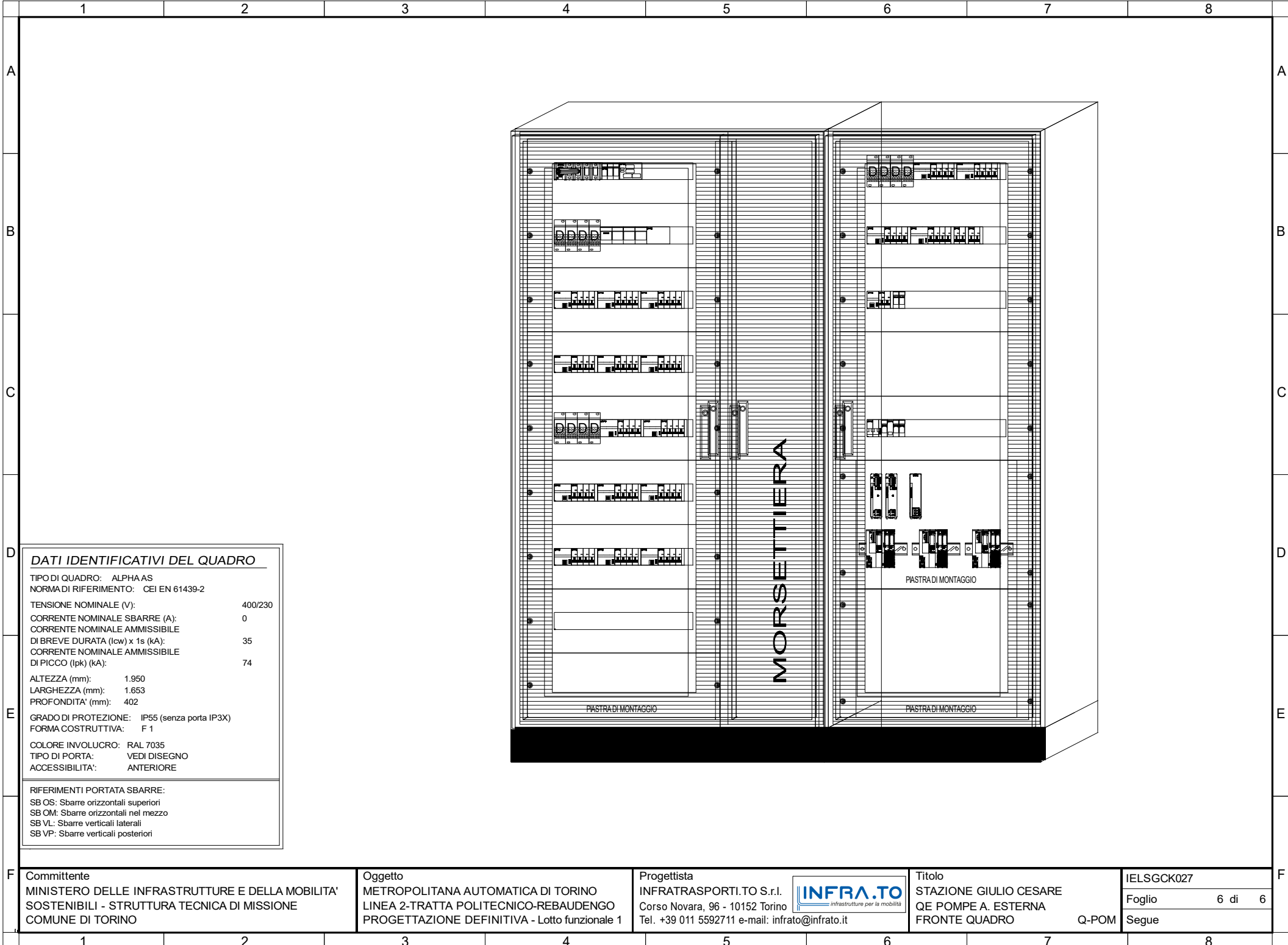
<p>NOTA:</p> <p>Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO</p>	<p>Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto funzionale 1</p>	<p>Progettista INFRA TRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it</p>	<p>TITOLO STAZIONE GIULIO CESARE QE POMPE CLIMATIZZAZIONE SEZIONE NORMALE</p>	<p>QPOM</p>	<p>IELSGCK027 Foglio 3 di 5 Segue AL FG 4</p>
---	---	--	---	-------------	---



Sigla utenza	C-21	C-22	C-23	C-24	C-25	C-26
Descrizione	RISERVA	PROTEZIONE TRASFORMATORE AL PRIMARIO	PROTEZIONE TRASFORMATORE AL SECONDARIO	AUX QUADRO 230V c.a.	RISERVA	RISERVA
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	10	0	0	0	0	0
CORRENTE (Ib) [A]	16	0	0	0	0	0
CosFi	0,9	--	--	--	--	--
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
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile
	In max/min/Reg. [A]	--/--/25	--/--/2	--/--/6	--/--/6	--/--/2
	Im max/min/Reg. [A]	--/--/250	--/--/40	--/--/60	--/--/60	--/--/4,9
P.d.l. / Curva [kA]	15 / C	100 / D	10 / C	120 / C	120 / gL	120 / gL
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. A	--	--	0,03 - Cl. A	--	--
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	2,11	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
VOLTMETRO / AMPEROMETRO						
LINEA	SIGLA	FG180M18	--	--	--	--
	LUNGHEZZA [m]	20	--	--	--	--
	POSA	1433M13 /30/0,73	--	--	--	--
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,730	--	--	--	--
	Sezione [mmq]	1(5G6)	--	--	--	--
Portata (Iz) [A]	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 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 QE POMPE CLIMATIZZAZIONE SEZIONE NORMALE QPOM	IELSGCK027 Foglio 4 di 5 Segue AL FG 5
--	---	---	--	--



DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO: ALPHAAS
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI EN 61439-2

TENSIONE NOMINALE (V):	400/230
CORRENTE NOMINALE SBARRE (A):	0
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I _{ow}) x 1s (kA):	35
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I _{pk}) (kA):	74
ALTEZZA (mm):	1.950
LARGHEZZA (mm):	1.653
PROFONDITA' (mm):	402
GRADO DI PROTEZIONE:	IP55 (senza porta IP3X)
FORMA COSTRUTTIVA:	F 1
COLORE INVOLUCRO:	RAL 7035
TIPO DI PORTA:	VEDI DISEGNO
ACCESSIBILITA':	ANTERIORE

RIFERIMENTI PORTATA SBARRE:
 SB OS: Sbarre orizzontali superiori
 SB OM: Sbarre orizzontali nel mezzo
 SB VL: Sbarre verticali laterali
 SB VP: Sbarre verticali posteriori

MORSETTIERA

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
 QE POMPE A. ESTERNA
 FRONTE QUADRO Q-POM

IELSGCK027
 Foglio 6 di 6
 Segue