



**NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE
CUP C11J05000030001**

**Chantier Opérationnel 04 – Cantiere Operativo 04
CIG ZC32971235**

**Travaux de construction de l'espace visiteurs et parcours panoramique provisoires –
Lavori di realizzazione dello spazio visitatori e percorso panoramico provvisori**

**Etude d'exécution – Progetto Esecutivo
Génie civil – Opere civili**

**Rapport technique du système électrique - Schémas unifilaires des panneaux électriques
Relazione tecnica impianto elettrico – Schemi unifilari dei quadri elettrici**

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérfié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	28/10/2020	Première diffusion / Prima emissione	ATSRL	ATSRL	POLLI
A	02/11/2020	Seconde diffusion / Seconda emissione	ATSRL	ATSRL	POLLI
B	17/11/2020	Troisième diffusion / Terza emissione	ATSRL	ATSRL	POLLI

0	4	0	1	9	2	1	8	8	0	F	A	1	5	0	Z	E	R	E	I	M	1	2	0	3	B
Cantiere Operativo Chantier Opérationnel			Contratto Contrat			Opera Ouvrage			Tratta Tronçon	Parte Partie	Fase Phase	Tipo documento Type de document	Oggetto Objet	Numero documento Numéro de document		Indice									



Scala / Echelle	A	P
	Stato / Statut	
Indirizzo / Adresse GED		

Il progettista / Le designer

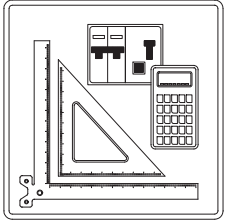
L'appaltatore / L'entrepreneur

Il Direttore dei Lavori / Le Maître d'Oeuvre

21/10/2020
DATA:
A
B
C
D
E
F
A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

1 2 3 4 5 6 7 8

Progetto INTEGRA

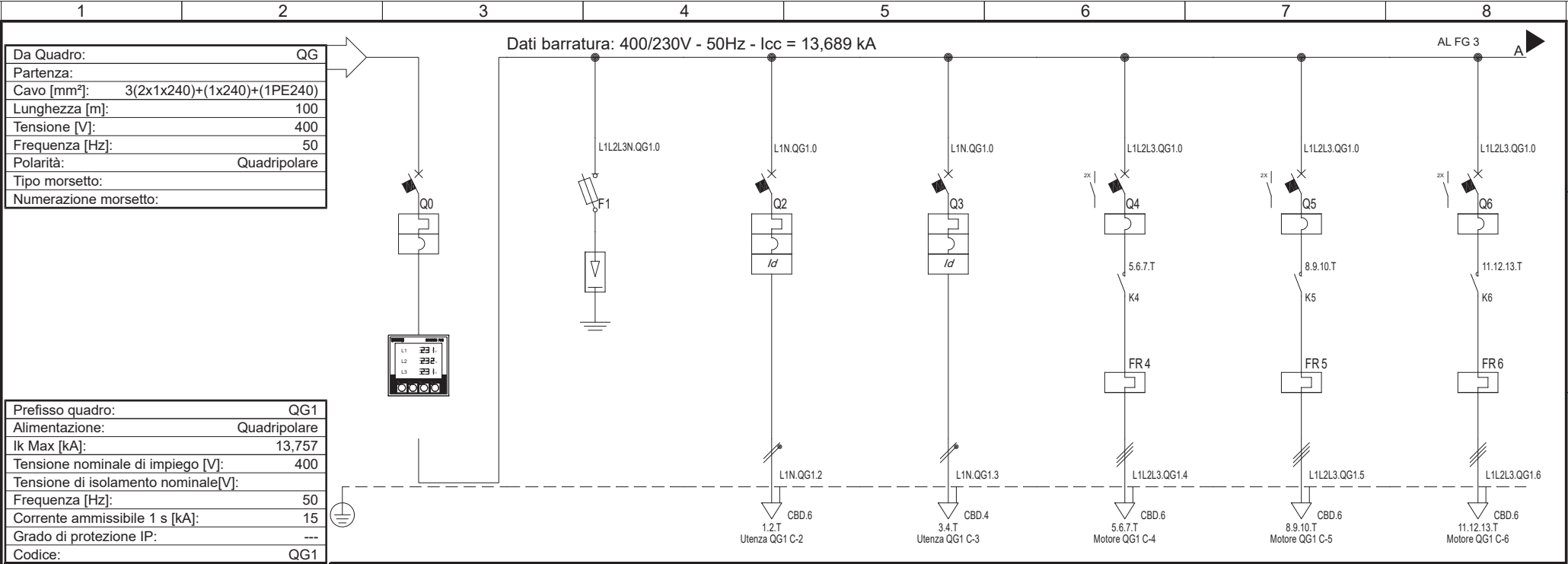


SCHEMI UNIFILARI

Nelle pagine seguenti sono riportati gli schemi unifilari dei quadri elettrici presenti nell'impianto

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO 1	SEGUE 21
		TORINO-LIONE	Un00001	1	21
			ELAB.	CONTR.	APPR.
	PREFISSO		DISEGNO	COMMESSA	001

1 2 3 4 5 6 7 8



Da Quadro:	QG
Partenza:	
Cavo [mm²]:	3(2x1x240)+(1x240)+(1PE240)
Lunghezza [m]:	100
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	QG1
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	13,757
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	15
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QG1

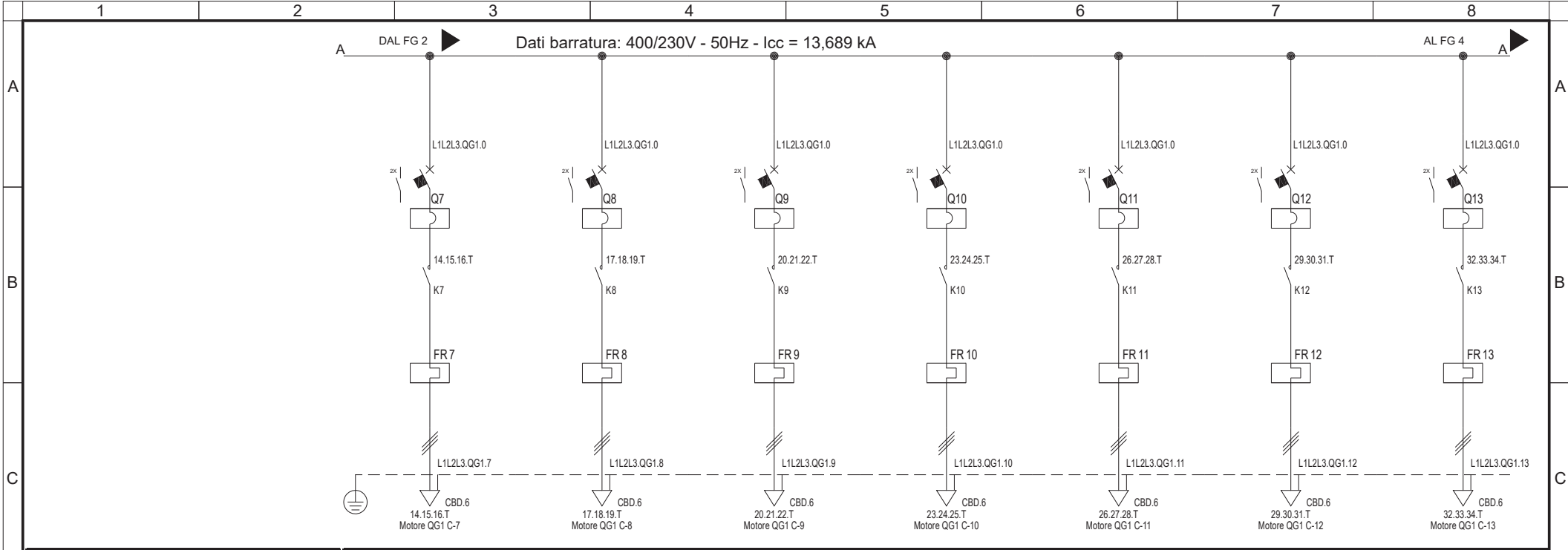
Sigla utenza	QG1 C-0	QG1 C-1	QG1 C-2	QG1 C-3	QG1 C-4	QG1 C-5	QG1 C-6	
Descrizione		Limitatore di Sovratensione	FM WC	ILLUMINAZIONE WC	ELETTRO POMPA (PC1a)	ELETTRO POMPA (PC1b)	ELETTRO POMPA (PC2a)	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	207	0	1	1	3	3	3	
CORRENTE (I _b) [A]	325	0	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	
CosFi	0,95	---	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	80	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	SPD+Fusibili	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	
	In max/min/Reg. [A]	400/280 / 400	---/--- / 100	---/--- / 16	---/--- / 10	10/7 / 10	10/7 / 10	10/7 / 10
	Im max/min/Reg. [A]	4.000/2.000/4.000	---/---/500	---/---/160	---/---/100	---/---/120	---/---/120	---/---/120
P.d.l. / Curva [kA]	36 / N.C.	100 / gL	15 / C	15 / C	50 / MA	50 / MA	50 / MA	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	---	---	---	
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Tripolare	Tripolare	Tripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,86	0,86	1,28	1,96	1,1	1,1	1,1	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	
	LUNGHEZZA [m]	---	20	20	20	20	20	
	POSA	---	143/3M13_30/0,8	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)	---	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	
	Sezione [mmq]	---	1(3G4)	1(3G1.5)	1(4G4)	1(4G4)	1(4G4)	
Portata (I _z) [A]	---	---	39	21	34	34	34	

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE
QUADRO QG1	QG1	TORINO-LIONE	Un00002	2 21
Schema Unifilare	PREFISSO		ELAB. CONTR. APPR.	
	QG1		DISEGNO COMMESSA	
				001

A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

21/10/2020

DATA:



Sigla utenza	QG1 C-7	QG1 C-8	QG1 C-9	QG1 C-10	QG1 C-11	QG1 C-12	QG1 C-13
Descrizione	ELETTRO POMPA (PC2b)	ELETTRO POMPA (PC3a)	ELETTRO POMPA (PC3b)	ELETTRO POMPA (PC4a)	ELETTRO POMPA (PC4b)	ELETTRO POMPA (PC5a)	ELETTRO POMPA (PC5b)
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	3	3	3	3	3	3	3
CORRENTE (Ib) [A]	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558	4,558
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	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	10/7 / 10	10/7 / 10	10/7 / 10	10/7 / 10	10/7 / 10	10/7 / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/120	---/---/120	---/---/120	---/---/120	---/---/120	---/---/120
	P.d.l. / Curva [kA]	50 / MA	50 / MA	50 / MA	50 / MA	50 / MA	50 / MA
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---	---	---	
DISTRIBUZIONE	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16
	LUNGHEZZA [m]	20	20	20	20	20	20
	POSA	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8	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)	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
	Sezione [mmq]	1(4G4)	1(4G4)	1(4G4)	1(4G4)	1(4G4)	1(4G4)
Portata (Iz) [A]	34	34	34	34	34	34	

TITOLO	QUADRO QG1	CODICE	QG1	COMMITTENTE	TORINO-LIONE	FILE	Un00003	FOGLIO SEGUE	3 21
	Schema Unifilare	PREFISSO	QG1			ELAB.	CONTR.	APPR.	
						DISEGNO		COMMESSA	001

21/10/2020

DATA:

B

C

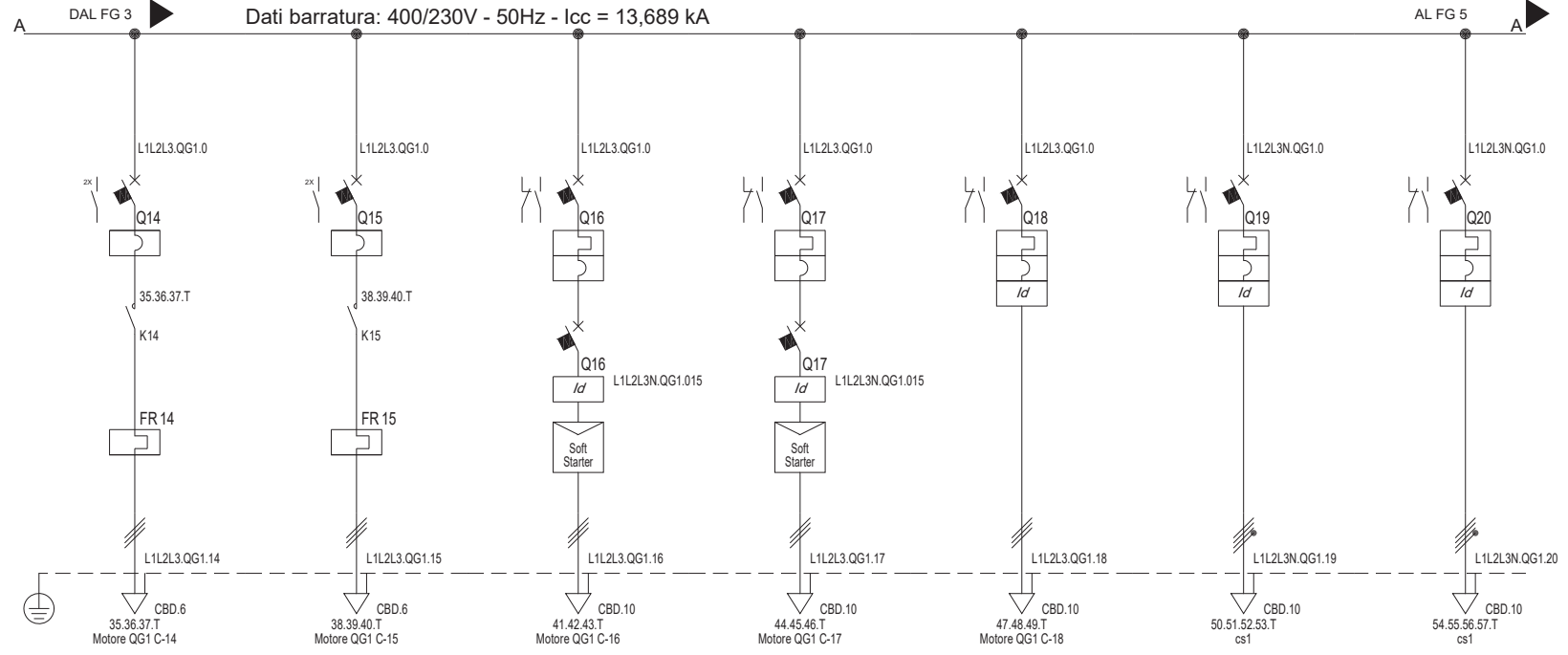
D

E

F

A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - lcc = 13,689 kA



Sigla utenza	QG1 C-14	QG1 C-15	QG1 C-16	QG1 C-17	QG1 C-18	QG1 C-19	QG1 C-20	
Descrizione	ELETTRO POMPA (PC6a)	ELETTRO POMPA (PC6b)	VENT MANDATA UTA	VENT RITORNO UTA	ASCENSORE	ALIM QUADRETTI DA 1 A 5	ALIM QUADRETTI DA 5 A 10	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	3	3	11	8	6	10	10	
CORRENTE (Ib) [A]	4,558	4,558	16	12	9,116	18	18	
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	MagnetoTermico+Differenziale	MagnetoTermico+Differenziale	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	10/7 / 10	10/7 / 10	---/--- / 25	---/--- / 25	---/--- / 13	---/--- / 32	---/--- / 32
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/120	---/---/120	---/---/500	---/---/500	---/---/130	---/---/320	---/---/320
P.d.l. / Curva [kA]	50 / MA	50 / MA	20 / D	20 / D	20 / C	20 / C	20 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,3 - Cl. B	0,3 - Cl. B	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Quadripolare	Quadripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,1	1,1	1,13	1,06	1,03	1,17	1,17	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16	
	LUNGHEZZA [m]	20	20	10	10	10	10	
	POSA	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8	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)	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	
	Sezione [mmq]	1(4G4)	1(4G4)	1(5G6)	1(5G6)	1(5G6)	1(5G6)	
Portata (Iz) [A]	34	34	43	43	43	43	43	

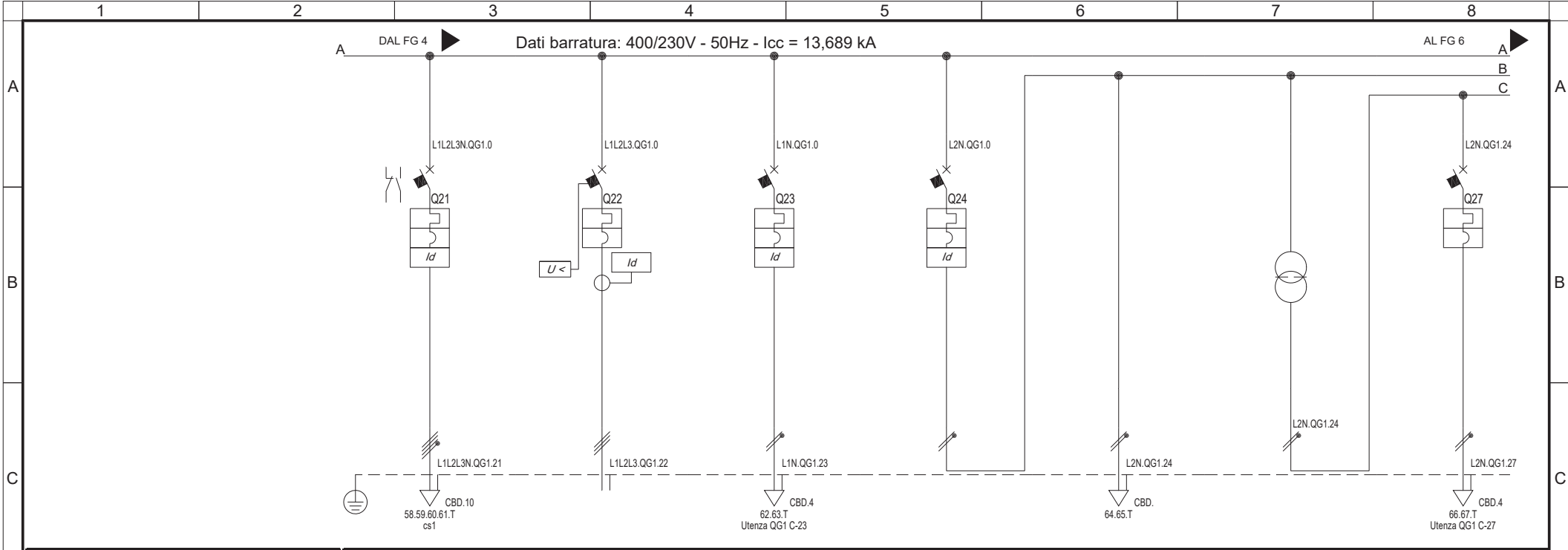
TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE
QUADRO QG1	QG1	TORINO-LIONE	Un00004	4 21
Schema Unifilare	PREFISSO		ELAB. CONTR. APPR.	
	QG1		DISEGNO COMMESSA	
				001

1 2 3 4 5 6 7 8

A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

21/10/2020

DATA:

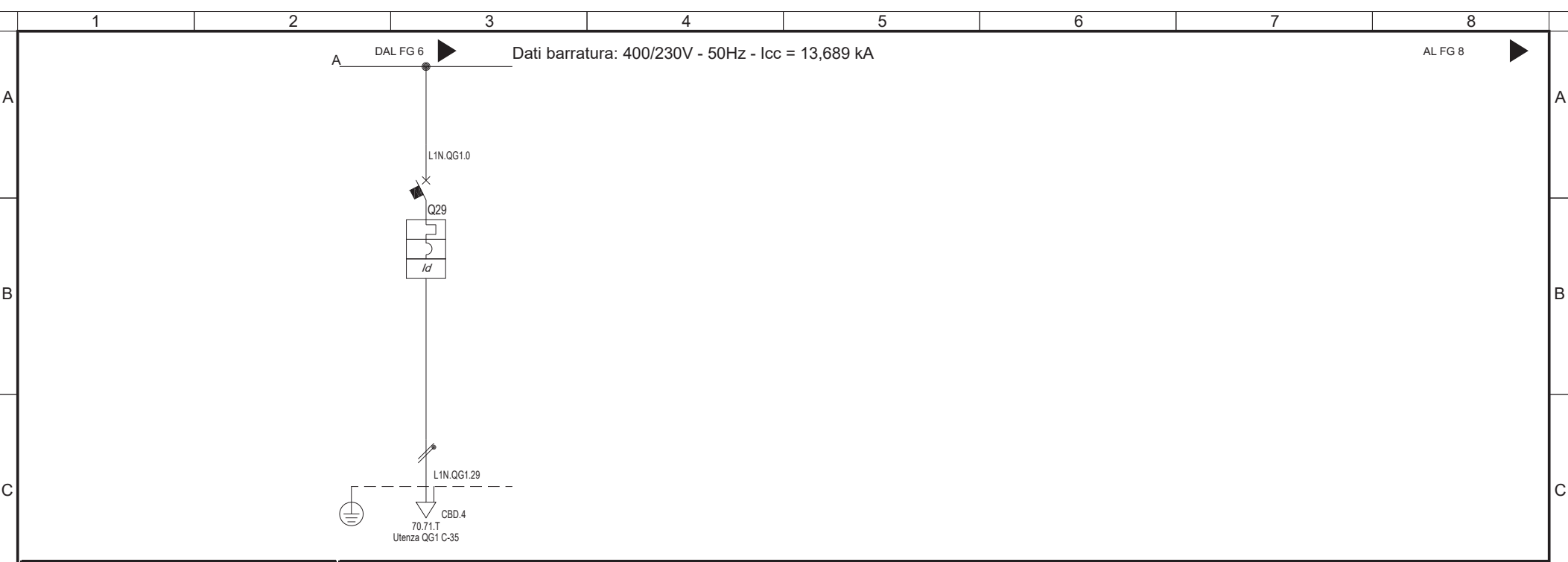


Sigla utenza	QG1 C-21	QG1 C-22	QG1 C-23	QG1 C-24	QG1 C-25	QG1 C-26	QG1 C-27	
Descrizione	ALIM QUADRETTI DA 10 A 13	GRUPPO FRIGO	Uscite Sicurezza	Trasformatore Supervisione	Presenza di Servizio	Trasformatore 24V Supervisione	Auxiliari 24V	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	6	118	0,2	0,5	0	0,5	0,5	
CORRENTE (I_b) [A]	9,116	180	0,962	2,406	0	2,406	2,406	
CosFi	0,95	0,95	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	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	No Protezione	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 32	200/140 / 200	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / ---	---/--- / ---	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/320	2.000/1.000/2.000	---/---/100	---/---/100	---/---/---	---/---/---	---/---/100
P.d.l. / Curva [kA]	20 / C	36 / N.C.	15 / C	15 / C	--- / ---	--- / ---	6 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	3,00/0,03/3 - Cl. A	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	---	---	---	
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Tripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,01	1,48	1,12	1,08	1,08	1,08	1,23	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OM16	FG16OM16	---	FG16OR16/FS17 PE	
	LUNGHEZZA [m]	10	30	40	20	---	5	
	POSA	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,8	143/3M13_30/0,5	143/3M13_30/0,5	---	143/3M13_30/0,8	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800	0,800	0,500	0,500	---	0,800	
	Sezione [mmq]	1(5G6)	1(3x95+G50)	1(3G2,5)	1(3G4)	---	1(2x1,5)+1(PE1,5)	
Portata (Iz) [A]	43	238	18	25	---	---	21	

TITOLO QUADRO QG1	CODICE QG1	COMMITTENTE TORINO-LIONE	FILE Un00005	FOGLIO SEGUE 5 21
Schema Unifilare	PREFISSO QG1		ELAB. CONTR.	APPR.
			DISEGNO	COMMESSA 001

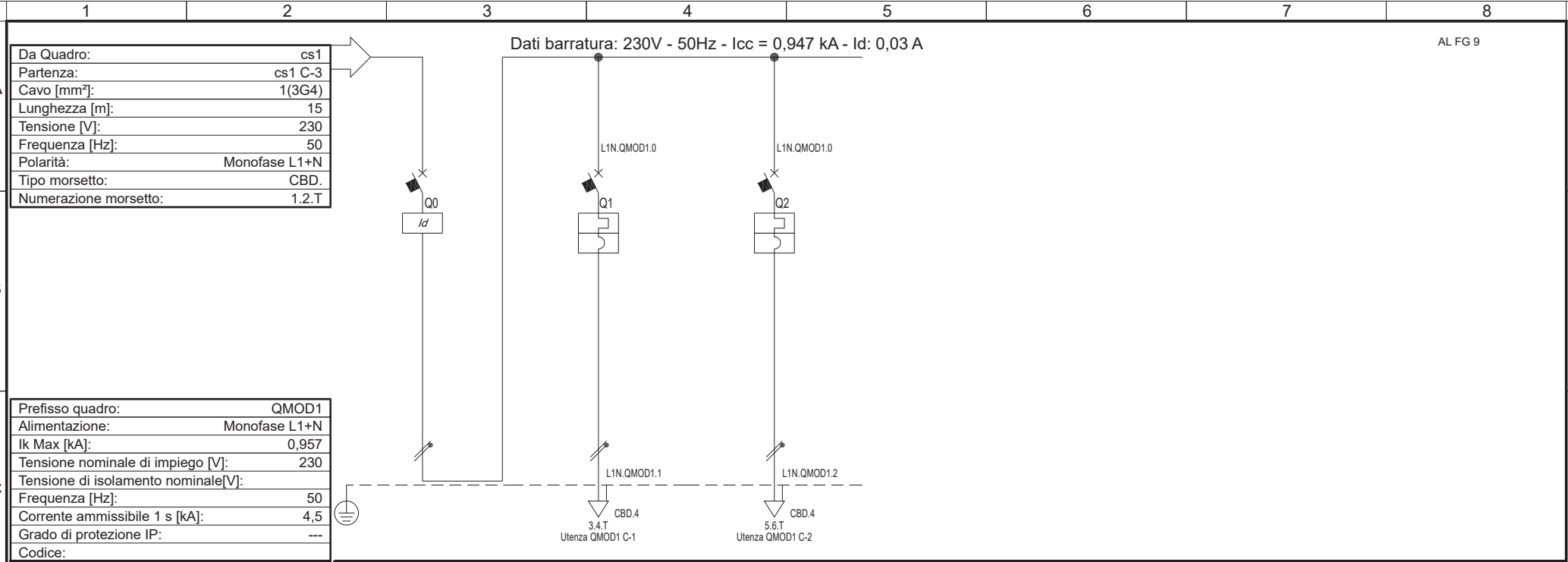
1 2 3 4 5 6 7 8

21/10/2020
 DATA:
 A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		QG1 C-35						
Descrizione		ILLUMINAZIONE CUPOLA SOPRA VANO SCALA						
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,5						
CORRENTE (Ib)	[A]	2,279						
CosFi		0,95						
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100						
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa						
	TIPOLOGIA	MagnetotermicoDiff.						
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 10					
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/100					
P.d.l. / Curva	[kA]	10 / C						
Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,03 - Cl. A						
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N						
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		[%] 1,2						
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG160R16						
	LUNGHEZZA	[m]	20					
	POSA	143/3M13_30/0,8						
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,800						
	Sezione	[mmq]	1(3G2,5)					
Portata (Iz)	[A]	29						

TITOLO		CODICE		COMMITTENTE		FILE		FOGLIO SEGUE	
QUADRO QG1		QG1		TORINO-LIONE		Un00007		7 21	
Schema Unifilare		PREFISSO				ELAB.		CONTR.	
		QG1				DISEGNO		APPR.	
						COMMESSA		001	

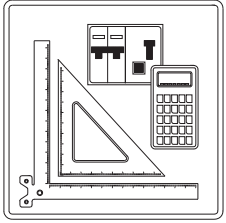


Prefisso quadro: QMOD1	
Alimentazione: Monofase L1+N	
Ik Max [kA]: 0,957	
Tensione nominale di impiego [V]: 230	
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]: 50	
Corrente ammissibile 1 s [kA]: 4,5	
Grado di protezione IP: ---	
Codice:	
Sigla utenza	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (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]

	QMOD1 C-0	QMOD1 C-1	QMOD1 C-2				
DESCRIZIONE	GENERALE	ILLUMINAZIONE	FM				
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	2	1	1				
CORRENTE (Ib) [A]	9,116	4,558	4,558				
CosFi	0,95	0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100				
PROTEZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
TIPOLOGIA	Differenziale	MagnetoTermico	MagnetoTermico				
In max/min/Reg. [A]	---/--- / 40	---/--- / 10	---/--- / 16				
Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/100	---/---/160				
P.d.l. / Curva [kA]	--- / ---	6 / C	6 / C				
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	---	---				
DISTRIBUZIONE	Monofase L1+N	Monofase L1+N	Monofase L1+N				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,77	3,13	2,58				
PROTEZIONE	---	FG16OR16	FG16OR16				
LUNGHEZZA [m]	---	25	25				
POSA	---	143/3M13 /30/0,8	143/3M13 /30/0,8				
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,800	0,800				
Sezione [mmq]	---	1(3G1,5)	1(3G2,5)				
Portata (Iz) [A]	---	21	29				

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE
QE MODULI		TORINO-LIONE	Un00008	8 21
Schema Unifilare	PREFISSO QMOD1		ELAB. CONTR. APPR.	
			DISEGNO COMMESSA	001

Progetto INTEGRA



FRONTE QUADRO

Nelle pagine seguenti sono riportati i disegni dei Fronti Quadro

TITOLO			CODICE		COMMITTENTE		FILE	FOGLIO SEGUE	
					TORINO-LIONE		Un00009	9	21
							ELAB.	CONTR.	APPR.
							DISEGNO		COMMESSA
			PREFISSO						001

1 2 3 4 5 6 7 8

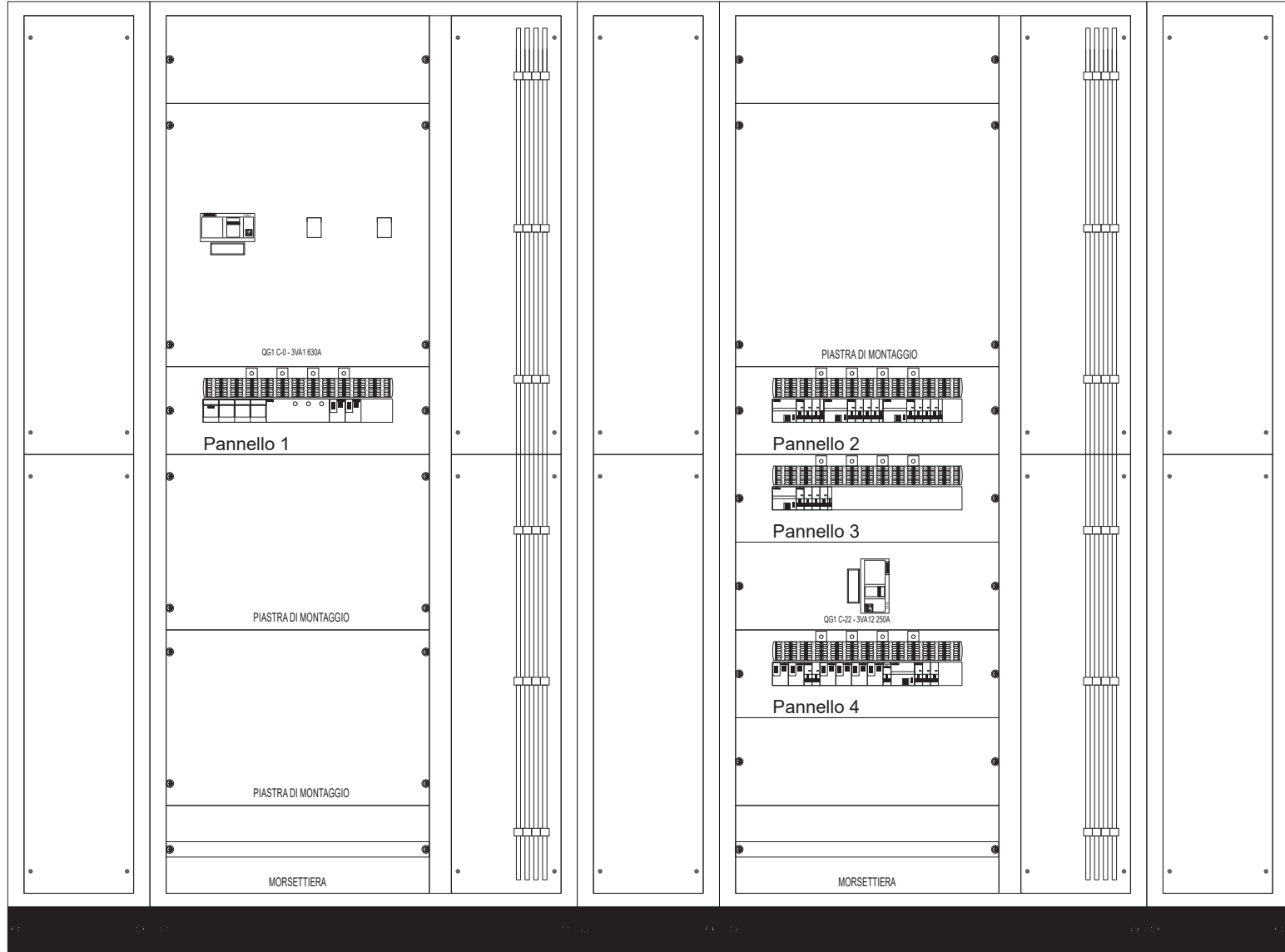
C.01
F 1

C.02
F 1

C.03
F 1

C.04
F 1

DL 05 11
F 1



DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO: ALPHAAS
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI EN 61439-2
 TENSIONE NOMINALE (V): 400/230
 CORRENTE NOMINALE SBARRE (A): 400
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I_{cw}) x 1s (kA): 35
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I_{pk}) (kA): 74
 ALTEZZA (mm): 2.150
 LARGHEZZA (mm): 3.993
 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

SB VL Iz = 400A

SB VL Iz = 400A

TITOLO QUADRO QG1		CODICE QG1	COMMITTENTE TORINO-LIONE		FILE Un00010	FOGLIO SEGUE 10 21
Schema fronte quadro		PREFISSO QG1			ELAB. CONTR. APPR.	
					DISEGNO	COMMESSA 001

1 2 3 4 5 6 7 8

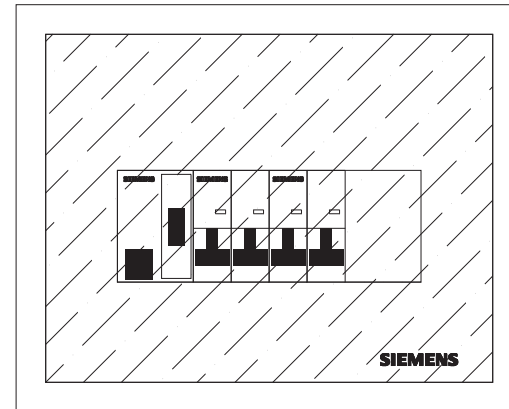
Elenco apparecchiature modulari
 Pos. 1 - QMOD1 C-0 (2,0 U.M.)
 Pos. 2 - QMOD1 C-1 (2,0 U.M.)
 Pos. 3 - QMOD1 C-2 (2,0 U.M.)
 Riserva - 2,0 U.M.

DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO: CENTRALINO
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI 23-48 23-49 23-51
 TENSIONE NOMINALE (V): 400/230
 CORRENTE NOMINALE SBARRE (A): 0
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE
 DI BREVE DURATA (I_{cw} x 1s (kA): 10
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE
 DI PICCO (I_{pk}) (kA): 17
 ALTEZZA (mm): 193
 LARGHEZZA (mm): 240
 PROFONDITA' (mm): 97
 GRADO DI PROTEZIONE: IP40
 FORMA COSTRUTTIVA: VEDI DISEGNO
 COLORE INVOLUCRO: --
 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

C.01



N. 1 x 8 U.M

TITOLO
QE MODULI

CODICE

COMMITTENTE

TORINO-LIONE

FILE Un00011

FOGLIO 11 SEGUE 21

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO COMMESSA

001

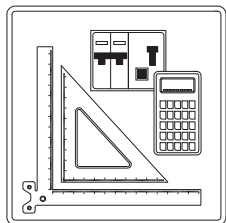
Schema fronte quadro

PREFISSO **QMOD1**

21/10/2020
DATA:
A
B
C
D
E
F
A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

1 2 3 4 5 6 7 8

Progetto INTEGRA





ELENCO DEI QUADRI

Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco dei quadri elettrici presenti nell'impianto

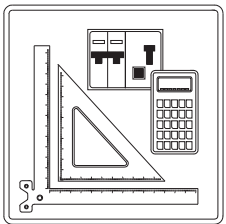
TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE	
		TORINO-LIONE	Un00012	12 21	
			ELAB.	CONTR.	APPR.
	PREFISSO		DISEGNO	COMMESSA	
				001	

1 2 3 4 5 6 7 8

21/10/2020
 DATA:
 A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

1	2	3	4	5	6	7	8										
Progetto INTEGRA 	DATI DELLA FORNITURA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">Sistema</th> <th style="width: 15%;">Fasi</th> <th style="width: 15%;">Tensione [V]</th> <th style="width: 15%;">R_{terra} [ohm]</th> </tr> <tr> <td>TN-S</td> <td>3F+N</td> <td>400</td> <td>10</td> </tr> </table>			Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]	TN-S	3F+N	400	10	<h1>ELENCO DEI QUADRI</h1>					
Sistema	Fasi	Tensione [V]	R _{terra} [ohm]														
TN-S	3F+N	400	10														
Prefisso / Codice Quadro Denominazione Quadro Descrizione Quadro Numero Disegno			Fasi Tensione [V]	Corrente di corto circuito / picco nel punto di installazione [kA]	Alimentato da:												
QG1 / QG1 QUADRO QG1			Quadripolare	13,757	QGENERALE QUADRO ESISTENTE												
			400	20,458													
QMOD1 / QE MODULI			Monofase L1+N	0,957	cs1												
			230	1,017													
TITOLO			CODICE		COMMITTENTE		FILE										
					TORINO-LIONE		Un00013										
							FOGLIO 13 SEGUE 21										
							ELAB. CONTR. APPR.										
							DISEGNO COMMESSA										
							001										
PREFISSO																	

Progetto INTEGRA


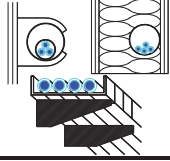
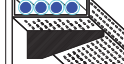


TIPOLOGIE DI POSA DEI CAVI

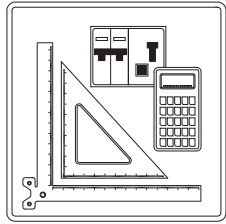
Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco dei cavi, con le tipologie di posa utilizzate

TITOLO			CODICE		COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEGUE
					TORINO-LIONE		Un00014	14	21
							ELAB.	CONTR.	APPR.
							DISEGNO	COMMESSA	
			PREFISSO						001

21/10/2020
DATA:
A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

	1	2	3	4	5	6	7	8							
A	Progetto INTEGRA 	DATI DELLA FORNITURA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Fasi</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Tensione [V]</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		Fasi	Tensione [V]			R _{terra} [ohm]	<h2 style="margin: 0;">TIPOLOGIE DI POSA UTILIZZATE</h2>						A
Fasi	Tensione [V]														
B	Norma riferimento Codifica Posa CEI 64-8		Posa		Norma riferimento Codifica Posa CEI 64-8		Posa		B						
	CEI 35024/1		 Cavi multipolari (o unipolari con guaina) e cavi con isolamento minerale: su passerelle perforate						C						
	13_ Multipolare EPR										D				
E									E						
F	TITOLO Tipi di pose utilizzate			CODICE PREFISSO		COMMITTENTE TORINO-LIONE		FILE Un00015		FOGLIO SEGUE 15 21					
	1	2	3	4	5	6	7	8							

Progetto INTEGRA



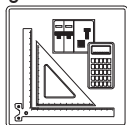
SCHEDE TECNICHE DEI CAVI

Nelle pagine seguenti è riportato l'elenco delle schede tecniche dei cavi utilizzati

TITOLO			CODICE		COMMITTENTE		FILE	FOGLIO SEGUE	
					TORINO-LIONE		Un00016	16	21
							ELAB.	CONTR.	APPR.
							DISEGNO		COMMESSA
									001
PREFISSO									

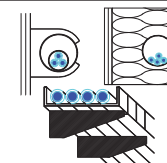
21/10/2020
 DATA:
 A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Fasi	Tensione [V]		

SCHEDE TECNICHE DEI CAVI UTILIZZATI



FG16(O)R16 - Cca-s3,d1,a3

Cavi per energia e segnalazioni flessibili per posa fissa, isolati in gomma etilenpropilenica alto modulo di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi.

CEI 20-13 / 20-22 II / 20-35 (EN50265) / 20-37 pt.2 / 20-52
 TABELLE UNEL 35375 - 35376 - 35377



Guaina PVC
 qualità R16

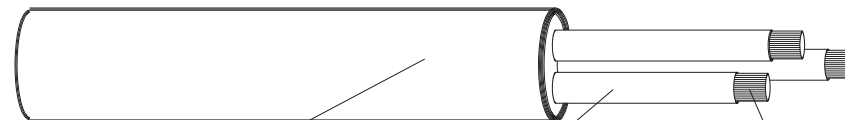
Isolamento
 in HEPR di
 qualità G16

Conduttore in
 corda flessibile
 di rame rosso
 ricotto

FG16(O)M16 - Cca-s1b,d1,a1

Cavi per energia e segnalazioni flessibili, isolati in gomma etilenpropilenica alto modulo di qualità G16, non propaganti l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi

CEI 20-13



Guaina
 termoplastica
 qualità M16

Isolamento
 in HEPR di
 qualità G16

Conduttore in
 corda flessibile
 di rame rosso
 ricotto

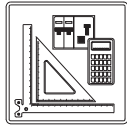
Tensione nominale U ₀ /U	0,6 / 1 kV	Tensione nominale U ₀ /U	0,6 / 1 kV
Tensione massima U _m	1,2 kV	Tensione massima U _m	1,2 kV
Temperatura massima di esercizio	90 °C	Temperatura massima di esercizio	90 °C
Temperatura massima corto circuito	250 °C	Temperatura massima corto circuito	250 °C

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE
Schede tecniche dei Cavi		TORINO-LIONE	Un00017	17 21
			ELAB. CONTR. APPR.	
	PREFISSO		DISEGNO	COMMESSA
				001

1 2 3 4 5 6 7 8

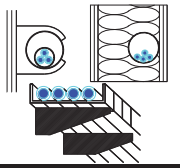
21/10/2020
 DATA:
 A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Progetto INTEGRA



DATI DELLA FORNITURA			R _{terra} [ohm]
Fasi	Tensione [V]		

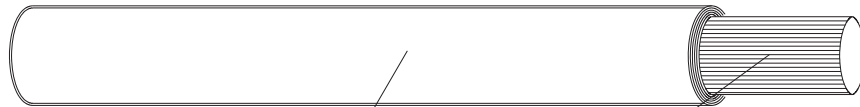
SCHEDE TECNICHE DEI CAVI UTILIZZATI



FS17 - Cca-s3,d1,a3

Cavi per interni e cablaggi non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi

CEI EN 50525



Isolante in PVC
qualità S17

Conduttore a
corda flessibile di
rame rosso
ricotto

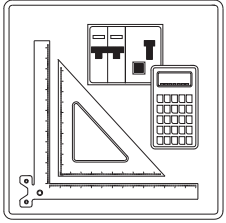
Tensione nominale U ₀ /U	0,45 / 0,75 kV
Temperatura massima di esercizio	70 °C
Temperatura massima corto circuito	160 °C

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE
Schede tecniche dei Cavi		TORINO-LIONE	Un00018	18 21
	PREFISSO		ELAB.	CONTR.
				APPR.
			DISEGNO	COMMESSA
				001

21/10/2020
DATA:
A
B
C
D
E
F
A.T. Advanced Technologies - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

1 2 3 4 5 6 7 8

Progetto INTEGRA



LEGENDA SIMBOLI GRAFICI

Nelle pagine seguenti è riportata la legenda dei simboli grafici utilizzati per la stesura degli elaborati.

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE	
		TORINO-LIONE	Un00019	19 21	
			ELAB.	CONTR.	APPR.
	PREFISSO		DISEGNO	COMMESSA	
				001	

1 2 3 4 5 6 7 8

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									
B	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfmetro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero
C									
D	Trasformatore a due avvolgimenti	Trasformatore di isolamento	Trasformatore di sicurezza	Trasformatore triangolo-stella, secondario con neutro accessibile	Trasformatore a tre avvolgimenti	Trasformatore amperometrico	Bobina di comando di un relè temporizzato	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	Bobina di comando di un relè a rimanenza
E									
F	Interruttore automatico	Interruttore automatico 50/51/51N x MT	Interruttore differenziale con relè incorporato	Interruttore automatico con relè magnetico	Interruttore automatico con relè termico	Interruttore automatico magnetico Differenziale	Interruttore automatico magnetico Termico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetico Termico Differenziale	Interruttore magnetico Termico con termica regolabile-Salvamatore
	Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetico Termico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetico Termico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD
									<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> F - Fusibili GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE
		TORINO-LIONE	Un00020	20 21
			ELAB. CONTR. APPR.	
	PREFISSO		DISEGNO	COMMESSA
				001

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
B	Contatti ausiliari 1NA e 1NC	Contatti ausiliari 1NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NA	Contatti ausiliari 2NA e 1NC	Contatti ausiliari 2NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NC	Contatti ausiliari 2SC	Contatti ausiliari 3NA	Contatti ausiliari 3NA e 1NC	Contatti ausiliari 3NC
C										
D	Contatti ausiliari 4NA	Contatti ausiliari 4NA e 4NC	Contatti ausiliari 4NC	Contatti ausiliari 8NA	Contatti ausiliari 8NA e 8NC	Contattore con contatti 1NA	Contattore con contatti 1NA e 1NC	Contattore con contatti 1NC	Contattore con contatti 2NA	Contattore con contatti 2NA e 2NC
E										
F	Contattore con contatti 2NC	Contattore con contatti 3NA	Contattore con contatti 4NA	Contattore con contatti 4NC	Contattore	Contacto ausiliario NA	Contacto ausiliario NC	Contacto ausiliario SC	Contacto ausiliario 1SC e 1NA	Contacto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC
G										
H	Presenza interbloccata tripolare	Presenza con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore
I										Legenda FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa
J	Partenza fornitura	Contatore dell'ente distributore	Gruppo elettrogeno	Morsetto	Morsetto	Punto di connessione	Conduttura trifase con conduttore di neutro	Simbolo di estraibile	Componente o apparecchio di classe II	

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO SEGUE
		TORINO-LIONE	Un00021	21 21
			ELAB.	CONTR.
			DISEGNO	COMMESSA
				001