



# CITTA' DI GROTTAMMARE

(Provincia di Ascoli Piceno)

Via Matteotti, 69 - Tel. 0735 739218 - [comune.grottammare.protocollo@emarhce.it](mailto:comune.grottammare.protocollo@emarhce.it)

Area Gestione del Patrimonio - Responsabile Arch. Liliana Ruffini

---

## MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA "G. SPERANZA"

---

---

### Progetto Definitivo - Esecutivo

---

---

#### Stato di Progetto

---

#### Schemi Quadri Elettrici

(art.33 co.1 lett.d e art.37 del D.P.R. 05.10.2010, n.207)

Elab. O.a

NOVEMBRE 2019

---

Responsabile del progetto  
Arch. Bernardino Novelli

Responsabile del Procedimento  
Arch. Liliana Ruffini

Supporto al progetto impiantistico  
Ing. Cesare Ascani

Collaboratori:  
Geom. Sante Cocci  
Geom. Stefania Pulcini  
Geom. Rosa Benassati

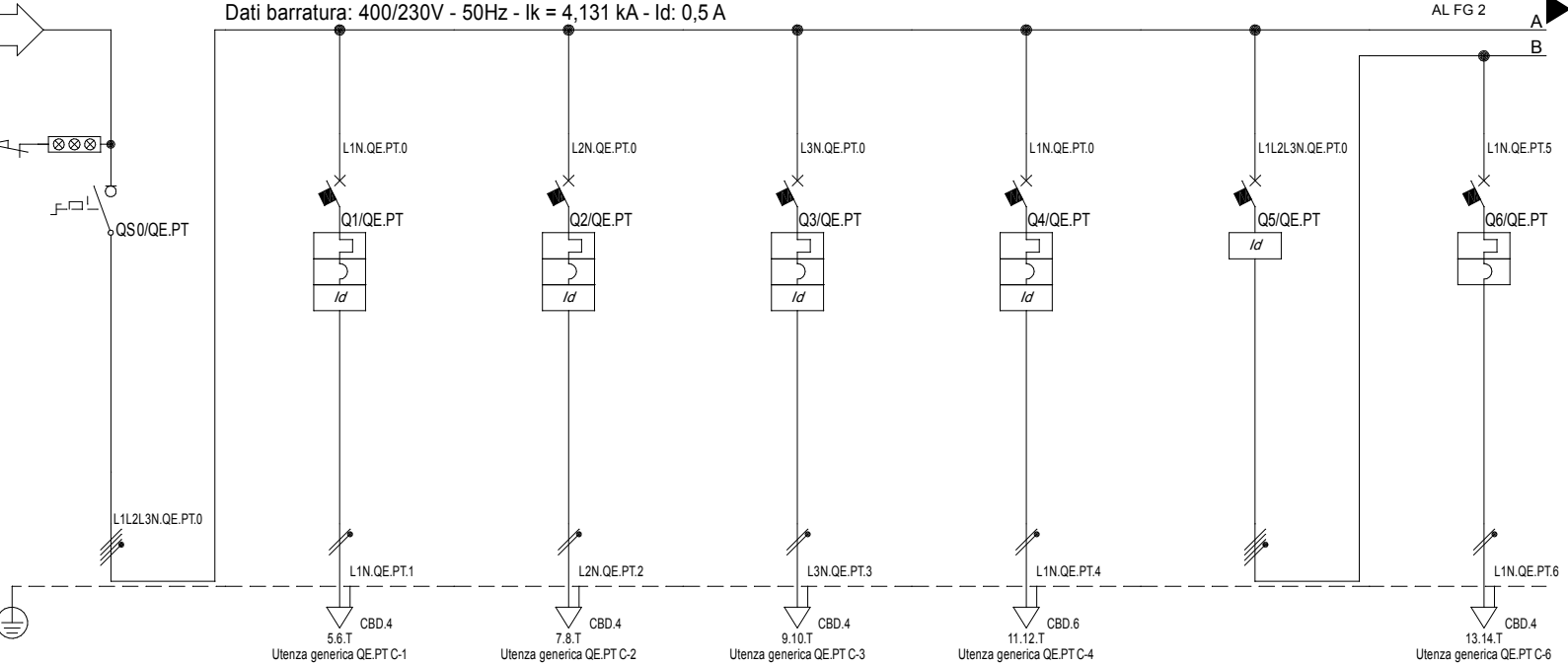
16/10/2019  
DATA:  
A  
B  
C  
D  
E  
F  
ASCANI CESARE - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Da Quadro:	QE.G
Partenza:	QE.G C-1
Cavo [mm²]:	1(5G10)
Lunghezza [m]:	15
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	CBD.16
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

Prefisso quadro:	QE.PT
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	4,179
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

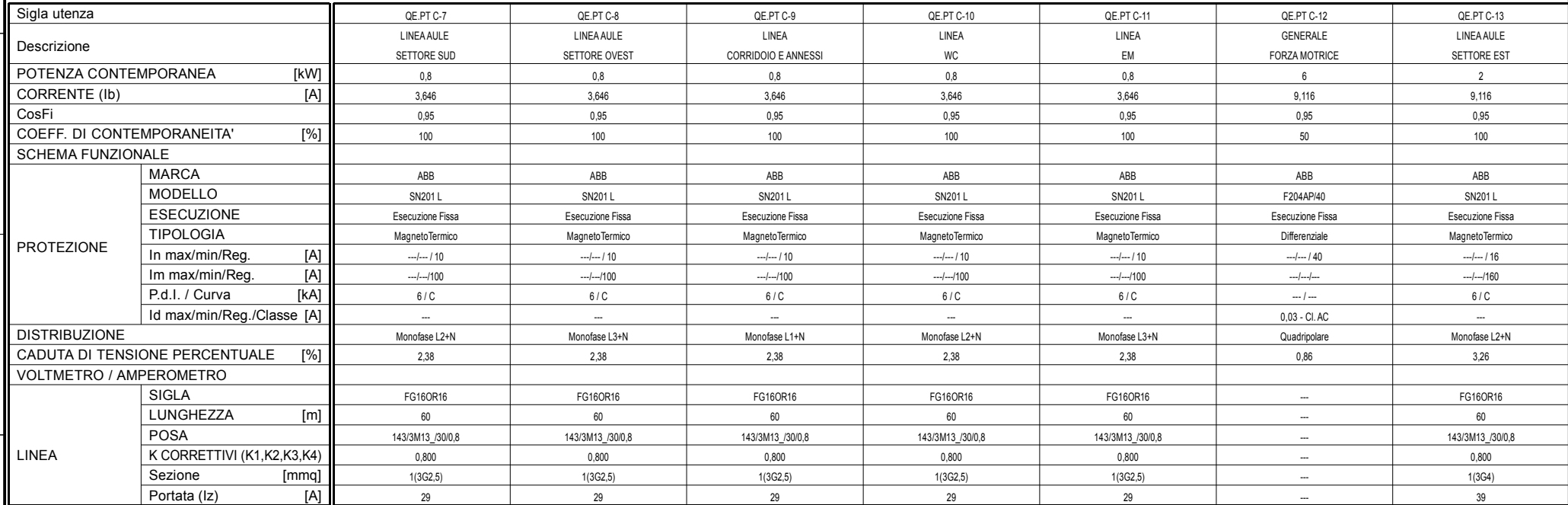
Sigla utenza	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (Ib)	[A]
CosFi	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]
SCHEMA FUNZIONALE	
PROTEZIONE	MARCA
	MODELLO
	ESECUZIONE
	TIPOLOGIA
	In max/min/Reg. [A]
	Im max/min/Reg. [A]
	P.d.I. / Curva [kA]
DISTRIBUZIONE	Id max/min/Reg./Classe [A]
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
LINEA	SIGLA
	LUNGHEZZA [m]
	POSA
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)
	Sezione [mmq]
	Portata (Iz) [A]

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 4,131 kA - Id: 0,5 A

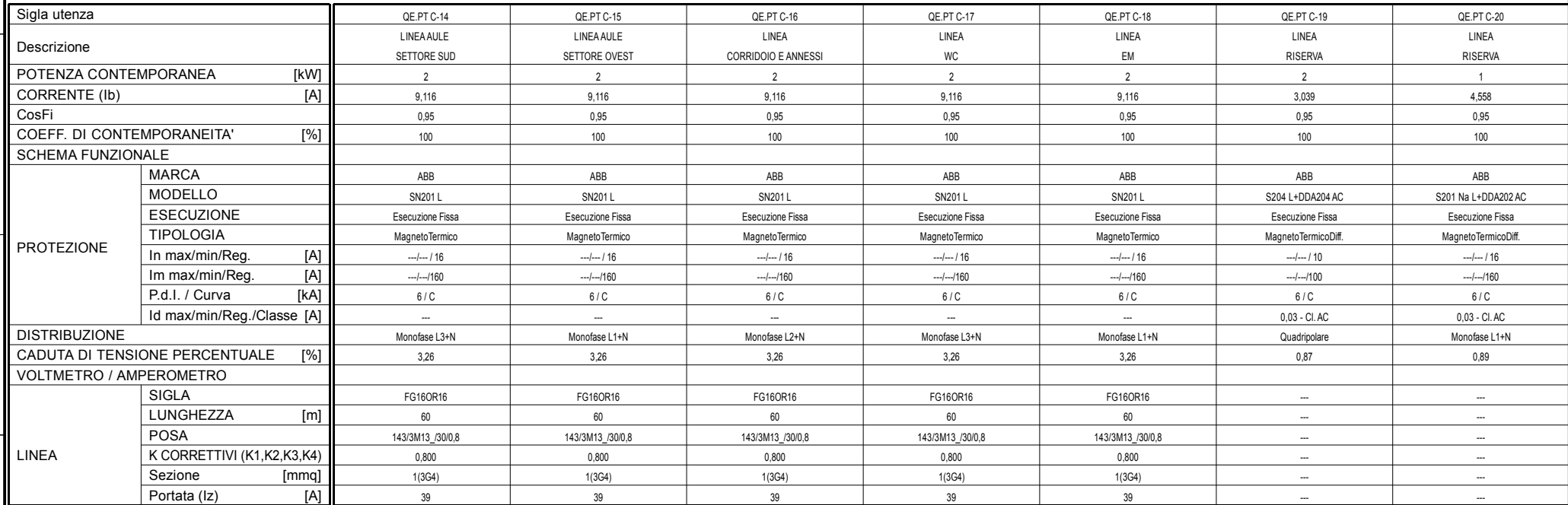


QE.PT C-0	QE.PT C-1	QE.PT C-2	QE.PT C-3	QE.PT C-4	QE.PT C-5	QE.PT C-6
GENERALE	LINEA	LINEA	LINEA	LINEA	GENERALE	LINEA AULE
QUADRO	AUX	CENTRALE CAMPANELLI	CENTRALE CHIAMATA	RACK	LUCE	SETTORE EST
18	0,25	0,25	0,25	1,5	4,8	0,8
32	1,14	1,14	1,14	6,837	7,293	3,646
0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE						
ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
OT63F4N2	S201 Na L+DDA202 AC	S201 Na L+DDA202 AC	S201 Na L+DDA202 AC	S201 Na L+DDA202 AC	F204/25	SN201 L
Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
Sezionatore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	Differenziale	MagnetoTermico
---/--- / 63	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 25	---/--- / 10
---/---/---	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/---	---/---/100
0 / ---	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	--- / ---	6 / C
---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	---
Quadripolare	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L1+N	Quadripolare	Monofase L1+N
0,86	0,94	1	1	1,2	0,86	2,38
VOLTMETRO / AMPEROMETRO						
---	FS17	FS17	FS17	FS17	---	FG16OR16
---	5	10	10	10	---	60
---	115/2U_5/30/0,8	115/2U_5/30/0,8	115/2U_5/30/0,8	115/2U_5/30/0,8	---	143/3M13_30/0,8
---	0,800	0,800	0,800	0,800	---	0,800
---	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE4)	---	1(3G2,5)
---	14	14	14	26	---	29

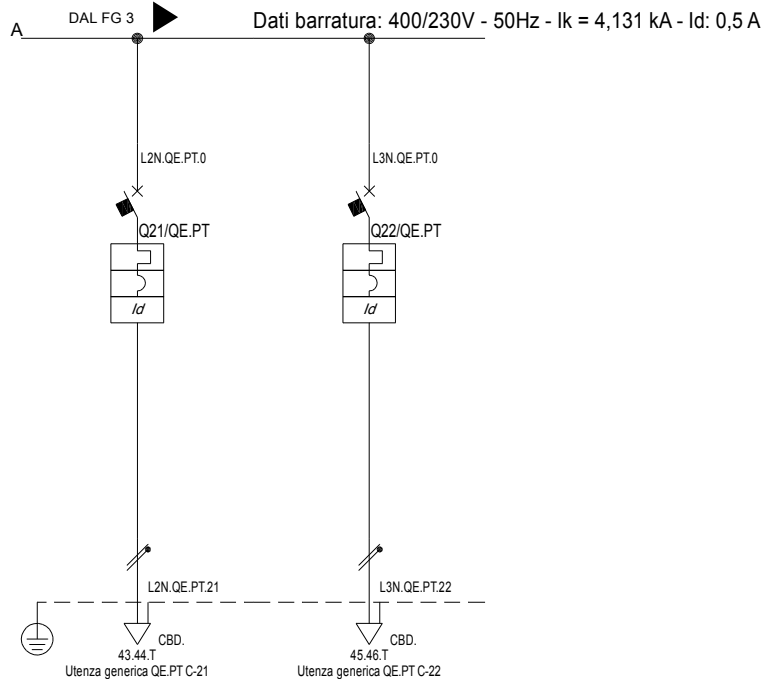
TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO 1
QE.PT			U_QE.PT_00001	2
QE. PIANO TERRA			ELAB.	CONTR.
Schema Unifilare	PREFISSO QE.PT		DISEGNO	COMMESSA
			QE.PT Q-0004	Anonimo1



1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

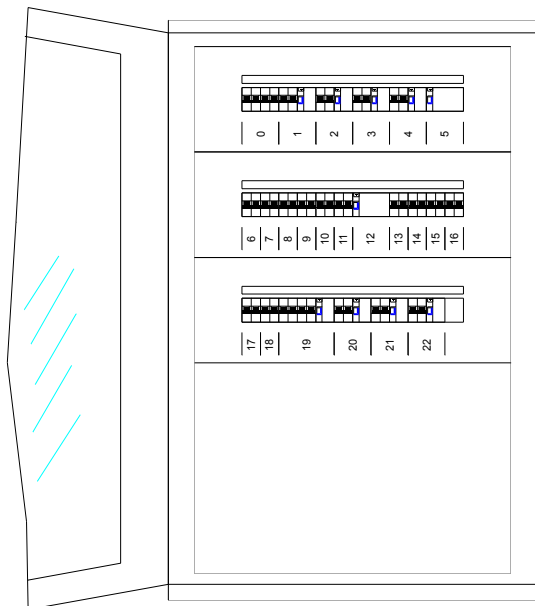


1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



Sigla utenza		QE.PT.C-21	QE.PT.C-22				
Descrizione		LINEA	LINEA				
		RISERVA	RISERVA				
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		1	1				
CORRENTE (Ib) [A]		4,558	4,558				
CosFi		0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB				
	MODELLO	S201 Na L+DDA202 AC	S201 Na L+DDA202 AC				
	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]	6 / C	6 / C				
Id max/min/Reg./Classe [A]		0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC				
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L3+N				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]		0,91	0,91				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---				
	LUNGHEZZA [m]	---	---				
	POSA	---	---				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---				
	Sezione [mmq]	---	---				
	Portata (Iz) [A]	---	---				

TITOLO		CODICE		COMMITTENTE	FILE		FOGLIO <sup>1</sup> SEQUE	
QE.PT					U_QE.PT_00004		4 5	
QE. PIANO TERRA					ELAB.		CONTR.	
Schema Unifilare					APPR.			
PREFISSO QE.PT					COMMESSA		QE.PT Q-0004	
						Anonimo1		

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	Pos.	Sigla	Descrizione							A
	0	QE.PT C-0	GENERALE QUADRO							
	1	QE.PT C-1	LINEA AUX							
	2	QE.PT C-2	LINEA CENTRALE CAMPANELLI							
	3	QE.PT C-3	LINEA CENTRALE CHIAMATA							
	4	QE.PT C-4	LINEA RACK							
	5	QE.PT C-5	GENERALE LUCE							
	6	QE.PT C-6	LINEA AULE SETTORE EST							
	7	QE.PT C-7	LINEA AULE SETTORE SUD							
	8	QE.PT C-8	LINEA AULE SETTORE OVEST							
	9	QE.PT C-9	LINEA CORRIDOIO E ANNESSI							
	10	QE.PT C-10	LINEA WC							
	11	QE.PT C-11	LINEA EM							
	12	QE.PT C-12	GENERALE FORZA MOTRICE							
	13	QE.PT C-13	LINEA AULE SETTORE EST							
	14	QE.PT C-14	LINEA AULE SETTORE SUD							
	15	QE.PT C-15	LINEA AULE SETTORE OVEST							
	16	QE.PT C-16	LINEA CORRIDOIO E ANNESSI							
	17	QE.PT C-17	LINEA WC							
	18	QE.PT C-18	LINEA EM							
B	19	QE.PT C-19	LINEA RISERVA							B
	20	QE.PT C-20	LINEA RISERVA							
	21	QE.PT C-21	LINEA RISERVA							
	22	QE.PT C-22	LINEA RISERVA							
C										C
D										D
E										E
F										F
TITOLO				CODICE		COMMITTENTE		FILE		
QE.PT								U_QE.PT_00005		
QE. PIANO TERRA								FOGLIO 1 SEQUE		
Schema fronte quadro				PREFIXO QE.PT				5 -		
1		2		3		4		5		
6		7		8		9		10		
11		12		13		14		15		
16		17		18		19		20		
21		22		23		24		25		
26		27		28		29		30		
31		32		33		34		35		
36		37		38		39		40		
41		42		43		44		45		
46		47		48		49		50		
51		52		53		54		55		
56		57		58		59		60		
61		62		63		64		65		
66		67		68		69		70		
71		72		73		74		75		
76		77		78		79		80		
81		82		83		84		85		
86		87		88		89		90		
91		92		93		94		95		
96		97		98		99		100		

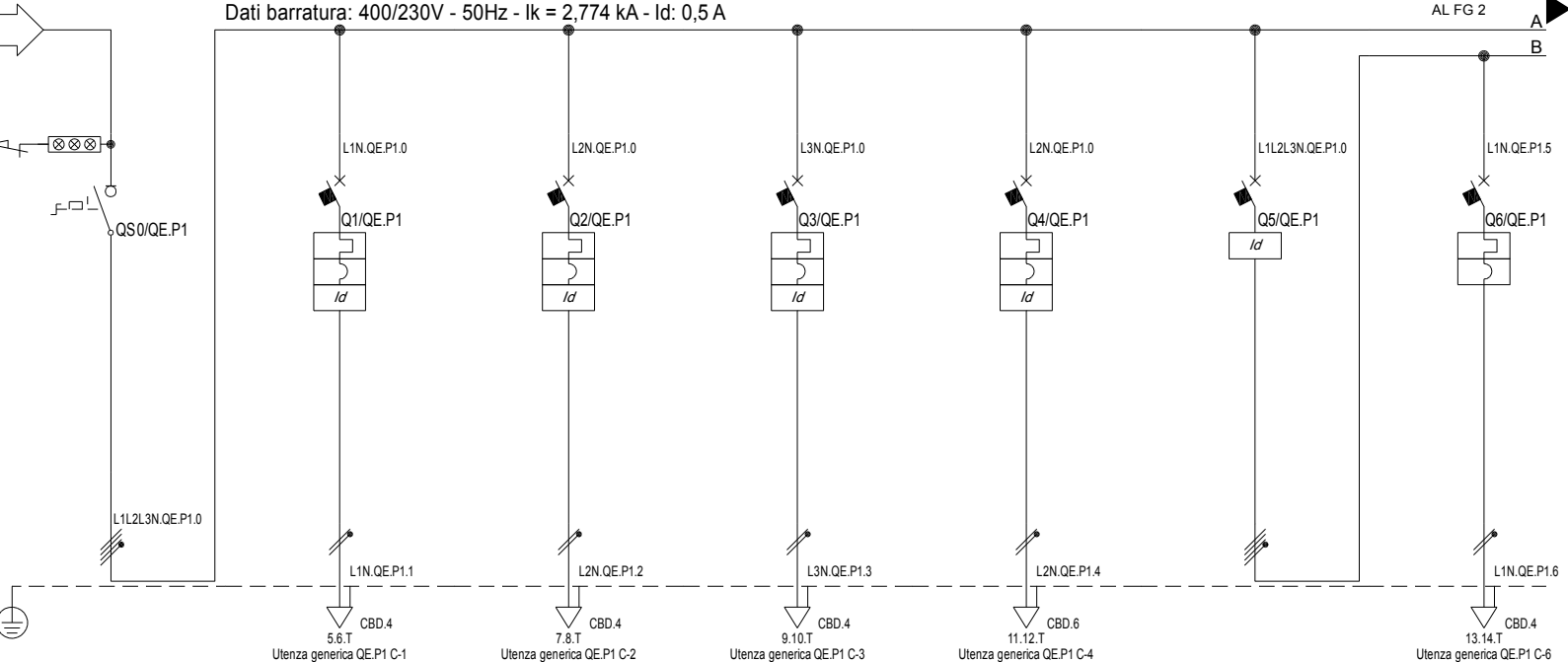
16/10/2019  
DATA:  
C  
D  
E  
F  
ASCANI CESARE - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Da Quadro:	QE.G
Partenza:	QE.G C-2
Cavo [mm²]:	1(5G10)
Lunghezza [m]:	30
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadrifilare
Tipo morsetto:	CBD.16
Numerazione morsetto:	1.2.3.4.T

Prefisso quadro:	QE.P1
Alimentazione:	Quadrifilare
Ik Max [kA]:	2,796
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

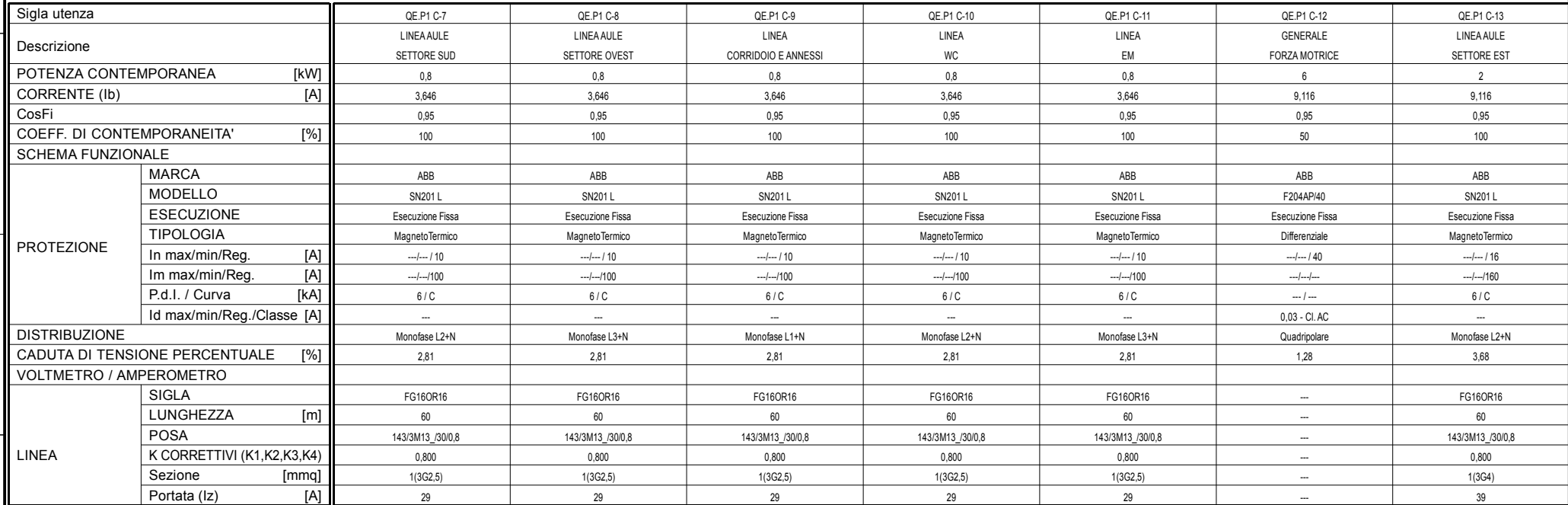
Sigla utenza	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (Ib)	[A]
CosFi	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]
SCHEMA FUNZIONALE	
PROTEZIONE	MARCA
	MODELLO
	ESECUZIONE
	TIPOLOGIA
	In max/min/Reg. [A]
	Im max/min/Reg. [A]
	P.d.I. / Curva [kA]
DISTRIBUZIONE	Id max/min/Reg./Classe [A]
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
LINEA	SIGLA
	LUNGHEZZA [m]
	POSA
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)
	Sezione [mmq]
	Portata (Iz) [A]

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 2,774 kA - Id: 0,5 A



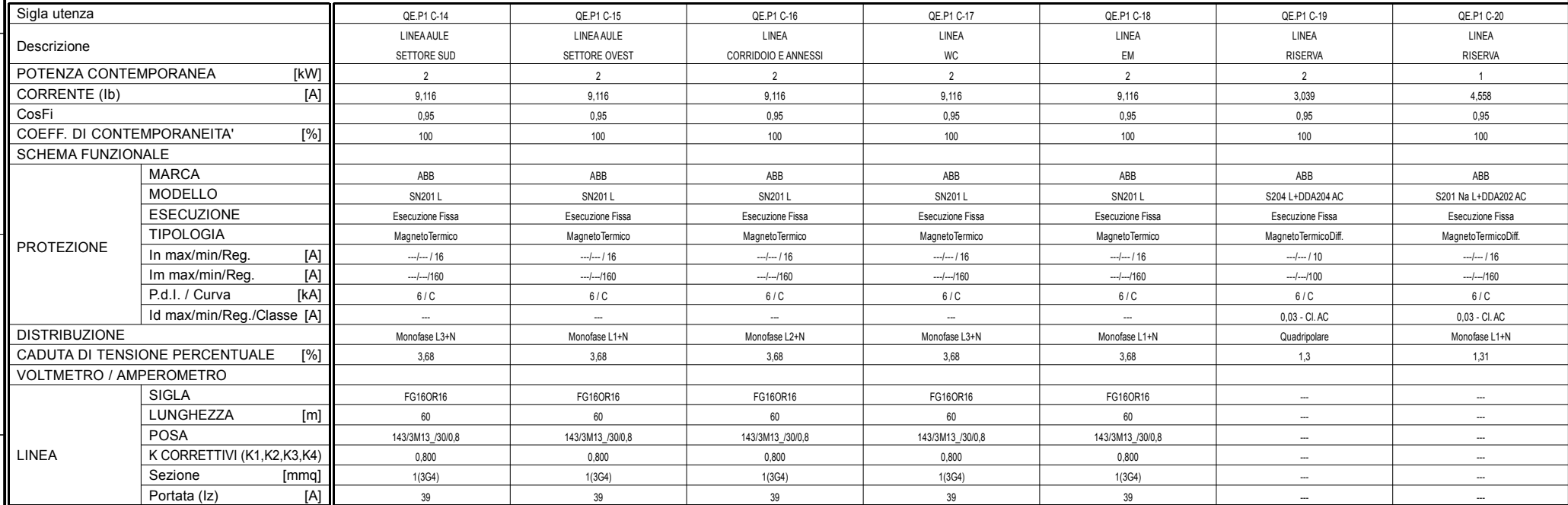
QE.P1 C-0	QE.P1 C-1	QE.P1 C-2	QE.P1 C-3	QE.P1 C-4	QE.P1 C-5	QE.P1 C-6
GENERALE	LINEA	LINEA	LINEA	LINEA	GENERALE	LINEA AULE
QUADRO	AUX	CENTRALE CAMPANELLI	CENTRALE CHIAMATA	RACK	LUCE	SETTORE EST
18	0,25	0,25	0,25	1,5	4,8	3,646
32	1,14	1,14	1,14	6,837	7,293	3,646
0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
100	100	100	100	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE						
ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB	ABB
OT63F4N2	S201 Na L+DDA202 AC	S201 Na L+DDA202 AC	S201 Na L+DDA202 AC	S201 Na L+DDA202 AC	F204/25	SN201 L
Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
Sezionatore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	Differenziale	MagnetoTermico
---/--- / 63	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 16	---/--- / 25	---/--- / 10
---/---/---	---/---/100	---/---/100	---/---/100	---/---/160	---/---/---	---/---/100
0 / ---	6 / C	6 / C	6 / C	6 / C	--- / ---	6 / C
---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	---
Quadrifilare	Monofase L1+N	Monofase L2+N	Monofase L3+N	Monofase L2+N	Quadrifilare	Monofase L1+N
1,28	1,36	1,42	1,42	1,62	1,28	2,81
VOLTMETRO / AMPEROMETRO						
---	FS17	FS17	FS17	FS17	---	FG16OR16
---	5	10	10	10	---	60
---	115/2U_5/30/0,8	115/2U_5/30/0,8	115/2U_5/30/0,8	115/2U_5/30/0,8	---	143/3M13_30/0,8
---	0,800	0,800	0,800	0,800	---	0,800
---	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x1,5)+(1PE1,5)	2(1x4)+(1PE4)	---	1(3G2,5)
---	14	14	14	26	---	29

TITOLO	CODICE	COMMITTENTE	FILE	FOGLIO 1	SEGUE 2
QE.P1			U_QE.P1_00001	1	2
QE. PIANO PRIMO			ELAB.	CONTR.	APPR.
Schema Unifilare	PREFISSO QE.P1		DISEGNO	COMMESSA	
			QE.P1 Q-0005	Anonimo1	

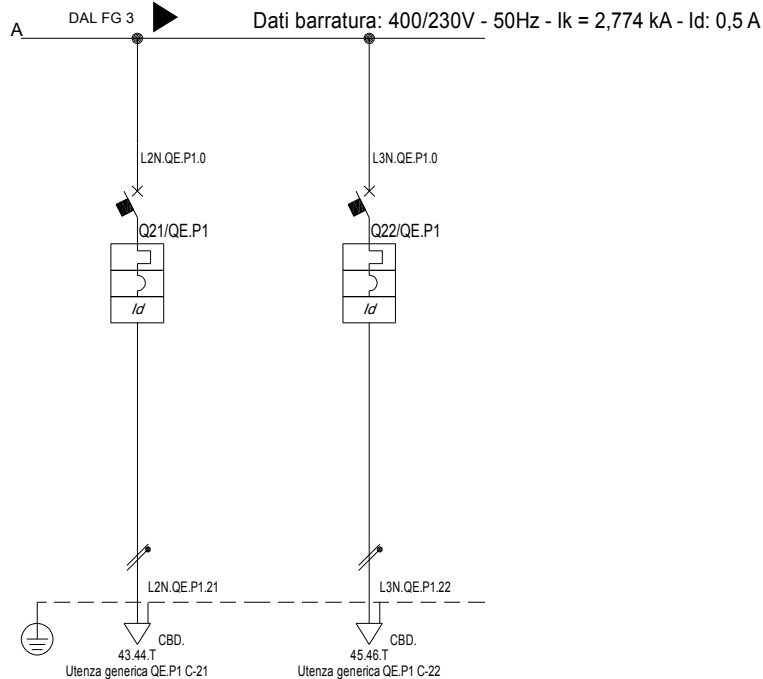


1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



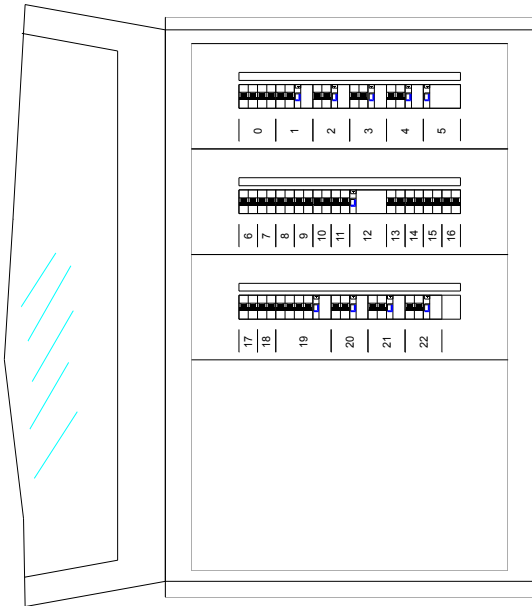


TITOLO <b>QE.P1</b> QE. PIANO PRIMO Schema Unifilare		CODICE		COMMITTENTE	FILE U_QE.P1_00003	FOGLIO 1 SEQUE 3 4
PREFISSO <b>QE.P1</b>					ELAB.	CONTR.
					DISEGNO QE.P1 Q-0005	COMMESSA Anonimo1



Sigla utenza		QE P1 C-21	QE P1 C-22				
Descrizione		LINEA	LINEA				
		RISERVA	RISERVA				
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1	1				
CORRENTE (Ib)	[A]	4,558	4,558				
CosFi		0,95	0,95				
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100				
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA	ABB	ABB				
	MODELLO	S201 Na L+DDA202 AC	S201 Na L+DDA202 AC				
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.				
	In max/min/Reg.	---/--- / 10	---/--- / 10				
	Im max/min/Reg.	---/---/100	---/---/100				
	P.d.l. / Curva	6 / C	6 / C				
Id max/min/Reg./Classe	[A]	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC				
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N	Monofase L3+N				
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	1,33	1,33				
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	---	---				
	LUNGHEZZA	[m]	---				
	POSA		---				
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)		---				
	Sezione	[mmq]	---				
	Portata (Iz)	[A]	---				

TITOLO		CODICE		COMMITTENTE	FILE		FOGLIO 1 SEQUE		
QE.P1					U_QE.P1_00004		4 5		
QE. PIANO PRIMO					ELAB.		CONTR.		
Schema Unifilare							APPR.		
PREFISSO QE.P1					DISEGNO		COMMESSA		
						QE.P1 Q-0005		Anonimo1	

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A	Pos.	Sigla	Descrizione						A
	0	QE.P1 C-0	GENERALE QUADRO						
	1	QE.P1 C-1	LINEA AUX						
	2	QE.P1 C-2	LINEA CENTRALE CAMPANELLI						
	3	QE.P1 C-3	LINEA CENTRALE CHIAMATA						
	4	QE.P1 C-4	LINEA RACK						
	5	QE.P1 C-5	GENERALE LUCE						
	6	QE.P1 C-6	LINEA AULE SETTORE EST						
	7	QE.P1 C-7	LINEA AULE SETTORE SUD						
	8	QE.P1 C-8	LINEA AULE SETTORE OVEST						
	9	QE.P1 C-9	LINEA CORRIDOIO E ANNESSI						
	10	QE.P1 C-10	LINEA WC						
	11	QE.P1 C-11	LINEA EM						
	12	QE.P1 C-12	GENERALE FORZA MOTRICE						
	13	QE.P1 C-13	LINEA AULE SETTORE EST						
	14	QE.P1 C-14	LINEA AULE SETTORE SUD						
	15	QE.P1 C-15	LINEA AULE SETTORE OVEST						
	16	QE.P1 C-16	LINEA CORRIDOIO E ANNESSI						
	17	QE.P1 C-17	LINEA WC						
	18	QE.P1 C-18	LINEA EM						
	19	QE.P1 C-19	LINEA RISERVA						
	20	QE.P1 C-20	LINEA RISERVA						
	21	QE.P1 C-21	LINEA RISERVA						
	22	QE.P1 C-22	LINEA RISERVA						
B									B
C									C
D									D
E									E
F	TITOLO		CODICE		COMMITTENTE		FILE		F
	QE.P1						U_QE.P1_00005		
	QE. PIANO PRIMO						5		
	Schema fronte quadro		PREFIXO QE.P1				COMMESSA		
							Anonimo1		
	1	2	3	4	5	6	7	8	