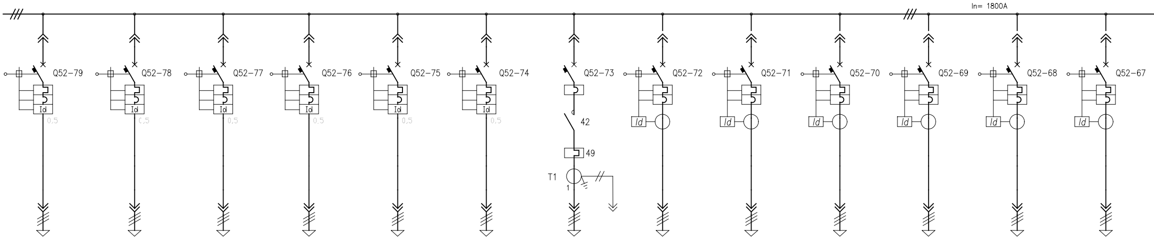
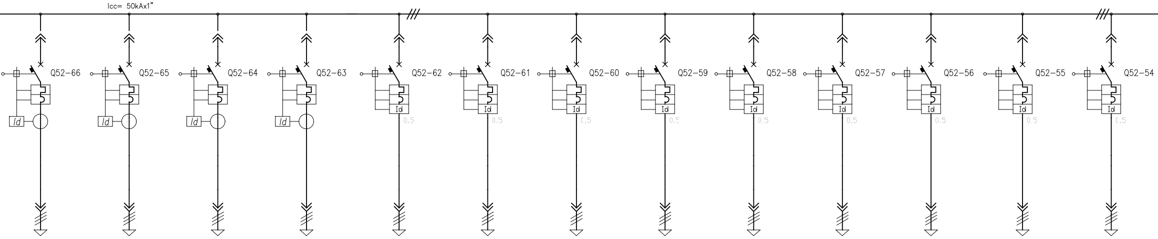
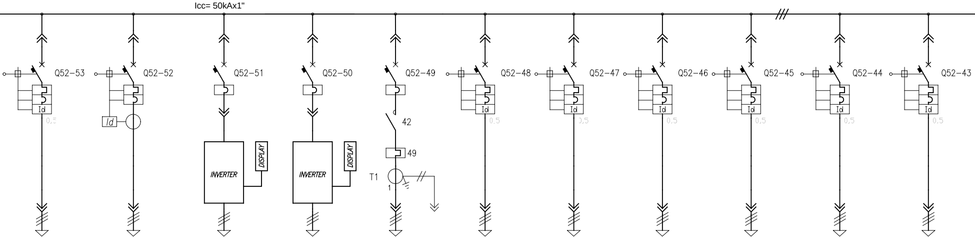
DESCRIZIONE	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	SEGNO GRAFICO	DESCRIZIONE	SEGNO GRAFICO
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO		TRASFORMATORE DI TENSIONE A DUE AVVOLGIMENTI					
INTERRUTTORE MAGNETICO		STRUMENTO INDICATORE -AMPEROMETRO	Ⓐ				
RELE' TERMICO		STRUMENTO INDICATORE -VOLTMETRO	Ⓥ				
CONTATTORE DI POTENZA							
RELE' DIFFERENZIALE + TOROIDE							
TRASFORMATORE AMPEROMENTRICO TA							
FUNZIONE DI ESTRAIBILITA' (CASSETTO MCC)							
VARIATORE DI VELOCITA' INVERTER	INVERTER DISPLAY						
SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO							
COMMUTATORE VOLTMETRICO							
TERRA -SIMBOLO GENERALE							


In= 1800A
Q52-79
Q52-78
Q52-77
Q52-76
Q52-75
Q52-74
Q52-73
Q52-72
Q52-71
Q52-70
Q52-69
Q52-68
Q52-67
Id
0,5
0,5
0.5
0.5
0.5
0.5
42
49
T1
1

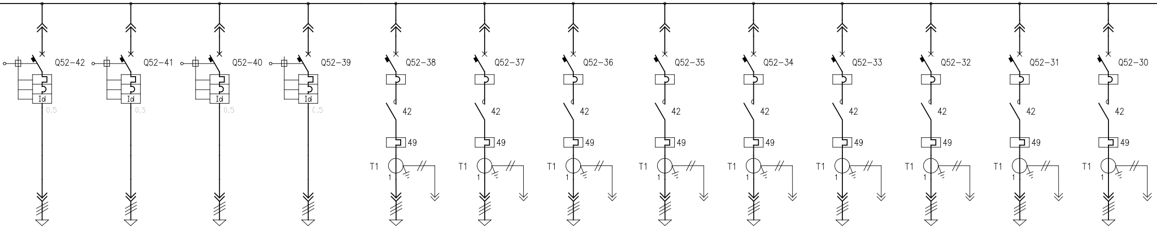
UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	POMPA IMPIANTO DOSAGGIO FOSFATO TRISODICO	VALVOLA DI REGOLAZIONE TEMPERATURA SPURGHI CALDAIA	VALVOLA DI REGOLAZIONE LIVELLO PRIMO SERBATOIO SPURGHI CALDAIA	MOTORE VALVOLA DI REGOLAZIONE SPURGO DAL CORPO CILINDRICO	VALVOLA DI REGOLAZIONE INIEZIONE ACQUA 2	VALVOLA DI REGOLAZIONE INIEZIONE ACQUA 1	MOTORE VALVOLA DI REGOLAZIONE BY-PASS ECONOMIZZATORE
1/1,8	1/1,8	1/1,8	1/1,8	1/1,8	1/1,8	0.37/1,1	0.4/1.5	0.4/1.5	0.4/1.5	0.4/1.5	0.4/1.5	1.2/3.6
16	16	16	16	16	16	1,1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
						9	9	9	9	9	9	16
Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	0.8–1.2	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	2.6–3.7
						0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A
3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5


Icc= 50kAx1"
Q52-66
Q52-65
Q52-64
Q52-63
Q52-62
Q52-61
Q52-60
Q52-59
Q52-58
Q52-57
Q52-56
Q52-55
Q52-54
Id
Id
Id
Id
Id
Id
Id
Id
Id
Id
Id
Id
Id
0,5
0,5
0,5
0,5
0,5
0,5
0,5
0,5
0,5

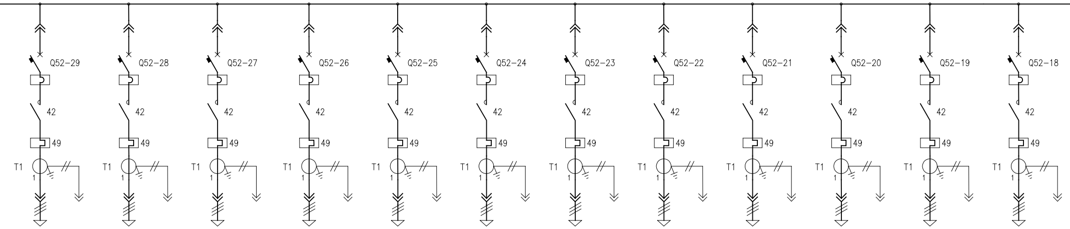
MOTORE VALVOLA DI REGOLAZIONE SCAMBIAT. PRERISC. ACQUA ALIMENTO	MOTORE VALVOLA DI REGOLAZIONE ACQUA ALIMENTO	MOTORE VALVOLA DI SFIORO DI EMERGENZA IN ATMOSFERA	MOTORE VALVOLA VAPORE ALTA PRESSIONE	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI
1.2/3.6	1.2/3.6	1.2/3.6	1.2/3.6	0,5/1,5	0,5/1,5	0,5/1,5	0,5/1,5	0,5/1,5	0,5/1,5	0,5/1,5	0,5/1,5	0,5/1,5
4	4	4	4	16	16	16	16	16	16	16	16	16
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	16	16	16									
2.6–3.7	2.6–3.7	2.6–3.7	2.6–3.7	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5
0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A									
3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5


Icc= 50kAx1"
Q52–53
Q52–52
Q52–51
Q52–50
Q52–49
Q52–48
Q52–47
Q52–46
Q52–45
Q52–44
Q52–43
Id
0,5
INVERTER
DISPLAY
42
49
T1
1

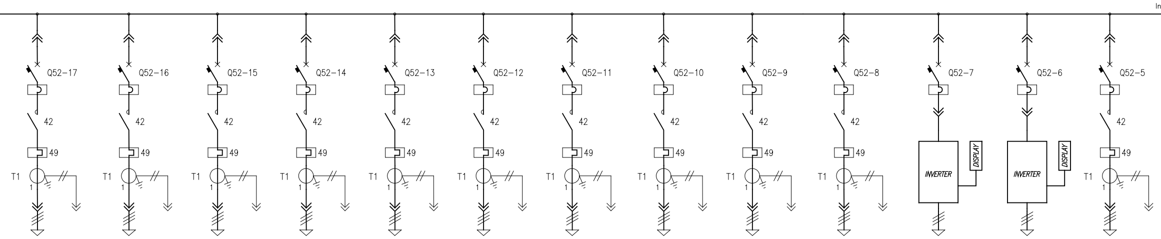
UTENZE MINORI	SISTEMA ACCENSIONE	VENTILATORE ARIA COMBUSTIONE 2	VENTILATORE ARIA COMBUSTIONE 1	NASTRO MOVIMENTAZIONE SCORIE	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI
0,5/1,5	2	15/30	15/30	2.5/6.5	1/1,8	1/1,8	1/1,8	1/1,8	1/1,8	1/1,8
16	25	40	40		16	16	16	16	16	16
3		3	3		3	3	3	3	3	3
Idn 0.5	Idn 0.5			5.5–8	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5
				0–10/1A						
3x2,5	3x2,5	3x16	3x16	3x4	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5


Q52-42
Id
0,5
Q52-41
Id
0,5
Q52-40
Id
0,5
Q52-39
Id
0,5
Q52-38
42
49
T1
1
Q52-37
42
49
T1
1
Q52-36
42
49
T1
1
Q52-35
42
49
T1
1
Q52-34
42
49
T1
1
Q52-33
42
49
T1
1
Q52-32
42
49
T1
1
Q52-31
42
49
T1
1
Q52-30
42
49
T1
1

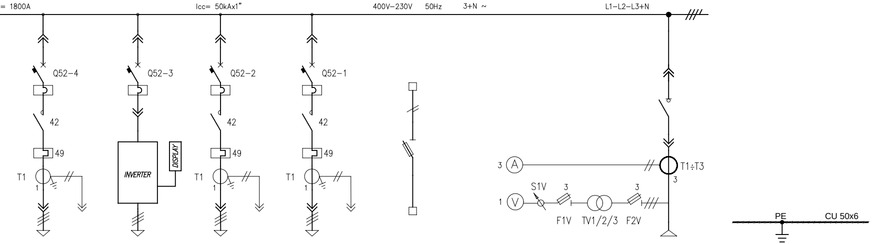
UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	UTENZE MINORI	TRASPORTASTORE A CATENA CENERI/CALDAIA	VALVOLA A DOPPIO CLAPET 5	VALVOLA A DOPPIO CLAPET 4	VALVOLA A DOPPIO CLAPET 3	VALVOLA A DOPPIO CLAPET 2	VALVOLA A DOPPIO CLAPET 1	PARANCO DI MANUTENZIONE CALDAIA	PULIZIA A MARTELLI DESTRA 5	PULIZIA A MARTELLI DESTRA 4
1/1,8	1/1,8	1/1,8	1/1,8	2.5/6.5	0.3/1.1	0.3/1.1	0.3/1.1	0.3/1.1	0.3/1.1	2.2/4.9	0.6/1.9	0.6/1.9
16	16	16	16		1	10	1	1	1	6.3	2.5	2.5
3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3
					16	18	16	16	16	9	16	16
Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	Idn 0.5	5.5–8	0.8–1.2	0.8–1.2	0.8–1.2	0.8–1.2	0.8–1.2	3.7–5.5	1.8–2.6	1.8–2.6
				0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A
3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x4	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x4	3x2,5	3x2,5


Q52-29
Q52-28
Q52-27
Q52-26
Q52-25
Q52-24
Q52-23
Q52-22
Q52-21
Q52-20
Q52-19
Q52-18
42
49
T1
1

PULIZIA A MARTELLI DESTRA 3	PULIZIA A MARTELLI DESTRA 2	PULIZIA A MARTELLI DESTRA 1	PULIZIA A MARTELLI SINISTRA 5	PULIZIA A MARTELLI SINISTRA 4	PULIZIA A MARTELLI SINISTRA 3	PULIZIA A MARTELLI SINISTRA 2	PULIZIA A MARTELLI SINISTRA 1	SERRANDA SCARICO CENERI TRAMOGGE SOTTOGRIGLIA	SERRANDA SCARICO CENERI TRAMOGGE SOTTOGRIGLIA	SERRANDA SCARICO CENERI TRAMOGGE SOTTOGRIGLIA	SERRANDA SCARICO CENERI TRAMOGGE SOTTOGRIGLIA
0.6/1.9	0.6/1.9	0.6/1.9	0.6/1.9	0.6/1.9	0.6/1.9	0.6/1.9	0.6/1.9	0.5/1.5	0.5/1.5	0.5/1.5	0.5/1.5
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	1.6	1.6	1.6	1.6
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	16	16	16	16	16	16	16	9	9	9	9
1.8–2.6	1.8–2.6	1.8–2.6	1.8–2.6	1.8–2.6	1.8–2.6	1.8–2.6	1.8–2.6	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8
0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A
3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5


In
Q52-17
Q52-16
Q52-15
Q52-14
Q52-13
Q52-12
Q52-11
Q52-10
Q52-9
Q52-8
Q52-7
Q52-6
Q52-5
42
49
T1
1
INVERTER
DISPLAY

SERRANDA SCARICO CENERI TRAMOGGE SOTTOGRIGLIA	SERRANDA ARIA PRIMARIA PER TRASPORTO CENERI	SERRANDA REGOLAZIONE ARIA PRIMARIA SOTTOGRIGLIA	SERRANDA REGOLAZIONE ARIA PRIMARIA SOTTOGRIGLIA	SERRANDA REGOLAZIONE ARIA PRIMARIA SOTTOGRIGLIA	SERRANDA REGOLAZIONE ARIA PRIMARIA SOTTOGRIGLIA	SERRANDA ARIA PRIMARIA (FOSSA/EDIFICI)	VENTILATORE RAFFREDDAMENTO OLIO	POMPA OLIO 2	POMPA OLIO 1	VENTILATORE ARIA SECONDARIA	VENTILATORE ARIA PRIMARIA	POMPA CONDENSATO PRERISCALDATORE ARIA PRIMARIA 2
0.5/1.5	0.5/1.5	0.5/1.5	0.5/1.5	0.5/1.5	0.5/1.5	0.5/1.5	5/11.5	40/80	40/80	55/97	75/132	3/5
1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	14	100	100	160	160	10
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	9	9	9	9	9	9	12	95	95			4
1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	1.2–1.8	10–14	80–140	80–140			5.5–8
0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–10/1A	0–20/1A	0–150/ 1A	0–150/ 1A			0–10/1A
3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x4	3x70	3x70	3x70	3x150	3x4


= 1800A
Icc= 50kAx1"
400V–230V
50Hz
3+N ~
L1–L2–L3+N
Q52–4
Q52–3
Q52–2
Q52–1
42
42
42
49
49
49
T1
1
T1
1
T1
1
INVERTER
DISPLAY
3
A
T1÷T3
3
S1V
3
3
1
V
F1V
TV1/2/3
F2V
PE
CU 50x6

									Panel/Cubicle/Size		SCOMPARTO/CUBICOLO/MODULO	1
POMPA CONDENSATO PRERISCALDATORE ARIA PRIMARIA 1	VENTILATORE RAFFREDDAMENTO AEROTERMICO	POMPA CIRCOLAZIONE ACQUA RAFFFREDD. GRIGLIA 2	POMPA CIRCOLAZIONE ACQUA RAFFFREDD. GRIGLIA 1	ALIMENTAZIONE CIRCUITI AUSILIARI		MISURE	ARRIVO LINEA				ITEM	2
												3
												4
3/5	30/54	10/22	10/22					kW/A		Power/Current	POTENZA/CORRENTE	5
										Starting type	TIPO AVVIAMENTO	6
										TIPO-Type	INTERRUTTORE	7
10	160	25	25				1250	A		PORTATA-Rated current	Circuit	8
3	3	3	3				4			POLI/Poles	breaker	9
								A	TARAT.-Setting	RELE' TERM.-Over. relay		10
								A	TARAT.-Setting	RELE' MAGN.-Magn. relay		11
										BASE/Fuse holder	FUSIBILI AUX.	12
								A	TARAT.-Setting	FUSIBILI/Fuses	Aux. Fuses	13
										TIPO-Type	CONTATTORE	14
4		25	25					A	(380V-AC3)	PORTATA-Rating	Contactor	15
										CONT. AUX.-Aux. contacts		16
										TIPO-Type	RELE' PROTEZ.	17
5.5–8		16–24	16–24					A		REGOLAZIONE-Setting range	MOTORE	18
										TOROIDE-Ring core c.t.	Motor protection device	19
0–10/1A		0–30/1A	0–30/1A							TIPO/RAPPORTO-Type/Ratio	TRASF. DI CORR.	20
								VA		PRESTAZIONI-Burden	Current transf.	21
										CLASSE-Class		22
										TIPO-Type	AMPEROMETRO	23
								A		SCALA-Scale	Ammeter	24
										TIPO/RAPPORTO-Type/Ratio	TRASF. DI TENS.	25
								VA		PRESTAZIONI-Burden	Potential transf.	26
										CLASSE-Class		27
										TIPO-Type	VOLTMETRO	28
								V		SCALA-Scale	Voltmeter	29
										TIPO/Type	RADDRIZZATORE	30
										RAPPORTO/Ratio	Rectifier	31
								A		CORRENTE nom./Current		32
								mmq/sqmm		CIRCUITO INTERNO-Internal power cable size		33
										CONNETTORE AUSILIARIO-Aux. drawer connector		34
										MORSETTI-Terminals		35
								N.FOGLI/Sheets		SCHEMA CABLAGGIO/Schematic diagram		36
										SIGLA-Mark	CAVO PRINCIPALE	37
3x4	3x70	3x6	3x6				3(1x185)+(1x95)	**mmq/sqmm**		SEZIONE-Size	Power cable	38
								m/sqm		LUNGHEZZA-Lenght		39

Committente:

CASIC CACIP

CACIP S.p.A. Consorzio Industriale Provinciale di Cagliari
Viale Diaz 86, 09125 Cagliari (CA)

Progetto:

Revamping delle linee "A" e "B" del termovalorizzatore di Cagliari - Macchiareddu

Progetto definitivo

Progettisti:

tbfpartner
Ingegneri e Consulenti
Strada Regina 70 T +41 91 610 26 26
Postfach F +41 91 610 26 29
6982 Agno E-Mail tbfti@tbf.ch

R P SARDA S.R.L.
R.P. Sarda s.r.l.
VIA GIOTTO, 7 SARROCH (CA)
TEL. 070 902036

SERVIN
SERVIZI INTEGRATI ALL'INGEGNERIA SRL
Via Pitzolo 26 - Cagliari - tel. 070-454146
email: info@servinsrl.it

Committente:	Progettista:

Titolo:

SCHEMA UNIFILARE
QUADRO MCC-LAB-01B

Rev.	Data	Modifiche	Disegnato	Controllato
0	28/01/2016	PRIMA EMISSIONE	M.M.	E.M.
1	31/10/2016	SECONDA EMISSIONE	M.M.	A.C.
2	06/04/2018	Revisoine generale	M.M.	A.C.
3	15/06/2018	Revisione per verifica progetto	M.M.	A.C.
4	25/07/2018	Ulteriori modifiche	M.M.	A.C.
5				

Scala:	Formato:	Data:	Documento no. :	Rev.
-	A3+	25.07.2018	D30-5308	4