

**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**

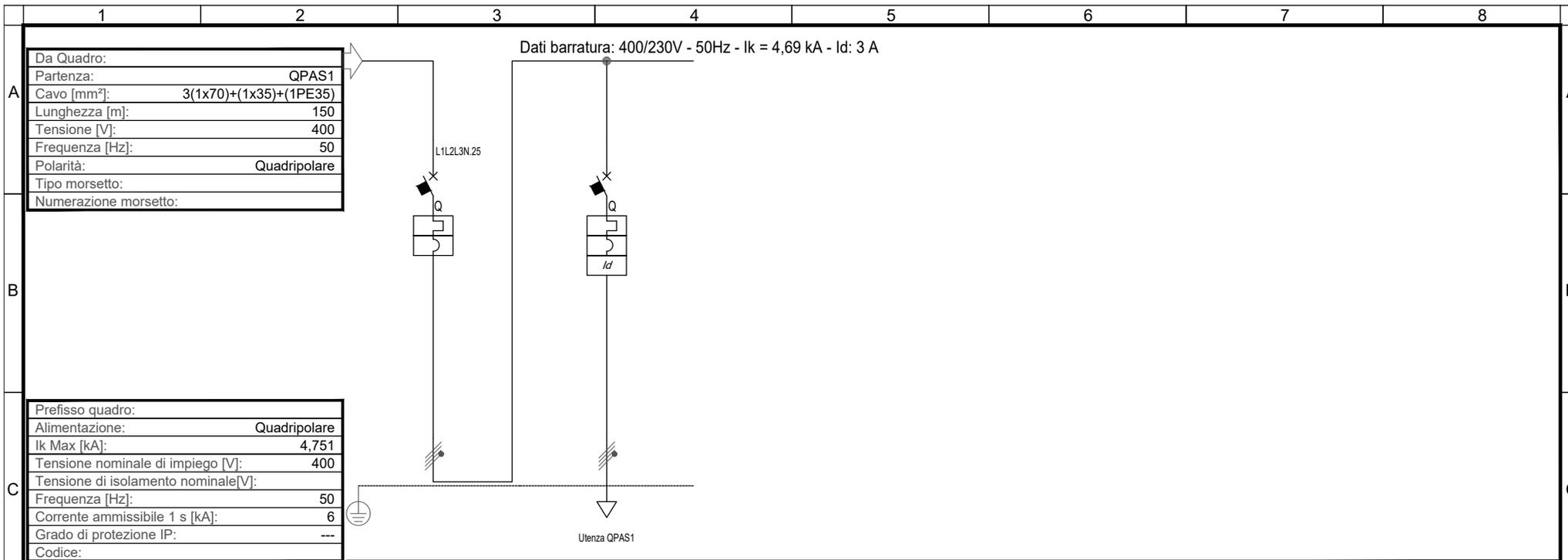
PROGETTO DEFINITIVO		INFRA.TO <small>infrastrutture per la mobilità</small>						INFRATRASPORTI.TO S.r.l.	
DIRETTORE PROGETTAZIONE <small>Responsabile integrazione discipline specialistiche</small>	IL PROGETTISTA	IMPIANTI NON DI SISTEMA - STAZIONE VERONA IMPIANTO ELETTRICO E FORZA MOTRICE SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRI POMPE ANTINCENDIO SPRINKLER - QPAS1,QPAS2,QPJS							
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>	ELABORATO		REV. <small>int. est.</small>		SCALA		DATA	
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		MTL2T1A2D	IELSVRK034	0	2	-		10/03/2023	

AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 10

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

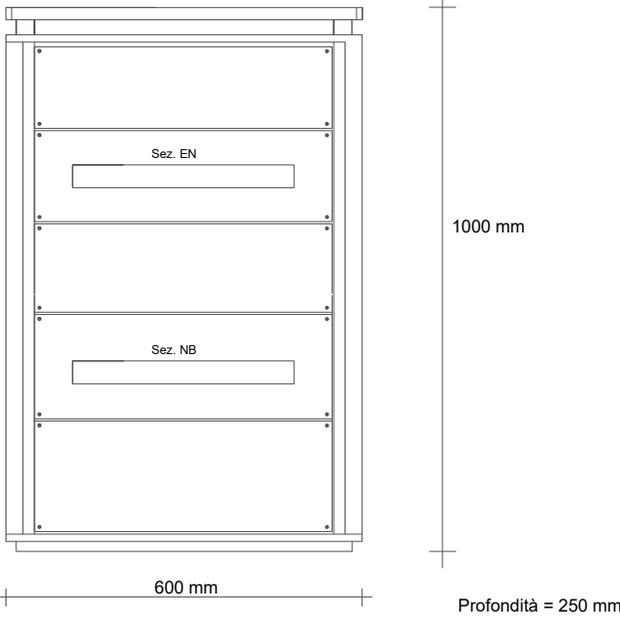
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">LOTTO 2</td> <td style="width: 10%;">CARTELLA</td> <td style="width: 10%;">12.2.8</td> <td style="width: 10%;">119</td> <td style="width: 10%;">MTL2T1A2D</td> <td style="width: 10%;">IELSVRK034</td> </tr> </table>						LOTTO 2	CARTELLA	12.2.8	119	MTL2T1A2D	IELSVRK034	STAZIONE APPALTANTE DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozziro			
LOTTO 2	CARTELLA	12.2.8	119	MTL2T1A2D	IELSVRK034										



Prefisso quadro: Alimentazione: Quadripolare Ik Max [kA]: 4,751 Tensione nominale di impiego [V]: 400 Tensione di isolamento nominale[V]: Frequenza [Hz]: 50 Corrente ammissibile 1 s [kA]: 6 Grado di protezione IP: --- Codice:							
Sigla utenza		QPAS1	QPAS1				
Descrizione							
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		55	55				
CORRENTE (Ib) [A]		84	84				
CosFi		0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg. [A]	---/125	---/125				
	Im max/min/Reg. [A]	---/1250	---/1250				
P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C					
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,03 - Cl. A					
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		2,72	3,88				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---				
	LUNGHEZZA [m]	---	50				
	POSA	---	143/3M13_/30/0,8				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,800				
	Sezione [mmq]	---	1(4x35)+(1PE16)				
Portata (Iz) [A]	---	126					

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 QE POMPE ANTINCENDIO SPRINKLER SCHEMA UNIFILARE QPAS1	IELSVRK034
				Foglio 2 di 10
				Segue AL FG 3

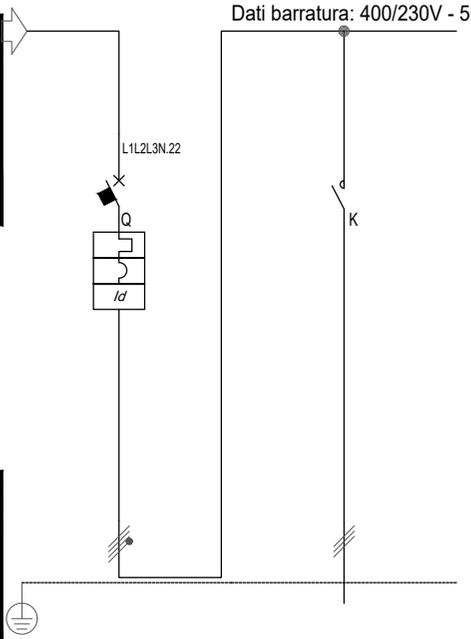
QPAS1



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 INFRA TRASPORTI.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it		 Titolo STAZIONE VERONA QE POMPE ANTINCENDIO SPRINKLER FRONTE QUADRO QPAS1		IELSVRK034		F
							Foglio 4 di 10				
							Segue AL FG 5				

Da Quadro:	
Partenza:	QPAS2
Cavo [mm²]:	3(1x70)+(1x35)+(1PE35)
Lunghezza [m]:	150
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 4,69 kA - Id: 0,03 A



Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	4,751
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	6
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	QPAS2	PAS2					
Descrizione							
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	55	55					
CORRENTE (Ib) [A]	84	84					
CosFi	0,95	0,95					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100					
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	Contattore				
	In max/min/Reg. [A]	---/---/125	---/---/150				
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/1250	---/---/---				
P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	--- / ---					
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	---					
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Tripolare					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	2,72	3,87					
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(3x35)+(1PE16)				
Portata (Iz) [A]	---	126					

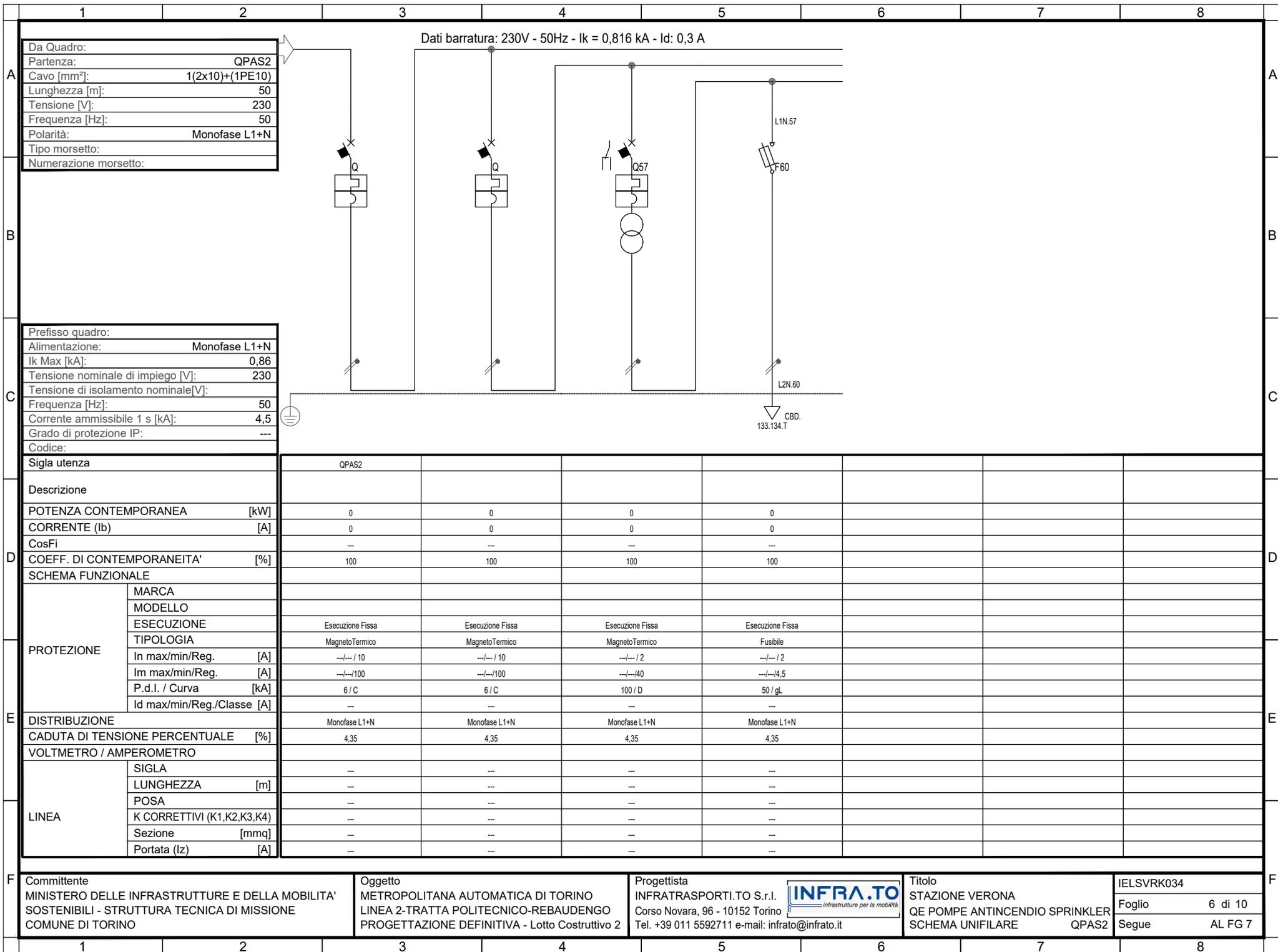
Committente
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'
SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE
COMUNE DI TORINO

Oggetto
METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO
LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO
PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2

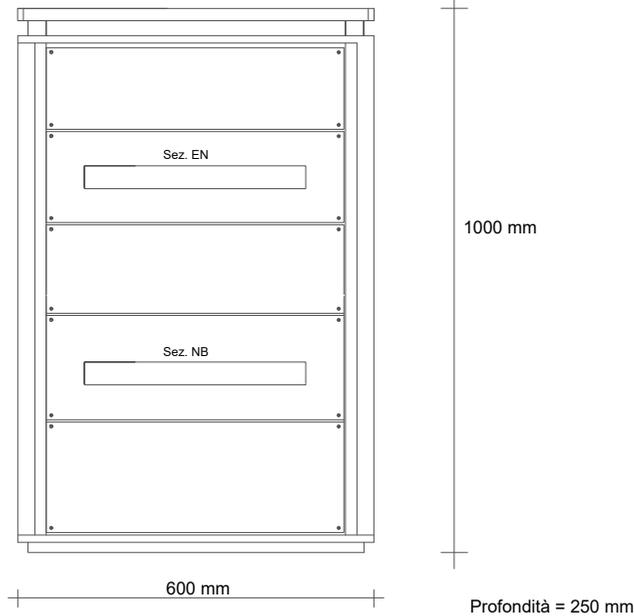
Progettista
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'
INFRA.TO
Corso Novara, 96 - 10152 Torino
Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it

Titolo
STAZIONE VERONA
QE POMPE ANTINCENDIO SPRINKLER
SCHEMA UNIFILARE QPAS2

IELSVRK034
Foglio 5 di 10
Segue AL FG 6



QPAS2



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

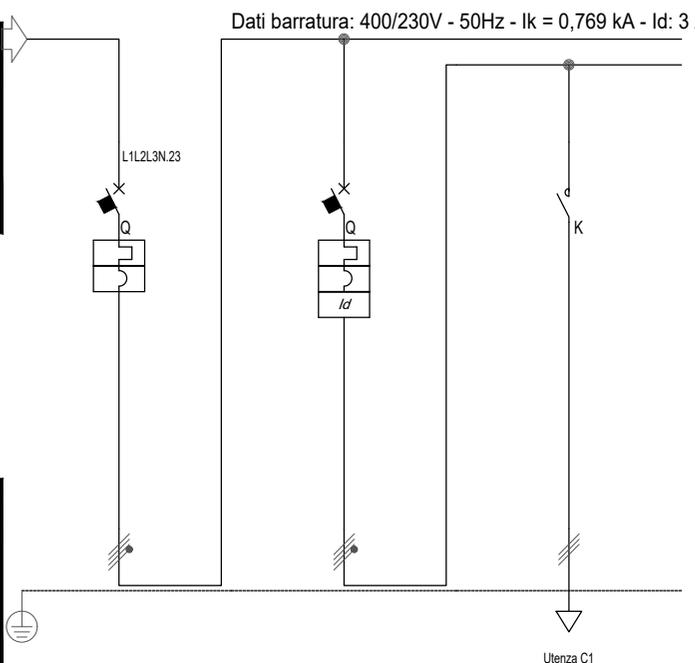
Progettista
 INFRASTRASPORTI.TO S.r.l.
 Corso Novara, 96 - 10152 Torino
 Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it



Titolo
 STAZIONE VERONA
 QE POMPE ANTINCENDIO SPRINKLER
 FRONTE QUADRO QPAS2

IELSVRK034	
Foglio	7 di 10
Segue	AL FG 8

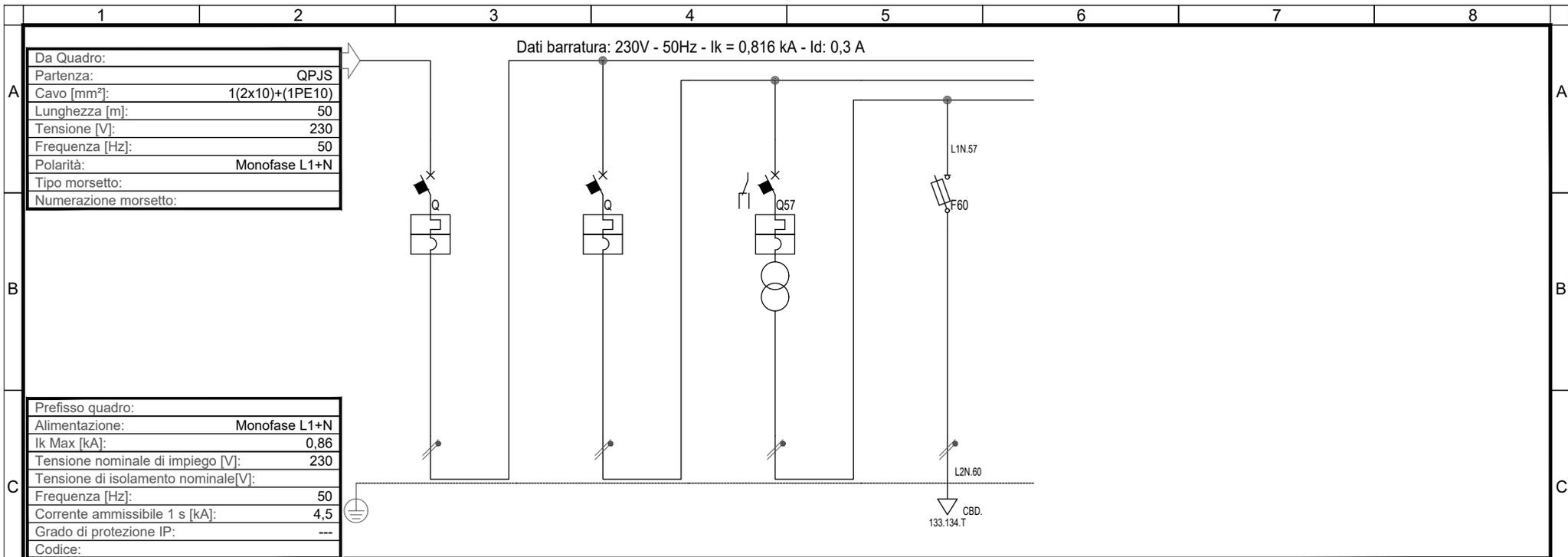
Da Quadro:	
Partenza:	QPJS
Cavo [mm²]:	1(5G10)
Lunghezza [m]:	150
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	



Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	0,797
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:	

Sigla utenza	QPJS		C1				
Descrizione	POMPA ANTINCENDIO						
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	5,5	5,5	5,5				
CORRENTE (Ib) [A]	8,356	8,356	8,356				
CosFi	0,95	0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa			
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	Contattore			
	In max/min/Reg. [A]	--- / 13	--- / 13	--- / 16			
Im max/min/Reg. [A]	--- / 130	--- / 130	--- / ---				
P.d.I. / Curva [kA]	6 / C	6 / C	--- / ---				
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,03 - Cl. A	---				
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Tripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	2,1	2,14	3,17				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	FTG180M16			
	LUNGHEZZA [m]	---	---	20			
	POSA	---	---	143/3M13 /30/0,8			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,800			
	Sezione [mmq]	---	---	1(3x1,5)+(1PE1,5)			
Portata (Iz) [A]	---	---	18				

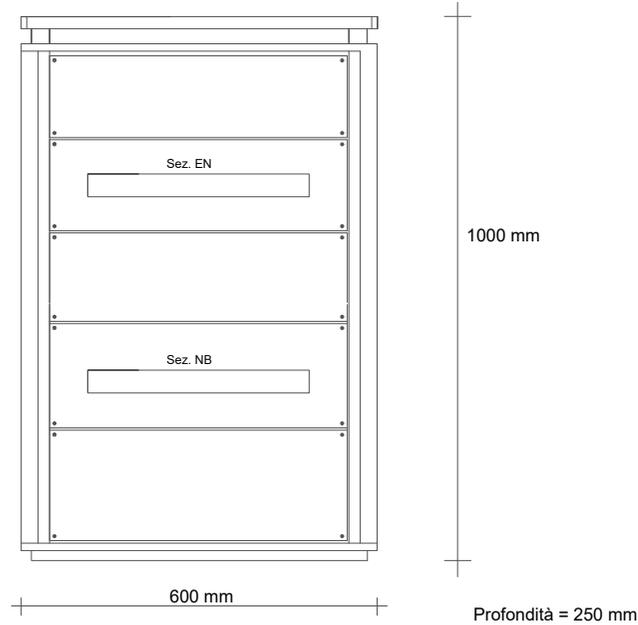
F Committente MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI - STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE COMUNE DI TORINO	Oggetto METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO LINEA 2-TRATTA POLITECNICO-REBAUDENGO PROGETTAZIONE DEFINITIVA - Lotto Costruttivo 2	Progettista INFRASTRUTTURE.TO S.r.l. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QE POMPE ANTINCENDIO SPRINKLER SCHEMA UNIFILARE QPJS	IELSVRK034
				Foglio 8 di 10
				Segue AL FG 9



Prefisso quadro: Alimentazione: Monofase L1+N I _k Max [kA]: 0,86 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		QPJS					
Descrizione							
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0	0	0	0		
CORRENTE (Ib) [A]		0	0	0	0		
CosFi		---	---	---	---		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100		
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa		
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	Fusibile		
	In max/min/Reg. [A]	---/ / 10	---/ / 10	---/ / 2	---/ / 2		
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/100	---/---/40	---/---/4,5		
P.d.l. / Curva [kA]	6 / C	6 / C	100 / D	50 / gL			
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---			
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		4,35	4,35	4,35	4,35		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	---	---		
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	---		
	POSA	---	---	---	---		
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---		
	Sezione [mmq]	---	---	---	---		
Portata (Iz) [A]	---	---	---	---			

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' S.p.A. INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' S.p.A. Corso Novara, 96 - 10152 Torino Tel. +39 011 5592711 e-mail: infrato@infrato.it	Titolo STAZIONE VERONA QE POMPE ANTINCENDIO SPRINKLER SCHEMA UNIFILARE QPJS	IELSVRK034
				Foglio 9 di 10
				Segue AL FG 10

QPJS



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 QE POMPE ANTINCENDIO SPRINKLER FRONTE QUADRO QPJS		IELSVRK034		F
							Foglio 10 di 10				
							Segue -				

1

2

3

4

5

6

7

8