REGIONE CAMPANIA

AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO

www.aslavellino.it

OGGETTO:	Programma degli investimenti di edilizia sanitaria di cui all'art. 20 della L. 67/'88 (completamento IIIa fase). SCHEDA DI INTERVENTO N. 08 – LOTTO 1 Centro Australia – C.da Amoretta – Avellino (AV) Lavori di adeguamento funzionale / impiantistico / tecnologico. Lavori di adeguamento alle norme di prevenzione incendi ex DM 19/03/2015.
COMMITTENTE:	AZIENDA SANITARIA LOCALE AVELLINO

ELABORATO DENOMINAZIONE **IMPIANTO ELETTRICO** **Schemi unifilari elettrici**	**PROGETTO ESECUTIVO** *IE.04*

RUP *Arch. Tania Bellino*	PROGETTO E C.S.E. *Ing. Antonio Salza*	DIRETTORE GENERALE *Dr.ssa Maria Morgante*
R.T.P. *Ing. Antonio Salza- Capofila* *TEKNAPROJECT S.R.L.* *Dott. De Feo Massimiliano* *Ing. Marco Magnatta* *Ing. Vincenzo Raucci* *Geom. Michele Salza* *Ing. Francesco Triggianese* *Dott. Antonio Carchia*		DIRETTORE SANITARIO *Dr.ssa Elvira Bianco*
		DIRETTORE AMMINISTRATIVO *Dr.ssa Daniela Capone*

SCALA	-	*DATA*	*NOVEMBRE 2021*

Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

PBT-Q

Disegnatore:
Coordinatore:
N° Disegno:

Progetto:

Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

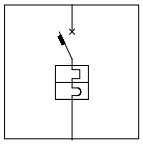
Quadro:

1 - Power Center

Note:

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 2

Legenda simboli - Quadro n° 1 - Power Center



Interruttore
magnetotermico

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 3

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

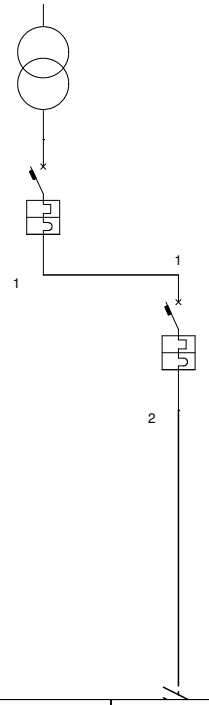
Quadro:
1 - Power Center

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898

Icc massima ai morsetti di entrata:
8,678 kA

Pagina: 4



Descrizione linea	Power Center	Centrale Termica
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N
Potenza totale	34,900 kW	34,900 kW
Ku / Kc	0,89 / 1,00	0,89 / 1,00
Potenza effettiva	31,230 kW	31,230 kW
Corrente di impiego Ib [A]	52,15	52,15
Corrente nominale In [A]	63,00	63,00
Lunghezza linea a valle [m]	0,0	20,0
Tipo cavo	Multipolare	Multipolare
Sigla cavo	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1
Isolante	EPR	EPR
Sezione fase [mm²]	16,0	16,0
Portata fase [A]	100,00	77,85
Sezione neutro [mm²]	16,0	16,0
Portata neutro [A]	100,00	77,85
Sezione PE [mm²]	16,0	16,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 / 0,03	0,60 / 0,63
Icc max inizio linea [kA]	8,68	8,68
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	25,00	25,00
Idiff [A] / Tdiff [s]		
Note		

Progetto:

Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

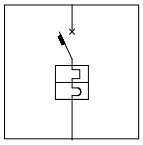
Quadro:

2 - Centrale Termica

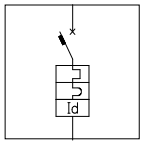
Note:

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 5

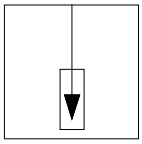
Legenda simboli - Quadro n° 2 - Centrale Termica



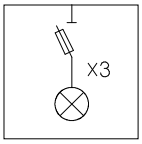
Interruttore magnetotermico



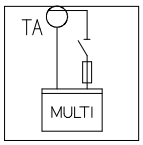
Interruttore magnetotermico differenziale



Scaricatore di sovratensione



Lampada spia x 3 + portafusibile



Multimetro (Tensione-Corrente)

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 6

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

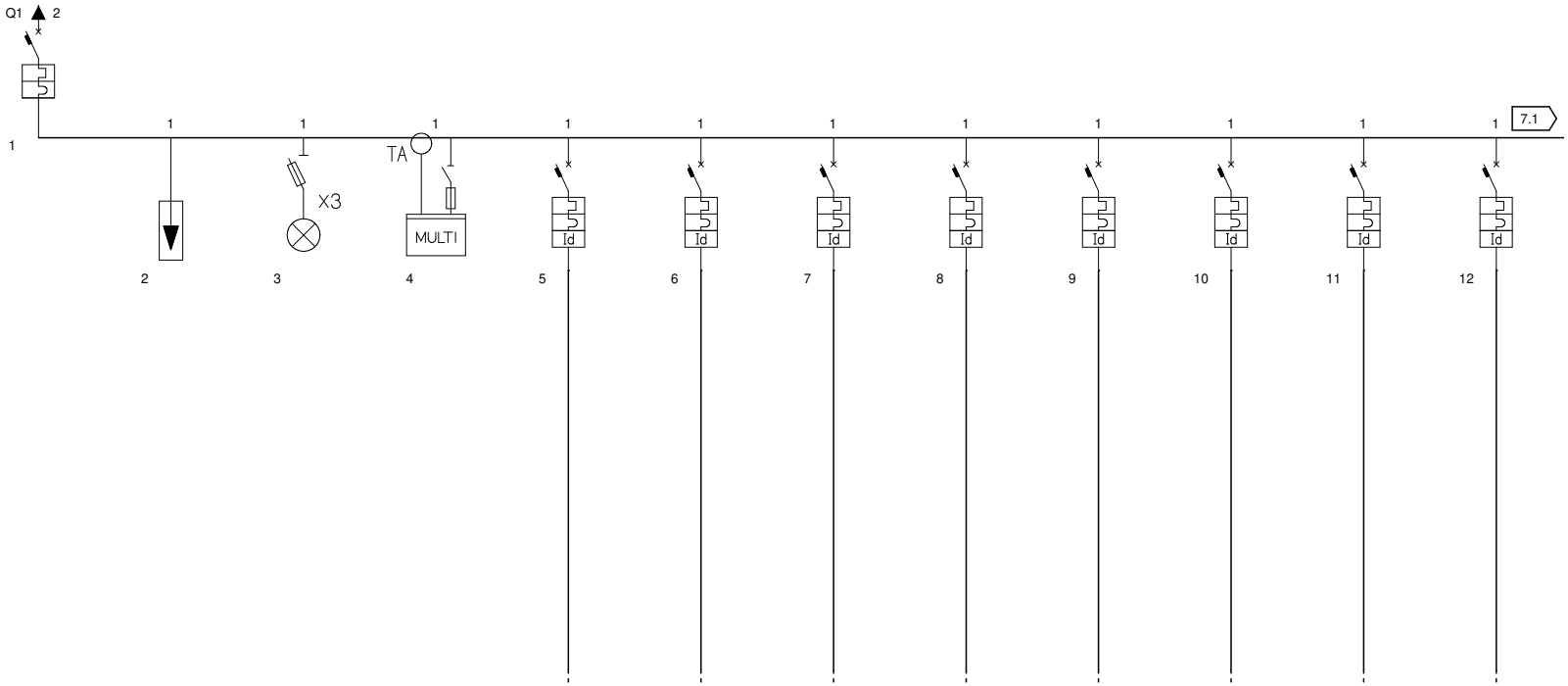
Quadro:
2 - Centrale Termica

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

Pdl degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,908 kA

Pagina: 7



Descrizione linea	Generale CT	Scaricatore sovratensioni	Spie presenza tensione	Multimetro	QGM-01	QGM-02	CIRC-01	CIRC-02	EP-01	EP-02	EP-03	Sistema di regolazione
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N
Potenza totale	34,900 kW				1,500 kW	1,500 kW	0,550 kW	0,550 kW	2,200 kW	2,200 kW	2,200 kW	1,000 kW
Ku / Kc	0,89 / 1,00				0,90 / 1,00	0,90 / 1,00	0,90 / 1,00	0,90 / 1,00	0,90 / 1,00	0,90 / 1,00	0,90 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	31,230 kW				1,350 kW	1,350 kW	0,495 kW	0,495 kW	1,980 kW	1,980 kW	1,980 kW	1,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]	52,15				6,52	6,52	2,39	2,39	9,57	9,57	9,57	4,83
Corrente nominale In [A]	63,00				16,00	16,00	10,00	10,00	16,00	16,00	16,00	10,00
Lunghezza linea a valle [m]					15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	30,0
Tipo cavo					Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare
Sigla cavo					FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1
Isolante					EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR
Sezione fase [mm²]					4,0	4,0	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	2,5
Portata fase [A]					49,00	49,00	36,00	36,00	49,00	49,00	49,00	36,00
Sezione neutro [mm²]					4,0	4,0	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	2,5
Portata neutro [A]					49,00	49,00	36,00	36,00	49,00	49,00	49,00	36,00
Sezione PE [mm²]					4,0	4,0	2,5	2,5	4,0	4,0	4,0	2,5
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 / 0,63				0,44 / 1,07	0,44 / 1,07	0,26 / 0,89	0,26 / 0,89	0,64 / 1,27	0,64 / 1,27	0,64 / 1,27	1,04 / 1,67
Icc max inizio linea [kA]	4,91				3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	10,00				6,00	6,00	4,50	4,50	6,00	6,00	6,00	4,50
Idiff [A] / Tdiff [s]					0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0
Note												

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

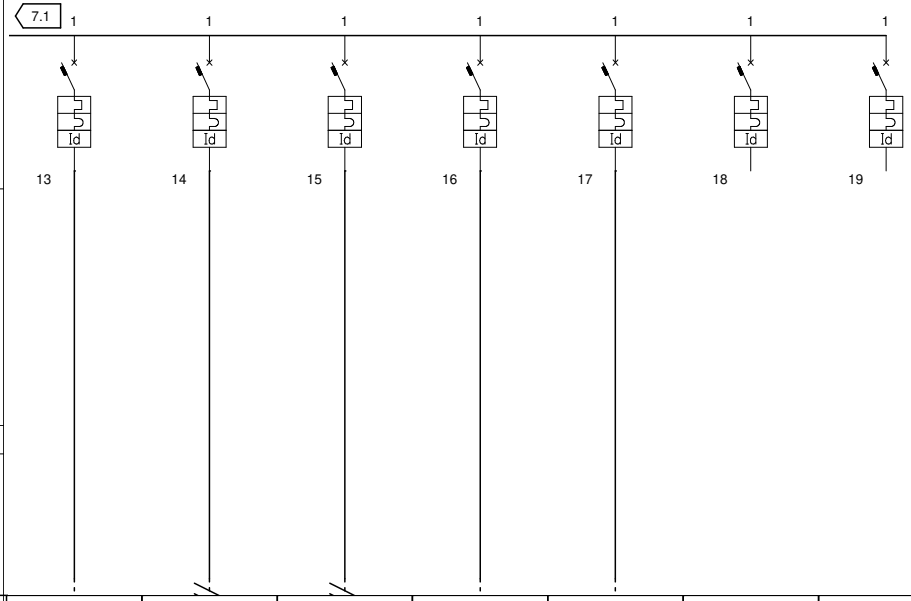
Quadro:
2 - Centrale Termica

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,908 kA

Pagina: 8



Descrizione linea	Addolcitore a colonna	Quadretto prese interbloccate 1	Quadretto prese interbloccate 2	FM	Illuminazione	Riserva monofase 01	Riserva trifase 02
Fasi della linea	L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 L2 L3 N
Potenza totale	1,000 kW	5,000 kW	5,000 kW	3,000 kW	1,200 kW	3,000 kW	5,000 kW
Ku / Kc	1,00 / 1,00	0,80 / 1,00	0,80 / 1,00	0,80 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	1,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	2,400 kW	1,200 kW	3,000 kW	5,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]	4,83	6,42	6,42	11,59	5,80	14,49	8,03
Corrente nominale In [A]	10,00	16,00	16,00	16,00	10,00	16,00	16,00
Lunghezza linea a valle [m]	20,0	20,0	20,0	40,0	50,0	0,0	0,0
Tipo cavo	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare		
Sigla cavo	1 FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1		
Isolante	EPR	EPR	EPR	EPR	EPR		
Sezione fase [mm²]	4,0	4,0	4,0	4,0	2,5		
Portata fase [A]	49,00	35,00	35,00	40,00	30,00		
Sezione neutro [mm²]	4,0	4,0	4,0	4,0	2,5		
Portata neutro [A]	49,00	35,00	35,00	40,00	30,00		
Sezione PE [mm²]	4,0	4,0	4,0	4,0	2,5		
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,43 / 1,06	0,29 / 0,92	0,29 / 0,92	2,09 / 2,72	2,08 / 2,71	0,00 / 0,63	0,00 / 0,63
Icc max inizio linea [kA]	3,09	4,91	4,91	3,09	3,09	3,09	4,91
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	4,50	6,00	6,00	6,00	4,50	6,00	6,00
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0
Note							

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

Quadro:
2 - Centrale Termica

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,908 kA

Famiglia involucri:
CVX160E Quadri da parete con telaio

Livello di segregazione:
Non segregato (forma 1)

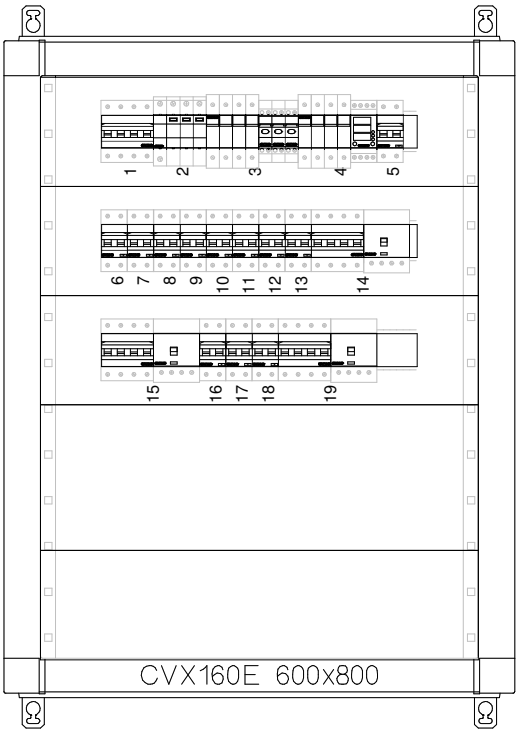
Ingombro totale (BxHxP) [mm]:
700x900x170

Grado IP:
IP65

Corrente Icw:
10 kA

Norma verifica termica:
EN 61439

Pagina: 9



Numero colonna	1		
Descrizione			
Famiglia armadio	CVX160E Quadri da parete con telaio estraibile		
Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]	600x800x140		
Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]	700x900x170		
Struttura base	CVX160E 600x800x170		
Montanti			
Telai funzionali			
Vano cavi interno			
Pannello SX			
Pannello DX			
KIT d'affiancamento			
Porta (o profili)	GW47062E_		
Fondo (o profili)			
Zoccolo			
Golfari			
Staffe di rinforzo			

Dati quadro

Quadro n°: 1

Descrizione: Power Center

Metodo di calcolo del Potere di Interruzione: Icn / Icu

Potere di Interruzione degli apparecchi modulari secondo la norma: CEI EN 60898

Metodo di selezione della taratura: In = Ib

Protezione di Back-Up: No

Collegamento in morsettiera: No

Cablaggio interno al Quadro: No

Livello massimo per il quadro: 5

Sezione minima abilitata: 2,5 mm²

Taratura minima abilitata: 6,00 A

Potenza quadro: 34,900 kW

Corrente totale quadro: 52,15 A

Corrente nominale quadro: 63,00 A

Fasi in ingresso: L1 L2 L3 N

Icc massima ai morsetti d'entrata: 8,678 kA

Alimentazione - Sezione di Fase: 16,0 mm²

Alimentazione - Sezione di Neutro: 16,0 mm²

Alimentazione - Sezione di PE: 16,0 mm²

Alimentazione - Corrente fase L1: 50,95 A

Alimentazione - Corrente fase L2: 47,59 A

Alimentazione - Corrente fase L3: 52,15 A

Alimentazione - Corrente neutro N: 4,10 A

Note:

Metodo di calcolo sezioni di neutro e protezione: ½ Fase

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

Linee elettriche

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE derivazion	P [kW]	Cos Ø	Tensi [V]	Ib [A]	Sez. F	Portata F [A]
Quadro n°1 - Power Center								
1 - Power Center	FG160R16 -	3F+N+PE	31,230	0,90 R	400	52,15	16,0	100,00
2 - Centrale Termica	FG160R16 -	3F+N+PE	31,230	0,90 R	400	52,15	16,0	77,85

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

Dati di calcolo

Quadro n°1 - Power Center

Circuito

N°	Utenza	Fasi	Pot tot [kW]	Ku / Kc	Pot Effettiva	Tens [V]	Cos Ø	Ib [A]
1	Power Center	L1 L2 L3 N	34,900	0,89 / 1,00	31,230	400	0,90 R	52,15
2	Centrale Termica	L1 L2 L3 N	34,900	0,89 / 1,00	31,230	400	0,90 R	52,15

Protezione

N°	Codici	Poli	In [A]	Ir [A]	Id [A] / Ts	Imag [A]	P.d.I. [kA]	BackUp [kA]
1	GW93246	4	63,00	1,00In = 63,00		10,00Ir = 630	25,00	
2	GW93246	4	63,00	1,00In = 63,00		10,00Ir = 630	25,00	

Cavi

N°	Sigla	Posa	Tipo	Iso	L [m]	Sez. F [mm²]	Sez. N [mm²]	Sez. PE [mm²]
1	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	0,0	16,0	16,0	16,0
2	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	61	Multipolare	EPR	20,0	16,0	16,0	16,0

Sovraccarico

N°	Ibf [A]	Irf [A]	Izf [A]	Ibn [A]	Irn [A]	Izn [A]	CdT linea / totale [%]	CdT max linea / totale [%]
1	52,15	1,00In = 63,00	100,00	4,10	1,00Inn = 63,00	100,00	0,00 / 0,03	3,00 / 4,00
2	52,15	1,00In = 63,00	77,85	4,10	1,00Inn = 63,00	77,85	0,60 / 0,63	3,00 / 4,00

Corto Circuito

N°	Icc max inizio linea [kA]	P.d.I. [kA]	BackUp [kA]	Imagf [A]	Icc F/PE min fondo linea [A]	Imagn [A]	Icc F/N (F/F) min fondo
1	8,68	25,00		10,00Ir = 630	8.043	10,00Irn = 630	8.043
2	8,68	25,00		10,00Ir = 630	2.938	10,00Irn = 630	2.938

Dati quadro

Quadro n°: 2

Descrizione: Centrale Termica

Metodo di calcolo del Potere di Interruzione: Icn / Icu

Potere di Interruzione degli apparecchi modulari secondo la norma: CEI EN 60898

Metodo di selezione della taratura: In = Ib

Protezione di Back-Up: No

Collegamento in morsettiera: No

Cablaggio interno al Quadro: No

Livello massimo per il quadro: 5

Sezione minima abilitata: 2,5 mm²

Taratura minima abilitata: 6,00 A

Potenza quadro: 34,900 kW

Corrente totale quadro: 52,15 A

Corrente nominale quadro: 63,00 A

Fasi in ingresso: L1 L2 L3 N

Icc massima ai morsetti d'entrata: 4,908 kA

Alimentazione - Sezione di Fase: 16,0 mm²

Alimentazione - Sezione di Neutro: 16,0 mm²

Alimentazione - Sezione di PE: 16,0 mm²

Alimentazione - Corrente fase L1: 50,95 A

Alimentazione - Corrente fase L2: 47,59 A

Alimentazione - Corrente fase L3: 52,15 A

Alimentazione - Corrente neutro N: 4,10 A

Note:

Metodo di calcolo sezioni di neutro e protezione: ½ Fase

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

Linee elettriche

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE derivazion	P [kW]	Cos Ø	Tensi [V]	Ib [A]	Sez. F	Portata F [A]
Quadro n°2 - Centrale Termica								
1 - Generale CT		3F+N+PE	31,230	0,90 R	400	52,15		
2 - Scaricatore sovratensioni		3F+N+PE			400			
3 - Spie presenza tensione		3F+N+PE			400			
4 - Multimetro		3F+N+PE			400			
5 - QGM-01	FG160R16 -	F+N+PE	1,350	0,90 R	230	6,52	4,0	49,00
6 - QGM-02	FG160R16 -	F+N+PE	1,350	0,90 R	230	6,52	4,0	49,00
7 - CIRC-01	FG160R16 -	F+N+PE	0,495	0,90 R	230	2,39	2,5	36,00
8 - CIRC-02	FG160R16 -	F+N+PE	0,495	0,90 R	230	2,39	2,5	36,00
9 - EP-01	FG160R16 -	F+N+PE	1,980	0,90 R	230	9,57	4,0	49,00
10 - EP-02	FG160R16 -	F+N+PE	1,980	0,90 R	230	9,57	4,0	49,00
11 - EP-03	FG160R16 -	F+N+PE	1,980	0,90 R	230	9,57	4,0	49,00
12 - Sistema di regolazione	FG160R16 -	F+N+PE	1,000	0,90 R	230	4,83	2,5	36,00
13 - Addolcitore a colonna	FG160R16 -	F+N+PE	1,000	0,90 R	230	4,83	4,0	49,00
14 - Quadretto prese interbloccate 1	FG160R16 -	3F+N+PE	4,000	0,90 R	400	6,42	4,0	35,00
15 - Quadretto prese interbloccate 2	FG160R16 -	3F+N+PE	4,000	0,90 R	400	6,42	4,0	35,00
16 - FM	FG160R16 -	F+N+PE	2,400	0,90 R	230	11,59	4,0	40,00
17 - Illuminazione	FG160R16 -	F+N+PE	1,200	0,90 R	230	5,80	2,5	30,00
18 - Riserva monofase 01		F+N+PE	3,000	0,90 R	230	14,49		
19 - Riserva trifase 02		3F+N+PE	5,000	0,90 R	400	8,03		

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

Dati di calcolo

Quadro n°2 - Centrale Termica

Circuito

N°	Utenza	Fasi	Pot tot [kW]	Ku / Kc	Pot Effettiva	Tens [V]	Cos Ø	Ib [A]
1	Generale CT	L1 L2 L3 N	34,900	0,89 / 1,00	31,230	400	0,90 R	52,15
2	Scaricatore sovratensioni	L1 L2 L3 N				400		
3	Spie presenza tensione	L1 L2 L3 N				400		
4	Multimetro	L1 L2 L3 N				400		
5	QGM-01	L1 N	1,500	0,90 / 1,00	1,350	230	0,90 R	6,52
6	QGM-02	L2 N	1,500	0,90 / 1,00	1,350	230	0,90 R	6,52
7	CIRC-01	L3 N	0,550	0,90 / 1,00	0,495	230	0,90 R	2,39
8	CIRC-02	L1 N	0,550	0,90 / 1,00	0,495	230	0,90 R	2,39
9	EP-01	L2 N	2,200	0,90 / 1,00	1,980	230	0,90 R	9,57
10	EP-02	L3 N	2,200	0,90 / 1,00	1,980	230	0,90 R	9,57
11	EP-03	L1 N	2,200	0,90 / 1,00	1,980	230	0,90 R	9,57
12	Sistema di regolazione	L2 N	1,000	1,00 / 1,00	1,000	230	0,90 R	4,83
13	Addolcitore a colonna	L3 N	1,000	1,00 / 1,00	1,000	230	0,90 R	4,83
14	Quadretto prese interbloccate 1	L1 L2 L3 N	5,000	0,80 / 1,00	4,000	400	0,90 R	6,42
15	Quadretto prese interbloccate 2	L1 L2 L3 N	5,000	0,80 / 1,00	4,000	400	0,90 R	6,42
16	FM	L1 N	3,000	0,80 / 1,00	2,400	230	0,90 R	11,59
17	Illuminazione	L2 N	1,200	1,00 / 1,00	1,200	230	0,90 R	5,80
18	Riserva monofase 01	L3 N	3,000	1,00 / 1,00	3,000	230	0,90 R	14,49
19	Riserva trifase 02	L1 L2 L3 N	5,000	1,00 / 1,00	5,000	400	0,90 R	8,03

Protezione

N°	Codici	Poli	In [A]	Ir [A]	Id [A] / Ts	Imag [A]	P.d.I. [kA]	BackUp [kA]
1	GW92594	4	63,00	1,00In = 63,00		5,00Ir = 315	10,00	
2	GWD6409							
3	GW96581							
4	GW96897							
5	GW94127	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
6	GW94127	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
7	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	4,50	
8	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	4,50	
9	GW94127	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
10	GW94127	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
11	GW94127	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
12	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	4,50	
13	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	4,50	

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

Dati di calcolo

14	GW92087+GW94422	4	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
15	GW92087+GW94422	4	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
16	GW94127	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
17	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	4,50	
18	GW94127	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
19	GW92087+GW94422	4	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	

Cavi

N°	Sigla	Posa	Tipo	Iso	L [m]	Sez. F [mm²]	Sez. N [mm²]	Sez. PE [mm²]
1								
2								
3								
4								
5	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	4,0	4,0	4,0
6	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	4,0	4,0	4,0
7	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	2,5	2,5	2,5
8	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	2,5	2,5	2,5
9	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	4,0	4,0	4,0
10	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	4,0	4,0	4,0
11	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	4,0	4,0	4,0
12	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	30,0	2,5	2,5	2,5
13	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	20,0	4,0	4,0	4,0
14	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	5A	Multipolare	EPR	20,0	4,0	4,0	4,0
15	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	5A	Multipolare	EPR	20,0	4,0	4,0	4,0
16	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	5A	Multipolare	EPR	40,0	4,0	4,0	4,0
17	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	5A	Multipolare	EPR	50,0	2,5	2,5	2,5
18					0,0			
19					0,0			

Sovraccarico

N°	Ibf [A]	Irf [A]	Izf [A]	Ibn [A]	Irn [A]	Izn [A]	CdT linea / totale [%]	CdT max linea / totale [%]
1	52,15	1,00In = 63,00		4,10	1,00Inn = 63,00		0,00 / 0,63	3,00 / 4,00
2								3,00 / 4,00
3								3,00 / 4,00
4								3,00 / 4,00
5	6,52	1,00In = 16,00	49,00	6,52	1,00Inn = 16,00	49,00	0,44 / 1,07	3,00 / 4,00
6	6,52	1,00In = 16,00	49,00	6,52	1,00Inn = 16,00	49,00	0,44 / 1,07	3,00 / 4,00
7	2,39	1,00In = 10,00	36,00	2,39	1,00Inn = 10,00	36,00	0,26 / 0,89	3,00 / 4,00
8	2,39	1,00In = 10,00	36,00	2,39	1,00Inn = 10,00	36,00	0,26 / 0,89	3,00 / 4,00

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Centrale Termica

Dati di calcolo

9	9,57	1,00In = 16,00	49,00	9,57	1,00Inn = 16,00	49,00	0,64 / 1,27	3,00 / 4,00
10	9,57	1,00In = 16,00	49,00	9,57	1,00Inn = 16,00	49,00	0,64 / 1,27	3,00 / 4,00
11	9,57	1,00In = 16,00	49,00	9,57	1,00Inn = 16,00	49,00	0,64 / 1,27	3,00 / 4,00
12	4,83	1,00In = 10,00	36,00	4,83	1,00Inn = 10,00	36,00	1,04 / 1,67	3,00 / 4,00
13	4,83	1,00In = 10,00	49,00	4,83	1,00Inn = 10,00	49,00	0,43 / 1,06	3,00 / 4,00
14	6,42	1,00In = 16,00	35,00	0,00	1,00Inn = 16,00	35,00	0,29 / 0,92	3,00 / 4,00
15	6,42	1,00In = 16,00	35,00	0,00	1,00Inn = 16,00	35,00	0,29 / 0,92	3,00 / 4,00
16	11,59	1,00In = 16,00	40,00	11,59	1,00Inn = 16,00	40,00	2,09 / 2,72	3,00 / 4,00
17	5,80	1,00In = 10,00	30,00	5,80	1,00Inn = 10,00	30,00	2,08 / 2,71	3,00 / 4,00
18	14,49	1,00In = 16,00		14,49	1,00Inn = 16,00		0,00 / 0,63	3,00 / 4,00
19	8,03	1,00In = 16,00		0,00	1,00Inn = 16,00		0,00 / 0,63	3,00 / 4,00

Corto Circuito

N°	Icc max inizio linea [kA]	P.d.I. [kA]	BackUp [kA]	Imagf [A]	Icc F/PE min fondo linea [A]	Imagn [A]	Icc F/N (F/F) min fondo
1	4,91	10,00		5,00Ir = 315	2.938	5,00Irn = 315	2.938
2					2.938		2.938
3					2.938		2.938
4					2.938		2.938
5	3,09	6,00		10,00Ir = 160	905	10,00Irn = 160	905
6	3,09	6,00		10,00Ir = 160	905	10,00Irn = 160	905
7	3,09	4,50		10,00Ir = 100	637	10,00Irn = 100	637
8	3,09	4,50		10,00Ir = 100	637	10,00Irn = 100	637
9	3,09	6,00		10,00Ir = 160	905	10,00Irn = 160	905
10	3,09	6,00		10,00Ir = 160	905	10,00Irn = 160	905
11	3,09	6,00		10,00Ir = 160	905	10,00Irn = 160	905
12	3,09	4,50		10,00Ir = 100	355	10,00Irn = 100	355
13	3,09	4,50		10,00Ir = 100	733	10,00Irn = 100	733
14	4,91	6,00		10,00Ir = 160	733	10,00Irn = 160	733
15	4,91	6,00		10,00Ir = 160	733	10,00Irn = 160	733
16	3,09	6,00		10,00Ir = 160	416	10,00Irn = 160	416
17	3,09	4,50		10,00Ir = 100	223	10,00Irn = 100	223
18	3,09	6,00		10,00Ir = 160	2.938	10,00Irn = 160	2.938
19	4,91	6,00		10,00Ir = 160	2.938	10,00Irn = 160	2.938

Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

PBT-Q

Disegnatore:
Coordinatore:
N° Disegno:

Progetto:

Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

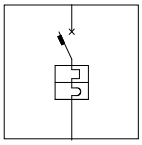
Quadro:

1 - Power Center

Note:

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 2

Legenda simboli - Quadro n° 1 - Power Center



Interruttore
magnetotermico

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 3

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto d
Climatizzazione
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

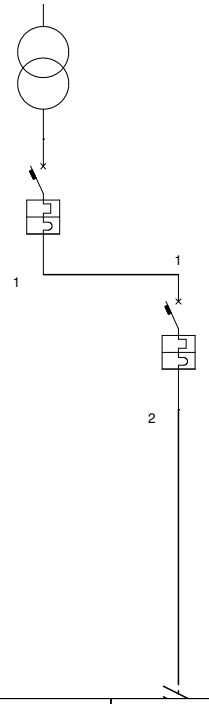
Quadro:
1 - Power Center

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60947-2

Icc massima ai morsetti di entrata:
8,817 kA

Pagina: 4



Descrizione linea	Power Center	Generale Climatizzazione
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N
Potenza totale	88,100 kW	88,100 kW
Ku / Kc	0,97 / 1,00	0,97 / 1,00
Potenza effettiva	85,150 kW	85,150 kW
Corrente di impiego Ib [A]	141,70	141,70
Corrente nominale In [A]	160,00	160,00
Lunghezza linea a valle [m]	0,0	70,0
Tipo cavo	Multipolare	Multipolare
Sigla cavo	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1
Isolante	EPR	EPR
Sezione fase [mm²]	70,0	70,0
Portata fase [A]	194,00	188,13
Sezione neutro [mm²]	70,0	70,0
Portata neutro [A]	194,00	188,13
Sezione PE [mm²]	35,0	35,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 / 0,02	1,44 / 1,46
Icc max inizio linea [kA]	8,82	8,82
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	36,00	36,00
Idiff [A] / Tdiff [s]		
Note		

Progetto:

Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

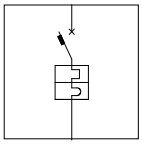
Quadro:

2 - Quadro Climatizzazione

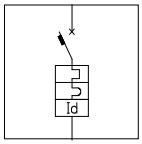
Note:

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 5

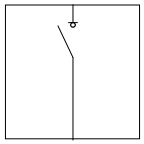
Legenda simboli - Quadro n° 2 - Quadro Climatizzazione



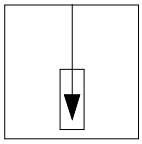
Interruttore magnetotermico



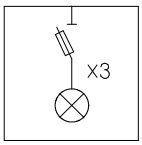
Interruttore magnetotermico differenziale



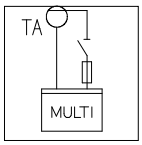
Sezionatore di manovra



Scaricatore di sovratensione



Lampada spia x 3 + portafusibile



Multimetro (Tensione-Corrente)

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 6

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto d
Climatizzazione
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

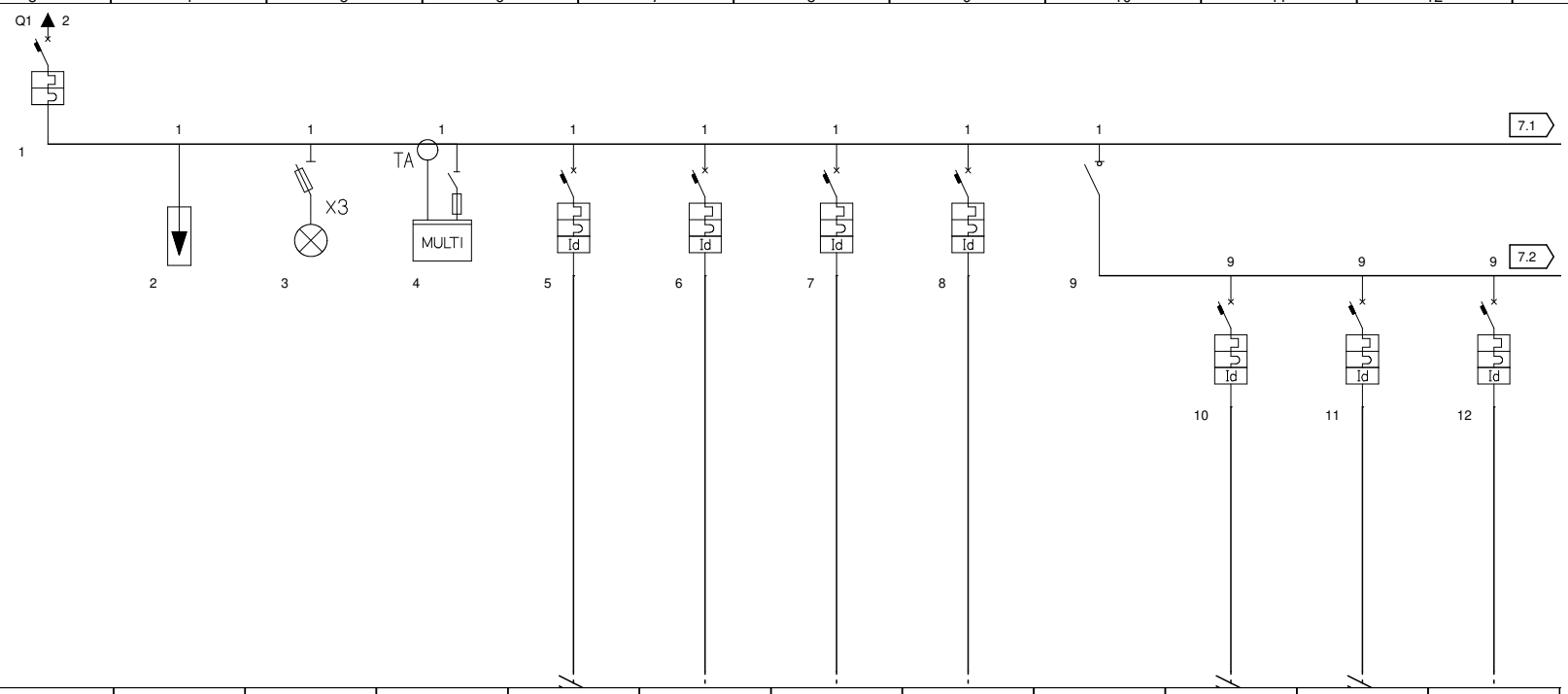
Quadro:
2 - Quadro Climatizzazione

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60947-2

Icc massima ai morsetti di entrata:
5,215 kA

Pagina: 7



Descrizione linea	Generale	Scaricatore sovratensioni	Spie presenza tensione	Multimetro	PDC	EP-01	EP-02	Generale Termoregolazione	UTA Piscina	Ventilatore Mandata	Ventilatore Ripresa	Sistema di regolazione
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N
Potenza totale	88,100 kW				35,000 kW	0,750 kW	0,750 kW	2,000 kW	5,900 kW	2,200 kW	2,200 kW	0,500 kW
Ku / Kc	0,97 / 1,00				1,00 / 1,00	0,90 / 1,00	0,90 / 1,00	1,00 / 1,00	0,97 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	85,150 kW				35,000 kW	0,675 kW	0,675 kW	2,000 kW	5,700 kW	2,200 kW	2,200 kW	0,500 kW
Corrente di impiego Ib [A]	141,70				56,20	3,26	3,26	9,66	10,93	3,53	3,53	2,42
Corrente nominale In [A]	160,00				100,00	10,00	10,00	16,00	63,00	10,00	10,00	6,00
Lunghezza linea a valle [m]					25,0	30,0	30,0	40,0		25,0	25,0	25,0
Tipo cavo					Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare		Multipolare	Multipolare	Multipolare
Sigla cavo					FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1		FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1
Isolante					EPR	EPR	EPR	EPR		EPR	EPR	EPR
Sezione fase [mm²]					16,0	4,0	4,0	4,0		4,0	4,0	2,5
Portata fase [A]					100,00	49,00	49,00	49,00		42,00	42,00	36,00
Sezione neutro [mm²]					16,0	4,0	4,0	4,0		4,0	4,0	2,5
Portata neutro [A]					100,00	49,00	49,00	49,00		42,00	42,00	36,00
Sezione PE [mm²]					16,0	4,0	4,0	4,0		4,0	4,0	2,5
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 / 1,46				0,81 / 2,27	0,44 / 1,90	0,44 / 1,90	1,74 / 3,20	0,00 / 1,46	0,20 / 1,66	0,20 / 1,66	0,43 / 1,89
Icc max inizio linea [kA]	5,22				5,22	3,47	3,47	3,47	5,22	5,22	5,22	3,47
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	36,00				16,00	6,00	6,00	10,00		10,00	10,00	6,00
Idiff [A] / Tdiff [s]					0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0		0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0
Note												

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto d
Climatizzazione
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

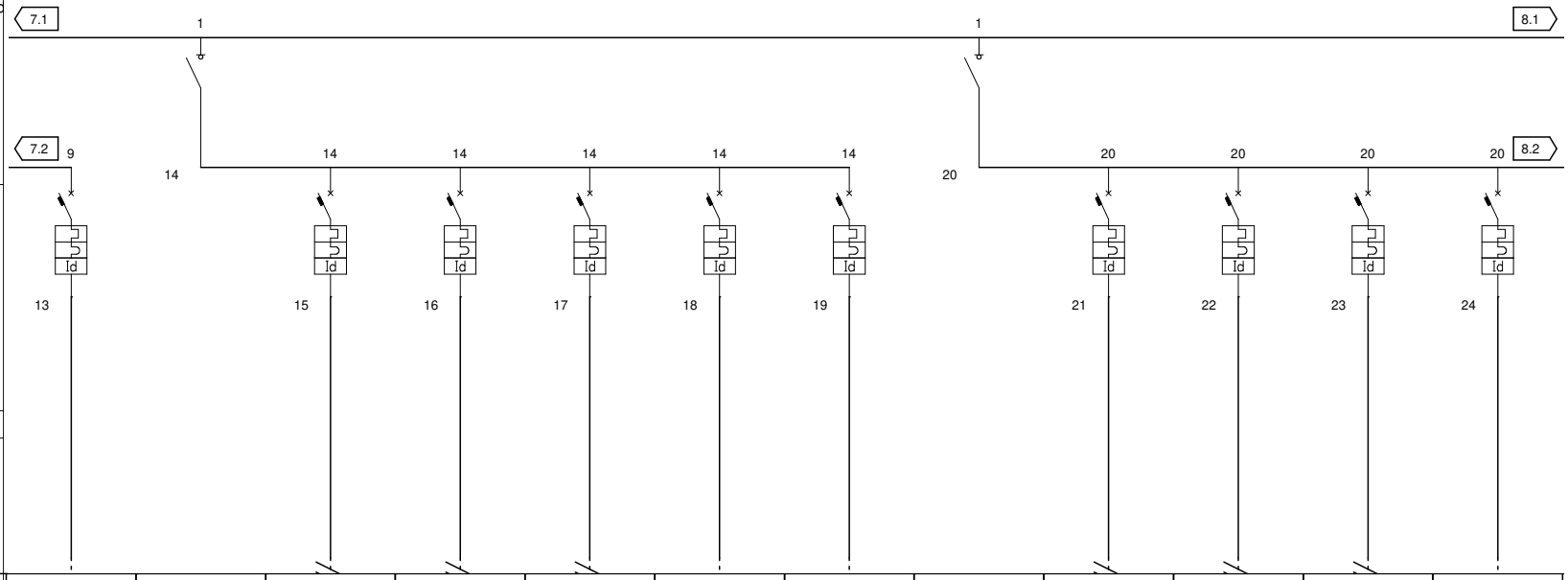
Quadro:
2 - Quadro Climatizzazione

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60947-2

Icc massima ai morsetti di entrata:
5,215 kA

Pagina: 8



Descrizione linea	Ausiliari	UTA Hall e Sala Riunioni	Ventilatore di Mandata	Ventilatore di Ripresa	Umidificatore	Sistema di regolazione	Ausiliari	UTA Palestra	Ventilatore di Mandata	Ventilatore di Ripresa	Umidificatore	Sistema di regolazione
Fasi della linea	L2 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L3 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L2 N
Potenza totale	1,000 kW	14,950 kW	1,100 kW	1,100 kW	11,250 kW	0,500 kW	1,000 kW	15,750 kW	1,500 kW	1,500 kW	11,250 kW	0,500 kW
Ku / Kc	0,80 / 1,00	0,99 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	0,80 / 1,00	0,99 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	0,800 kW	14,750 kW	1,100 kW	1,100 kW	11,250 kW	0,500 kW	0,800 kW	15,550 kW	1,500 kW	1,500 kW	11,250 kW	0,500 kW
Corrente di impiego Ib [A]	3,86	25,46	1,77	1,77	18,06	2,42	3,86	26,75	2,41	2,41	18,06	2,42
Corrente nominale In [A]	10,00	63,00	10,00	10,00	25,00	6,00	10,00	63,00	10,00	10,00	25,00	6,00
Lunghezza linea a valle [m]	25,0		40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		15,0	15,0	15,0	15,0
Tipo cavo	Multipolare		Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare		Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare
Sigla cavo	FG160R16 - 0,6/1		FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1		FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1	FG160R16 - 0,6/1
Isolante	EPR		EPR	EPR	EPR	EPR	EPR		EPR	EPR	EPR	EPR
Sezione fase [mm²]	2,5		4,0	4,0	6,0	2,5	2,5		4,0	4,0	6,0	2,5
Portata fase [A]	36,00		42,00	42,00	54,00	36,00	36,00		42,00	42,00	54,00	36,00
Sezione neutro [mm²]	2,5		4,0	4,0	6,0	2,5	2,5		4,0	4,0	6,0	2,5
Portata neutro [A]	36,00		42,00	42,00	54,00	36,00	36,00		42,00	42,00	54,00	36,00
Sezione PE [mm²]	2,5		4,0	4,0	6,0	2,5	2,5		4,0	4,0	6,0	2,5
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,69 / 2,15	0,00 / 1,46	0,16 / 1,62	0,16 / 1,62	1,08 / 2,54	0,69 / 2,15	1,11 / 2,57	0,00 / 1,46	0,08 / 1,54	0,08 / 1,54	0,40 / 1,87	0,26 / 1,72
Icc max inizio linea [kA]	3,47	5,22	5,22	5,22	5,22	3,47	3,47	5,22	5,22	5,22	5,22	3,47
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	6,00		10,00	10,00	10,00	6,00	6,00		10,00	10,00	10,00	6,00
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,0		0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0		0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0
Note												

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto d
Climatizzazione
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

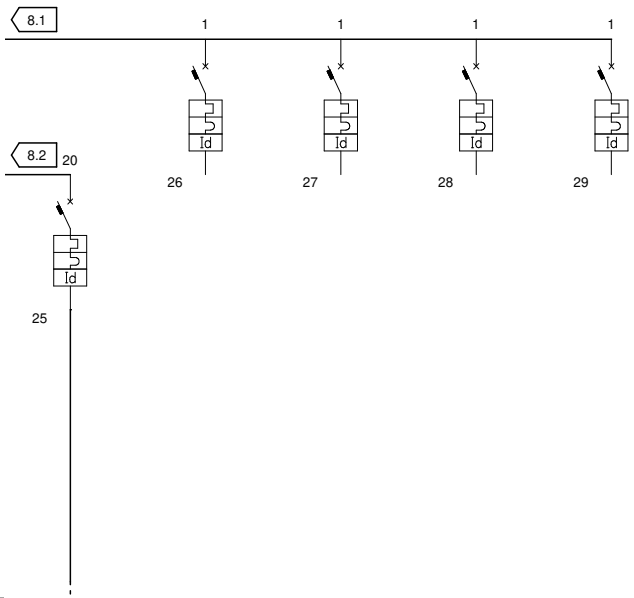
Quadro:
2 - Quadro Climatizzazione

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60947-2

Icc massima ai morsetti di entrata:
5,215 kA

Pagina: 9



Descrizione linea	Ausiliari	Riserva Monofase 01	Riserva Monofase 02	Riserva Monofase 03	Riserva Trifase
Fasi della linea	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 L2 L3 N
Potenza totale	1,000 kW	2,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	5,000 kW
Ku / Kc	0,80 / 1,00	1,00 / 1,00	0,80 / 1,00	0,80 / 1,00	0,80 / 1,00
Potenza effettiva	0,800 kW	2,000 kW	2,400 kW	2,400 kW	4,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]	3,86	9,66	11,59	11,59	6,42
Corrente nominale In [A]	10,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Lunghezza linea a valle [m]	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tipo cavo	Multipolare				
Sigla cavo	1 FG160R16 - 0,6/1				
Isolante	EPR				
Sezione fase [mm²]	2,5				
Portata fase [A]	36,00				
Sezione neutro [mm²]	2,5				
Portata neutro [A]	36,00				
Sezione PE [mm²]	2,5				
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,41 / 1,88	0,00 / 1,46	0,00 / 1,46	0,00 / 1,46	0,00 / 1,46
Icc max inizio linea [kA]	3,47	3,47	3,47	3,47	5,22
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	10,00
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0	0,03 / 0,0
Note					

Progetto:
Centro Australia - Quadro Elettrico

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

Quadro:
2 - Quadro Climatizzazione

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

Icc massima ai morsetti di entrata:
5,215 kA

Famiglia involucri:
QDX630H Quadri da pavimento IP55 - Fino

Livello di segregazione:
Non segregato (forma 1)

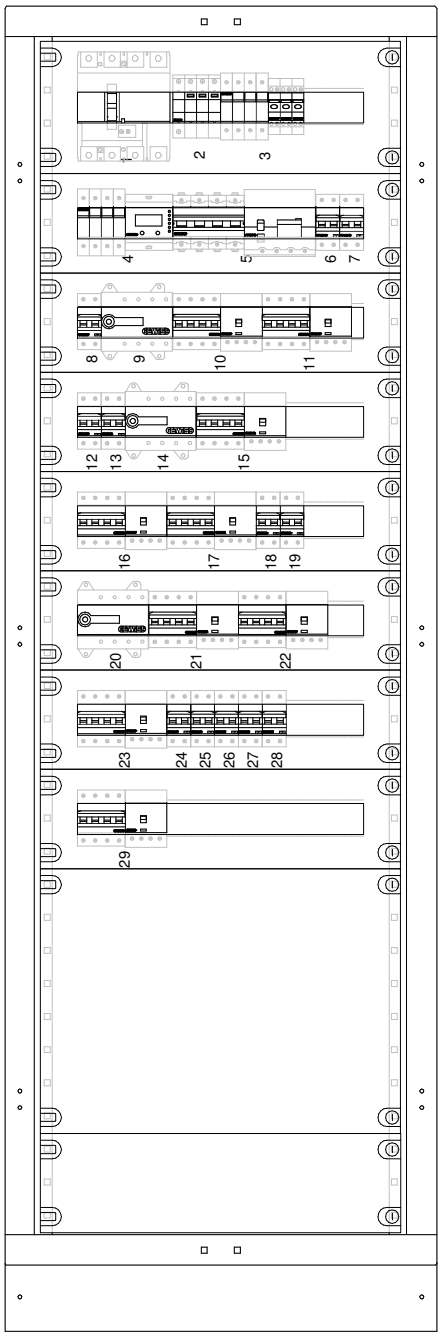
Ingombro totale (BxHxP) [mm]:
700x2000x400

Grado IP:
IP55

Corrente Icw:
35 kA

Norma verifica termica:
EN 61439

Pagina: 10



Numero colonna	1		
Descrizione			
Famiglia armadio	QDX630H Quadri da pavimento IP55 - Fino 630A		
Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]	650x1800x400		
Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]	650x2000x400		
Struttura base	GWD3132		
Montanti	GWD3150		
Telai funzionali			
Vano cavi interno			
Pannello SX	GWD3181		
Pannello DX	GWD3181		
KIT d'affiancamento			
Porta (o profili)	GWD3200.		
Fondo (o profili)			
Zoccolo			
Golfari			
Staffe di rinforzo			

Dati quadro

Quadro n°: 1

Descrizione: Power Center

Metodo di calcolo del Potere di Interruzione: Icn / Icu

Potere di Interruzione degli apparecchi modulari secondo la norma: CEI EN 60947-2

Metodo di selezione della taratura: In = Ib

Protezione di Back-Up: No

Collegamento in morsettiera: No

Cablaggio interno al Quadro: No

Livello massimo per il quadro: 5

Sezione minima abilitata: 2,5 mm²

Taratura minima abilitata: 6,00 A

Potenza quadro: 88,100 kW

Corrente totale quadro: 141,70 A

Corrente nominale quadro: 160,00 A

Fasi in ingresso: L1 L2 L3 N

Icc massima ai morsetti d'entrata: 8,817 kA

Alimentazione - Sezione di Fase: 70,0 mm²

Alimentazione - Sezione di Neutro: 70,0 mm²

Alimentazione - Sezione di PE: 35,0 mm²

Alimentazione - Corrente fase L1: 133,36 A

Alimentazione - Corrente fase L2: 135,30 A

Alimentazione - Corrente fase L3: 141,70 A

Alimentazione - Corrente neutro N: 7,55 A

Note:

Metodo di calcolo sezioni di neutro e protezione: ½ Fase

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

Linee elettriche

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE derivazion	P [kW]	Cos Ø	Tensi [V]	Ib [A]	Sez. F	Portata F [A]
Quadro n°1 - Power Center								
1 - Power Center	FG160R16 -	3F+N+PE	85,150	0,90 R	400	141,7	70,0	194,00
2 - Generale Climatizzazione	FG160R16 -	3F+N+PE	85,150	0,90 R	400	141,7	70,0	188,13

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

Dati di calcolo

Quadro n°1 - Power Center

Circuito

N°	Utenza	Fasi	Pot tot [kW]	Ku / Kc	Pot Effettiva	Tens [V]	Cos Ø	Ib [A]
1	Power Center	L1 L2 L3 N	88,100	0,97 / 1,00	85,150	400	0,90 R	141,7
2	Generale Climatizzazione	L1 L2 L3 N	88,100	0,97 / 1,00	85,150	400	0,90 R	141,7

Protezione

N°	Codici	Poli	In [A]	Ir [A]	Id [A] / Ts	Imag [A]	P.d.I. [kA]	BackUp [kA]
1	GWD9327	4	160,00	1,00In = 160,00		14,00In = 2.240	36,00	
2	GWD9147	4	160,00	1,00In = 160,00		10,00In = 1.600	36,00	

Cavi

N°	Sigla	Posa	Tipo	Iso	L [m]	Sez. F [mm²]	Sez. N [mm²]	Sez. PE [mm²]
1	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B2	Multipolare	EPR	0,0	70,0	70,0	35,0
2	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	61	Multipolare	EPR	70,0	70,0	70,0	35,0

Sovraccarico

N°	Ibf [A]	Irf [A]	Izf [A]	Ibn [A]	Irn [A]	Izn [A]	CdT linea / totale [%]	CdT max linea / totale [%]
1	141,70	1,00In = 160,00	194,00	7,55	1,00Inn = 160,00	194,00	0,00 / 0,02	3,00 / 4,00
2	141,70	1,00In = 160,00	188,13	7,55	1,00Inn = 160,00	188,13	1,44 / 1,46	3,00 / 4,00

Corto Circuito

N°	Icc max inizio linea [kA]	P.d.I. [kA]	BackUp [kA]	Imagf [A]	Icc F/PE min fondo linea [A]	Imagn [A]	Icc F/N (F/F) min fondo
1	8,82	36,00		14,00In = 2.240	8.277	14,00Inn = 2.240	8.315
2	8,82	36,00		10,00In = 1.600	2.524	10,00Inn = 1.600	3.294

Dati quadro

Quadro n°: 2

Descrizione: Quadro Climatizzazione

Metodo di calcolo del Potere di Interruzione: Icn / Icu

Potere di Interruzione degli apparecchi modulari secondo la norma: CEI EN 60947-2

Metodo di selezione della taratura: In = Ib

Protezione di Back-Up: No

Collegamento in morsettiera: No

Cablaggio interno al Quadro: No

Livello massimo per il quadro: 5

Sezione minima abilitata: 2,5 mm²

Taratura minima abilitata: 6,00 A

Potenza quadro: 88,100 kW

Corrente totale quadro: 141,70 A

Corrente nominale quadro: 160,00 A

Fasi in ingresso: L1 L2 L3 N

Icc massima ai morsetti d'entrata: 5,215 kA

Alimentazione - Sezione di Fase: 70,0 mm²

Alimentazione - Sezione di Neutro: 70,0 mm²

Alimentazione - Sezione di PE: 35,0 mm²

Alimentazione - Corrente fase L1: 133,36 A

Alimentazione - Corrente fase L2: 135,30 A

Alimentazione - Corrente fase L3: 141,70 A

Alimentazione - Corrente neutro N: 7,55 A

Note:

Metodo di calcolo sezioni di neutro e protezione: ½ Fase

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

Linee elettriche

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE derivazion	P [kW]	Cos Ø	Tensi [V]	Ib [A]	Sez. F	Portata F [A]
Quadro n°2 - Quadro Climatizzazione								
1 - Generale		3F+N+PE	85,150	0,90 R	400	141,7		
2 - Scaricatore sovratensioni		3F+N+PE			400			
3 - Spie presenza tensione		3F+N+PE			400			
4 - Multimetro		3F+N+PE			400			
5 - PDC	FG160R16 -	3F+N+PE	35,000	0,90 R	400	56,20	16,0	100,00
6 - EP-01	FG160R16 -	F+N+PE	0,675	0,90 R	230	3,26	4,0	49,00
7 - EP-02	FG160R16 -	F+N+PE	0,675	0,90 R	230	3,26	4,0	49,00
8 - Generale Termoregolazione	FG160R16 -	F+N+PE	2,000	0,90 R	230	9,66	4,0	49,00
9 - UTA Piscina		3F+N+PE	5,700	0,90 R	400	10,93		
10 - Ventilatore Mandata	FG160R16 -	3F+N+PE	2,200	0,90 R	400	3,53	4,0	42,00
11 - Ventilatore Ripresa	FG160R16 -	3F+N+PE	2,200	0,90 R	400	3,53	4,0	42,00
12 - Sistema di regolazione	FG160R16 -	F+N+PE	0,500	0,90 R	230	2,42	2,5	36,00
13 - Ausiliari	FG160R16 -	F+N+PE	0,800	0,90 R	230	3,86	2,5	36,00
14 - UTA Hall e Sala Riunioni		3F+N+PE	14,750	0,90 R	400	25,46		
15 - Ventilatore di Mandata	FG160R16 -	3F+N+PE	1,100	0,90 R	400	1,77	4,0	42,00
16 - Ventilatore di Ripresa	FG160R16 -	3F+N+PE	1,100	0,90 R	400	1,77	4,0	42,00
17 - Umidificatore	FG160R16 -	3F+N+PE	11,250	0,90 R	400	18,06	6,0	54,00
18 - Sistema di regolazione	FG160R16 -	F+N+PE	0,500	0,90 R	230	2,42	2,5	36,00
19 - Ausiliari	FG160R16 -	F+N+PE	0,800	0,90 R	230	3,86	2,5	36,00
20 - UTA Palestra		3F+N+PE	15,550	0,90 R	400	26,75		
21 - Ventilatore di Mandata	FG160R16 -	3F+N+PE	1,500	0,90 R	400	2,41	4,0	42,00
22 - Ventilatore di Ripresa	FG160R16 -	3F+N+PE	1,500	0,90 R	400	2,41	4,0	42,00
23 - Umidificatore	FG160R16 -	3F+N+PE	11,250	0,90 R	400	18,06	6,0	54,00
24 - Sistema di regolazione	FG160R16 -	F+N+PE	0,500	0,90 R	230	2,42	2,5	36,00
25 - Ausiliari	FG160R16 -	F+N+PE	0,800	0,90 R	230	3,86	2,5	36,00
26 - Riserva Monofase 01		F+N+PE	2,000	0,90 R	230	9,66		
27 - Riserva Monofase 02		F+N+PE	2,400	0,90 R	230	11,59		
28 - Riserva Monofase 03		F+N+PE	2,400	0,90 R	230	11,59		
29 - Riserva Trifase		3F+N+PE	4,000	0,90 R	400	6,42		

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

Dati di calcolo

Quadro n°2 - Quadro Climatizzazione

Circuito

N°	Utenza	Fasi	Pot tot [kW]	Ku / Kc	Pot Effettiva	Tens [V]	Cos Ø	Ib [A]
1	Generale	L1 L2 L3 N	88,100	0,97 / 1,00	85,150	400	0,90 R	141,7
2	Scaricatore sovratensioni	L1 L2 L3 N				400		
3	Spie presenza tensione	L1 L2 L3 N				400		
4	Multimetro	L1 L2 L3 N				400		
5	PDC	L1 L2 L3 N	35,000	1,00 / 1,00	35,000	400	0,90 R	56,20
6	EP-01	L1 N	0,750	0,90 / 1,00	0,675	230	0,90 R	3,26
7	EP-02	L2 N	0,750	0,90 / 1,00	0,675	230	0,90 R	3,26
8	Generale Termoregolazione	L3 N	2,000	1,00 / 1,00	2,000	230	0,90 R	9,66
9	UTA Piscina	L1 L2 L3 N	5,900	0,97 / 1,00	5,700	400	0,90 R	10,93
10	Ventilatore Mandata	L1 L2 L3 N	2,200	1,00 / 1,00	2,200	400	0,90 R	3,53
11	Ventilatore Ripresa	L1 L2 L3 N	2,200	1,00 / 1,00	2,200	400	0,90 R	3,53
12	Sistema di regolazione	L1 N	0,500	1,00 / 1,00	0,500	230	0,90 R	2,42
13	Ausiliari	L2 N	1,000	0,80 / 1,00	0,800	230	0,90 R	3,86
14	UTA Hall e Sala Riunioni	L1 L2 L3 N	14,950	0,99 / 1,00	14,750	400	0,90 R	25,46
15	Ventilatore di Mandata	L1 L2 L3 N	1,100	1,00 / 1,00	1,100	400	0,90 R	1,77
16	Ventilatore di Ripresa	L1 L2 L3 N	1,100	1,00 / 1,00	1,100	400	0,90 R	1,77
17	Umidificatore	L1 L2 L3 N	11,250	1,00 / 1,00	11,250	400	0,90 R	18,06
18	Sistema di regolazione	L3 N	0,500	1,00 / 1,00	0,500	230	0,90 R	2,42
19	Ausiliari	L1 N	1,000	0,80 / 1,00	0,800	230	0,90 R	3,86
20	UTA Palestra	L1 L2 L3 N	15,750	0,99 / 1,00	15,550	400	0,90 R	26,75
21	Ventilatore di Mandata	L1 L2 L3 N	1,500	1,00 / 1,00	1,500	400	0,90 R	2,41
22	Ventilatore di Ripresa	L1 L2 L3 N	1,500	1,00 / 1,00	1,500	400	0,90 R	2,41
23	Umidificatore	L1 L2 L3 N	11,250	1,00 / 1,00	11,250	400	0,90 R	18,06
24	Sistema di regolazione	L2 N	0,500	1,00 / 1,00	0,500	230	0,90 R	2,42
25	Ausiliari	L3 N	1,000	0,80 / 1,00	0,800	230	0,90 R	3,86
26	Riserva Monofase 01	L1 N	2,000	1,00 / 1,00	2,000	230	0,90 R	9,66
27	Riserva Monofase 02	L2 N	3,000	0,80 / 1,00	2,400	230	0,90 R	11,59
28	Riserva Monofase 03	L3 N	3,000	0,80 / 1,00	2,400	230	0,90 R	11,59
29	Riserva Trifase	L1 L2 L3 N	5,000	0,80 / 1,00	4,000	400	0,90 R	6,42

Protezione

N°	Codici	Poli	In [A]	Ir [A]	Id [A] / Ts	Imag [A]	P.d.I. [kA]	BackUp [kA]
1	GWD9147	4	160,00	1,00In = 160,00		10,00In = 1.600	36,00	
2	GWD6419							
3	GW96581							

Dati di calcolo

4	GW96899							
5	GW93348+GW95426	4	100,00	1,00In = 100,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 1.000	16,00	
6	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	6,00	
7	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	6,00	
8	GW94127	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	10,00	
9	GW97724	4	63,00	1,00In = 63,00				
10	GW92086+GW94422	4	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	10,00	
11	GW92086+GW94422	4	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	10,00	
12	GW94025	2	6,00	1,00In = 6,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 60	6,00	
13	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	6,00	
14	GW97724	4	63,00	1,00In = 63,00				
15	GW92086+GW94422	4	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	10,00	
16	GW92086+GW94422	4	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	10,00	
17	GW92089+GW94422	4	25,00	1,00In = 25,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 250	10,00	
18	GW94025	2	6,00	1,00In = 6,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 60	6,00	
19	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	6,00	
20	GW97724	4	63,00	1,00In = 63,00				
21	GW92086+GW94422	4	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	10,00	
22	GW92086+GW94422	4	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	10,00	
23	GW92089+GW94422	4	25,00	1,00In = 25,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 250	10,00	
24	GW94025	2	6,00	1,00In = 6,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 60	6,00	
25	GW94026	2	10,00	1,00In = 10,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 100	6,00	
26	GW94027	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
27	GW94027	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
28	GW94027	2	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	6,00	
29	GW92087+GW94422	4	16,00	1,00In = 16,00	0,03 / 0,0	10,00Ir = 160	10,00	

Cavi

N°	Sigla	Posa	Tipo	Iso	L [m]	Sez. F [mm²]	Sez. N [mm²]	Sez. PE [mm²]
1								
2								
3								
4								
5	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	25,0	16,0	16,0	16,0
6	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	30,0	4,0	4,0	4,0
7	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	30,0	4,0	4,0	4,0
8	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	40,0	4,0	4,0	4,0
9								
10	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	25,0	4,0	4,0	4,0

Dati di calcolo

11	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	25,0	4,0	4,0	4,0
12	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	25,0	2,5	2,5	2,5
13	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	25,0	2,5	2,5	2,5
14								
15	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	40,0	4,0	4,0	4,0
16	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	40,0	4,0	4,0	4,0
17	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	40,0	6,0	6,0	6,0
18	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	40,0	2,5	2,5	2,5
19	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	40,0	2,5	2,5	2,5
20								
21	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	4,0	4,0	4,0
22	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	4,0	4,0	4,0
23	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	6,0	6,0	6,0
24	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	B3	Multipolare	EPR	15,0	2,5	2,5	2,5
25	FG160R16 - 0,6/1 kV Cca - s3, d1, a3	13o	Multipolare	EPR	15,0	2,5	2,5	2,5
26					0,0			
27					0,0			
28					0,0			
29					0,0			

Sovraccarico

N°	Ibf [A]	Irf [A]	Izf [A]	Ibn [A]	Irn [A]	Izn [A]	CdT linea / totale [%]	CdT max linea / totale [%]
1	141,70	1,00In = 160,00		7,55	1,00Inn = 160,00		0,00 / 1,46	3,00 / 4,00
2								3,00 / 4,00
3								3,00 / 4,00
4								3,00 / 4,00
5	56,20	1,00In = 100,00	100,00	0,00	1,00Inn = 100,00	100,00	0,81 / 2,27	3,00 / 4,00
6	3,26	1,00In = 10,00	49,00	3,26	1,00Inn = 10,00	49,00	0,44 / 1,90	3,00 / 4,00
7	3,26	1,00In = 10,00	49,00	3,26	1,00Inn = 10,00	49,00	0,44 / 1,90	3,00 / 4,00
8	9,66	1,00In = 16,00	49,00	9,66	1,00Inn = 16,00	49,00	1,74 / 3,20	3,00 / 4,00
9	10,93	1,00In = 63,00		3,38	1,00Inn = 63,00		0,00 / 1,46	3,00 / 4,00
10	3,53	1,00In = 10,00	42,00	0,00	1,00Inn = 10,00	42,00	0,20 / 1,66	3,00 / 4,00
11	3,53	1,00In = 10,00	42,00	0,00	1,00Inn = 10,00	42,00	0,20 / 1,66	3,00 / 4,00
12	2,42	1,00In = 6,00	36,00	2,42	1,00Inn = 6,00	36,00	0,43 / 1,89	3,00 / 4,00
13	3,86	1,00In = 10,00	36,00	3,86	1,00Inn = 10,00	36,00	0,69 / 2,15	3,00 / 4,00
14	25,46	1,00In = 63,00		3,38	1,00Inn = 63,00		0,00 / 1,46	3,00 / 4,00
15	1,77	1,00In = 10,00	42,00	0,00	1,00Inn = 10,00	42,00	0,16 / 1,62	3,00 / 4,00
16	1,77	1,00In = 10,00	42,00	0,00	1,00Inn = 10,00	42,00	0,16 / 1,62	3,00 / 4,00
17	18,06	1,00In = 25,00	54,00	0,00	1,00Inn = 25,00	54,00	1,08 / 2,54	3,00 / 4,00

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

Dati di calcolo

18	2,42	1,00In = 6,00	36,00	2,42	1,00Inn = 6,00	36,00	0,69 / 2,15	3,00 / 4,00
19	3,86	1,00In = 10,00	36,00	3,86	1,00Inn = 10,00	36,00	1,11 / 2,57	3,00 / 4,00
20	26,75	1,00In = 63,00		3,38	1,00Inn = 63,00		0,00 / 1,46	3,00 / 4,00
21	2,41	1,00In = 10,00	42,00	0,00	1,00Inn = 10,00	42,00	0,08 / 1,54	3,00 / 4,00
22	2,41	1,00In = 10,00	42,00	0,00	1,00Inn = 10,00	42,00	0,08 / 1,54	3,00 / 4,00
23	18,06	1,00In = 25,00	54,00	0,00	1,00Inn = 25,00	54,00	0,40 / 1,87	3,00 / 4,00
24	2,42	1,00In = 6,00	36,00	2,42	1,00Inn = 6,00	36,00	0,26 / 1,72	3,00 / 4,00
25	3,86	1,00In = 10,00	36,00	3,86	1,00Inn = 10,00	36,00	0,41 / 1,88	3,00 / 4,00
26	9,66	1,00In = 16,00		9,66	1,00Inn = 16,00		0,00 / 1,46	3,00 / 4,00
27	11,59	1,00In = 16,00		11,59	1,00Inn = 16,00		0,00 / 1,46	3,00 / 4,00
28	11,59	1,00In = 16,00		11,59	1,00Inn = 16,00		0,00 / 1,46	3,00 / 4,00
29	6,42	1,00In = 16,00		0,00	1,00Inn = 16,00		0,00 / 1,46	3,00 / 4,00

Corto Circuito

N°	Icc max inizio linea [kA]	P.d.I. [kA]	BackUp [kA]	Imagf [A]	Icc F/PE min fondo linea [A]	Imagn [A]	Icc F/N (F/F) min fondo
1	5,22	36,00		10,00In = 1.600	2.524	10,00Inn = 1.600	3.294
2					2.524		3.294
3					2.524		3.294
4					2.524		3.294
5	5,22	16,00		10,00Ir = 1.000	1.404	10,00Irn = 1.000	1.634
6	3,47	6,00		10,00Ir = 100	518	10,00Irn = 100	547
7	3,47	6,00		10,00Ir = 100	518	10,00Irn = 100	547
8	3,47	10,00		10,00Ir = 160	408	10,00Irn = 160	426
9	5,22				2.524		3.294
10	5,22	10,00		10,00Ir = 100	598	10,00Irn = 100	638
11	5,22	10,00		10,00Ir = 100	598	10,00Irn = 100	638
12	3,47	6,00		10,00Ir = 60	409	10,00Irn = 60	427
13	3,47	6,00		10,00Ir = 100	409	10,00Irn = 100	427
14	5,22				2.524		3.294
15	5,22	10,00		10,00Ir = 100	408	10,00Irn = 100	426
16	5,22	10,00		10,00Ir = 100	408	10,00Irn = 100	426
17	5,22	10,00		10,00Ir = 250	569	10,00Irn = 250	605
18	3,47	6,00		10,00Ir = 60	271	10,00Irn = 60	279
19	3,47	6,00		10,00Ir = 100	271	10,00Irn = 100	279
20	5,22				2.524		3.294
21	5,22	10,00		10,00Ir = 100	866	10,00Irn = 100	950
22	5,22	10,00		10,00Ir = 100	866	10,00Irn = 100	950
23	5,22	10,00		10,00Ir = 250	1.114	10,00Irn = 250	1.256
24	3,47	6,00		10,00Ir = 60	618	10,00Irn = 60	660

Documento: Centro Australia - Quadro Elettrico Impianto di Climatizzazione

Dati di calcolo

25	3,47	6,00		10,00Ir = 100	618	10,00Irn = 100	660
26	3,47	6,00		10,00Ir = 160	2.524	10,00Irn = 160	3.294
27	3,47	6,00		10,00Ir = 160	2.524	10,00Irn = 160	3.294
28	3,47	6,00		10,00Ir = 160	2.524	10,00Irn = 160	3.294
29	5,22	10,00		10,00Ir = 160	2.524	10,00Irn = 160	3.294