



COMUNE DI CIVITAVECCHIA



Autorità di Sistema Portuale  
del Mar Tirreno Centro Setentrionale

PORTI DI ROMA E DEL LAZIO - CIVITAVECCHIA - FIUMICINO - GAETA

COMMITTENTE:

ROMA MARINA YACHTING



RMY

Via Alessandro Cialdi, 4 - 00053 Civitavecchia  
Tel. 0766 366566 Fax 0766 366565  
E-mail: romamarinayachting@legalmail.it

Roma Marina Yachting S.r.l.  
Il Presidente  
Dr. Guido Azzopardi

PROGETTISTA:



Rogedil Servizi s.r.l.

Via Ada Negri, 66 - 00137 ROMA  
Tel. 06 82002948 Fax 06 82097772  
email: servizi@rogedil.com

ROGEDIL Servizi S.r.l.  
Il Presidente

DIRETTORE TECNICO  
Dott. Ing. Franco PORTOGHESI



PROGETTO:

REALIZZAZIONE DI UN APPRODO TURISTICO  
ALL'INTERNO DEL PORTO DI CIVITAVECCHIA

PROGETTO DEFINITIVO

CONFERENZA DEI SERVIZI - ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n° 509/1997

N° progetto	Commissa	N° progr.	N° elaborato	Rev	Cap	Tip
003 19	CIV RMY D	085	036 0	0	E	D

OPERE IMPIANTISTICHE  
ELETTRICHE

OGGETTO:  
RACCOLTA SCHEMI ELETTRICI  
QUADRI SECONDARI - EDIFICIO SERVIZI,  
NUOVA CABINA MT, POLO TECNOLOGICO

Scala	Plot	File	Redatto	Controllato	Approvato
	1=1	00319CIVRMYD08503600ED		Ing. GUERRA	Ing. PORTOGHESI
	Dim	Tipo			

	DATA	REV	DESCRIZIONE	CODICE
P	MARZO 2016	0	Emissione per richiesta concessione demaniale	04/16
	AGOSTO 2018	1	Emissione per adeguamento prescrizioni	16/18
D	APRILE 2019	0	Emissione per approvazione Enti	03/19

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

B

B

# QCA-PT

C

C

## BANCHINA SARDEGNA E PONTILE PRINCIPE TOMMASO

D

D

E

E

F

F

TITOLO QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso			CODICE	
Schema Unifilare			PREFISSO QCA-PT	

FILE		FOGLIO 1		SEGUE 2	
ELAB.	CONTR.	APPR.			
DISEGNO			COMMESSA		
			2019_16		

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

1

2

3

4

5

6

7

8

FOGLIO	QUADRO	DESCRIZIONE FOGLIO
01	QCA-PT	COPERTINA
02	QCA-PT	ELENCO FOGLI
03	QCA-PT	LEGENDA CAVI E CONNESSIONI
04	QCA-PT	LEGENDA SIMBOLI
05	QCA-PT	LEGENDA SIMBOLI
06	QCA-PT	PAGINA DI SCORTA
07	QCA-PT	SCHEMA UNIFILARE - QCA-PT
08	QCA-PT	SCHEMA UNIFILARE - QCA-PT
09	QCA-PT	SCHEMA UNIFILARE - QCA-PT
10	QCA-PT	PAGINA DI SCORTA

TITOLO	CODICE
QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso	
Schema Unifilare	PREFISSO QCA-PT

FILE	FOGLIO 2	SEGUE 3
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA	2019_16

1

2

3

4

5

6

7

8

COLORE FILI:

FILO DI FASE:.....	NERO
FILO DI NEUTRO:.....	BLU
CONDUTTORE DI PROTEZIONE:.....	GIALLO/VERDE
CIRCUITI AUSILIARI 110Vac.....	GRIGIO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vcc.....	ROSSO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vca.....	MARRONE
CIRCUITI DI MISURA 4-20mA.....	VIOLA
CIRCUITI AMPEROMETRICI.....	NERO
TENSIONI ESTERNE.....	ARANCIONE
TENSIONI UPS.....	BIANCO

SEZIONE FILI:

MISURE 0-5A.....	SEZIONE 2,5MMQ
MISURE 4-20mA.....	SEZIONE 1MMQ
CORRENTE FINO A 8A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 12A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 20A.....	SEZIONE 4MMQ
CORRENTE FINO A 25A.....	SEZIONE 6MMQ
CORRENTE FINO A 32A.....	SEZIONE 10MMQ
CORRENTE FINO A 50A.....	SEZIONE 16MMQ
CORRENTE FINO A 65A.....	SEZIONE 25MMQ
CORRENTE FINO A 85A.....	SEZIONE 35MMQ
CORRENTE FINO A 115A.....	SEZIONE 50MMQ
CORRENTE FINO A 149A.....	SEZIONE 70MMQ
CORRENTE FINO A 175A.....	SEZIONE 95MMQ

DESIGNAZIONE MORSETTI:

COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. NORMALE.....	XPN
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. PREFERENZIALE.....	XPP
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. CONTINUITA'.....	XPC
COLLEGAMENTO AUSILIARI 230Vac.....	XA
COLLEGAMENTO SGANCI.....	XB
COLLEGAMENTO AUSILIARI 24Vdc.....	XC

TIPO CAVO DI CABLAGGIO:

MISURE 4-20mA, 0-10V, ECC.....	FS17 - 450/750V
POTENZA, SEGNALAZIONE, AUSILIARI.....	FS17 - 450/750V

SEZIONI MINIME DI CABLAGGIO:

COLLEGAMENTI DI POTENZA.....	2,5mmq
COLLEGAMENTI AUSILIARI, SEGNALI.....	1,5mmq

N.B.: Le marche e/o modelli delle apparecchiature indicate nello schema non sono vincolanti per l'impresa costruttrice, ma rappresentano il minimo qualitativo da utilizzare.  
 Resta a carico dell'impresa esecutrice la redazione degli schemi costruttivi (AS-BUILT) in base a quanto installato.

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
B	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
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	Bobina di comando di un relè ad orologio
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 magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Interruttore magneto Termico con termica regolabile-Salvamotore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale
										<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F - Fusibili</li> <li>GE - Gruppo elettrogeno</li> <li>Id - Relè differenziali</li> <li>K - Contattori</li> <li>NA - Contatti normalmente aperti</li> <li>NC - Contatti normalmente chiusi</li> <li>Q - Interruttori</li> <li>QS - Sezionatori</li> <li>SC - Scambio</li> <li>P - Presa</li> </ul>
	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	
F	TITOLO <b>QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso</b>				CODICE _____				FILE _____	
	Schema Unifilare				PREFISSO <b>QCA-PT</b>				FOGLIO   SEGUE 4   5	
									ELAB. _____ CONTR. _____ APPR. _____	
									DISEGNO _____ COMMESSA _____	
									2019_16	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
	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
B										
	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
C										
	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
D										
	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
E										<b>Legenda</b> 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
	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	
F	TITOLO <b>QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso</b>				CODICE <b>QCA-PT</b>			FILE ELAB.    CONTR.    APPR.		FOGLIO 5 SEGUE 6
	Schema Unifilare				PREFISSO			COMMESSA 2019_16		
	1	2	3	4	5	6	7	8		

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A									A	
B									B	
C									C	
D									D	
E									E	
F	<small>TITOLO</small> <b>QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso</b>			<small>CODICE</small> 			<small>FILE</small> 		<small>FOGLIO</small> 6	<small>SEGUE</small> 7
	Schema Unifilare			<small>PREFISSO</small> QCA-PT			<small>ELAB.</small> <small>CONTR.</small> <small>APPR.</small>		<small>DISSEGNO</small> <small>COMMESSA</small> 2019_16	
	1	2	3	4	5	6	7	8		

# Pagina di scorta

Da Quadro:	UPS-01_L-PT
Partenza:	QCA-PT
Cavo [mm²]:	1(5G4)
Lunghezza [m]:	8
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.6
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

Prefisso quadro:	QCA-PT
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	4,503
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:	

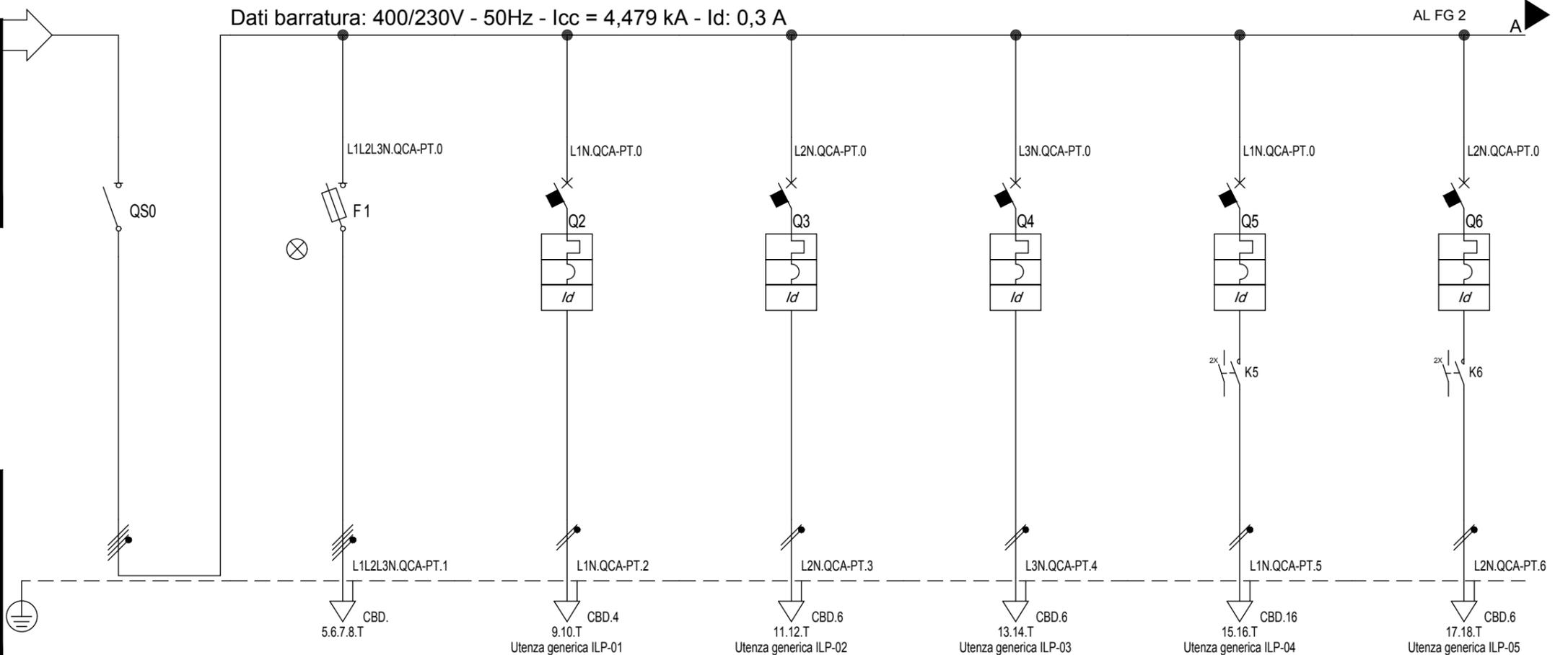
Sigla utenza	QS-GEN
Descrizione	Sezionatore generale
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	3,78
CORRENTE (Ib) [A]	6,235
CosFi	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	90

SCHEMA FUNZIONALE		
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER
	MODELLO	INS40
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 40
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---

DISTRIBUZIONE		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,41	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		
LINEA	SIGLA	---
	LUNGHEZZA [m]	---
	POSA	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---
	Sezione [mmq]	---
	Portata (Iz) [A]	---

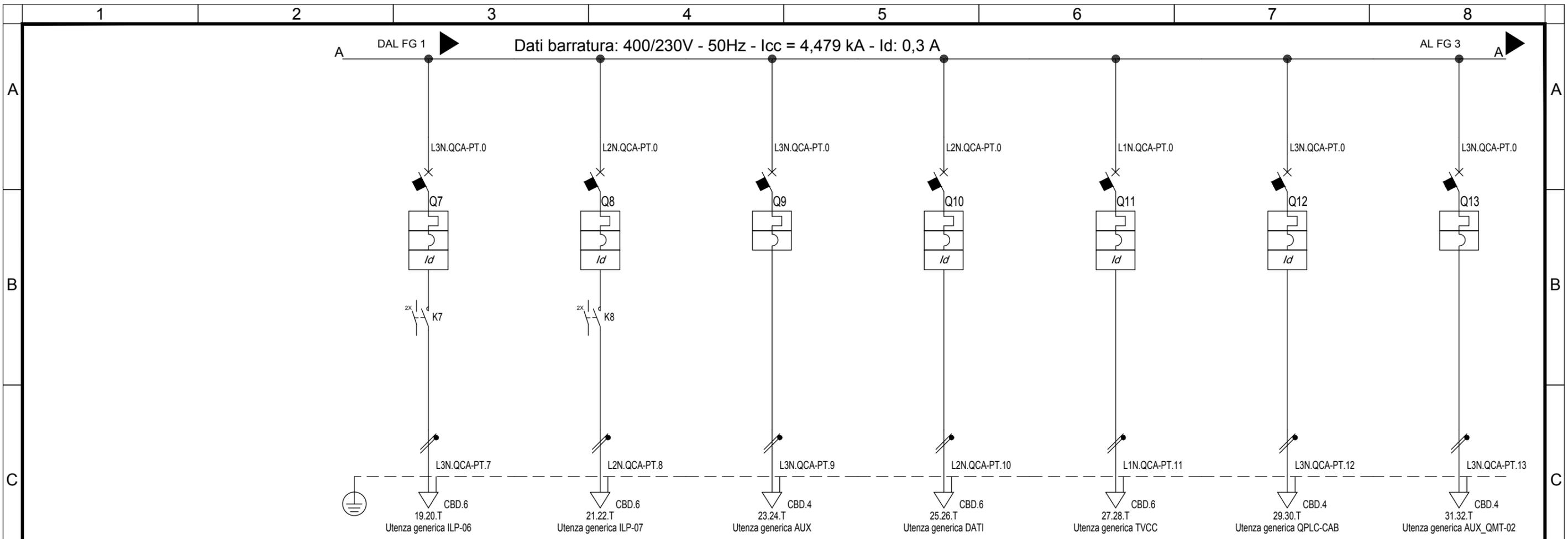
TITOLO	CODICE
<b>QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso</b>	
Schema Unifilare	PREFISSO QCA-PT

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 4,479 kA - Id: 0,3 A



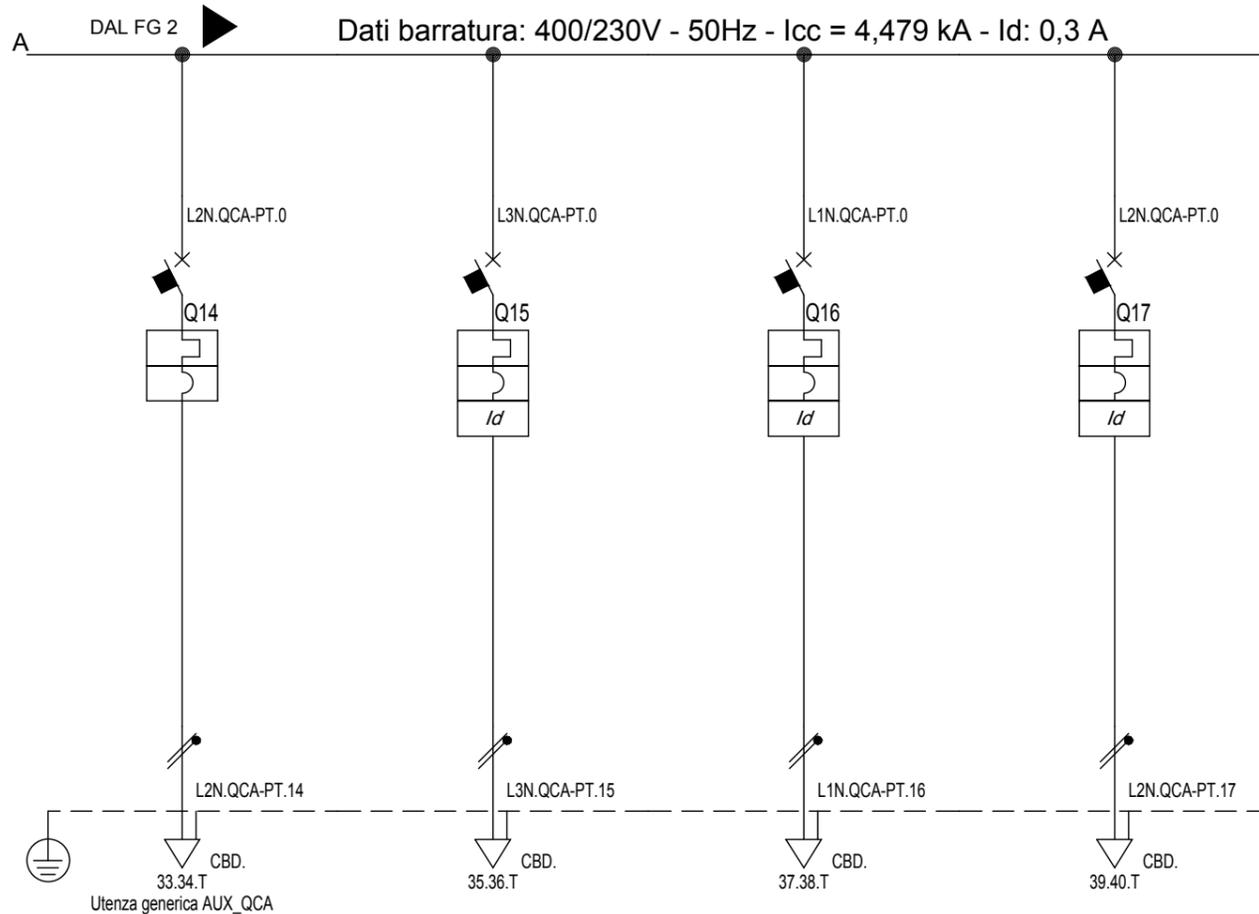
	QS-GEN	SPIE	ILP-01	ILP-02	ILP-03	ILP-04	ILP-05	
Descrizione	Sezionatore generale	Spie presenza tensione	Illuminazione no-break edificio cabina	Illuminazione no-break testa pontile A	Illuminazione no-break testa pontile B	Illuminazione esterna no-break linea paline	Illuminazione no-break colonnine banchina pontile Sardegna	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	3,78	0	0,5	0,5	0,5	0,8	0,2	
CORRENTE (Ib) [A]	6,235	0	2,406	2,406	2,406	3,849	0,962	
CosFi	0,9	---	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	90	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	
	MODELLO	INS40	STI Gr. 10.3x38	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermicoDiff.+Contattore
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 40	---/--- / 2	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/4,9	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC				
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,41	0,41	0,74	3,58	3,88	3,57	1,27	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	
	LUNGHEZZA [m]	---	20	325	355	300	220	
	POSA	---	143/3M13_/30/0,7	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	0,700	
	Sezione [mmq]	---	1(3G2,5)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G6)	1(3G4)	
	Portata (Iz) [A]	---	---	25	34	34	44	34

FILE	FOGLIO 7	SEGUE 8
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA	2019_16



Sigla utenza		ILP-06	ILP-07	AUX	DATI	TVCC	QPLC-CAB	AUX_QMT-02
Descrizione		illuminazione no-break colonnine banchina Principe Tommaso	illuminazione no-break colonnine pontile A+B	Ausiliari cabina	Armadio dati	Telecamere sistema TVCC	Quadro PLC cabina	Ausiliari Quadro MT
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,3	0,3	0,4	0,7	0,4	0,3	0,5
CORRENTE (Ib) [A]		1,443	1,443	1,925	3,368	1,925	1,443	2,406
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	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.	C40N	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/160	---/---/100	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]		0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	---	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	---
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L1+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		2,17	2,46	0,55	0,54	2,75	0,47	0,82
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	300	350	10	8	300	5	25
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/8M61_/30/0,651	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,651	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G2,5)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G2,5)	1(3G2,5)
Portata (Iz) [A]		34	34	25	34	25	25	25

TITOLO				CODICE				FILE		FOGLIO   SEGUE	
QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso								8		9	
Schema Unifilare				PREFIXO QCA-PT				ELAB.		CONTR.	
								DISEGNO		COMMESSA	
										2019_16	



Sigla utenza		AUX_QCA	RIS	RIS	RIS		
Descrizione		Auxiliari interni	Riserva	Riserva	Riserva		
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,3	0	0	0		
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]		1,443	0	0	0		
CosFi		0,9	---	---	---		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100		
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER		
	MODELLO	C40N	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle		
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa		
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.		
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 10		
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/160	---/---/100	---/---/100		
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C		
Id max/min/Reg./Classe [A]		---	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A		
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,42	0,41	0,41	0,41		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---	---	---		
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	---		
	POSA	---	---	---	---		
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---		
	Sezione [mmq]	---	---	---	---		
	Portata (I <sub>z</sub> ) [A]	---	---	---	---		

TITOLO: **QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso**  
 CODICE: \_\_\_\_\_  
 Schema Unifilare  
 PREFISSO: **QCA-PT**

FILE: \_\_\_\_\_ FOGLIO 9 SEGUE 10  
 ELAB. \_\_\_\_\_ CONTR. \_\_\_\_\_ APPR. \_\_\_\_\_  
 DISEGNO \_\_\_\_\_ COMMESSA \_\_\_\_\_  
 2019\_16

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A										A	
B										B	
C										C	
D										D	
E										E	
F	<small>TITOLO</small> <b>QCA Banchina Sardegna e Pontile Principe Tommaso</b>			<small>CODICE</small> 			<small>FILE</small> 			<small>FOGLIO</small> 10	<small>SEGUE</small> -
	Schema Unifilare			<small>PREFISSO</small> QCA-PT			<small>ELAB.</small> 		<small>CONTR.</small> 	<small>APPR.</small> 	
							<small>DISEGNO</small> 		<small>COMMESSA</small> 2019_16		
	1	2	3	4	5	6	7	8			

# Pagina di scorta

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

# QCA-ST

## QUADRO CONTINUITÀ ASSOLUTA SAN TEOFANIO

TITOLO Quadro continuità assoluta San Teofanio			CODICE			FILE		FOGLIO   SEGUE 1   2	
Schema Unifilare			PREFISSO QCA-ST			ELAB.		CONTR.	
						DISEGNO		COMMESSA 2019_16	

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

FOGLIO	QUADRO	DESCRIZIONE FOGLIO
01	QCA-ST	COPERTINA
02	QCA-ST	ELENCO FOGLI
03	QCA-ST	LEGENDA CAVI E CONNESSIONI
04	QCA-ST	LEGENDA SIMBOLI
05	QCA-ST	LEGENDA SIMBOLI
06	QCA-ST	PAGINA DI SCORTA
07	QCA-ST	SCHEMA UNIFILARE - QCA-ST
08	QCA-ST	SCHEMA UNIFILARE - QCA-ST
09	QCA-ST	SCHEMA UNIFILARE - QCA-ST
10	QCA-ST	SCHEMA UNIFILARE - QCA-ST
11	QCA-ST	PAGINA DI SCORTA

TITOLO	CODICE
Quadro continuità assoluta San Teofanio	
Schema Unifilare	PREFISSO QCA-ST

FILE	FOGLIO 1	SEGUE
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA	2019_16

2	3
---	---

COLORE FILI:

FILO DI FASE:.....	NERO
FILO DI NEUTRO:.....	BLU
CONDUTTORE DI PROTEZIONE:.....	GIALLO/VERDE
CIRCUITI AUSILIARI 110Vac.....	GRIGIO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vcc.....	ROSSO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vca.....	MARRONE
CIRCUITI DI MISURA 4-20mA.....	VIOLA
CIRCUITI AMPEROMETRICI.....	NERO
TENSIONI ESTERNE.....	ARANCIONE
TENSIONI UPS.....	BIANCO

SEZIONE FILI:

MISURE 0-5A.....	SEZIONE 2,5MMQ
MISURE 4-20mA.....	SEZIONE 1MMQ
CORRENTE FINO A 8A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 12A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 20A.....	SEZIONE 4MMQ
CORRENTE FINO A 25A.....	SEZIONE 6MMQ
CORRENTE FINO A 32A.....	SEZIONE 10MMQ
CORRENTE FINO A 50A.....	SEZIONE 16MMQ
CORRENTE FINO A 65A.....	SEZIONE 25MMQ
CORRENTE FINO A 85A.....	SEZIONE 35MMQ
CORRENTE FINO A 115A.....	SEZIONE 50MMQ
CORRENTE FINO A 149A.....	SEZIONE 70MMQ
CORRENTE FINO A 175A.....	SEZIONE 95MMQ

DESIGNAZIONE MORSETTI:

COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. NORMALE.....	XPN
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. PREFERENZIALE.....	XPP
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. CONTINUITA'.....	XPC
COLLEGAMENTO AUSILIARI 230Vac.....	XA
COLLEGAMENTO SGANCI.....	XB
COLLEGAMENTO AUSILIARI 24Vdc.....	XC

TIPO CAVO DI CABLAGGIO:

MISURE 4-20mA, 0-10V, ECC.....	FS17 - 450/750V
POTENZA, SEGNALAZIONE, AUSILIARI.....	FS17 - 450/750V

SEZIONI MINIME DI CABLAGGIO:

COLLEGAMENTI DI POTENZA.....	2,5mmq
COLLEGAMENTI AUSILIARI, SEGNALI.....	1,5mmq

N.B.: Le marche e/o modelli delle apparecchiature indicate nello schema non sono vincolanti per l'impresa costruttrice, ma rappresentano il minimo qualitativo da utilizzare.  
Resta a carico dell'impresa esecutrice la redazione degli schemi costruttivi (AS-BUILT) in base a quanto installato.

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A										A	
	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	
B											B
	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	
C											C
	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	
D											D
	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-Salvamotore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale	
E										<b>Legenda</b> 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	E
	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		
F	TITOLO <b>Quadro continuità assoluta San Teofanio</b>				CODICE 			FILE 		FOGLIO 4 SEGUE 5	
	Schema Unifilare				PREFISSO QCA-ST			ELAB. CONTR. APPR.			
								DISEGNO COMMESSA			
								2019_16			
	1	2	3	4	5	6	7	8			

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
	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
B										
	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
C										
	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
D										
	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
E										<b>Legenda</b> 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
	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	
F	TITOLO <b>Quadro continuità assoluta San Teofanio</b>				CODICE				FILE	
	Schema Unifilare				PREFISSO QCA-ST				FOGLIO   SEGUE 5 6	
	ELAB.		CONTR.		APPR.		DISEGNO		COMMESSA	
									2019_16	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <h1>Pagina di scorta</h1> </div>									A
B										
C										
D										
E	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <h1>Pagina di scorta</h1> </div>									E
F										
F										
F										
	1	2	3	4	5	6	7	8		

# Pagina di scorta

F	<small>TITOLO</small> Quadro continuità assoluta San Teofanio	<small>CODICE</small>	<small>FOGLIO</small> 6	<small>SEGUE</small> 7	F
	Schema Unifilare	<small>PREFISSO</small> QCA-ST	<small>ELAB.</small>	<small>CONTR.</small>	<small>APPR.</small>
			<small>COMMESSA</small> 2019_16		

Da Quadro:	UPS-01_L-ST
Partenza:	QCA-ST
Cavo [mm²]:	1(5G6)
Lunghezza [m]:	8
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.16
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

Prefisso quadro:	QCA-ST
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	5,781
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:	

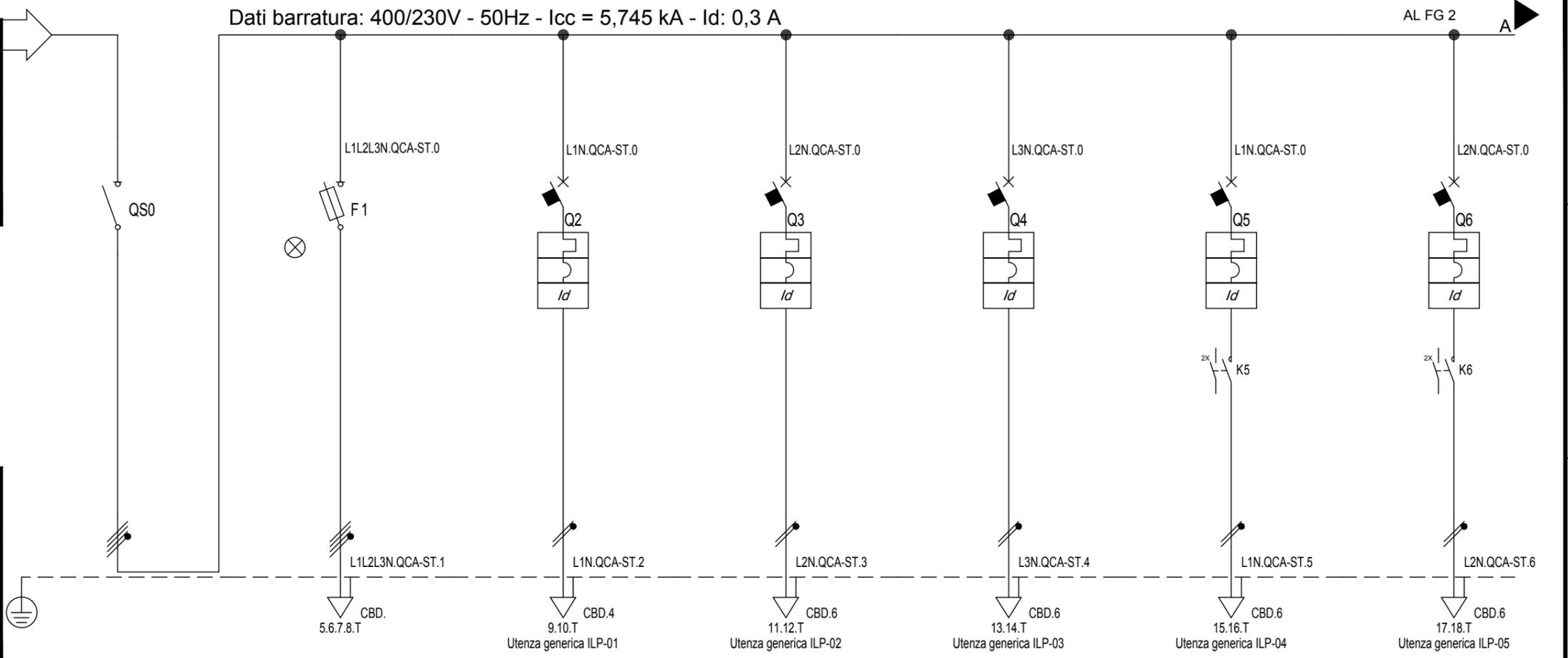
Sigla utenza	QS-GEN
Descrizione	Sezionatore generale
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	6,858
CORRENTE (Ib) [A]	11
CosFi	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	90

SCHEMA FUNZIONALE		
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER
	MODELLO	INS63
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---

DISTRIBUZIONE		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,59	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		
LINEA	SIGLA	---
	LUNGHEZZA [m]	---
	POSA	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---
	Sezione [mmq]	---
	Portata (Iz) [A]	---

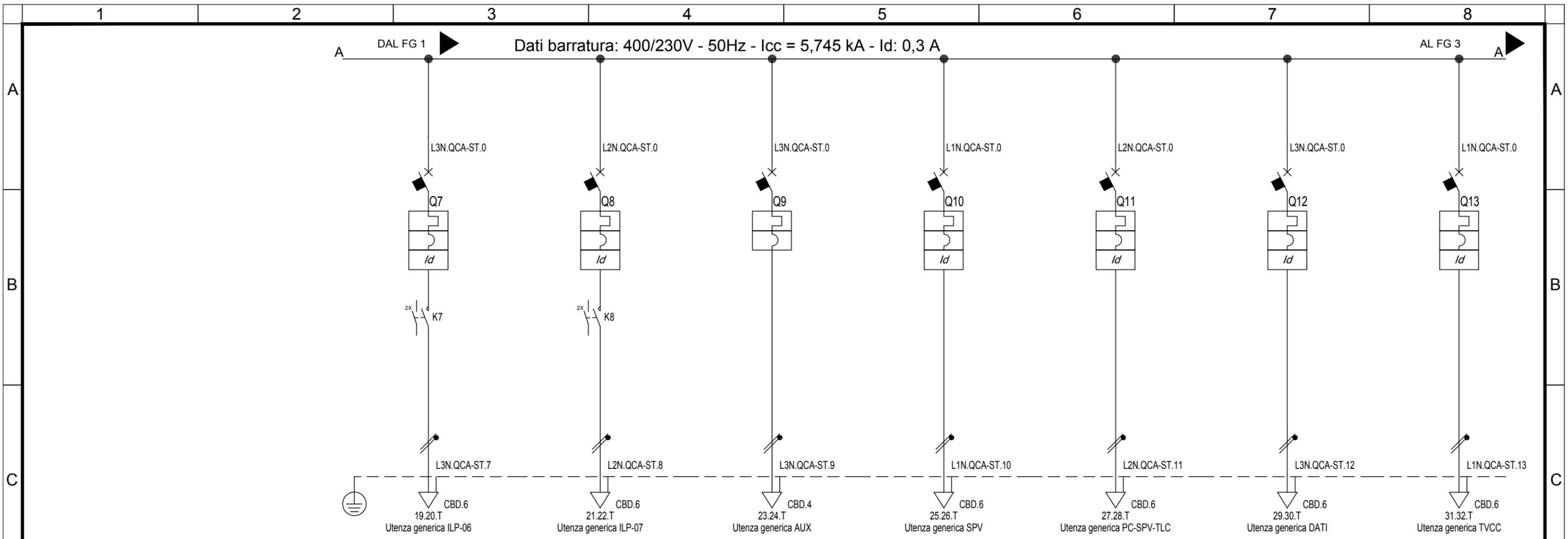
TITOLO	CODICE
Quadro continuità assoluta San Teofanio	
Schema Unifilare	PREFISSO QCA-ST

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 5,745 kA - Id: 0,3 A

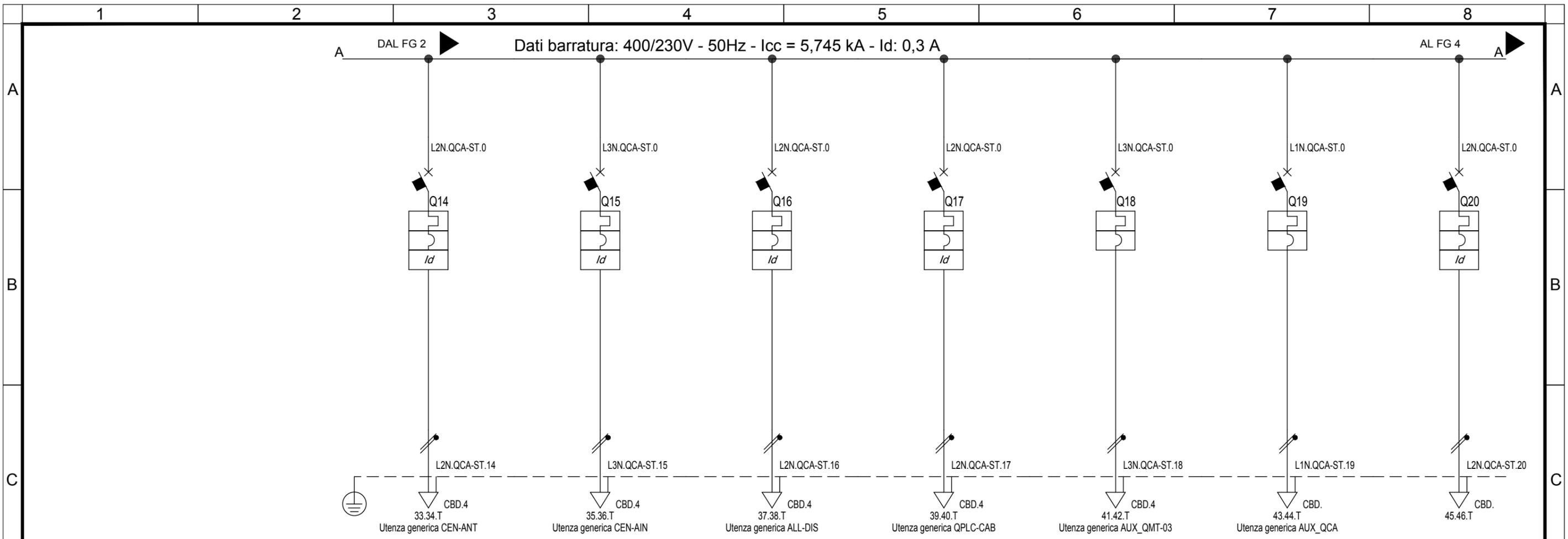


	QS-GEN	SPIE	ILP-01	ILP-02	ILP-03	ILP-04	ILP-05	
Descrizione	Sezionatore generale	Spie presenza tensione	Illuminazione no-break edificio servizi	Illuminazione no-break testa pontile esterno	Illuminazione no-break testa pontile interno	Illuminazione esterna no-break linea paline	Illuminazione no-break colonnine banchina San teofanio	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	6,858	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	
CORRENTE (Ib) [A]	11	0	2,406	2,406	2,406	4,811	2,406	
CosFi	0,9	---	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	90	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	
	MODELLO	INS63	STI Gr. 10.3x38	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermicoDiff.+Contattore
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63	---/--- / 2	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/4,9	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,59	0,59	1,4	2,61	2,51	3,76	2,17	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	
	LUNGHEZZA [m]	---	50	205	195	160	160	
	POSA	---	---	143/3M13_/30/0,7	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	0,700
	Sezione [mmq]	---	---	1(3G2,5)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)
	Portata (Iz) [A]	---	---	25	34	34	34	34

FILE	FOGLIO 7	SEGUE 8
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA	2019_16

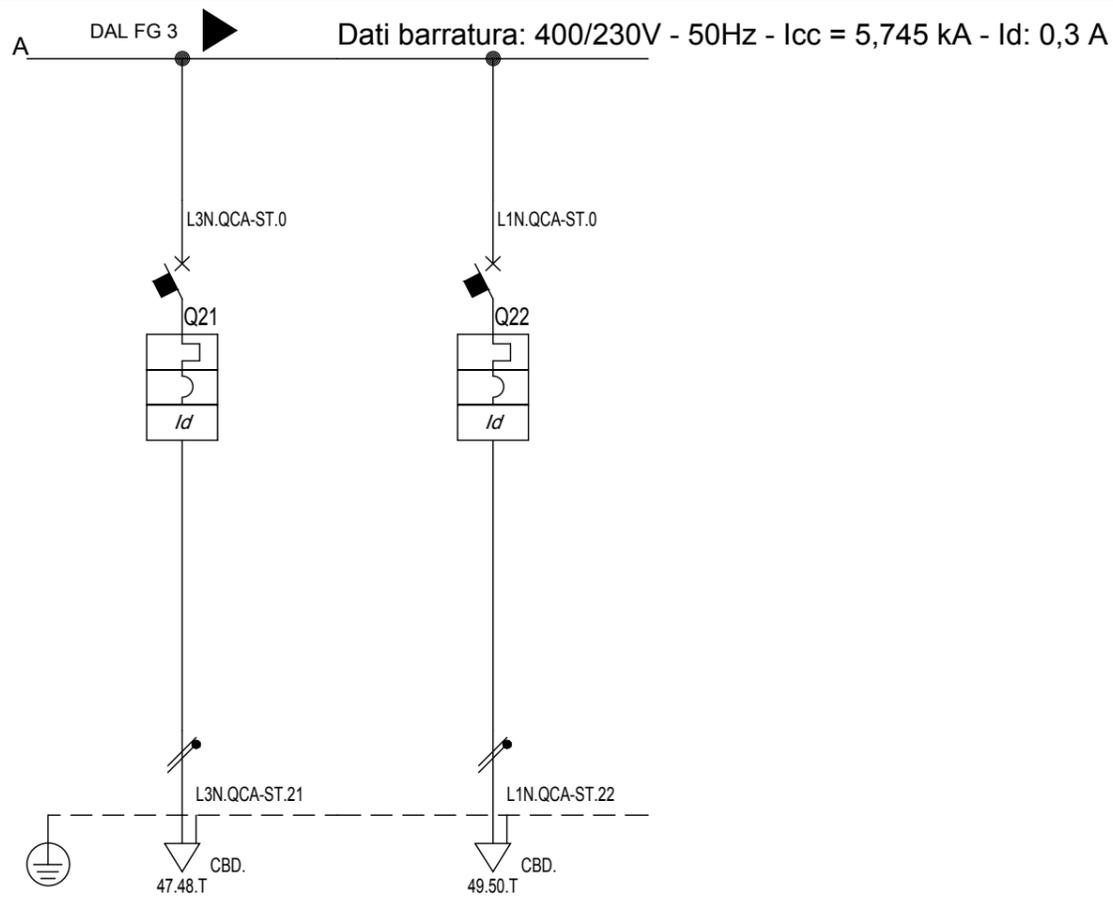


Sigla utenza		ILP-06	ILP-07	AUX	SPV	PC-SPV-TLC	DATI	TVCC
Descrizione		Illuminazione no-break colonnine pontile San Teofanio esterno	Illuminazione no-break colonnine pontile San Teofanio interno	Ausiliari cabina	Impianto automazione e supervisione	PC supervisione e telecontrollo	Armadio dati	Telecamere sistema TVCC
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,6
CORRENTE (Ib) [A]		2,406	2,406	2,406	4,811	4,811	4,811	2,887
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	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.	C40N	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]		0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	---	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		2,7	2,56	0,77	0,82	0,82	0,78	2,71
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	215	200	10	10	10	8	180
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/8M61_/30/0,651
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,651
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G2,5)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)
Portata (Iz) [A]		34	34	25	34	34	34	25



Sigla utenza		CEN-ANT	CEN-AIN	ALL-DIS	QPLC-CAB	AUX_QMT-03	AUX_QCA	RIS
Descrizione		Centralina rivelazione ed allarme incendi	Centralina antintrusione	Ausiliari allarme docce e disabili	Quadro PLC cabina	Ausiliari Quadro MT	Ausiliari interni	Riserva
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,5	0,6	0,2	0,5	0,5	0,5	0
CORRENTE (Ib) [A]		2,406	2,887	0,962	2,406	2,406	2,406	0
CosFi		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	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle	C40N	C40N	C40N+Vigi A valle
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	---	---	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,77	0,81	0,76	0,77	0,85	0,61	0,59
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	---
	LUNGHEZZA [m]	10	10	25	10	15	---	---
	POSA	143/3M13_30/0,7	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	0,700	---	---
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---	---
	Portata (Iz) [A]	25	25	25	25	25	---	---

TITOLO				CODICE				FILE				FOGLIO   SEGUE	
Quadro continuità assoluta San Teofanio												9   10	
Schema Unifilare				PREFIXO QCA-ST				ELAB.   CONTR.   APPR.					
								DISEGNO   COMMESSA				2019_16	



Sigla utenza		RIS	RIS				
Descrizione		Riserva	Riserva				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0	0				
CORRENTE (Ib)	[A]	0	0				
CosFi		---	---				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER				
	MODELLO	C40N+Vigi A valle	C40N+Vigi A valle				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 10	---/--- / 10			
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/100	---/---/100			
	P.d.I. / Curva	[kA]	10 / C	10 / C			
Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,3 - Cl. A	0,3 - Cl. A				
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L1+N				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,59	0,59				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---				
	LUNGHEZZA	[m]	---	---			
	POSA		---	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---			
	Sezione	[mmq]	---	---			
	Portata (Iz)	[A]	---	---			

TITOLO: **Quadro continuità assoluta San Teofanio**  
 Schema Unifilare

CODICE: \_\_\_\_\_  
 PREFISSO: **QCA-ST**

FILE: \_\_\_\_\_  
 ELAB. \_\_\_\_\_ CONTR. \_\_\_\_\_ APPR. \_\_\_\_\_  
 DISEGNO \_\_\_\_\_ COMMESSA \_\_\_\_\_  
 2019\_16

FOGLIO 10 SEGUE 11

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										A
B										
C										
D										
E										E
F										
F										
F										
	1	2	3	4	5	6	7	8		

**Pagina di scorta**

F	TITOLO			CODICE			FILE		FOGLIO   SEGUE		F
	Quadro continuità assoluta San Teofanio								11 -		
	Schema Unifilare			PREFISSO QCA-ST			ELAB.   CONTR.   APPR.		DISEGNO   COMMESSA		
	1	2	3	4	5	6	7	8			

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<h1 style="text-align: center;">QSA-PT</h1> <h2 style="text-align: center;">PONTILE SARDEGNA E BANCHINA PRINCIPE TOMMASO</h2>								A	
B										
C										
D										
E									E	
F	<small>TITOLO</small> <b>QSA Pontile Sardegna e Banchina Principe Tommaso</b>			<small>CODICE</small> 			<small>FILE</small> 		<small>FOGLIO</small> 1 <small>SEGUE</small> 2	
	<small>Schema Unifilare</small>			<small>PREFISSO</small> QSA-PT			<small>ELAB.</small> <small>CONTR.</small> <small>APPR.</small>		<small>DISEGNO</small> <small>COMMESSA</small> 2019_16	
	1	2	3	4	5	6	7	8		

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

FOGLIO	QUADRO	DESCRIZIONE FOGLIO
01	QSA-PT	COPERTINA
02	QSA-PT	ELENCO FOGLI
03	QSA-PT	LEGENDA CAVI E CONNESSIONI
04	QSA-PT	LEGENDA SIMBOLI
05	QSA-PT	LEGENDA SIMBOLI
06	QSA-PT	PAGINA DI SCORTA
07	QSA-PT	SCHEMA UNIFILARE - QSA-PT
08	QSA-PT	SCHEMA UNIFILARE - QSA-PT
09	QSA-PT	SCHEMA UNIFILARE - QSA-PT
10	QSA-PT	PAGINA DI SCORTA

TITOLO

QSA Pontile Sardegna e Banchina Principe Tommaso

CODICE

Schema Unifilare

PREFISSO QSA-PT

FILE

FOGLIO | SEGUE

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

2019\_16

2

3

1

2

3

4

5

6

7

8

COLORE FILI:

FILO DI FASE:.....	NERO
FILO DI NEUTRO:.....	BLU
CONDUTTORE DI PROTEZIONE:.....	GIALLO/VERDE
CIRCUITI AUSILIARI 110Vac.....	GRIGIO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vcc.....	ROSSO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vca.....	MARRONE
CIRCUITI DI MISURA 4-20mA.....	VIOLA
CIRCUITI AMPEROMETRICI.....	NERO
TENSIONI ESTERNE.....	ARANCIONE
TENSIONI UPS.....	BIANCO

SEZIONE FILI:

MISURE 0-5A.....	SEZIONE 2,5MMQ
MISURE 4-20mA.....	SEZIONE 1MMQ
CORRENTE FINO A 8A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 12A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 20A.....	SEZIONE 4MMQ
CORRENTE FINO A 25A.....	SEZIONE 6MMQ
CORRENTE FINO A 32A.....	SEZIONE 10MMQ
CORRENTE FINO A 50A.....	SEZIONE 16MMQ
CORRENTE FINO A 65A.....	SEZIONE 25MMQ
CORRENTE FINO A 85A.....	SEZIONE 35MMQ
CORRENTE FINO A 115A.....	SEZIONE 50MMQ
CORRENTE FINO A 149A.....	SEZIONE 70MMQ
CORRENTE FINO A 175A.....	SEZIONE 95MMQ

DESIGNAZIONE MORSETTI:

COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. NORMALE.....	XPN
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. PREFERENZIALE.....	XPP
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. CONTINUITA'.....	XPC
COLLEGAMENTO AUSILIARI 230Vac.....	XA
COLLEGAMENTO SGANCI.....	XB
COLLEGAMENTO AUSILIARI 24Vdc.....	XC

TIPO CAVO DI CABLAGGIO:

MISURE 4-20mA, 0-10V, ECC.....	FS17 - 450/750V
POTENZA, SEGNALAZIONE, AUSILIARI.....	FS17 - 450/750V

SEZIONI MINIME DI CABLAGGIO:

COLLEGAMENTI DI POTENZA.....	2,5mmq
COLLEGAMENTI AUSILIARI, SEGNALI.....	1,5mmq

N.B.: Le marche e/o modelli delle apparecchiature indicate nello schema non sono vincolanti per l'impresa costruttrice, ma rappresentano il minimo qualitativo da utilizzare.  
 Resta a carico dell'impresa esecutrice la redazione degli schemi costruttivi (AS-BUILT) in base a quanto installato.

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									
B	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfimetra	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 magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Interruttore magneto Termico con termica regolabile-Salvamatore
	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
	TITOLO QSA Pontile Sardegna e Banchina Principe Tommaso CODICE Schema Unifilare				PREFISSO QSA-PT				FILE ELAB. CONTR. APPR. DISEGNO COMMESSA 2019_16
	1	2	3	4	5	6	7	8	

- 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

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A											
	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	
B											
	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	
C											
	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	
D											
	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	
E										<b>Legenda</b> 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	
	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		
F	TITOLO <b>QSA Pontile Sardegna e Banchina Principe Tommaso</b>				CODICE 			FILE 		FOGLIO   SEGUE 5   6	
	Schema Unifilare				PREFISSO QSA-PT			ELAB.   CONTR.   APPR.		DISEGNO   COMMESSA	
										2019_16	

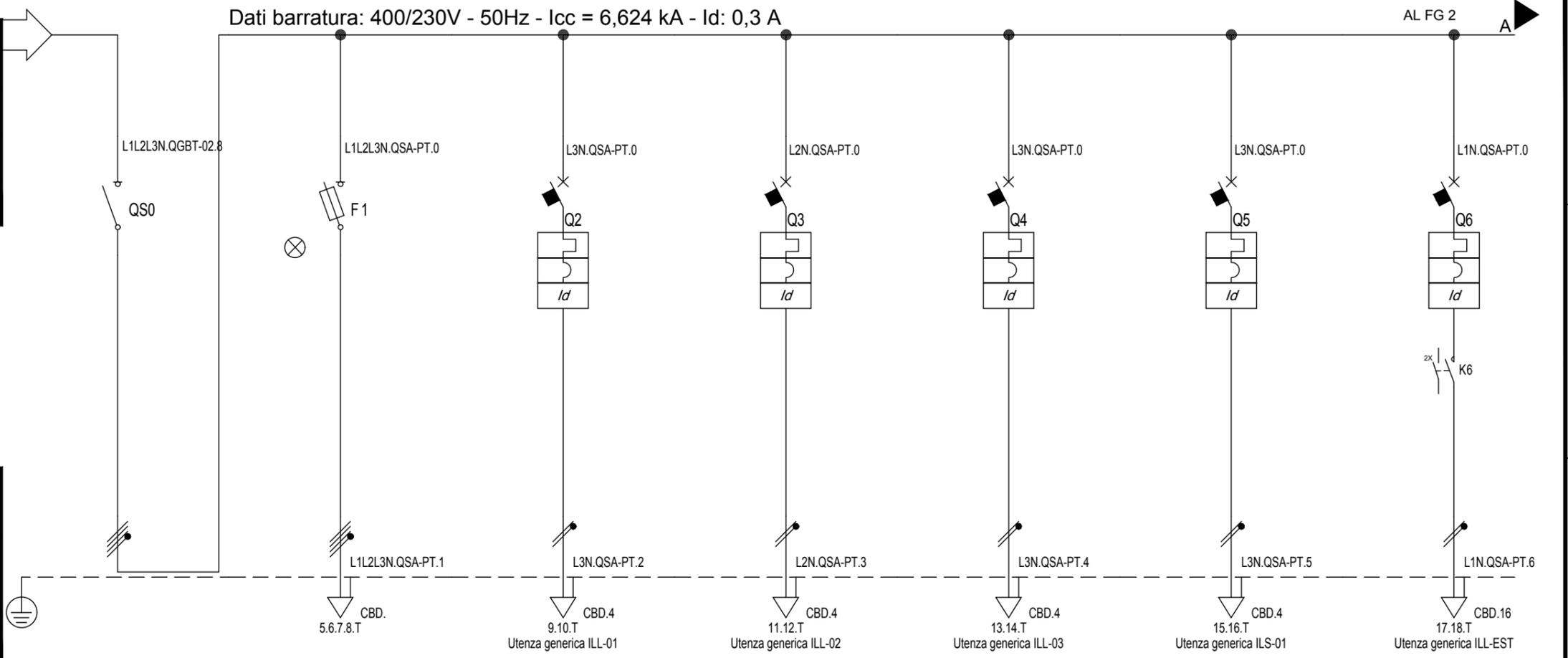
	1	2	3	4	5	6	7	8		
A									A	
B									B	
C									C	
D									D	
E									E	
F	<small>TITOLO</small> <b>QSA Pontile Sardegna e Banchina Principe Tommaso</b>			<small>CODICE</small> 			<small>FILE</small> 		<small>FOGLIO</small> 6	<small>SEGUE</small> 7
	Schema Unifilare			<small>PREFISSO</small> QSA-PT			<small>ELAB.</small>		<small>CONTR.</small>	<small>APPR.</small>
							<small>DISEGNO</small>		<small>COMMESSA</small> 2019_16	
	1	2	3	4	5	6	7	8		

# Pagina di scorta

Da Quadro:	QGBT-02
Partenza:	QSA-PT
Cavo [mm²]:	1(5G6)
Lunghezza [m]:	8
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.16
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

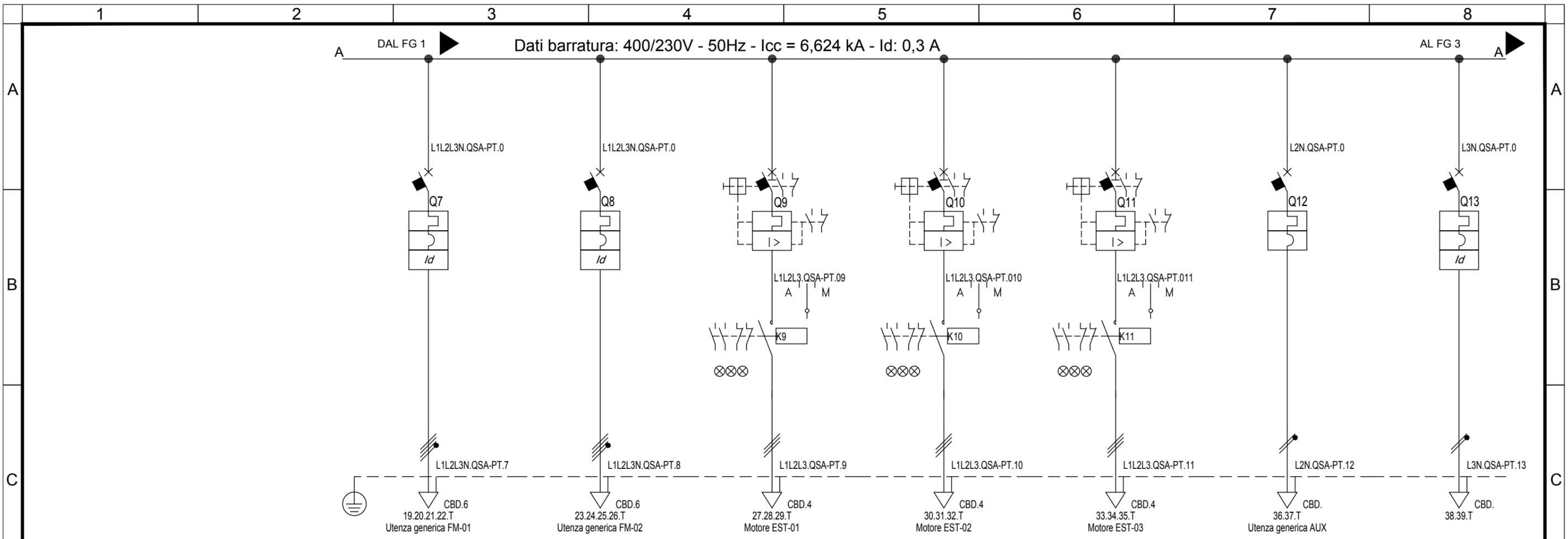
Prefisso quadro:	QSA-PT
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	6,681
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	QS-GEN
Descrizione	Sezionatore generale
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	5,848
CORRENTE (Ib) [A]	11
CosFi	0,87
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	80
SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	SCHNEIDER
MODELLO	INS63
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	Sezionatore
In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63
Im max/min/Reg. [A]	---/---/---
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---
Id max/min/Reg./Classe [A]	---
DISTRIBUZIONE	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,28
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
SIGLA	---
LUNGHEZZA [m]	---
POSA	---
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---
Sezione [mmq]	---
Portata (Iz) [A]	---

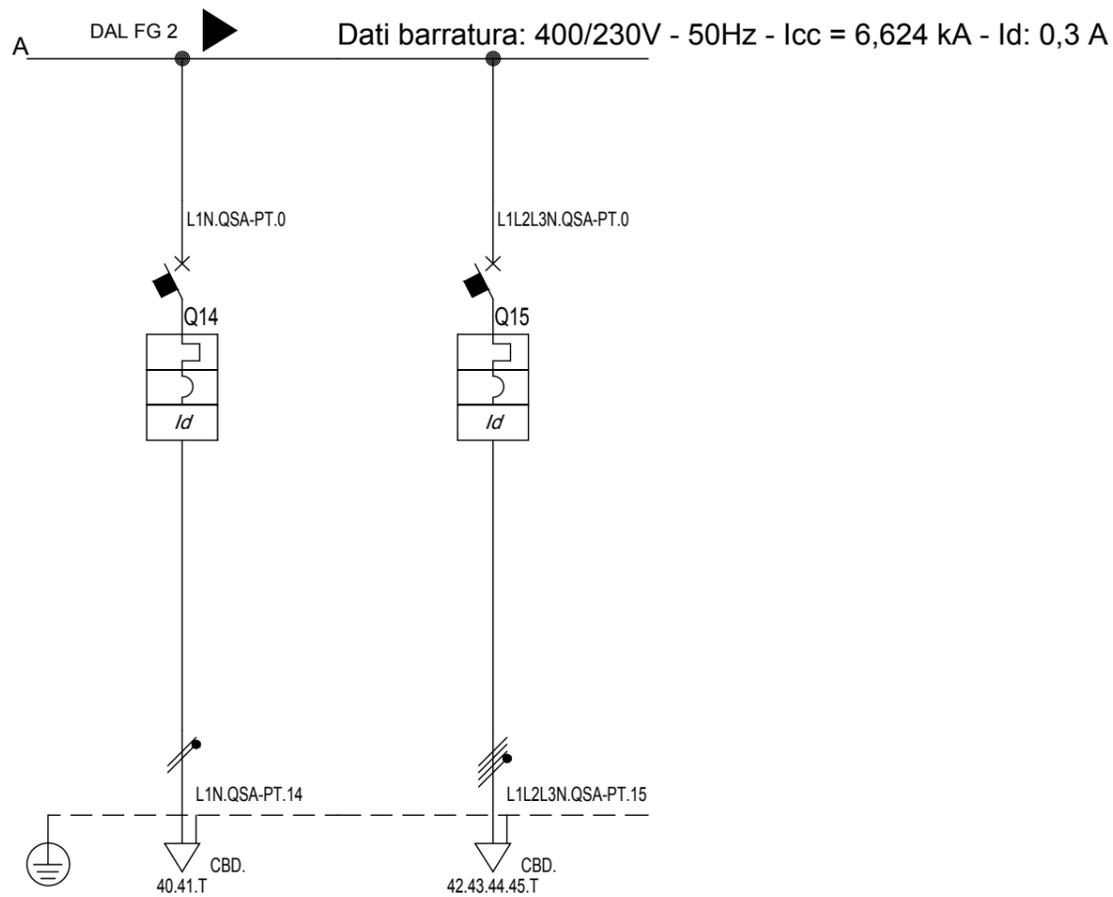


	QS-GEN	SPIE	ILL-01	ILL-02	ILL-03	ILS-01	ILL-EST
Descrizione	Sezionatore generale	Spie presenza tensione	Illuminazione normale cabina elettrica lato MT	Illuminazione normale cabina elettrica lato BT	Illuminazione normale corridoi area esterna	Illuminazione di sicurezza	Illuminazione aree esterne
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	5,848	0	0,3	0,3	0,2	0,2	1,2
CORRENTE (Ib) [A]	11	0	1,443	1,443	0,962	0,962	5,774
CosFi	0,87	---	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	80	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE							
MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
MODELLO	INS63	STI Gr. 10.3x38	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut
ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.+Contattore
In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63	---/--- / 2	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16
Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/4,9	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE							
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,28	0,28	0,48	0,38	0,38	0,44	2,96
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
SIGLA	---	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
LUNGHEZZA [m]	---	---	20	10	15	25	300
POSA	---	---	143/3M13_ /30/0,7	143/3M13_ /30/0,7	143/3M13_ /30/0,7	143/3M13_ /30/0,7	143/8M61_ /20/0,6
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	0,700	0,700	0,700	0,700	0,600
Sezione [mmq]	---	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G10)
Portata (Iz) [A]	---	---	25	25	25	25	40

TITOLO	CODICE	FILE	FOGLIO   SEGUE
QSA Pontile Sardegna e Banchina Principe Tommaso			7   8
Schema Unifilare	PREFISSO QSA-PT	ELAB.	CONTR.
		DISEGNO	APPR.
			COMMESSA
			2019_16



Sigla utenza		FM-01	FM-02	EST-01	EST-02	EST-03	AUX	RIS
Descrizione		Prese f.m. cabina elettrica lato MT	Prese f.m. cabina elettrica lato BT	Torrino ventilazione trasformatore 1	Torrino ventilazione trasformatore 2	Torrino ventilazione locale BT	Auxiliari	Riserva
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		3	3	0,75	0,75	0,75	0,3	0
CORRENTE (Ib) [A]		4,811	4,811	1,353	1,353	1,353	1,443	0
CosFi		0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	iC60H+Vigi AC	iC60H+Vigi AC	P25M+LC1-D09 230VAC	P25M+LC1-D09 230VAC	P25M+LC1-D09 230VAC	C40N	C40N+Vigi AC valle
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16	---/--- / 16	2,5/1,6 / 2	2,5/1,6 / 2	2,5/1,6 / 2	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/160	---/---/30	---/---/30	---/---/30	---/---/100	---/---/100
	P.d.I. / Curva [kA]	15 / C	15 / C	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.	10 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]		0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	---	---	---	---	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Quadrifolare	Quadrifolare	Tripolare	Tripolare	Tripolare	Monofase L2+N	Monofase L3+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,49	0,39	0,57	0,57	0,51	0,29	0,28
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16	FG160R16	---	---
	LUNGHEZZA [m]	20	10	25	25	10	---	---
	POSA	143/3M13_30/0,7	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	0,700	---	---
	Sezione [mmq]	1(5G4)	1(5G4)	1(4G2,5)	1(4G2,5)	1(4G2,5)	---	---
Portata (Iz) [A]		29	29	22	22	22	---	---



Sigla utenza		RIS	RIS				
Descrizione		Riserva	Riserva				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0	0				
CORRENTE (Ib)	[A]	0	0				
CosFi		---	---				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER				
	MODELLO	C40N+Vigi AC valle	iC60H+Vigi AC				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg.	[A]	---/--- / 16	---/--- / 16			
	Im max/min/Reg.	[A]	---/---/160	---/---/160			
	P.d.I. / Curva	[kA]	10 / C	15 / C			
Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC				
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Quadripolare				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,28	0,28				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---				
	LUNGHEZZA	[m]	---	---			
	POSA		---	---			
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---	---			
	Sezione	[mmq]	---	---			
	Portata (Iz)	[A]	---	---			

TITOLO		CODICE		FILE		FOGLIO   SEGUE	
QSA Pontile Sardegna e Banchina Principe Tommaso						9   10	
Schema Unifilare		PREFISSO QSA-PT		ELAB. CONTR. APPR.		DISEGNO COMMESSA	
						2019_16	

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A										A	
B										B	
C										C	
D										D	
E										E	
F	<small>TITOLO</small> <b>QSA Pontile Sardegna e Banchina Principe Tommaso</b>			<small>CODICE</small> 			<small>FILE</small> 			<small>FOGLIO</small> 10	<small>SEGUE</small> -
	Schema Unifilare			<small>PREFISSO</small> QSA-PT			<small>ELAB.</small> 		<small>CONTR.</small> 	<small>APPR.</small> 	
							<small>DISEGNO</small> 		<small>COMMESSA</small> 2019_16		
	1	2	3	4	5	6	7	8			

# Pagina di scorta

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

# QSA-ST

## QUADRO SERVIZI AUSILIARI SAN TEOFANIO

F

F

TITOLO	CODICE
Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio	
Schema Unifilare	PREFISSO QSA-ST

FILE	FOGLIO 1	SEGUE 2
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA	2019_16

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

FOGLIO	QUADRO	DESCRIZIONE FOGLIO
01	QSA-ST	COPERTINA
02	QSA-ST	ELENCO FOGLI
03	QSA-ST	LEGENDA CAVI E CONNESSIONI
04	QSA-ST	LEGENDA SIMBOLI
05	QSA-ST	LEGENDA SIMBOLI
06	QSA-ST	PAGINA DI SCORTA
07	QSA-ST	SCHEMA UNIFILARE - QSA-ST
08	QSA-ST	SCHEMA UNIFILARE - QSA-ST
09	QSA-ST	SCHEMA UNIFILARE - QSA-ST
10	QSA-ST	SCHEMA UNIFILARE - QSA-ST
11	QSA-ST	PAGINA DI SCORTA

TITOLO

Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio

CODICE

Schema Unifilare

PREFISSO QSA-ST

FILE

FOGLIO | SEGUE

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

2019\_16

2

3

1

2

3

4

5

6

7

8

COLORE FILI:

FILO DI FASE:.....	NERO
FILO DI NEUTRO:.....	BLU
CONDUTTORE DI PROTEZIONE:.....	GIALLO/VERDE
CIRCUITI AUSILIARI 110Vac.....	GRIGIO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vcc.....	ROSSO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vca.....	MARRONE
CIRCUITI DI MISURA 4-20mA.....	VIOLA
CIRCUITI AMPEROMETRICI.....	NERO
TENSIONI ESTERNE.....	ARANCIONE
TENSIONI UPS.....	BIANCO

SEZIONE FILI:

MISURE 0-5A.....	SEZIONE 2,5MMQ
MISURE 4-20mA.....	SEZIONE 1MMQ
CORRENTE FINO A 8A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 12A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 20A.....	SEZIONE 4MMQ
CORRENTE FINO A 25A.....	SEZIONE 6MMQ
CORRENTE FINO A 32A.....	SEZIONE 10MMQ
CORRENTE FINO A 50A.....	SEZIONE 16MMQ
CORRENTE FINO A 65A.....	SEZIONE 25MMQ
CORRENTE FINO A 85A.....	SEZIONE 35MMQ
CORRENTE FINO A 115A.....	SEZIONE 50MMQ
CORRENTE FINO A 149A.....	SEZIONE 70MMQ
CORRENTE FINO A 175A.....	SEZIONE 95MMQ

DESIGNAZIONE MORSETTI:

COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. NORMALE.....	XPN
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. PREFERENZIALE.....	XPP
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. CONTINUITA'.....	XPC
COLLEGAMENTO AUSILIARI 230Vac.....	XA
COLLEGAMENTO SGANCI.....	XB
COLLEGAMENTO AUSILIARI 24Vdc.....	XC

TIPO CAVO DI CABLAGGIO:

MISURE 4-20mA, 0-10V, ECC.....	FS17 - 450/750V
POTENZA, SEGNALAZIONE, AUSILIARI.....	FS17 - 450/750V

SEZIONI MINIME DI CABLAGGIO:

COLLEGAMENTI DI POTENZA.....	2,5mmq
COLLEGAMENTI AUSILIARI, SEGNALI.....	1,5mmq

N.B.: Le marche e/o modelli delle apparecchiature indicate nello schema non sono vincolanti per l'impresa costruttrice, ma rappresentano il minimo qualitativo da utilizzare.

Resta a carico dell'impresa esecutrice la redazione degli schemi costruttivi (AS-BUILT) in base a quanto installato.

TITOLO <b>Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio</b>				CODICE				FILE		FOGLIO   SEGUE 3   4			
Schema Unifilare				PREFIXO <b>QSA-ST</b>				ELAB.		CONTR.		APPR.	
								DISEGNO		COMMESSA		2019_16	

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A										A	
B	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	
C											
D	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	
E	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	
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 magneticoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magneticoTermico Differenziale	Interruttore magneto Termico con termica regolabile-Salvamatore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale	
										<b>Legenda</b> 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 magneticoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magneticoTermico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD		
F	TITOLO <b>Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio</b>				CODICE				FILE		FOGLIO   SEGUE
	Schema Unifilare				PREFIXO QSA-ST				ELAB. CONTR. APPR.		4 5
									DISEGNO COMMESSA		2019_16
	1	2	3	4	5	6	7	8			

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
	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
B										
	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
C										
	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
D										
	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
E										<p><b>Legenda</b></p> 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
	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	
F	TITOLO <b>Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio</b>				CODICE			FILE		FOGLIO   SEGUE 5   6
	Schema Unifilare				PREFISSO QSA-ST			ELAB.   CONTR.   APPR.		DISEGNO   COMMESSA
								2019_16		

	1	2	3	4	5	6	7	8											
A										A									
B																			
C																			
D																			
E										E									
F																			
<small>TITOLO</small> <b>Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio</b>										<small>CODICE</small> 			<small>FILE</small> 			<small>FOGLIO</small> 6	<small>SEGUE</small> 7		
Schema Unifilare										<small>PREFISSO</small> QSA-ST			<small>ELAB.</small> 		<small>CONTR.</small> 	<small>APPR.</small> 			
						<small>DISEGNO</small> 		<small>COMMESSA</small> 2019_16											
	1	2	3	4	5	6	7	8											

# Pagina di scorta

Da Quadro:	QGBT-03
Partenza:	QSA-ST
Cavo [mm²]:	1(5G10)
Lunghezza [m]:	8
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.16
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

Prefisso quadro:	QSA-ST
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	10,384
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:	

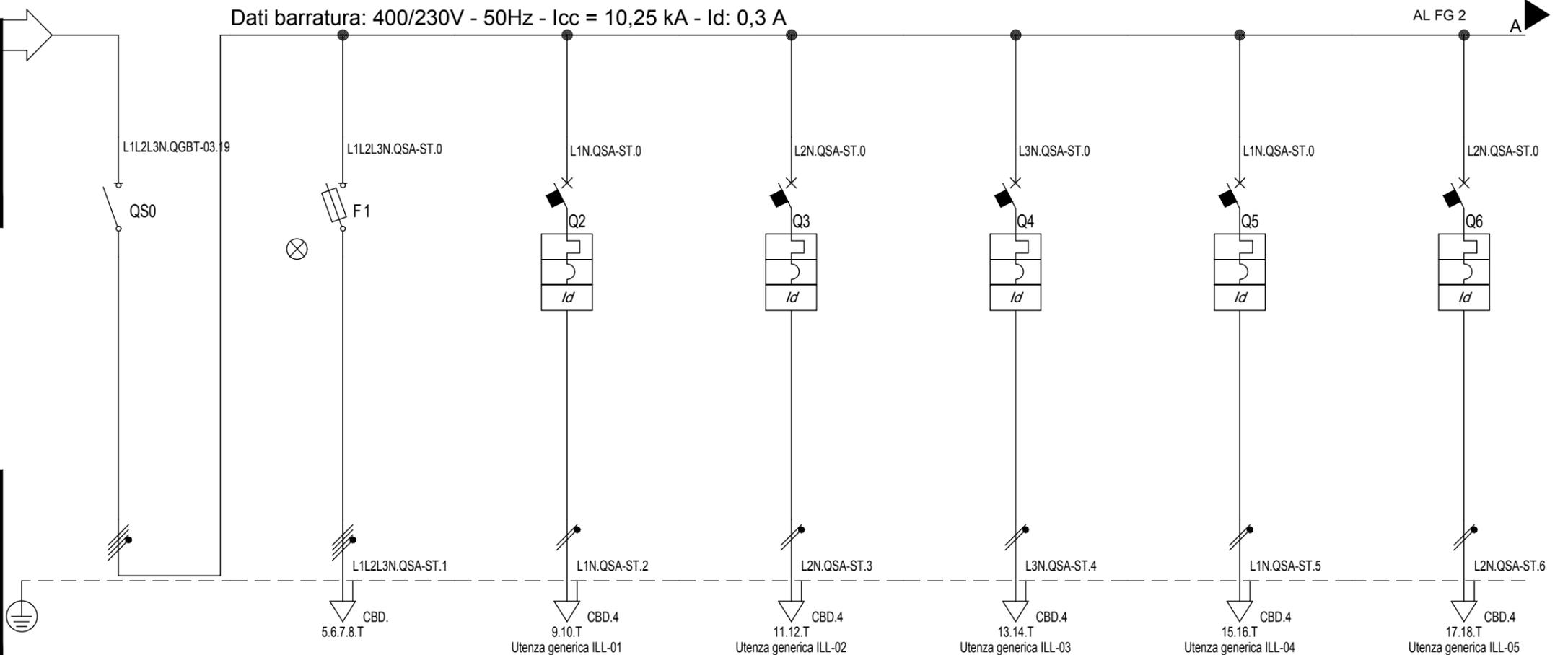
Sigla utenza	QS-GEN
Descrizione	Sezionatore generale
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	12
CORRENTE (Ib) [A]	22
CosFi	0,882
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	80

SCHEMA FUNZIONALE		
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER
	MODELLO	INS63
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	

DISTRIBUZIONE		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,41	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		
LINEA	SIGLA	---
	LUNGHEZZA [m]	---
	POSA	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---
	Sezione [mmq]	---
	Portata (Iz) [A]	---

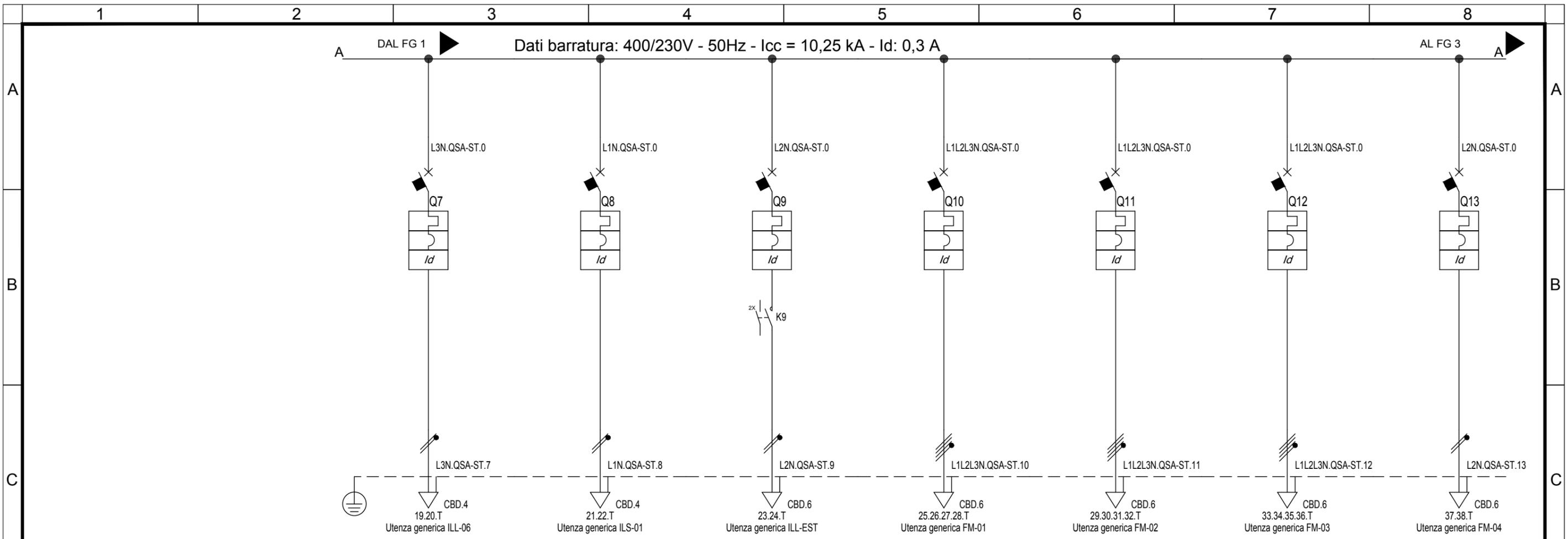
TITOLO	CODICE
Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio	
Schema Unifilare	PREFISSO QSA-ST

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 10,25 kA - Id: 0,3 A

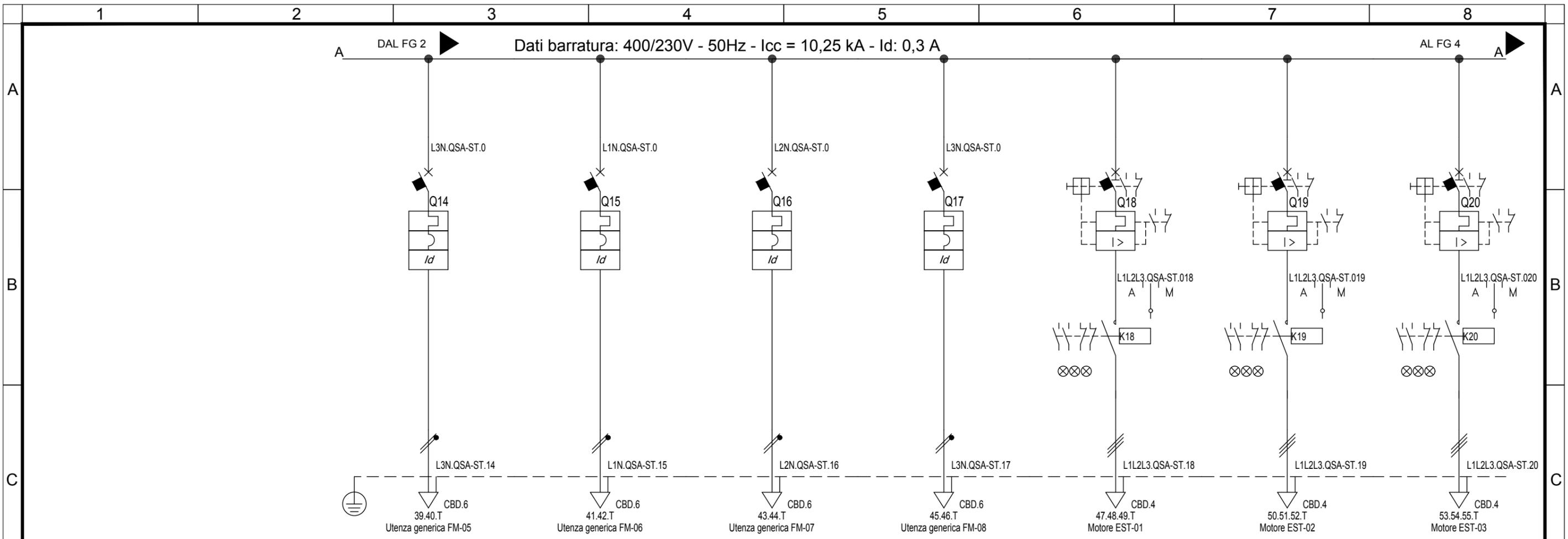


	QS-GEN	SPIE	ILL-01	ILL-02	ILL-03	ILL-04	ILL-05	
Descrizione	Sezionatore generale	Spie presenza tensione	Illuminazione normale cabina elettrica	Illuminazione normale locali tecnici POT-ANT	Illuminazione normale locali tecnici ACS-CDZ	Illuminazione normale servizi igienici e spogliatoi	Illuminazione normale corridoi e loggie	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	12	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
CORRENTE (Ib) [A]	22	0	2,406	2,406	2,406	2,406	2,406	
CosFi	0,882	---	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	80	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	
	MODELLO	INS63	STI Gr. 10.3x38	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63	---/--- / 2	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/4,9	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/100
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,41	0,41	0,67	0,9	0,98	0,83	0,98	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	---	---	15	30	35	25	35
	POSA	---	---	143/3M13_/30/0,7	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	0,700
	Sezione [mmq]	---	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)
	Portata (Iz) [A]	---	---	25	25	25	25	25

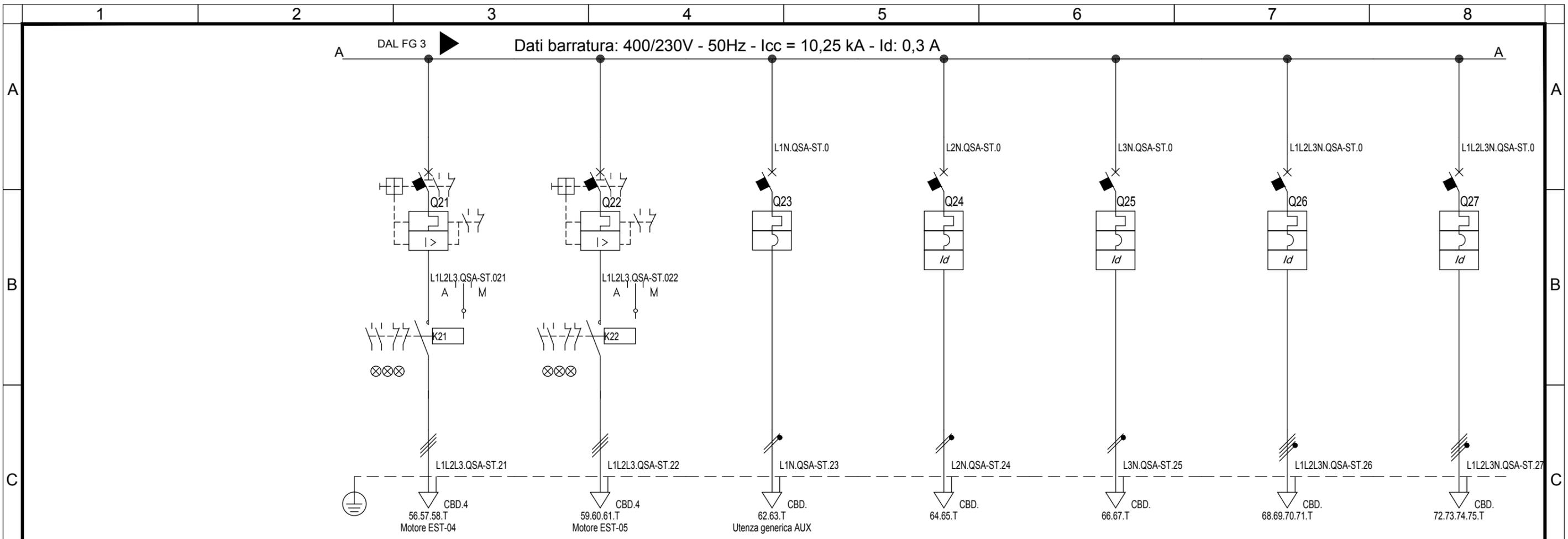
FILE	FOGLIO 7	SEGUE 8
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA	2019_16



Sigla utenza		ILL-06	ILS-01	ILL-EST	FM-01	FM-02	FM-03	FM-04
Descrizione		illuminazione normale locale raccolta rifiuti	illuminazione di sicurezza	illuminazione aree esterne Linea pali	Prese f.m. cabina elettrica	Prese f.m. locali tecnici POT-ANT	Prese f.m. locali tecnici ACS-CDZ	Prese f.m. servizi igienici e spogliatoi
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,5	0,5	1	3	3	3	1
CORRENTE (Ib) [A]		2,406	2,406	4,811	4,811	4,811	4,811	4,811
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	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle+iCT 2NA 63A 230Vca Aut.	iC60H+Vigi AC	iC60H+Vigi AC	iC60H+Vigi AC	C40N+Vigi AC valle
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.+Contattore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	--- / 10	--- / 10	--- / 16	--- / 16	--- / 16	--- / 16	--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	--- / 100	--- / 100	--- / 160	--- / 160	--- / 160	--- / 160	--- / 160
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	15 / C	15 / C	15 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,3 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Quadrifilare	Quadrifilare	Quadrifilare	Monofase L2+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,67	1,22	2,71	0,63	0,77	0,82	0,93
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	15	50	120	20	35	40	25
	POSA	143/3M13_30/0,7	143/3M13_30/0,7	143/8M61_20/0,6	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	0,600	0,700	0,700	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(5G4)	1(3G4)
	Portata (Iz) [A]	25	25	23	29	29	29	34



Sigla utenza		FM-05	FM-06	FM-07	FM-08	EST-01	EST-02	EST-03
Descrizione		Prese f.m. corridoio, loggie e loc. rifiuti	Asciugamani elettrici spogliatoi	Aerotermo locale pompe antincendio	Unità interne VRV edificio servizi	Torrino ventilazione locale cabina	Torrino ventilazione trafo TR-01	Torrino ventilazione trafo TR-02
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		1	1	2	1	0,55	0,55	0,55
CORRENTE (Ib) [A]		4,811	4,811	9,623	4,811	0,992	0,992	0,992
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	P25M+LC1-D09 230VAC	P25M+LC1-D09 230VAC	P25M+LC1-D09 230VAC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	---/--- / 16	1,6/1 / 1,6	1,6/1 / 1,6	1,6/1 / 1,6
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/160	---/---/19	---/---/19	---/---/19
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	100 / N.C.	100 / N.C.	100 / N.C.
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Tripolare	Tripolare	Tripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		1,13	0,93	1,27	1,52	0,78	0,8	0,8
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	35	25	20	55	10	15	15
	POSA	143/3M13_30/0,7	143/3M13_30/0,7	143/3M13_30/0,7	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	0,700	0,700	0,700
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	1(4G2,5)	1(4G2,5)	1(4G2,5)
Portata (Iz) [A]		34	34	34	34	22	22	22



Sigla utenza		EST-04	EST-05	AUX	RIS	RIS	RIS	RIS
Descrizione		Torrino ventilazione 1 locale rifiuti	Torrino ventilazione 2 locale rifiuti	Ausiliari	Riserva	Riserva	Riserva	Riserva
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0,55	0,55	0,5	0	0	0	0
CORRENTE (Ib) [A]		0,992	0,992	2,406	0	0	0	0
CosFi		0,8	0,8	0,9	---	---	---	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	P25M+LC1-D09 230VAC	P25M+LC1-D09 230VAC	C40N	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	iC60H+Vigi AC	iC60H+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	1,6/1 / 1,6	1,6/1 / 1,6	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/19	---/---/19	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/100	---/---/160
	P.d.I. / Curva [kA]	100 / N.C.	100 / N.C.	10 / C	10 / C	10 / C	15 / C	15 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	
DISTRIBUZIONE		Tripolare	Tripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Quadrifilare	Quadrifilare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,8	0,81	0,43	0,41	0,41	0,41	0,41
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	---	---	---	---	---
	LUNGHEZZA [m]	15	20	---	---	---	---	---
	POSA	143/3M13_30/0,7	143/3M13_30/0,7	---	---	---	---	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	---	---	---	---	---
	Sezione [mmq]	1(4G2,5)	1(4G2,5)	---	---	---	---	---
	Portata (Iz) [A]	22	22	---	---	---	---	---

TITOLO				CODICE				FILE				FOGLIO 10		SEGUE 11			
Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio												ELAB.		CONTR.		APPR.	
Schema Unifilare				PREFISSO QSA-ST								DISEGNO		COMMESSA		2019_16	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <h1>Pagina di scorta</h1> </div>									A
B										
C										
D										
E	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <h1>Pagina di scorta</h1> </div>									E
F										
F										
F										
	1	2	3	4	5	6	7	8		

# Pagina di scorta

<small>TITOLO</small> <b>Quadro Servizi Ausiliari San Teofanio</b>	<small>CODICE</small>  	<small>FILE</small> ELAB.    CONTR.    APPR.	<small>FOGLIO</small> 11	<small>SEGUE</small> -
<b>Schema Unifilare</b>	<small>PREFISSO</small> <b>QSA-ST</b>	<small>DISEGNO</small>	<small>COMMESSA</small> <b>2019_16</b>	

# QSA-PU

## QUADRO SERVIZI AUSILIARI PORT UTILITIES

F	TITOLO Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities			CODICE			FILE		FOGLIO 1 1		SEGUE 2	F
	Schema Unifilare			PREFISSO QSA-PU			ELAB.		CONTR.		APPR.	
							DISEGNO		COMMESSA		2019_16	
	1	2	3	4	5	6	7	8				

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

5

6

7

8

FOGLIO	QUADRO	DESCRIZIONE FOGLIO
01	QSA-PU	COPERTINA
02	QSA-PU	ELENCO FOGLI
03	QSA-PU	LEGENDA CAVI E CONNESSIONI
04	QSA-PU	LEGENDA SIMBOLI
05	QSA-PU	LEGENDA SIMBOLI
06	QSA-PU	PAGINA DI SCORTA
07	QSA-PU	SCHEMA UNIFILARE - QSA-PU
08	QSA-PU	SCHEMA UNIFILARE - QSA-PU
09	QSA-PU	SCHEMA UNIFILARE - QSA-PU
10	QSA-PU	FRONTE QUADRO
11	QSA-PU	PAGINA DI SCORTA

TITOLO

Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities

CODICE

Schema Unifilare

PREFISSO QSA-PU

FILE

FOGLIO | SEGUE

ELAB.

CONTR.

APPR.

DISEGNO

COMMESSA

2019\_16

1

2

3

4

5

6

7

8

COLORE FILI:

FILO DI FASE:.....	NERO
FILO DI NEUTRO:.....	BLU
CONDUTTORE DI PROTEZIONE:.....	GIALLO/VERDE
CIRCUITI AUSILIARI 110Vac.....	GRIGIO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vcc.....	ROSSO
CIRCUITI DI SEGNALAZIONE 24Vca.....	MARRONE
CIRCUITI DI MISURA 4-20mA.....	VIOLA
CIRCUITI AMPEROMETRICI.....	NERO
TENSIONI ESTERNE.....	ARANCIONE
TENSIONI UPS.....	BIANCO

SEZIONE FILI:

MISURE 0-5A.....	SEZIONE 2,5MMQ
MISURE 4-20mA.....	SEZIONE 1MMQ
CORRENTE FINO A 8A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 12A.....	SEZIONE 2,5MMQ
CORRENTE FINO A 20A.....	SEZIONE 4MMQ
CORRENTE FINO A 25A.....	SEZIONE 6MMQ
CORRENTE FINO A 32A.....	SEZIONE 10MMQ
CORRENTE FINO A 50A.....	SEZIONE 16MMQ
CORRENTE FINO A 65A.....	SEZIONE 25MMQ
CORRENTE FINO A 85A.....	SEZIONE 35MMQ
CORRENTE FINO A 115A.....	SEZIONE 50MMQ
CORRENTE FINO A 149A.....	SEZIONE 70MMQ
CORRENTE FINO A 175A.....	SEZIONE 95MMQ

DESIGNAZIONE MORSETTI:

COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. NORMALE.....	XPN
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. PREFERENZIALE.....	XPP
COLLEGAMENTO DI POTENZA SEZ. CONTINUITA'.....	XPC
COLLEGAMENTO AUSILIARI 230Vac.....	XA
COLLEGAMENTO SGANCI.....	XB
COLLEGAMENTO AUSILIARI 24Vdc.....	XC

TIPO CAVO DI CABLAGGIO:

MISURE 4-20mA, 0-10V, ECC.....	FS17 - 450/750V
POTENZA, SEGNALAZIONE, AUSILIARI.....	FS17 - 450/750V

SEZIONI MINIME DI CABLAGGIO:

COLLEGAMENTI DI POTENZA.....	2,5mmq
COLLEGAMENTI AUSILIARI, SEGNALI.....	1,5mmq

N.B.: Le marche e/o modelli delle apparecchiature indicate nello schema non sono vincolanti per l'impresa costruttrice, ma rappresentano il minimo qualitativo da utilizzare.

Resta a carico dell'impresa esecutrice la redazione degli schemi costruttivi (AS-BUILT) in base a quanto installato.

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										A
B	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
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	Bobina di comando di un relè ad orologio
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 magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Interruttore magnetoTermico con termica regolabile-Salvamotore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale
										<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F - Fusibili</li> <li>GE - Gruppo elettrogeno</li> <li>Id - Relè differenziali</li> <li>K - Contattori</li> <li>NA - Contatti normalmente aperti</li> <li>NC - Contatti normalmente chiusi</li> <li>Q - Interruttori</li> <li>QS - Sezionatori</li> <li>SC - Scambio</li> <li>P - Presa</li> </ul>
	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	
F	TITOLO <b>Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities</b>				CODICE				FILE ELAB.      CONTR.      APPR.	
	Schema Unifilare				PREFISSO <b>QSA-PU</b>				FOGLIO   SEGUE 4      5	
									DISEGNO      COMMESSA 2019_16	
	1	2	3	4	5	6	7	8		

	1	2	3	4	5	6	7	8			
A											
	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	
B											
	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	
C											
	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	
D											
	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	
E										<p><b>Legenda</b></p> 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	
	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		
F	TITOLO <b>Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities</b>				CODICE			FILE		FOGLIO   SEGUE 5 6	
	Schema Unifilare				PREFISSO QSA-PU			ELAB.		CONTR.	
								DISEGNO		COMMESSA	
										2019_16	

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A									A	
B									B	
C									C	
D									D	
E									E	
F	<small>TITOLO</small> <b>Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities</b>			<small>CODICE</small> 			<small>FILE</small> 		<small>FOGLIO</small> 6	<small>SEGUE</small> 7
	Schema Unifilare			<small>PREFISSO</small> QSA-PU			<small>ELAB.</small>	<small>CONTR.</small>	<small>APPR.</small>	
							<small>DISEGNO</small>		<small>COMMESSA</small> 2019_16	
	1	2	3	4	5	6	7	8		

# Pagina di scorta

Da Quadro:	QGBT-PU
Partenza:	QSA-PU
Cavo [mm²]:	1(5G10)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.16
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

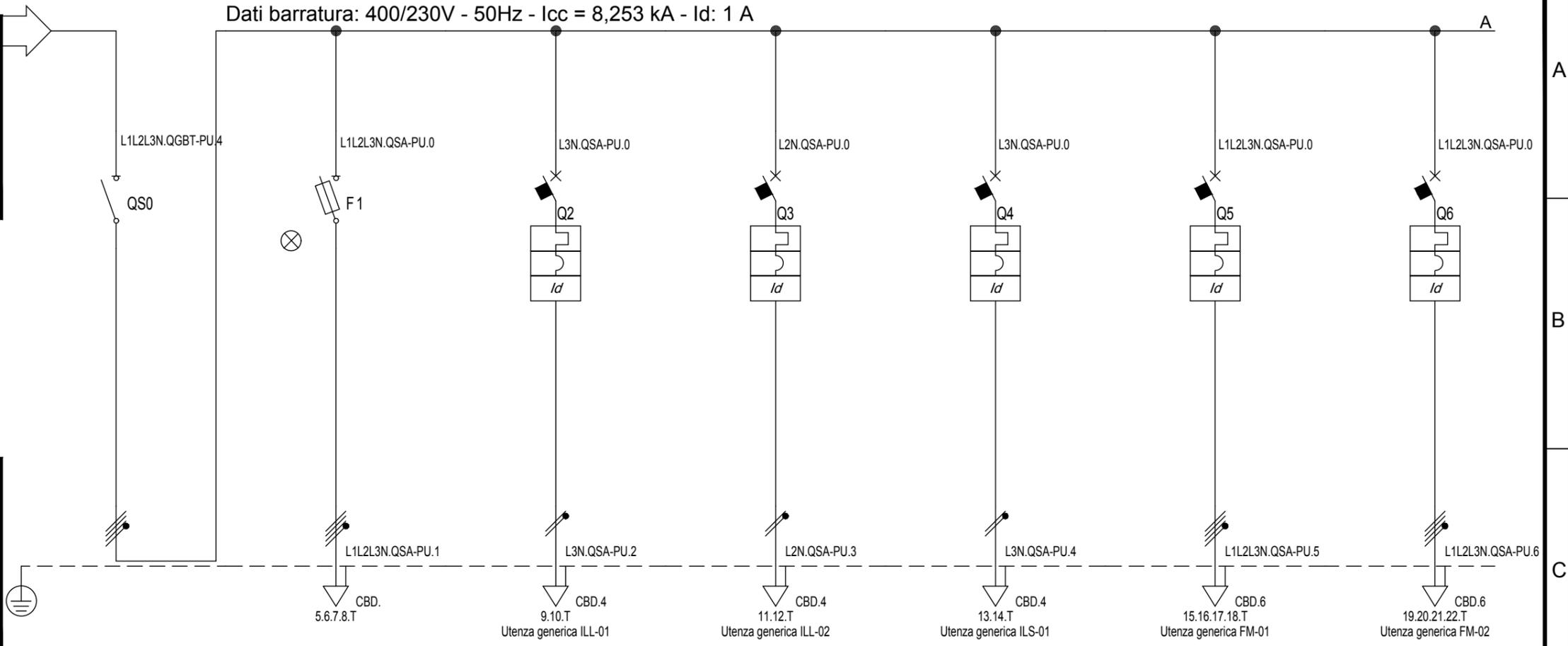
Prefisso quadro:	QSA-PU
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	8,335
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	QS-GEN
Descrizione	Sezionatore generale
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	10
CORRENTE (Ib) [A]	26
CosFi	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	80

SCHEMA FUNZIONALE		
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER
	MODELLO	INS63
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	

DISTRIBUZIONE		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,38	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		
LINEA	SIGLA	---
	LUNGHEZZA [m]	---
	POSA	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---
	Sezione [mmq]	---
	Portata (Iz) [A]	---

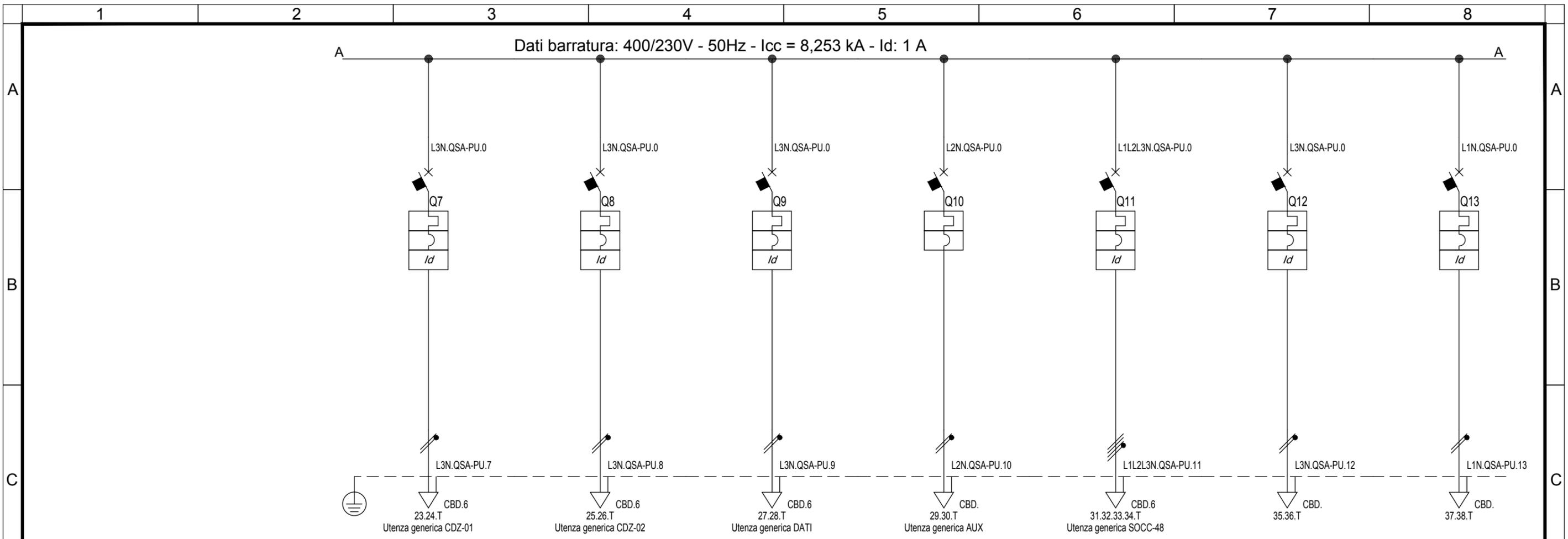
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 8,253 kA - Id: 1 A



	QS-GEN	SPIE	ILL-01	ILL-02	ILS-01	FM-01	FM-02
Descrizione	Sezionatore generale	Spie presenza tensione	Illuminazione normale cabina elettrica	Illuminazione normale locale contatori e locale dati	Illuminazione di sicurezza	Prese f.m. cabina elettrica	Prese f.m. locale contatori e dati
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	10	0	0,35	0,35	0,2	3	3
CORRENTE (Ib) [A]	26	0	1,684	1,684	0,962	4,811	4,811
CosFi	0,9	---	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	80	100	100	100	100	100	100
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	INS63	STI Gr. 10.3x38	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	iC60H+Vigi AC
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 63	---/--- / 2	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/4,9	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160
P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	100 / gL	10 / C	10 / C	10 / C	15 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Quadripolare	Quadripolare
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,38	0,38	0,61	1,05	0,82	0,59	0,98
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16
	LUNGHEZZA [m]	---	20	60	70	20	60
	POSA	---	143/3M13_ /30/0,7	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	0,700
	Sezione [mmq]	---	---	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	1(5G4)
	Portata (Iz) [A]	---	---	25	25	25	29

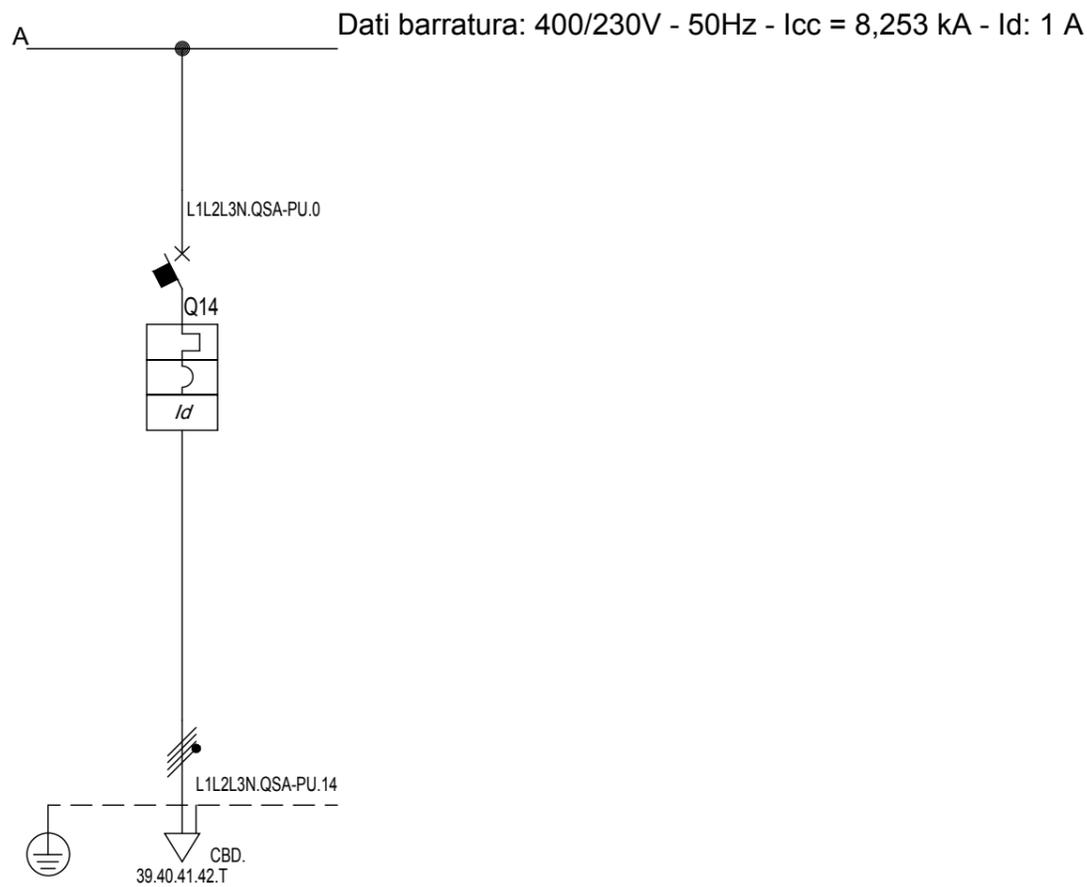
TITOLO	CODICE
<b>Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities</b>	
Schema Unifilare	PREFISSO QSA-PU

FILE	FOGLIO 7	SEGUE 8
ELAB.	CONTR.	APPR.
DISEGNO	COMMESSA	
	2019_16	



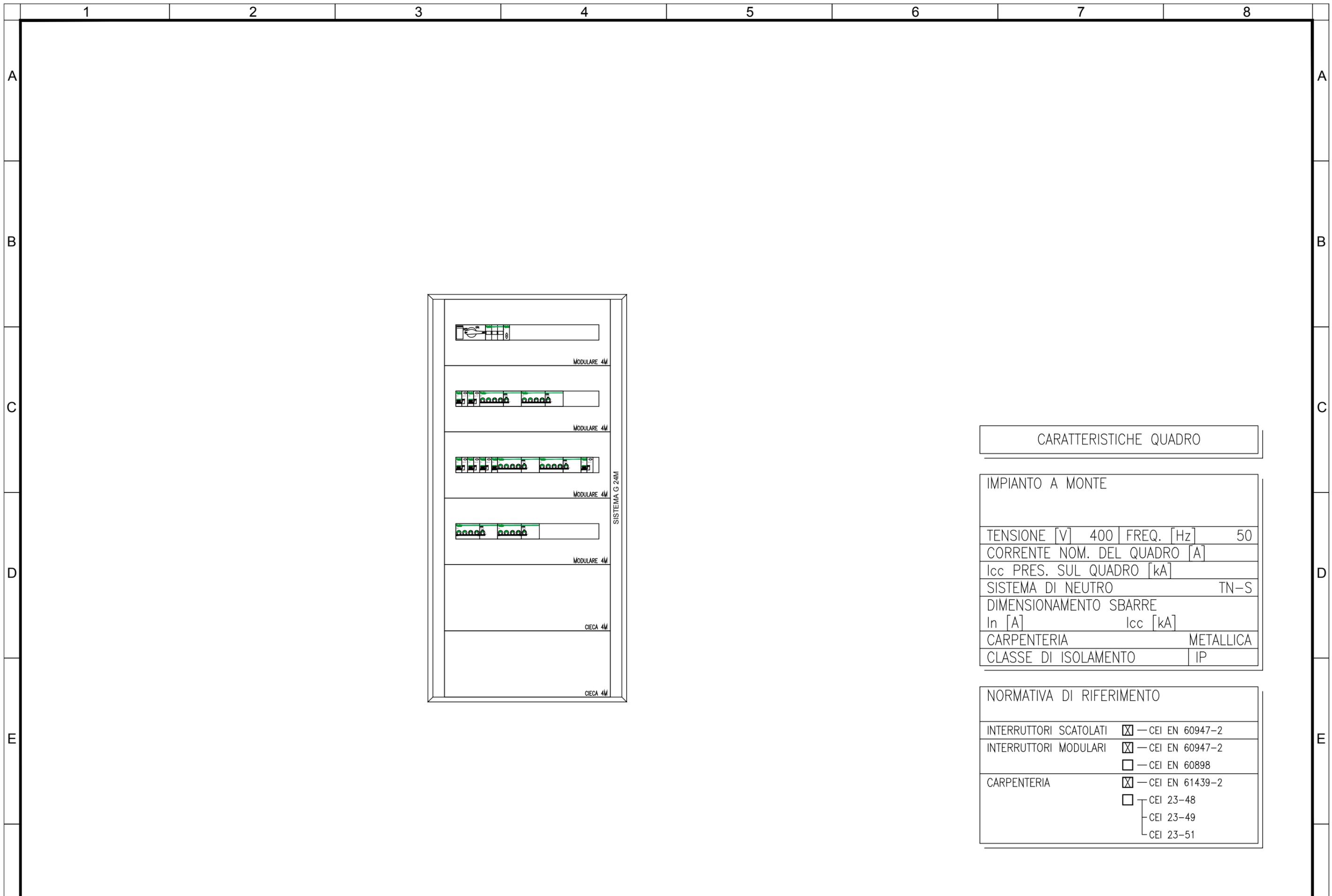
Sigla utenza		CDZ-01	CDZ-02	DATI	AUX	SOCC-48	RIS	RIS
Descrizione		Condizionamento locale rack dati	Condizionamento cabine elettrica	Alimentazione rack dati esistente	Ausiliari	Soccorritore 48Vdc	Riserva	Riserva
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		1	3	1	0,3	4,86	0	0
CORRENTE (I <sub>b</sub> ) [A]		4,811	14	4,811	1,443	7,794	0	0
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	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER	SCHNEIDER
	MODELLO	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi A valle	C40N	iC60H+Vigi A	C40N+Vigi AC valle	C40N+Vigi AC valle
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16	---/--- / 25	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 10	---/--- / 16
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160	---/---/250	---/---/160	---/---/100	---/---/160	---/---/100	---/---/160
	P.d.I. / Curva [kA]	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	15 / C	10 / C	10 / C
Id max/min/Reg./Classe [A]	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	
DISTRIBUZIONE		Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Quadrifilare	Monofase L3+N	Monofase L1+N
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		1,58	1,05	1,67	0,39	0,57	0,38	0,38
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	---	FG16OR16	---	---
	LUNGHEZZA [m]	60	10	65	---	10	---	---
	POSA	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	143/3M13_/30/0,7	---	143/2M25_/30/0,7	---	---
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,700	0,700	0,700	---	0,700	---	---
	Sezione [mmq]	1(3G4)	1(3G4)	1(3G4)	---	1(5G4)	---	---
	Portata (I <sub>z</sub> ) [A]	34	34	34	---	25	---	---

TITOLO			CODICE			FILE			FOGLIO   SEGUE	
Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities									8   9	
Schema Unifilare			PREFISSO QSA-PU			ELAB.			CONTR.	
						DISEGNO			COMMESSA	
									2019_16	



Sigla utenza		RIS					
Descrizione		Riserva					
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0					
CORRENTE (Ib) [A]		0					
CosFi		---					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100					
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	SCHNEIDER					
	MODELLO	iC60H+Vigi AC					
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa					
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.					
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 16					
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/160					
	P.d.I. / Curva [kA]	15 / C					
Id max/min/Reg./Classe [A]		0,03 - Cl. AC					
DISTRIBUZIONE		Quadripolare					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,38					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---					
	LUNGHEZZA [m]	---					
	POSA	---					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---					
	Sezione [mmq]	---					
	Portata (Iz) [A]	---					

TITOLO			CODICE			FILE		FOGLIO   SEGUE	
Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities						9		10	
Schema Unifilare			PREFIXO QSA-PU			ELAB.		CONTR.	
						DISEGNO		APPR.	
						COMMESSA		2019_16	



CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	
SISTEMA DI NEUTRO	TN-S
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-49
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-51

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										A
B										
C										
D										
E	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: auto;"> <h1>Pagina di scorta</h1> </div>									E
F										
F	<small>TITOLO</small> <b>Quadro Servizi Ausiliari Port Utilities</b>			<small>CODICE</small> 			<small>FILE</small> 		<small>FOGLIO   SEGUE</small> 11   -	
	<b>Schema Unifilare</b>			<small>PREFISSO</small> <b>QSA-PU</b>			<small>ELAB.</small> 	<small>CONTR.</small> 	<small>APPR.</small> 	
							<small>DISEGNO</small> 		<small>COMMESSA</small> <b>2019_16</b>	
	1	2	3	4	5	6	7	8		