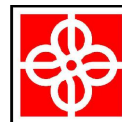



La Venaria Reale

**RESIDENZE
REALI
SABAUDE**
CONSORZIO DELLE RESIDENZE REALI SABAUDE

 REGGIA DI VENARIA - Piazza della Repubblica 4
10078 - Venaria Reale (TO)

**INTERVENTO DI AMMODERNAMENTO IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI
DELLA CENTRALE TERMICA A SERVIZIO DELLA REGGIA DI VENARIA REALE**
PROGETTO ESECUTIVO
COMMITTENTE

La Venaria Reale

**RESIDENZE
REALI
SABAUDE**
CONSORZIO DELLE RESIDENZE REALI SABAUDE

REGGIA DI VENARIA - Piazza della Repubblica, 4

10078 VENARIA REALE (TO)

P.IVA / VAT 09903230010

@: ufficio.gare@pec-lavenariareale.it - www.residenzereali.it ♦ www.lavenaria.it

☎: +39 0114992300

 Responsabile Unico del Procedimento: **Arch. Maurizio REGGI**
PROGETTAZIONE IMPIANTI

Coesa Engineering S.r.l.

Via Beaumont 7 - 10143 Torino (TO)

P.IVA.: 12198750015

@: info@coesaengineering.com

☎: 011.0198758

Direttore Tecnico

Arch. Romana FANTOZZI


Progettazione impianti elettrici

Per. Ind. Michele CARIA

TITOLO ELABORATO
N° ELABORATO
**SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI E CALCOLI
DI VERIFICA DELLE LINEE ELETTRICHE**
PE_E_101

Codice elaborato	Emissione	Verifica	Approvazione	Scala	ED	REV	DATA EMISSIONE
C23026 PE E SH 101 0 100	MG	MC	MC	-	1	0	Aprile 2024

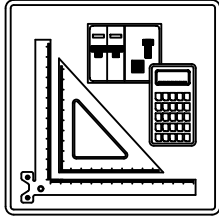
REVISIONI

Rev.	Data	Oggetto della revisione	MG Emis.	MC Ver.	MC Approv.
0	Apr.24	Prima emissione			

03/04/2024

DATA:

Progetto INTEGRA



SCHEMI UNIFILARI

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

Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

NOTA:

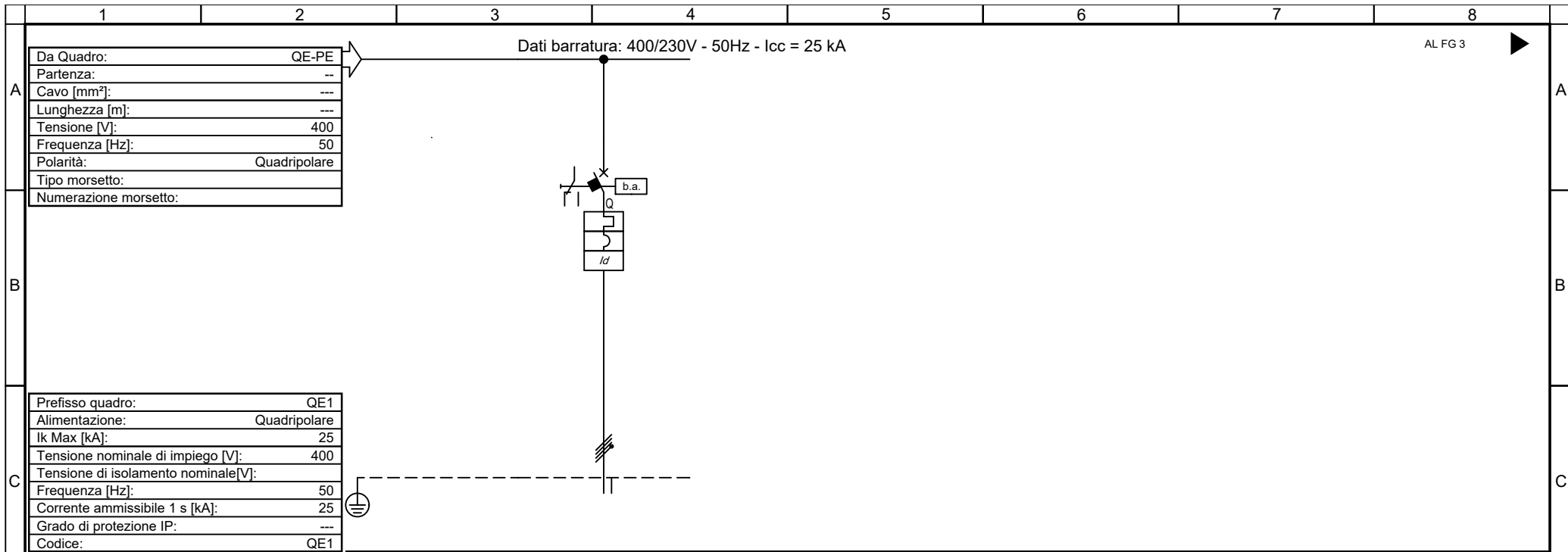
TITOLO	CODICE
QGBT1	
QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE 1 (ESISTENTE DA MODIFICARE)	
Schema Unifilare	
PREFISSO	



COESA Engineering S.r.l.
 Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
 @: info@coesaengineering.com
 ☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE
La Venaria Reale
 Piazza della Repubblica 4
 La Venaria Reale (TO)

FILE	U_QE1_00001		FOGLIO	1	SEGUE	2
ELAB.	CONTR.	APPR.				
DISEGNO	QE1	COMMESSA	C23026-PE			



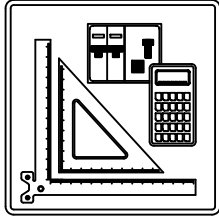
Prefisso quadro: QE1 Alimentazione: Quadripolare Ik Max [kA]: 25 Tensione nominale di impiego [V]: 400 Tensione di isolamento nominale[V]: Frequenza [Hz]: 50 Corrente ammissibile 1 s [kA]: 25 Grado di protezione IP: --- Codice: QE1							
Sigla utenza		--	QE1---				
Descrizione		BARRATURA ESISTENTE	A QUADRO CENTRALE TERMICA				
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]			193				
CORRENTE (Ib) [A]			325				
CosFi			0,862				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]			100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA		BTicino				
	MODELLO		T744F400+T7082/400				
	ESECUZIONE		Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA		MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg. [A]		400/320 / 400				
	Im max/min/Reg. [A]		4.000/2.000/4.000				
	P.d.l. / Curva [kA]		36 / N.C.				
Id max/min/Reg./Classe [A]		3,00/0,03/3 - Cl. A S					
DISTRIBUZIONE			Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			0,67				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA		FG16R16/FS17 PE				
	LUNGHEZZA [m]		45				
	POSA		143/SU13 /30/0,6				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		0,600				
	Sezione [mmq]		3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)				
Portata (Iz) [A]		480					

NOTA:

TITOLO QGBT1 QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE 1 (ESISTENTE DA MODIFICARE) Schema Unifilare	CODICE QE1		COMMITTENTE La Venaria Reale Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758	Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)	FILE U_QE1_00002	FOGLIO 1 2 3
PREFISSO QE1				ELAB.	CONTR.	APPR.
				DISEGNO QE1	COMMESSA C23026-PE	

03/04/2024
DATA:

Progetto INTEGRA



VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

Nelle tabelle riportate nei fogli seguenti sono riassunti i dati riguardanti le verifiche del coordinamento condutture - dispositivi di protezione.

Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

NOTA:

TITOLO
QGBT1
QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE 1 (ESISTENTE DA MODIFICARE)
Foglio Verifiche

CODICE

PREFISSO



COESA Engineering S.r.l.
Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
@: info@coesaengineering.com
☎ 011.01.98.758

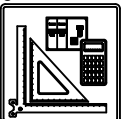


COMMITTENTE
La Venaria Reale
Piazza della Repubblica 4
La Venaria Reale (TO)

FILE	U_QE1_00003	FOGLIO	3	SEGUE	4
ELAB.	CONTR.	APPR.			
DISEGNO	QE1	COMMESSA	C23026-PE		

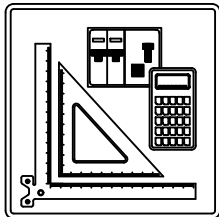
03/04/2024

DATA:

Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

1	2		3		4		5		6		7		8										
A		DATI DELLA FORNITURA Sistema: TN-S Fasi: 3F+N Tensione [V]: 400 Rterra [ohm]: 10			<h2 style="text-align: center;">VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI</h2>										A								
B	Dati circuito C.d.t. % con lb < C.d.t. Max			Dati apparecchiatura				Corto circuito I _k MAX < P.d.I.						Sovraccarico I _b < I _n < I _z I _f < 1.45I _z			Test						
	SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con lb	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	I _k MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z	Esito
		[mm ²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
	QE1---	3(2x1x120)+(1x120)+(1PE120)	45	0,67	T744F400+T7082/400	Quadripolare	3	36	25	3	864	1,75E+6	2,94E+8	1,74E+6	2,94E+8	0	2,94E+8	325	400	480	520	696	SI
C																							C
D																							D
E																							E
F	NOTA: TITOLO: QGBT1 QUADRO GENERALE DI BASSA TENSIONE 1 (ESISTENTE DA MODIFICARE) Foglio Verifiche	CODICE: QE1		COMMITTENTE: La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)	FILE: U_QE1_00004 ELAB.: CONTR.: APPR.: DISEGNO: QE1 COMMESSA: C23026-PE	FOGLIO 4 SEGUE -	F																
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

NOTA:

TITOLO
QCT
 QUADRO CENTRALE TERMICA
 Schema Unifilare

CODICE

PREFISSO



COESA Engineering S.r.l.
 Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
 @: info@coesaengineering.com
 ☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE

La Venaria Reale
 Piazza della Repubblica 4
 La Venaria Reale (TO)

FILE U QE10 00001

FOGLIO 1 SEQUE 2

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO QE10 COMMESSA C23026-PE

03/04/2024

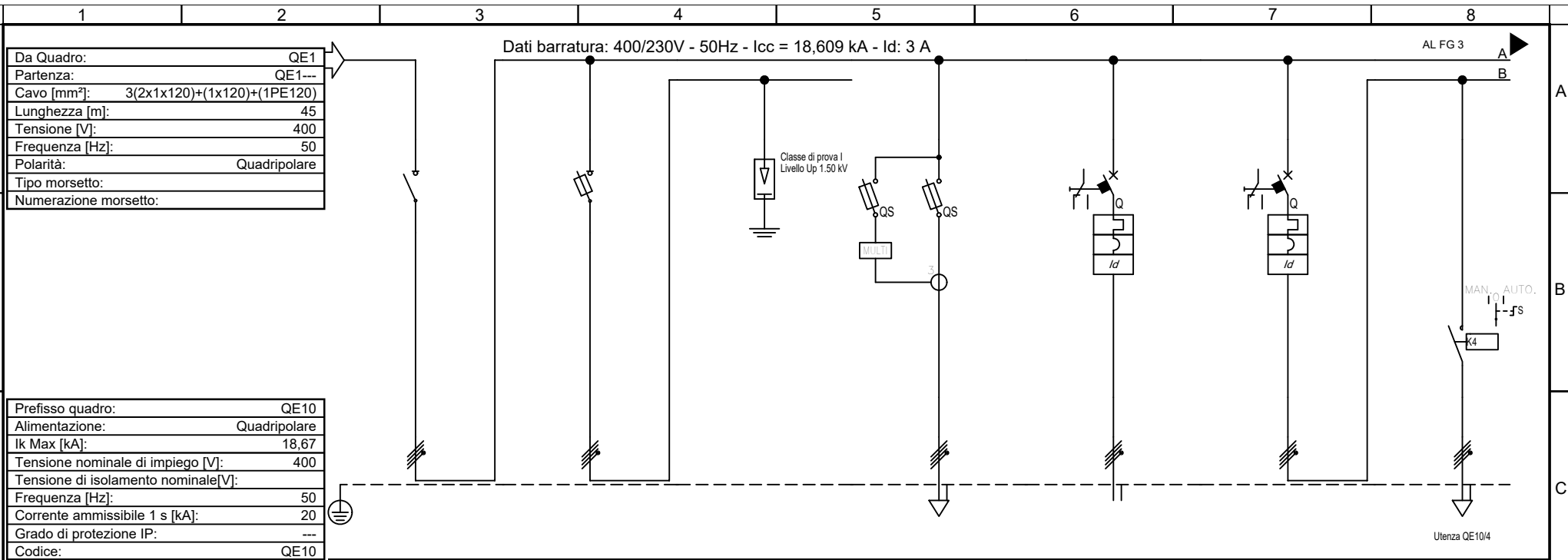
DATA:

B

C

Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

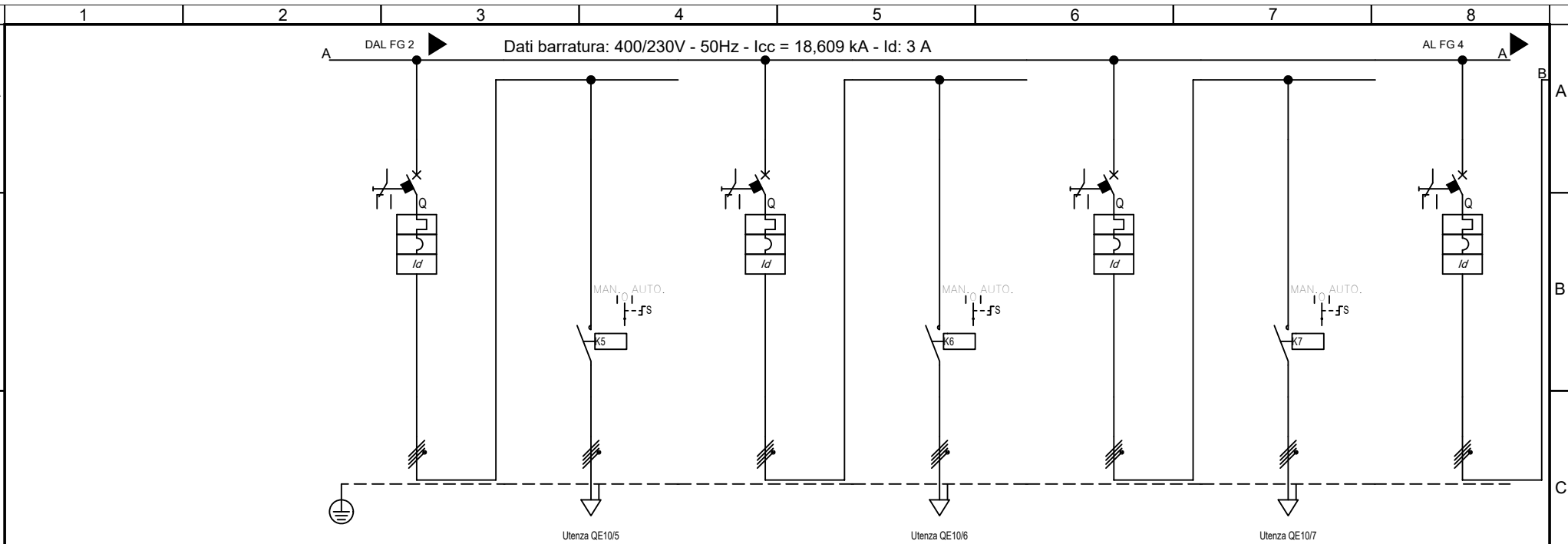
F



Prefisso quadro:	QE10
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	18,67
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	20
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QE10

Sigla utenza		DA QE1---	QE10/1	QE10/1	QE10/2	QE10/3	QE10/4	QE10/4	
Descrizione		GENERALE	PROTEZIONE SCARICATORE	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE	MULTIMETRO	POMPA DI CALORE	CALDAIA 1 BR1	CALDAIA 1 BR1	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	193	0	0	0	123	5,5	5,5	
CORRENTE (Ib)	[A]	325	0	0	0	204	8,821	8,821	
CosFi		0,862	---	---	---	0,87	0,9	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE									
PROTEZIONE	MARCA	BTicino	ABB	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	
	MODELLO	T7414WF/400	OS125GD04N2+NH00 3NA2	CI.I+I F10MC4 3P+N 1.5kV	F313N 8.5x31.5	T744F320+T7082/400	FV84C16+G44A32	FC4A4/230N	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	Limitatore SPD	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 400	---/--- / 125	---/--- / 0	---/--- / 10	320/256 / 320	---/--- / 16	---/--- / 22
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/---	---/---/560	---/---/---	---/---/27	3.200/1.600/3.200	---/---/100	---/---/---
	P.d.l. / Curva	[kA]	0 / ---	50 / gL	0 / ---	50 / gL	36 / N.C.	25 / C	--- / ---
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	---	---	---	3,00/0,03/1 - Cl. A S	0,3 - Cl. A	---	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE		0,68	0,68	0,68	0,68	1,22	0,7	1,07	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO									
LINEA	SIGLA	---	---	---	---	FG16R16/FS17 PE	---	FG16OR16	
	LUNGHEZZA	[m]	---	---	---	30	---	20	
	POSA	---	---	---	---	143/5U13 /30/0,8	---	143/3M13 /30/0,7	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---	0,800	---	0,700	
	Sezione	[mmq]	---	---	---	---	4(1x120)+(1PE70)	---	1(5G4)
Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	320	---	29	

NOTA:		CODICE QE10			COMMITTENTE La Venaria Reale Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758		FILE U QE10 00002 ELAB. _____ CONTR. _____ APPR. _____ FOGLIO 2 SEGUE 3	
TITOLO QCT QUADRO CENTRALE TERMICA Schema Unifilare		PREFISSO QE10			La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)		DISEGNO QE10 COMMESSA C23026-PE	



Sigla utenza	QE10/5	QE10/5	QE10/6	QE10/6	QE10/7	QE10/7	QE10/8
Descrizione	CALDAIA 2	CALDAIA 2	POMPA P1 PRIMARIO	POMPA P1 PRIMARIO	POMPA P2 PRIMARIO	POMPA P2 PRIMARIO	POMPA P3 PRIMARIO
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	5,5	5,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,75
CORRENTE (Ib) [A]	8,821	8,821	4,009	4,009	4,009	4,009	1,203
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	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino
	MODELLO	FV84C16+G44A32	FC4A4/230N	FV84C10+G44A32	FT2A4N230	FV84C10+G44A32	FT2A4N230
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore
	In max/min/Reg. [A]	--- / 16	--- / 22	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--- / 100	--- / ---	--- / 60	--- / 60	--- / 60	--- / 60
	P.d.l. / Curva [kA]	25 / C	--- / ---	25 / C	--- / ---	25 / C	--- / ---
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	
DISTRIBUZIONE	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,7	1,07	0,7	0,96	0,7	0,96	0,68
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	---	FG16OR16	---	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	---	20	---	20	---	20
	POSA	---	143/3M13 /30/0,7	---	143/3M13 /30/0,7	---	143/3M13 /30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,700	---	0,700	---	0,700
	Sezione [mmq]	---	1(5G4)	---	1(5G2,5)	---	1(5G2,5)
Portata (Iz) [A]	---	29	---	---	---	22	---

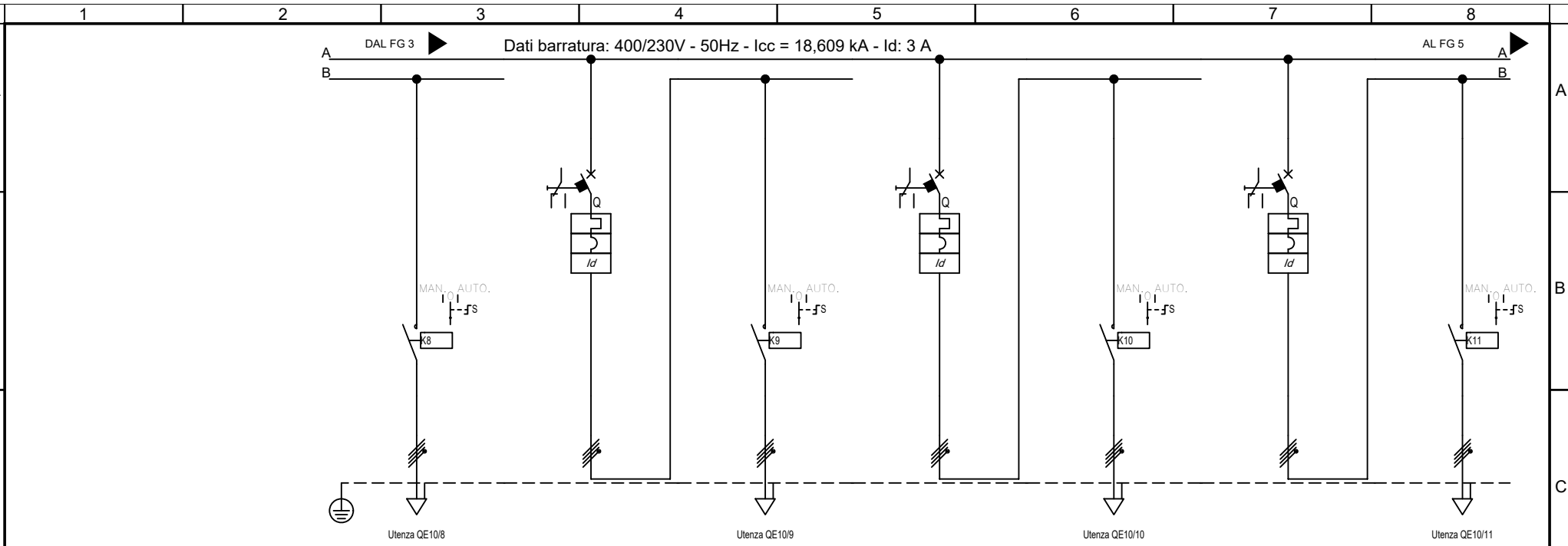
NOTA:

TITOLO	CODICE	 COESA Engineering S.r.l. Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758	COMMITTENTE	FILE	FOLGIO ¹ SEGUE
QCT QUADRO CENTRALE TERMICA Schema Unifilare	QE10		La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)	U QE10 00003	3
PREFISSO	QE10		ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISSEGNO	COMMESSA	
			QE10	C23026-PE	

03/04/2024

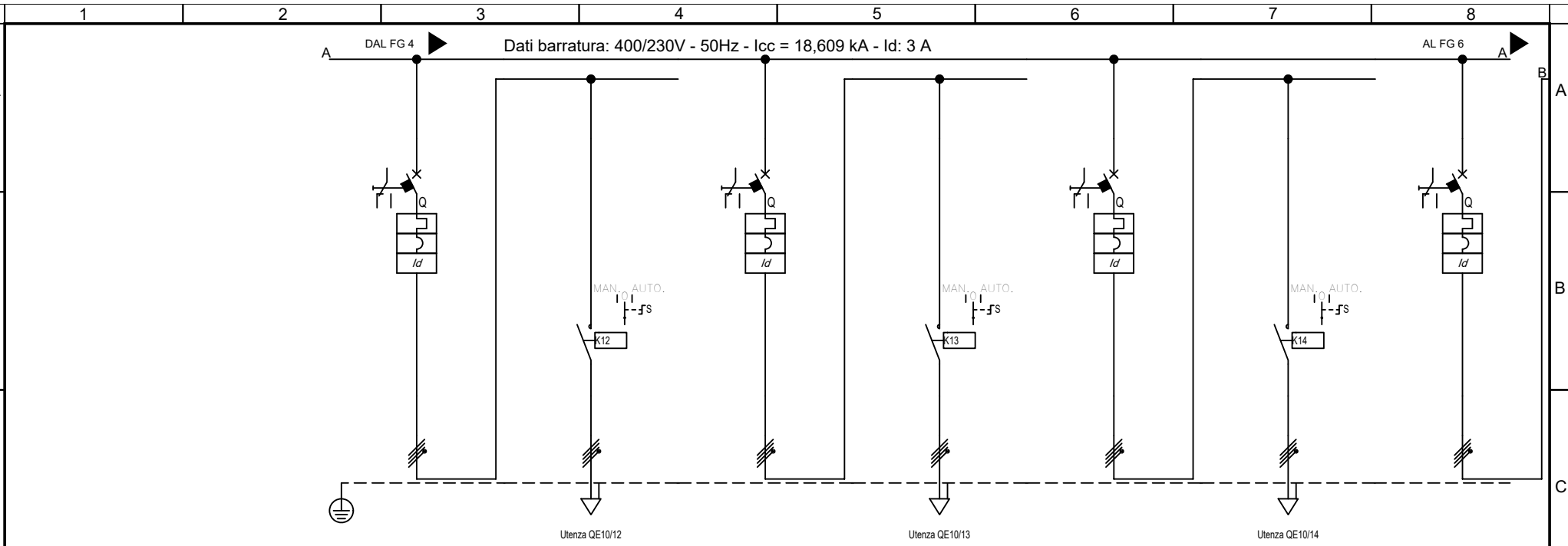
DATA:

Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		QE10/8	QE10/9	QE10/9	QE10/10	QE10/10	QE10/11	QE10/11
Descrizione		POMPA P3 PRIMARIO	POMPA P4	POMPA P4	POMPA P5	POMPA P5	POMPA P6	POMPA P6
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		PDC	SECONDARIO SCAMBIATORE	SECONDARIO SCAMBIATORE	SECONDARIO SCAMBIATORE	SECONDARIO SCAMBIATORE	SECONDARIO SCAMBIATORE	SECONDARIO SCAMBIATORE
CORRENTE (Ib) [A]		0,75	2,5	2,5	2,5	2,5	0,802	0,802
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	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino
	MODELLO	FT2A4N230	FV84C10+G44A32	FT2A4N230	FV84C10+G44A32	FT2A4N230	FV84C10+G44A32	FT2A4N230
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore
	In max/min/Reg. [A]	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--- / ---	--- / 60	--- / ---	--- / 60	--- / ---	--- / 60	--- / ---
	P.d.l. / Curva [kA]	--- / ---	25 / C	--- / ---	25 / C	--- / ---	25 / C	--- / ---
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	
DISTRIBUZIONE		Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,76	0,7	1,03	0,7	1,03	0,68	0,75
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	---	FG16OR16	---	FG16OR16	---	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	20	---	25	---	25	---	25
	POSA	143/3M13_30/0,7	---	143/3M13_30/0,7	---	143/3M13_30/0,7	---	143/3M13_30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	---	0,700	---	0,700	---	0,700
	Sezione [mmq]	1(SG2,5)	---	1(SG2,5)	---	1(SG2,5)	---	1(SG2,5)
	Portata (Iz) [A]	22	---	22	---	22	---	22

NOTA:		CODICE QE10			COESA Engineering S.r.l. Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758		COMMITTENTE La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)		FILE U QE10 00004	FOLGIO 4 SEGUE 5
TITOLO QCT		PREFISSO QE10			ELAB. _____ CONTR. _____ APPR. _____ DISEGNO QE10 COMMESSA C23026-PE					



Sigla utenza		QE10/12	QE10/12	QE10/13	QE10/13	QE10/14	QE10/14	QE10/15
Descrizione		POMPA P7.1 CIRCUITO UTENZE	POMPA P7.1 CIRCUITO UTENZE	POMPA P7.2 CIRCUITO UTENZE	POMPA P7.2 CIRCUITO UTENZE	POMPA P7.3 CIRCUITO UTENZE	POMPA P7.3 CIRCUITO UTENZE	POMPA P7.4 CIRCUITO UTENZE
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		11	11	11	11	11	11	11
CORRENTE (Ib) [A]		20	20	20	20	20	20	20
CosFi		0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	BTicino	ABB	BTicino	ABB	BTicino	ABB	BTicino
	MODELLO	T7304F32D	AF40-40-00-13	T7304F32D	AF40-40-00-13	T7304F32D	AF40-40-00-13	T7304F32D
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	32/26 / 32	---/--- / 40	32/26 / 32	---/--- / 40	32/26 / 32	---/--- / 40	32/26 / 32
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/400	---/---/400	---/---/400	---/---/400	---/---/400	---/---/400	---/---/400
	P.d.l. / Curva [kA]	36 / N.C.	--- / ---	36 / N.C.	--- / ---	36 / N.C.	--- / ---	36 / N.C.
Id max/min/Reg./Classe [A]	3,00/0,03/0,3 - Cl. A	---	3,00/0,03/0,3 - Cl. A	---	3,00/0,03/0,3 - Cl. A	---	3,00/0,03/0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Quadrifpolare	Quadrifpolare	Quadrifpolare	Quadrifpolare	Quadrifpolare	Quadrifpolare	Quadrifpolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,68	1,59	0,68	1,59	0,68	1,59	0,68
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	---	FG16OR16	---	FG16OR16	---
	LUNGHEZZA [m]	---	35	---	35	---	35	---
	POSA	---	143/3M13 /30/0,6	---	143/3M13 /30/0,6	---	143/3M13 /30/0,6	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,600	---	0,600	---	0,600	---
	Sezione [mmq]	---	1(5G6)	---	1(5G6)	---	1(5G6)	---
	Portata (Iz) [A]	---	32	---	32	---	32	---

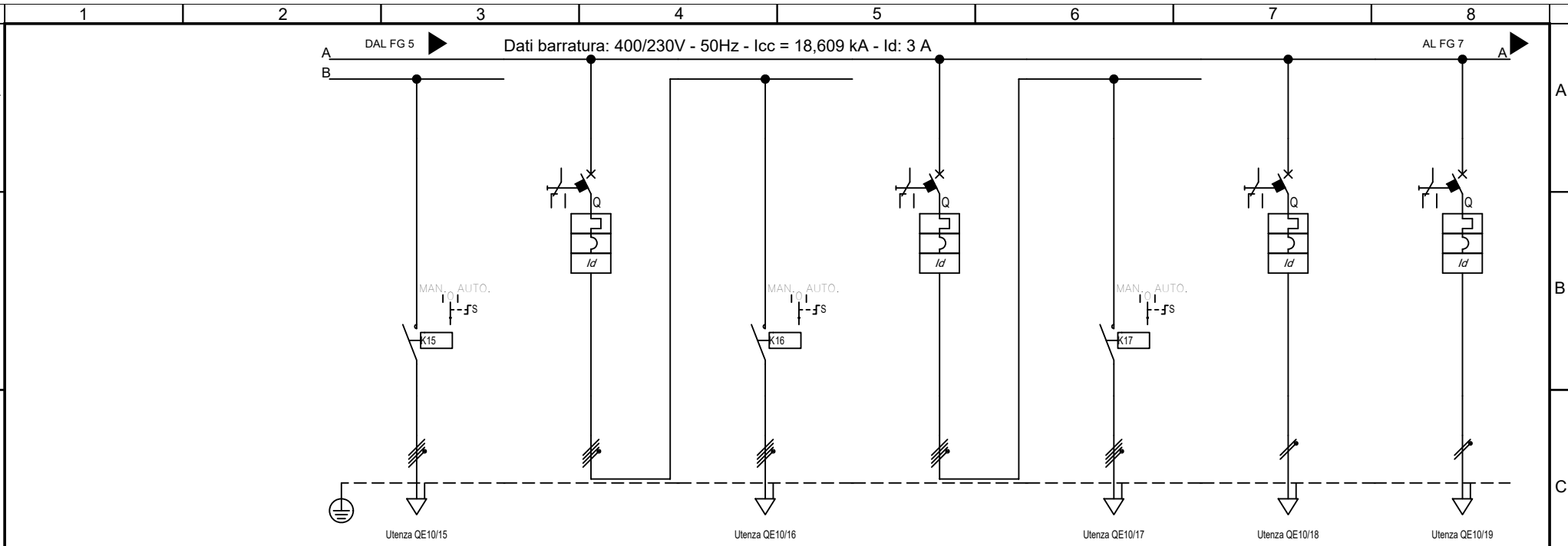
NOTA:

TITOLO	CODICE	 COESA Engineering S.r.l. Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO
QCT QUADRO CENTRALE TERMICA Schema Unifilare	QE10		La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)	U QE10 00005	5
PREFISSO	QE10		ELAB.	CONTR.	APPR.
			DISSEGNO	COMMESSA	
			QE10	C23026-PE	

03/04/2024

DATA:

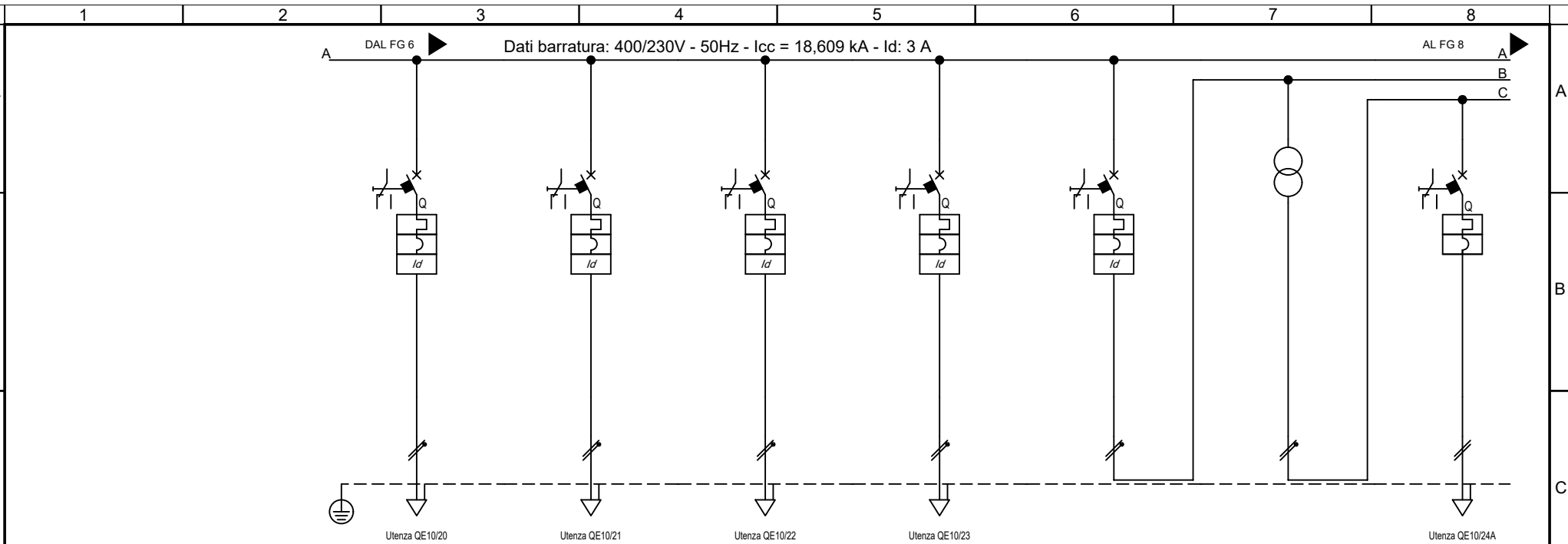
Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza	QE10/15	QE10/16	QE10/16	QE10/17	QE10/17	QE10/18	QE10/19
Descrizione	POMPA P7.4 CIRCUITO UTENZE	POMPA P8 CIRCUITO ACQUA CALDA PDC	POMPA P8 CIRCUITO ACQUA CALDA PDC	POMPA P9 CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA PDC	POMPA P9 CIRCUITO ACQUA REFRIGERATA PDC	VASO ESPANSIONE	DEFANGATORE
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	11	0,5	0,5	0,75	0,75	1,3	0,5
CORRENTE (Ib) [A]	20	0,802	0,802	1,203	1,203	5,925	2,279
CosFi	0,81	0,9	0,9	0,9	0,9	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino
	MODELLO	AF40-40-00-13	FV84C10+G44A32	FT2A4N230	FV84C10+G44A32	FT2A4N230	FV82C10+G24A32
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--- / 40	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	--- / ---	--- / 60	--- / 60	--- / 60	--- / 75	--- / 75
P.d.l. / Curva [kA]	--- / ---	25 / C	--- / ---	25 / C	--- / ---	36 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE	Quadrifpolare	Quadrifpolare	Quadrifpolare	Quadrifpolare	Quadrifpolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,59	0,68	0,76	0,68	0,8	1,76	1,48
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	FG16OR16	---	FG16OR16	---	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	35	---	30	---	30	30
	POSA	143/3M13 /30/0,6	---	143/3M13 /30/0,7	---	143/3M13 /30/0,7	143/3M13 /30/0,6
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,600	---	0,700	---	0,700	0,600
	Sezione [mmq]	1(5G6)	---	1(5G2,5)	---	1(5G2,5)	1(3G1,5)
Portata (Iz) [A]	32	---	22	---	22	22	

NOTA:

TITOLO	QCT	CODICE	QE10	 COESA Engineering S.r.l. Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758	COMMITTENTE	La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)	FILE	U QE10 00006	FOLGIO 1 SEGUE 7
ELAB.	CONTR.	APPR.	DISSEGNO		QE10	COMMESSA	C23026-PE		



Sigla utenza	QE10/20	QE10/21	QE10/22	QE10/23	QE10/24	QE10/24	QE10/24A	
Descrizione	ANALIZZATORE DI COMBUSTIONE	CENTRALINA RILEVAZIONE GAS	RISERVA	AUX 220V	TRASFORMATORE AUX 24V	TRASFORMATORE AUX 220V-24V DA 160VA	SECONDARIO TRASF AUX 24V LINEA 1	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,05	
CORRENTE (Ib) [A]	1,367	1,367	1,367	0,456	0,456	4,386	2,193	
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	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	---	BTicino	
	MODELLO	FV82C10+G23A32	FV82C10+G23A32	FV82C10+G23A32	FV82C10+G23A32	---	FV82C10	
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	No Protezione	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10	---	--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/75	---/75	---/75	---/75	---/75	---	---/75
P.d.l. / Curva [kA]	36 / C	36 / C	36 / C	36 / C	36 / C	---	36 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	---	---	
DISTRIBUZIONE	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L1+N	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	1,16	1,16	0,69	0,68	0,68	0	0,19	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	---	---	---	---	
	LUNGHEZZA [m]	30	30	---	---	---	---	
	POSA	143/3M13 /30/0,6	143/3M13 /30/0,6	---	---	---	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,600	0,600	---	---	---	---	
	Sezione [mmq]	1(3G1,5)	1(3G1,5)	---	---	---	---	
	Portata (Iz) [A]	16	16	---	---	---	---	

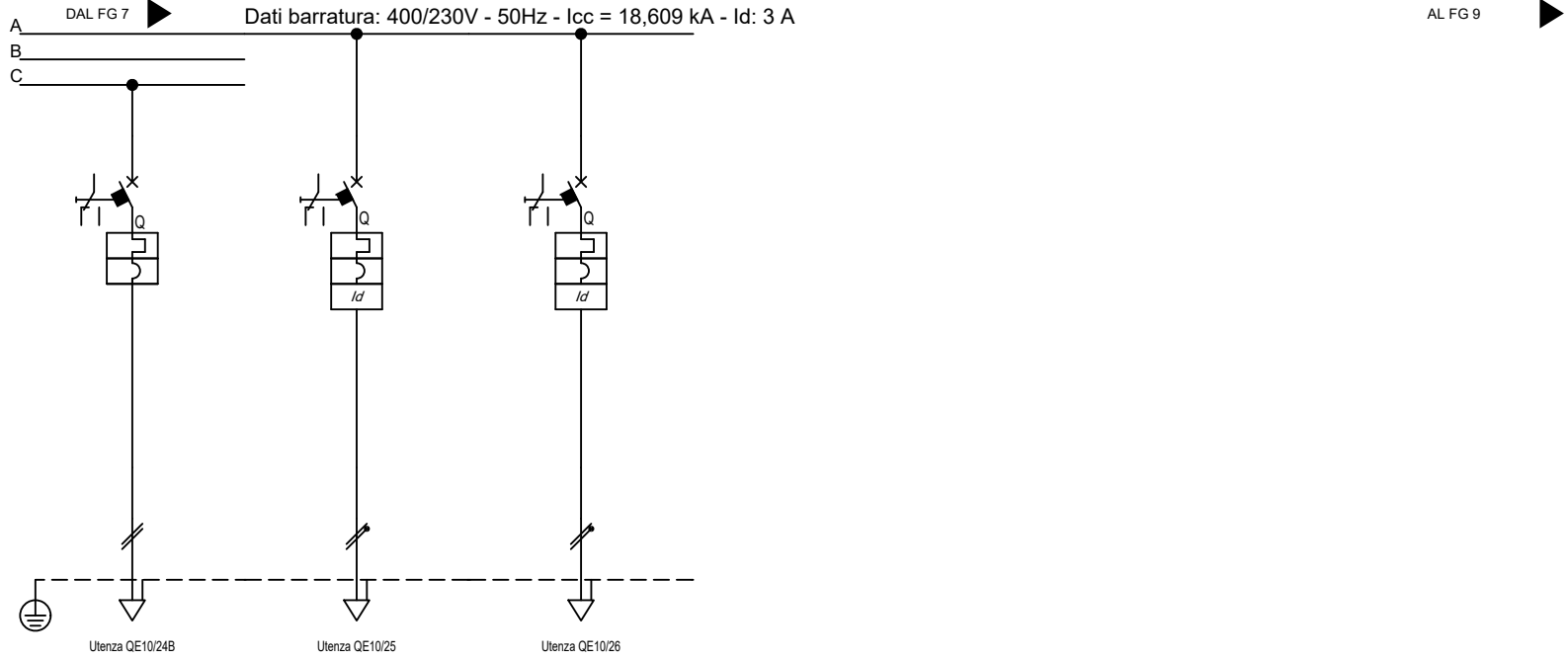
NOTA:

TITOLO	QCT	CODICE	QE10		COMMITTENTE	La Venaria Reale	FILE	U QE10 00007	FOGLIO 1	SEGUE 8
	QUADRO CENTRALE TERMICA Schema Unifilare	PREFISSO	QE10		COESA Engineering S.r.l. Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758	La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)	ELAB.	CONTR.	APPR.	
							DISSEGNO	QE10	COMMESSA	C23026-PE

03/04/2024

DATA:

Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Sigla utenza		QE10/24B	QE10/25	QE10/26				
Descrizione		SECONDARIO	RISERVA	RISERVA				
TRASF AUX 24V LINEA 2								
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0,05	0,3	0,3				
CORRENTE (Ib)	[A]	2,193	1,367	1,367				
CosFi		0,95	0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	BTicino	BTicino	BTicino				
	MODELLO	FV82C10	FV82C10+G23A32	FV82C16+G23A32				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg.	[A]	--- / 10	--- / 10	--- / 16			
	Im max/min/Reg.	[A]	--- / 75	--- / 75	--- / 150			
	P.d.l. / Curva	[kA]	36 / C	36 / C	36 / C			
Id max/min/Reg./Classe	[A]	---	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,19	0,69	0,68				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---				
	LUNGHEZZA	[m]	---	---				
	POSA		---	---				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---				
	Sezione	[mmq]	---	---	---			
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---			

NOTA:

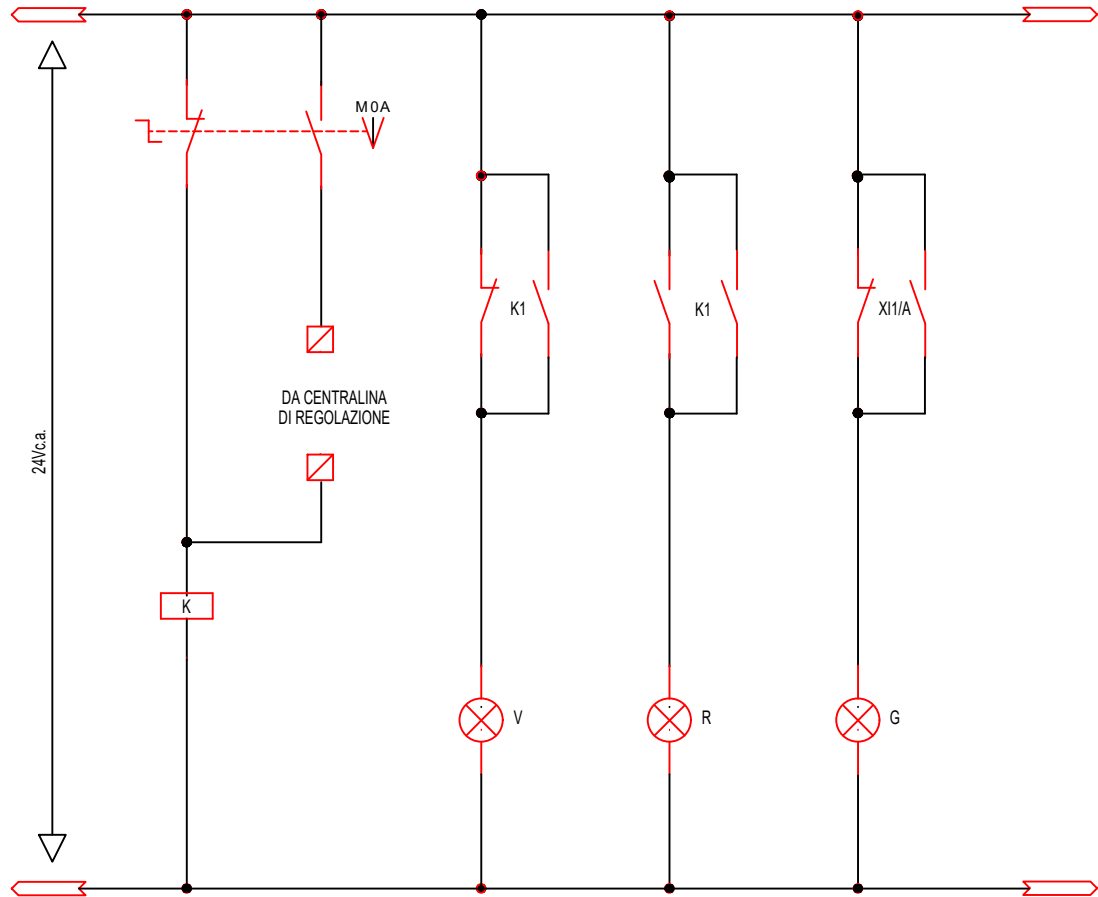
TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO
QCT	QE10	La Venaria Reale	U QE10 00008	8
QUADRO CENTRALE TERMICA		Via Beaumont, 7 - 10143 Torino	ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare		@: info@coesaengineering.com		APPR.
	PREFISSO	011.01.98.758	DISSEGNO	COMMESSA
	QE10		QE10	C23026-PE



COESA Engineering S.r.l.
Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
@: info@coesaengineering.com
☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE
La Venaria Reale
Piazza della Repubblica 4
La Venaria Reale (TO)

FILE	U QE10 00008	FOGLIO	8	SEGUE	9
ELAB.		CONTR.		APPR.	
DISSEGNO	QE10	COMMESSA	C23026-PE		



TITOLO
QCT
QUADRO CENTRALE TERMICA
Schema tipico ausiliari-valido per tutte le pompe

CODICE **QE10**
PREFISSO **QE10**



COESA Engineering S.r.l.
Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
@: info@coesaengineering.com
☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE
La Venaria Reale
Piazza della Repubblica 4
La Venaria Reale (TO)

FILE	U_QE10_00008		FOGLIO 1	SEGUE
ELAB.	CONTR.	APPR.	8	9
DISEGNO	QE10	COMMESSA	C23026-PE	

03/04/2024

DATA:

B

C

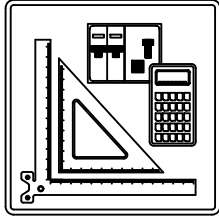
D

F

F

Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Progetto INTEGRA



FRONTE QUADRO

Nelle pagine seguenti sono riportati i disegni dei Fronti Quadro

NOTA:

TITOLO
QCT
 QUADRO CENTRALE TERMICA
 Schema fronte quadro

CODICE

PREFISSO



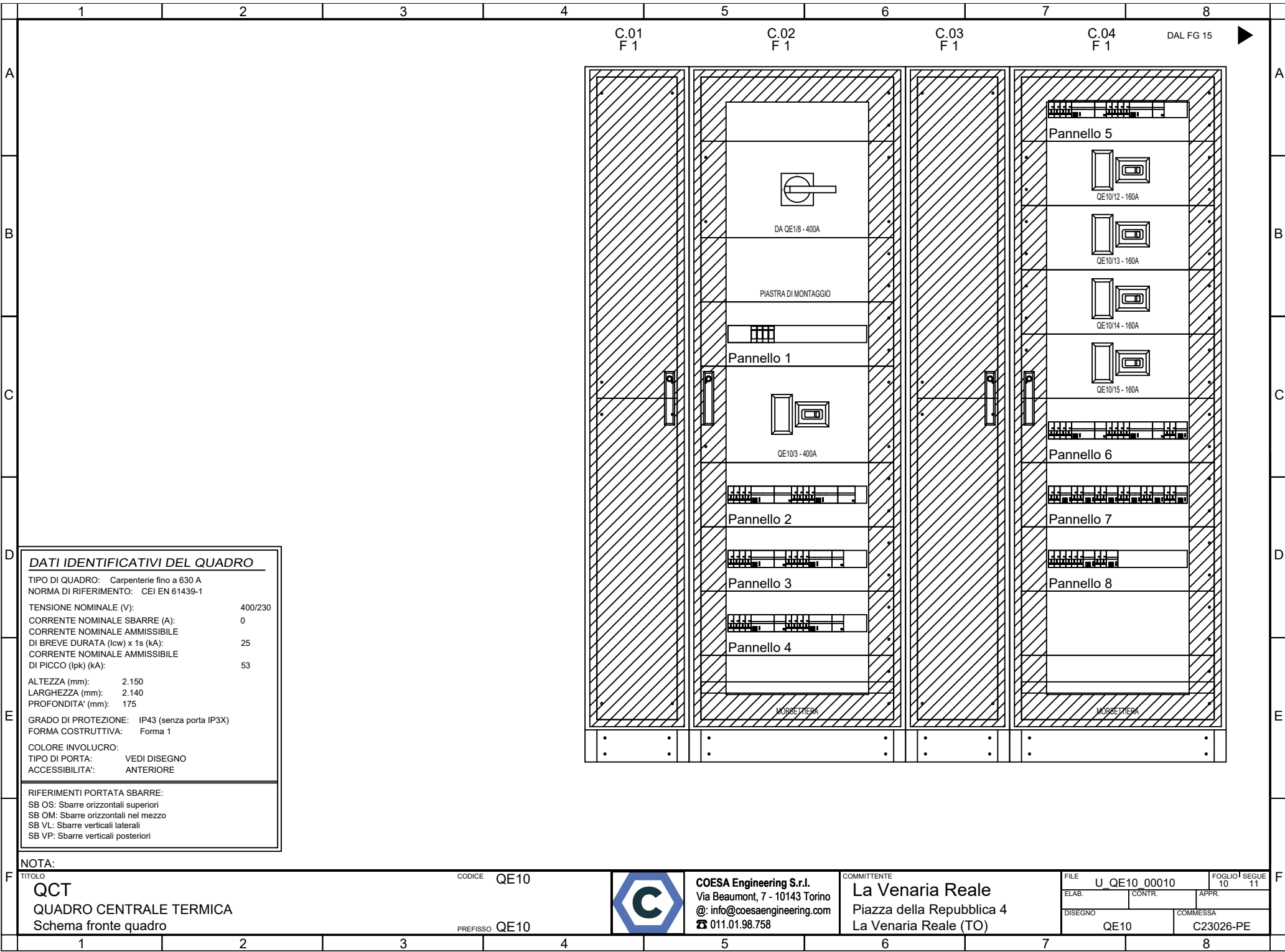
COESA Engineering S.r.l.
 Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
 @: info@coesaengineering.com
 ☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE

La Venaria Reale
 Piazza della Repubblica 4
 La Venaria Reale (TO)

FILE	U QE10 00009	FOGLIO	9	SEGUE	10
ELAB.	CONTR.	APPR.			
DISEGNO	QE10	COMMESSA	C23026-PE		

F



DATI IDENTIFICATIVI DEL QUADRO

TIPO DI QUADRO: Carpenterie fino a 630 A
 NORMA DI RIFERIMENTO: CEI EN 61439-1

TENSIONE NOMINALE (V): 400/230
 CORRENTE NOMINALE SBARRE (A): 0
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA (I_{cw} x 1s) (kA): 25
 CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (I_{pk}) (kA): 53

ALTEZZA (mm): 2.150
 LARGHEZZA (mm): 2.140
 PROFONDITA' (mm): 175

GRADO DI PROTEZIONE: IP43 (senza porta IP3X)
 FORMA COSTRUTTIVA: Forma 1

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

NOTA:

TITOLO
QCT
 QUADRO CENTRALE TERMICA
 Schema fronte quadro

CODICE QE10

PREFISSO QE10



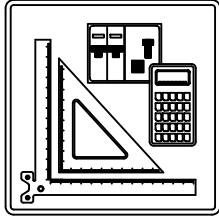
COESA Engineering S.r.l.
 Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
 @: info@coesaengineering.com
 ☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE
La Venaria Reale
 Piazza della Repubblica 4
 La Venaria Reale (TO)

FILE	U QE10 00010	FOGLIO	10	SEGUE	11
ELAB.	CONTR.	APPR.			
DISEGNO	QE10	COMMESSA	C23026-PE		

03/04/2024
DATA:

Progetto INTEGRA



VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI

Nelle tabelle riportate nei fogli seguenti sono riassunti i dati riguardanti le verifiche del coordinamento condutture - dispositivi di protezione.

Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

NOTA:

TITOLO
QCT
QUADRO CENTRALE TERMICA
Foglio Verifiche

CODICE

PREFISSO



COESA Engineering S.r.l.
Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
@: info@coesaengineering.com
☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE

La Venaria Reale
Piazza della Repubblica 4
La Venaria Reale (TO)

FILE
U QE10 00012

FOGLIO 12
SEGUE 13

ELAB. CONTR. APPR.

DISEGNO
QE10

COMMESSA
C23026-PE

1	2	3	4	5	6	7	8										
Progetto INTEGRA 		DATI DELLA FORNITURA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Sistema</td> <td style="width: 25%;">Fasi</td> <td style="width: 25%;">Tensione [V]</td> <td style="width: 25%;">Rterra [ohm]</td> </tr> <tr> <td>TN-S</td> <td>3F+N</td> <td>400</td> <td>10</td> </tr> </table>		Sistema	Fasi	Tensione [V]	Rterra [ohm]	TN-S	3F+N	400	10	VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI					
Sistema	Fasi	Tensione [V]	Rterra [ohm]														
TN-S	3F+N	400	10														

Dati circuito				Dati apparecchiatura						Corto circuito						Sovraccarico					Test					
C.d.t. % con Ib < C.d.t. Max										Ik MAX < P.d.I.						I ² t < K ² S ²						Ib < In < Iz		If < 1.45Iz		
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con Ib	Tipo	Distribuzione	Id	P.d.I.	Ik MAX	I di Interv. Prot.	Igt fondo linea	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	Ib	In	Iz	If		1.45Iz	Esito			
	[mm ²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No				
DA QE1/---	---	---	0,68	T7414WF/400	Quadripolare	---	0	18,67	3	863	---	---	---	---	---	---	325	400	---	520	---	SI				
QE10/1	---	---	0,68	OS125GD04N2+NH00 3NA2	Quadripolare	---	50	18,61	3	861	---	---	---	---	---	---	0	125	---	200	---	SI				
QE10/1	---	---	0,68	CI.II F10MC4 3P+N 1.5kV	Quadripolare	---	0	17,94	3	861	---	---	---	---	---	---	0	125	---	200	---	SI				
QE10/2	---	---	0,68	F313N 8.5x31.5	Quadripolare	---	50	18,61	3	836	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
QE10/3	4(1x120)+(1PE70)	30	1,22	T744F320+T7082/400	Quadripolare	1	36	18,61	1	819	1,35E+6	2,94E+8	8,98E+5	2,94E+8	0	1E+8	204	320	320	416	464	SI				
QE10/4	---	---	0,7	FV84C16+G44A32	Quadripolare	0,3	25	18,61	0,3	845	---	---	---	---	---	---	8,821	16	---	21	---	SI				
QE10/4	1(5G4)	20	1,07	FC4A4/230N	Quadripolare	---	---	13,08	0,3	455	3,25E+3	3,27E+5	2,58E+3	3,27E+5	7,76E+2	3,27E+5	8,821	16	29	21	43	SI				
QE10/5	---	---	0,7	FV84C16+G44A32	Quadripolare	0,3	25	18,61	0,3	845	---	---	---	---	---	---	8,821	16	---	21	---	SI				
QE10/5	1(5G4)	20	1,07	FC4A4/230N	Quadripolare	---	---	13,08	0,3	455	3,25E+3	3,27E+5	2,58E+3	3,27E+5	7,76E+2	3,27E+5	8,821	16	29	21	43	SI				
QE10/6	---	---	0,7	FV84C10+G44A32	Quadripolare	0,3	25	18,61	0,3	833	---	---	---	---	---	---	4,009	10	---	13	---	SI				
QE10/6	1(5G2,5)	20	0,96	FT2A4N230	Quadripolare	---	---	10,52	0,3	335	1,86E+3	1,28E+5	1,33E+3	1,28E+5	4,83E+2	1,28E+5	4,009	10	22	13	32	SI				
QE10/7	---	---	0,7	FV84C10+G44A32	Quadripolare	0,3	25	18,61	0,3	833	---	---	---	---	---	---	4,009	10	---	13	---	SI				
QE10/7	1(5G2,5)	20	0,96	FT2A4N230	Quadripolare	---	---	10,52	0,3	335	1,86E+3	1,28E+5	1,33E+3	1,28E+5	4,83E+2	1,28E+5	4,009	10	22	13	32	SI				
QE10/8	---	---	0,68	FV84C10+G44A32	Quadripolare	0,3	25	18,61	0,3	833	---	---	---	---	---	---	1,203	10	---	13	---	SI				
QE10/8	1(5G2,5)	20	0,76	FT2A4N230	Quadripolare	---	---	10,52	0,3	335	1,86E+3	1,28E+5	1,33E+3	1,28E+5	4,83E+2	1,28E+5	1,203	10	22	13	32	SI				
QE10/9	---	---	0,7	FV84C10+G44A32	Quadripolare	0,3	25	18,61	0,3	833	---	---	---	---	---	---	4,009	10	---	13	---	SI				
QE10/9	1(5G2,5)	25	1,03	FT2A4N230	Quadripolare	---	---	10,52	0,3	285	1,86E+3	1,28E+5	1,33E+3	1,28E+5	4,83E+2	1,28E+5	4,009	10	22	13	32	SI				
QE10/10	---	---	0,7	FV84C10+G44A32	Quadripolare	0,3	25	18,61	0,3	833	---	---	---	---	---	---	4,009	10	---	13	---	SI				

NOTA: TITOLO QCT QUADRO CENTRALE TERMICA Foglio Verifiche		CODICE QE10 PREFISSO QE10		COESA Engineering S.r.l. Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758	COMMITTENTE La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)	FILE U QE10 00013 ELAB. _____ CONTR. _____ APPR. _____ DISEGNO QE10 COMMESSA C23026-PE	FOGLIO 13 SEGUE 14
---	--	--	--	---	--	---	--------------------

DATA: 03/04/2024

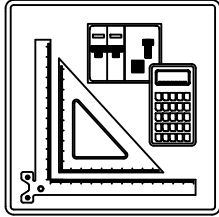
Coesa Engineering - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

1	2	3	4	5	6	7	8										
Progetto INTEGRA 		DATI DELLA FORNITURA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Sistema</td> <td style="width: 25%;">Fasi</td> <td style="width: 25%;">Tensione [V]</td> <td style="width: 25%;">Rterra [ohm]</td> </tr> <tr> <td>TN-S</td> <td>3F+N</td> <td>400</td> <td>10</td> </tr> </table>		Sistema	Fasi	Tensione [V]	Rterra [ohm]	TN-S	3F+N	400	10	VERIFICA DEL COORDINAMENTO CONDUTTURE - PROTEZIONI					
Sistema	Fasi	Tensione [V]	Rterra [ohm]														
TN-S	3F+N	400	10														

Dati circuito				Dati apparecchiatura				Corto circuito								Sovraccarico				Test		
C.d.t. % con I _b < C.d.t. Max								I _k MAX < P.d.I.				I ² t < K ² S ²				I _b < I _n < I _z		I _f < 1.45I _z				
SIGLA UTENZA	SEZIONE	L.	C.d.t. % con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	I _k MAX	I di Interv. Prot.	I _{gt} fondo linea	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	I ² t MAX inizio linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z		I _f	1.45I _z
	[mm ²]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A ² s]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Si/No
QE10/21	1(3G1.5)	30	1,16	FV82C10+G23A32	Monofase L3+N	0,03	36	11,59	0,03	163	9,7E+2	4,6E+4	9,7E+2	4,6E+4	3,38E+2	4,6E+4	1,367	10	16	13	23	SI
QE10/22	---	---	0,69	FV82C10+G23A32	Monofase L3+N	0,03	36	11,59	0,03	835	---	---	---	---	---	---	1,367	10	---	13	---	SI
QE10/23	---	---	0,68	FV82C10+G23A32	Monofase L2+N	0,03	36	11,59	0,03	835	---	---	---	---	---	---	0,456	10	---	13	---	SI
QE10/24	---	---	0,68	FV82C10+G24A32	Monofase L2+N	0,3	36	11,59	0,3	835	---	---	---	---	---	---	0,456	10	---	13	---	SI
QE10/24A	---	---	0,19	FV82C10	Monofase L1+N	---	36	0,17	---	157	---	---	---	---	---	---	2,193	10	---	13	---	SI
QE10/24B	---	---	0,19	FV82C10	Monofase L1+N	---	36	0,17	---	157	---	---	---	---	---	---	2,193	10	---	13	---	SI
QE10/25	---	---	0,69	FV82C10+G23A32	Monofase L2+N	0,03	36	11,59	0,03	835	---	---	---	---	---	---	1,367	10	---	13	---	SI
QE10/26	---	---	0,68	FV82C16+G23A32	Monofase L2+N	0,03	36	11,59	0,03	847	---	---	---	---	---	---	1,367	16	---	21	---	SI

NOTA: TITOLO QCT QUADRO CENTRALE TERMICA Foglio Verifiche		CODICE QE10 PREFISSO QE10		COESA Engineering S.r.l. Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758	COMMITTENTE La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)	FILE U QE10 00015 ELAB. _____ CONTR. _____ APPR. _____ DISEGNO QE10 COMMESSA C23026-PE	FOGLIO 15 SEGUE 16
---	--	--	--	---	--	---	--------------------

Progetto INTEGRA



LEGENDA SIMBOLI GRAFICI

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

NOTA:

TITOLO		CODICE			COESA Engineering S.r.l. Via Beaumont, 7 - 10143 Torino @: info@coesaengineering.com ☎ 011.01.98.758		COMMITTENTE La Venaria Reale Piazza della Repubblica 4 La Venaria Reale (TO)		FILE U QE10 00016	FOGLIO 16	SEQUE 17
PREFISSO					ELAB.	CONTR.	APPR.	DISEGNO QE10	COMMESSA C23026-PE		

Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfimetra	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando
Bobina o dispositivo di comando	Dispositivo di comando di un relè a massima corrente	Dispositivo di comando di un relè a minima corrente	Dispositivo di comando di un relè a massima tensione	Dispositivo di comando di un relè a minima tensione	Sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore-fusibile	Sezionatore di terra	Sezionatore rotativo
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	Bobina di comando di un relè ad orologio
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 magneto Termico con termica regolabile-Salvamotore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale
									Legenda 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
Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD	

NOTA:

TITOLO

CODICE

PREFISSO



COESA Engineering S.r.l.
Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
@: info@coesaengineering.com
☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE

La Venaria Reale
Piazza della Repubblica 4
La Venaria Reale (TO)

FILE leg002017

FOGLIO 17 SEGUE 18

ELAB. CONTR. APPR.

DISSEGNO COMMESSA

QE10

C23026-PE

Legenda simboli unifilari

	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	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
D	Contattore con contatti 2NC	Contattore con contatti 3NA	Contattore con contatti 4NA	Contattore con contatti 4NC	Contattore	Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC
E	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
										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
F	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	

NOTA:

TITOLO	CODICE
PREFISSO	



COESA Engineering S.r.l.
 Via Beaumont, 7 - 10143 Torino
 @: info@coesaengineering.com
 ☎ 011.01.98.758

COMMITTENTE
La Venaria Reale
 Piazza della Repubblica 4
 La Venaria Reale (TO)

FILE	leg002018		FOGLIO 18	SEGUE -
ELAB.	CONTR.	APPR.		
DISEGNO	COMMESSA			
QE10	C23026-PE			

Legenda simboli unifilari