



REGIONE SICILIANA

Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità

Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti

## LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

Lotto 1: Dighe Scanzano-Rossella, San Giovanni, Castello, Gorgo, Comunelli, Cimia, Disueri, Furore, Adduttore Castello

### PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Salvatore Stagno

DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO  
Ing. Salvatore Stagno

I PROGETTISTI




MSM Ingegneria s.r.l.  
Via della Meloria, 61  
00136 Roma

Progettista  
Ing. Alessandro Salvago de Gennaro



### ELABORATI GRAFICI DIGHE SCANZANO-ROSSELLA QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	CODICE ELAB.			
DIG	E		SCA IM 08	A	-
A	PRIMA EMISSIONE		NOV 2022	I. Vuerich	L. Melica
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO
					APPROVATO

 <p>Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti</p>	<p>LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR. LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO</p>
	<p>PROGETTO ESECUTIVO DIGHE SCANZANO-ROSSELLA QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO</p>

## **DIGHE SCANZANO-ROSSELLA**

### **QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO**

Nelle pagine a seguire si allegano gli schemi sinottici delle apparecchiature esistenti.





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

Documentazione fotografica quadri esistenti:



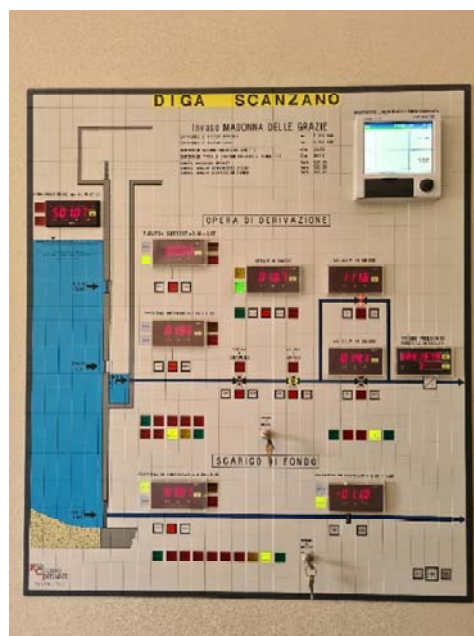
Torre di Presa



Torre di Presa



Torre di Presa



Casa di Guardia

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



ENTE ACQUEDOTTI SICILIANI  
E.A.S. SEDE: PALERMO

Acquedotto Sussidiario di Palermo Diga Scanzano  
Lavori urgenti per la sostituzione del complesso para-  
toie dello scarico di fondo e della derivazione e per  
l'ammodernamento e revisione di tutti gli impianti  
tecnologici oleodinamici ed elettrici installati nella diga

## QUADRO CENTRALIZZATO SINOTTICO +ES

## Schema Funzionale Elettrico

REV.	DATA/DATE	OS /DRAWN	OCCETTO/DESCRIPTION
0	21/02/2003	Co	Prima Emisione/First Issue/Prima Emision/
1	15/05/2003	Co	REVISIONE DOPO COLLAUDO IN OPERA
2	25/03/2003	Co	Revisione dopo collaudo in officina
3	21/02/2003	Co	Assegnata tav. 11 e 15

FILE: DPR:	3123900.DWG	IMPIANTO Nr. JOB Nr.	COMMESSA ORDER				101228
		VERIF/VERIF		APPR/APPR	FDC/SH. SEG./NEX		
		DIS/DRAWN		DIS. Nr.		FDCI/SHEETS	
		Co		21/02/2003		01	
		Co		21/02/2003		02	
		Co		21/02/2003		03	
		Co		21/02/2003		04	
		Co		21/02/2003		05	
		Co		21/02/2003		06	
		Co		21/02/2003		07	
		Co		21/02/2003		08	
		Co		21/02/2003		09	
		Co		21/02/2003		10	
		Co		21/02/2003		11	
		Co		21/02/2003		12	
		Co		21/02/2003		13	
		Co		21/02/2003		14	
		Co		21/02/2003		15	
		Co		21/02/2003		16	
		Co		21/02/2003		17	
		Co		21/02/2003		18	
		Co		21/02/2003		19	

**RIVALZANI**  
**IMPIANTI**  
Bologna - Italy

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

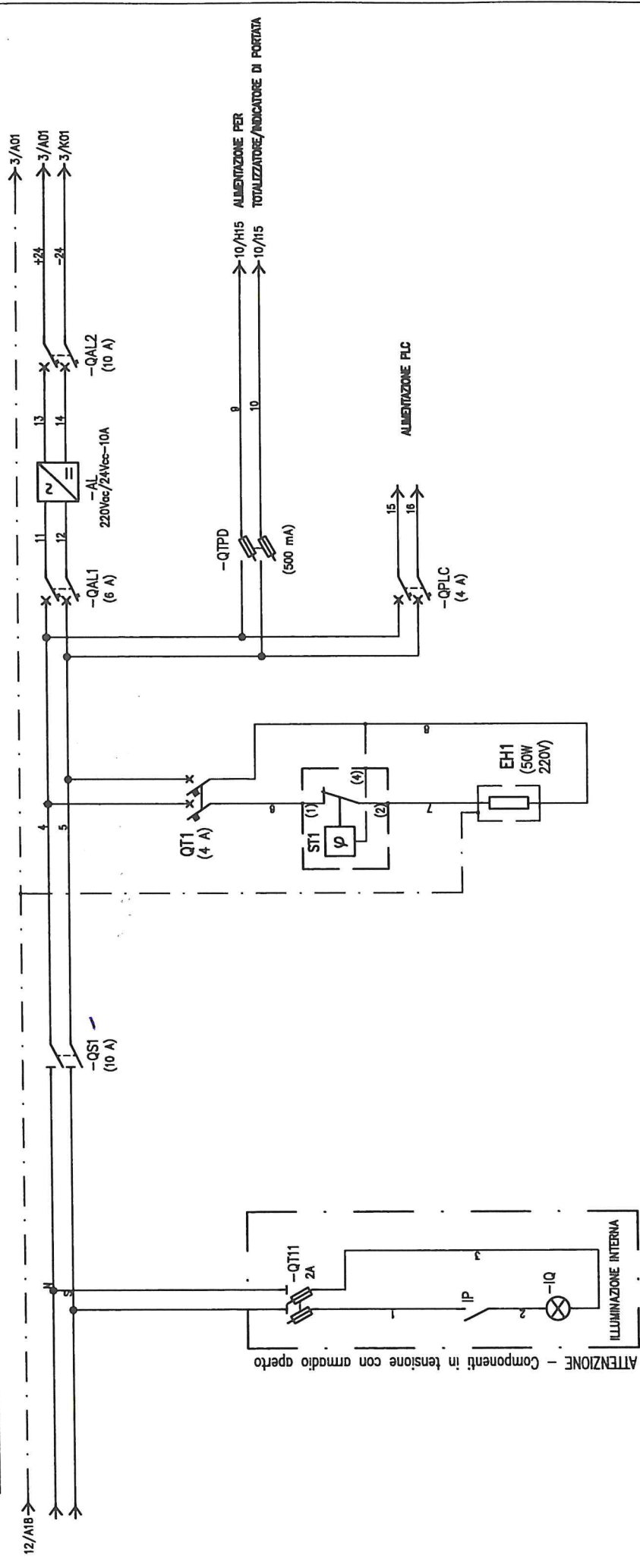
ILLUMINAZIONE  
INTERNA QUADRO

SEZIONATORE  
DI LINEA

RESISTENZA ANTICONDENSA  
ARMADIO ELETTRICO

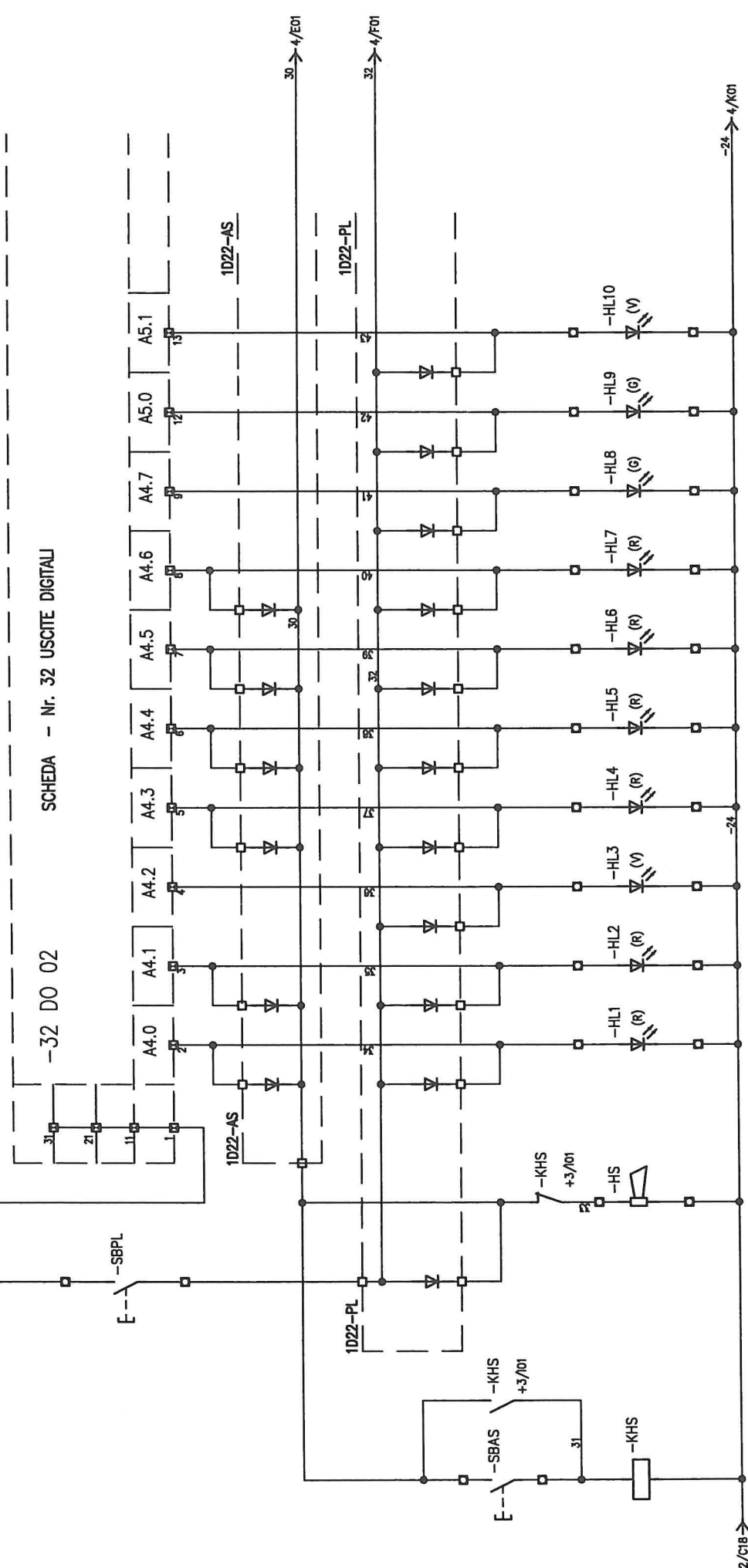
ALIMENTATORE CIRCUITI  
DI COMANDO E SEGNAI

220 V - 50 Hz



Filo iniziale: 1  
Filo finale: 14  
Fili disponibili dal: 17 al: 19

RIVA ZONI IMPIANTI		Bologna - Italy		SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE		DIS. Nr. 3123900		F03/SH 02		F03/NEZ 03	
N. DIS. 3123900.DWG		H. ARCH.		Disegnato da: Scanzano - Quadro centralizzato + ES.		VERIF. / VERIF.		APPR. / APPR.		F03/SH 02	
25/03/2003		Co.		Revisione dopo calcolo in officina		21/02/2003		21/02/2003		F03/NEZ 03	
REV.		DATA/DATE		OGGETTO/DESCRIPTION		Co.		F03/SH 02		F03/NEZ 03	
b		25/03/2003		Revisione dopo calcolo in officina		Co.		F03/SH 02		F03/NEZ 03	



5/002	5/103
-------	-------

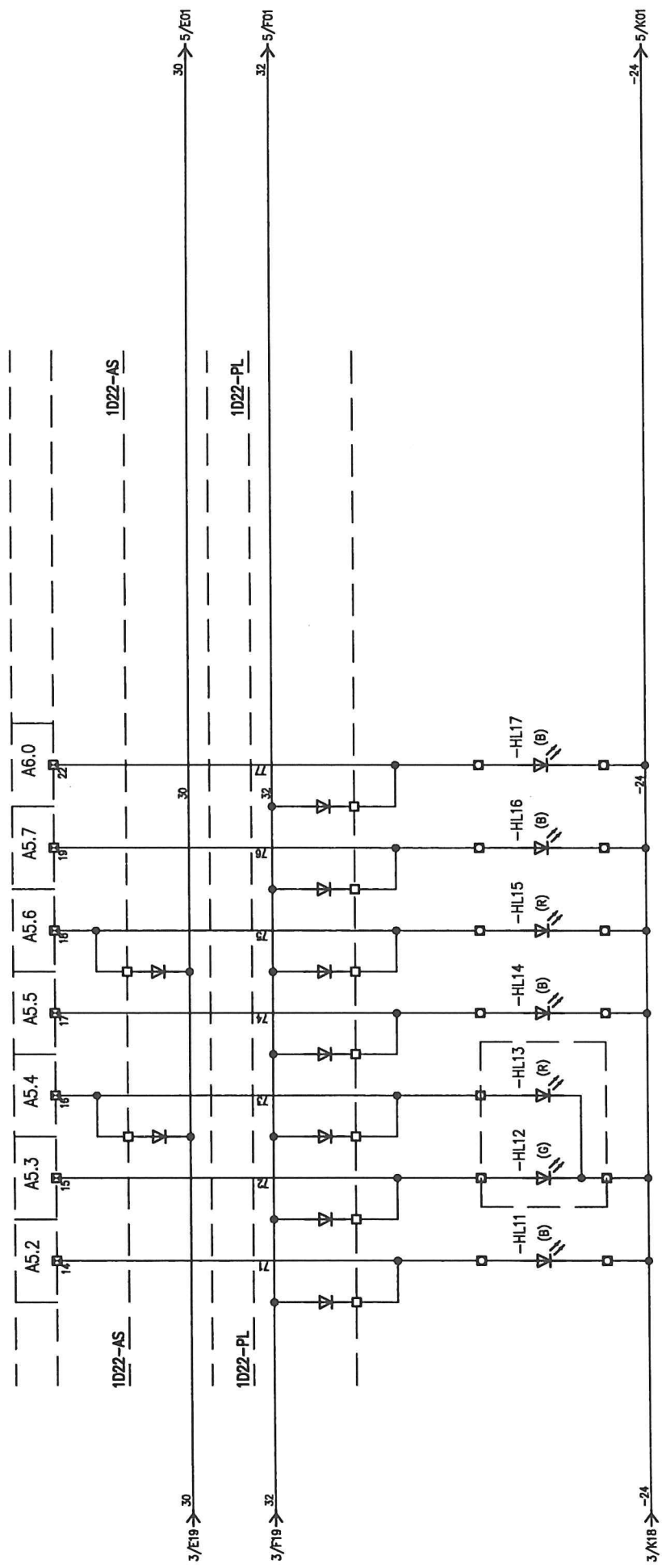
REV.	DATA DATE	25/03/2003	Co	Revisions dopo collaudi in officina	N. DIS. N. ARCH.	3123900JWG	<b>RIVA COMPONENTI</b> Bologna - Italy		Dia di Scanzano - Quadro centralizzato +ES Scarico di fondo DO - Uscite Digitali SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE	DIS/VR/ANN Co 21/02/2003  DIS. Nr. DWG. Nr.	VERIF. MODIF APPR./APPR FOG./FSL FOG./SHEETS	3123900 03 04
------	-----------	------------	----	-------------------------------------	---------------------	------------	---	--	---	--	---	---------------------

00 01 02 03 04 05 06 07 08 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

PARATOIA DI MONTE			PARATOIA DI VALLE		
APERTA	RECUPERO	MANCATO	BLOCCO	APERTA	CHIUSA
POSIZIONE	RECUPERO	CHIUSA	CHIUSURA		

3/A18 → +24 → 5/A01

SCHEDA - Nr. 32 USCITE DIGITALI



File iniziale: 71  
File finale: 77  
Fili disponibili dal: 70 al: 87

RIVA INFANTI		3123900.DWG		3123900		3123900	
Bologna - Italy		N. DIS.		VERIF./VERIF.		APPR./APPR.	
N. ARCH.		DIS/DRAMA		Co		FOG./SH.	
25/03/2003		21/02/2003		04		05	
DATA/DATE		DIS. Nr.		FOGLI/SHEETS		FOGLI/SHEETS	
REV.		DWG. Nr.		3123900		3123900	
Revisione dopo collaudo in officina		Oggetto di Scanzano - Quadro centralizzato ±ES		Schema di fondo		Schema di fondo	
OGGETTO/DESCRIPTION		DO - Uscite Digitali		DO - Uscite Digitali		DO - Uscite Digitali	
		Schema Elettrico Funzionale		Schema Elettrico Funzionale		Schema Elettrico Funzionale	



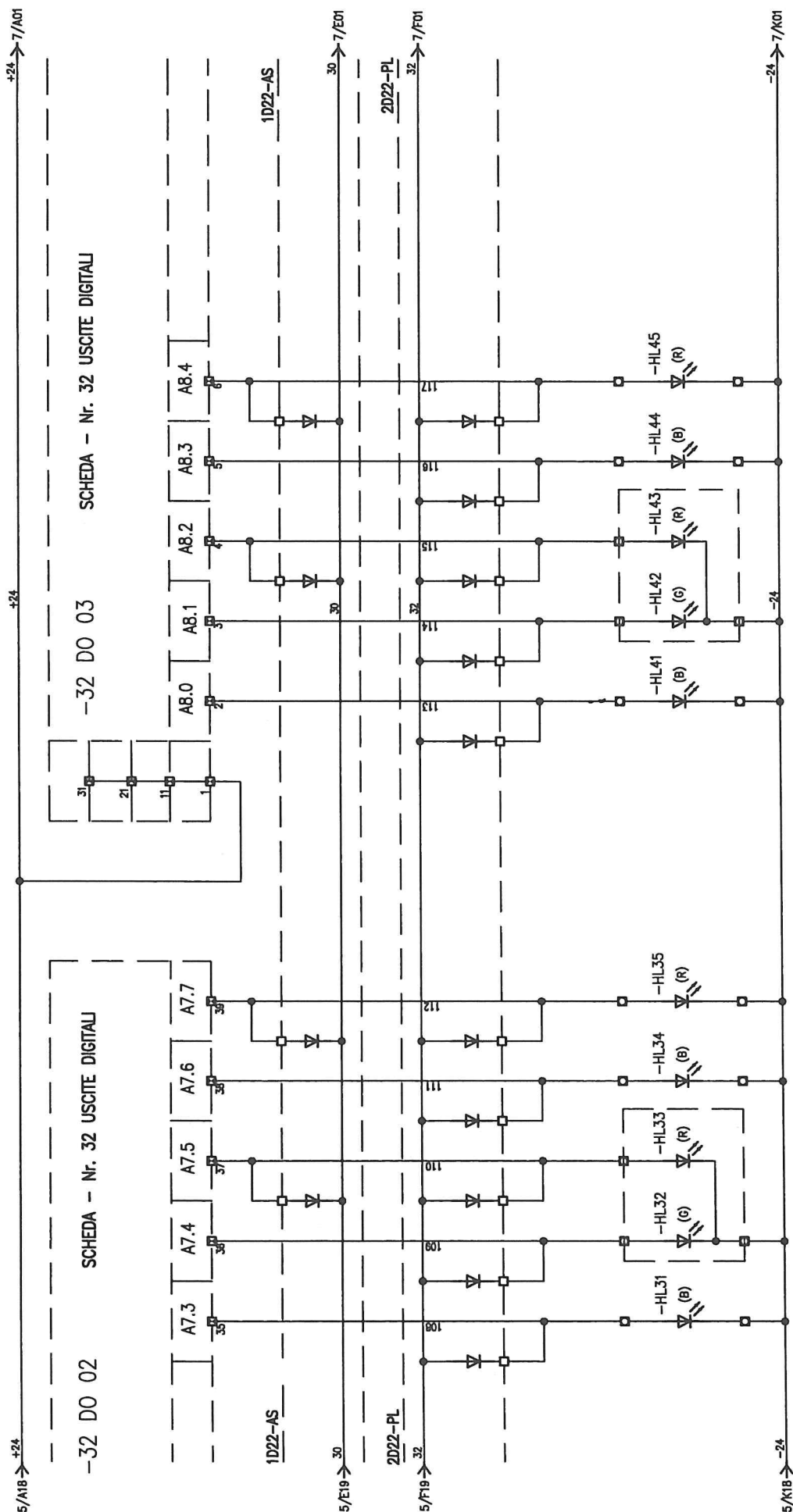
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
00	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	10	11	12	13
01	0B	13	1C	2D	3E	4F	50	61	72	83	94	AD	BE	CF	D0	E1	F2	03	14	25
02	0C	1D	2E	3F	40	51	62	73	84	95	AE	BF	C0	D1	E2	F3	04	15	26	37
03	0D	1E	2F	30	41	52	63	74	85	96	AF	B0	C1	D2	E3	F4	05	16	27	38
04	0E	1F	20	31	42	53	64	75	86	97	00	11	22	33	44	55	06	17	28	39
05	0F	20	31	42	53	64	75	86	97	08	19	2A	3B	4C	5D	6E	07	18	29	3A
06	10	21	32	43	54	65	76	87	98	09	1A	2B	3C	4D	5E	6F	08	19	2A	3B
07	11	22	33	44	55	66	77	88	99	0A	1B	2C	3D	4E	5F	70	09	1A	2B	3C
08	12	23	34	45	56	67	78	89	9A	0B	1C	2D	3E	4F	50	71	0A	1B	2C	3D
09	13	24	35	46	57	68	79	8A	9B	0C	1D	2E	3F	40	51	72	0B	1C	2D	3E
0A	14	25	36	47	58	69	7A	8B	9C	0D	1E	2F	30	41	52	73	0C	1D	2E	3F
0B	15	26	37	48	59	6A	7B	8C	9D	0E	1F	20	31	42	53	74	0D	1E	2F	30
0C	16	27	38	49	5A	6B	7C	8D	9E	0F	20	31	42	53	64	75	0E	1F	20	31
0D	17	28	39	4A	5B	6C	7D	8E	9F	10	21	32	43	54	65	76	0F	20	31	42
0E	18	29	3A	4B	5C	6D	7E	8F	11	22	33	44	55	66	77	78	10	21	32	43
0F	19	2A	3B	4C	5D	6E	7F	12	23	34	45	56	67	78	79	7A	11	22	33	44
10	1A	2B	3C	4D	5E	6F	13	24	35	46	57	68	79	80	81	82	12	23	34	45
11	1B	2C	3D	4E	5F	14	25	36	47	58	69	7A	8B	8C	8D	8E	13	24	35	46
12	1C	2D	3E	4F	15	26	37	48	59	6A	7B	8C	8D	8E	8F	80	14	25	36	47
13	1D	2E	3F	16	27	38	49	5A	6B	7C	8D	8E	8F	90	91	92	15	26	37	48
14	1E	2F	17	28	39	4A	5B	6C	7D	8E	8F	90	91	92	93	94	16	27	38	49
15	1F	20	18	29	3A	4B	5C	6D	7E	8F	90	91	92	93	94	95	17	28	39	4A
16	20	21	19	2A	3B	4C	5D	6E												

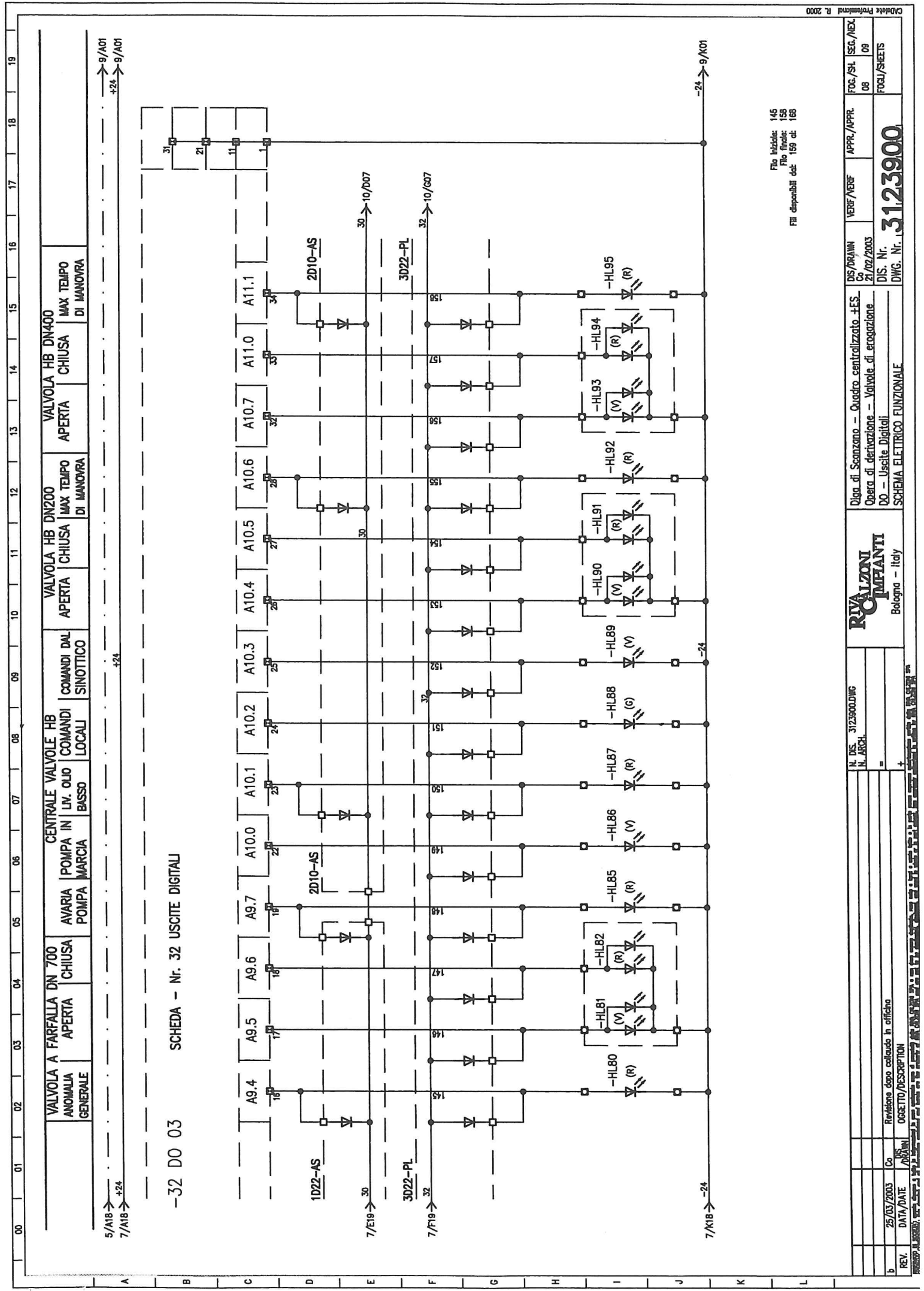
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
00	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	10	11	12	13
01	0B	13	1C	2D	3E	4F	50	61	72	83	94	AD	BE	CF	D0	E1	F2	03	14	25
02	0C	1D	2E	3F	40	51	62	73	84	95	AE	BF	C0	D1	E2	F3	04	15	26	37
03	0D	1E	2F	30	41	52	63	74	85	96	AF	B0	C1	D2	E3	F4	05	16	27	38
04	0E	1F	20	31	42	53	64	75	86	97	00	11	22	33	44	55	06	17	28	39
05	0F	20	31	42	53	64	75	86	97	08	19	2A	3B	4C	5D	6E	07	18	29	3A
06	10	21	32	43	54	65	76	87	98	09	1A	2B	3C	4D	5E	6F	08	19	2A	3B
07	11	22	33	44	55	66	77	88	99	0A	1B	2C	3D	4E	5F	70	09	1A	2B	3C
08	12	23	34	45	56	67	78	89	9A	0B	1C	2D	3E	4F	50	71	0A	1B	2C	3D
09	13	24	35	46	57	68	79	8A	9B	0C	1D	2E	3F	40	51	72	0B	1C	2D	3E
0A	14	25	36	47	58	69	7A	8B	9C	0D	1E	2F	30	41	52	73	0C	1D	2E	3F
0B	15	26	37	48	59	6A	7B	8C	9D	0E	1F	20	31	42	53	74	0D	1E	2F	30
0C	16	27	38	49	5A	6B	7C	8D	9E	0F	20	31	42	53	64	75	0E	1F	20	31
0D	17	28	39	4A	5B	6C	7D	8E	9F	10	21	32	43	54	65	76	0F	20	31	42
0E	18	29	3A	4B	5C	6D	7E	8F	11	22	33	44	55	66	77	78	10	21	32	43
0F	19	2A	3B	4C	5D	6E	7F	12	23	34	45	56	67	78	79	7A	11	22	33	44
10	1A	2B	3C	4D	5E	6F	13	24	35	46	57	68	79	80	81	82	12	23	34	45
11	1B	2C	3D	4E	5F	14	25	36	47	58	69	7A	8B	8C	8D	8E	13	24	35	46
12	1C	2D	3E	4F	15	26	37	48	59	6A	7B	8C	8D	8E	8F	90	14	25	36	47
13	1D	2E	3F	16	27	38	49	5A	6B	7C	8D	8E	8F	90	91	92	15	26	37	48
14	1E	2F	17	28	39	4A	5B	6C	7D	8E	8F	90	91	92	93	94	16	27	38	49
15	1F	20	18	29	3A	4B	5C	6D	7E	8F	90	91	92	93	94	95	17	28	39	4A
16	20	21	19	2A	3B	4C	5D	6E												

	PARATOIA INFERIORE	
RECUPERO	MANCATO	CHIUSO
POSIZIONE	RECUPERO	

[illegible]

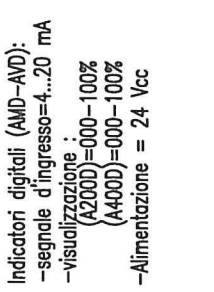
$$6/\Lambda_{18} \xrightarrow{+24} 8/\Lambda_{01} \xrightarrow{+24} 8/\Lambda_{01}$$
$$6/A18 \rightarrow +24$$
[illegible]





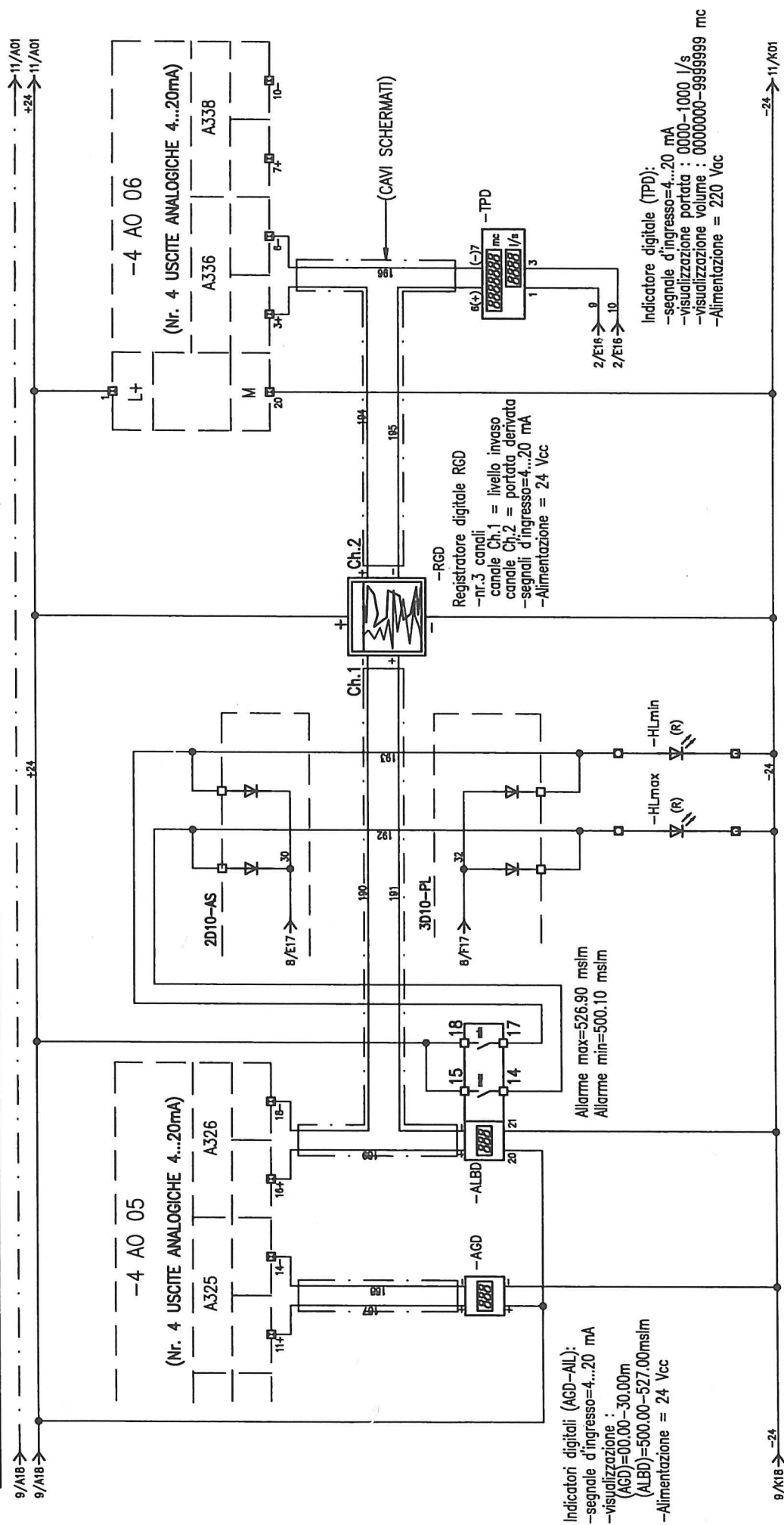
Filo iniziale: 145  
Filo finale: 158  
Fili disponibili dal: 159 al: 168

RIVA IMPIANTI		Bologna - Italy		Dwg. Nr. 3123900		Dis. Nr. 21/02/2003		Appr./Appr.		Fog. Sh. 08		Seg. Mex. 09	
Dwg. di Scanzano - Quadro centralizzato + ES		Opera di derivazione - Valvole di erogazione		DO - Uscite Digitali		SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE							
Il Ds. 3123900.DWG		N. Arch.											
25/03/2003		Co		Revisione dopo collaudo in officina		OGGETTO/DESCRIPTION							
REV.		DATA/DATE		Co		Dis.							

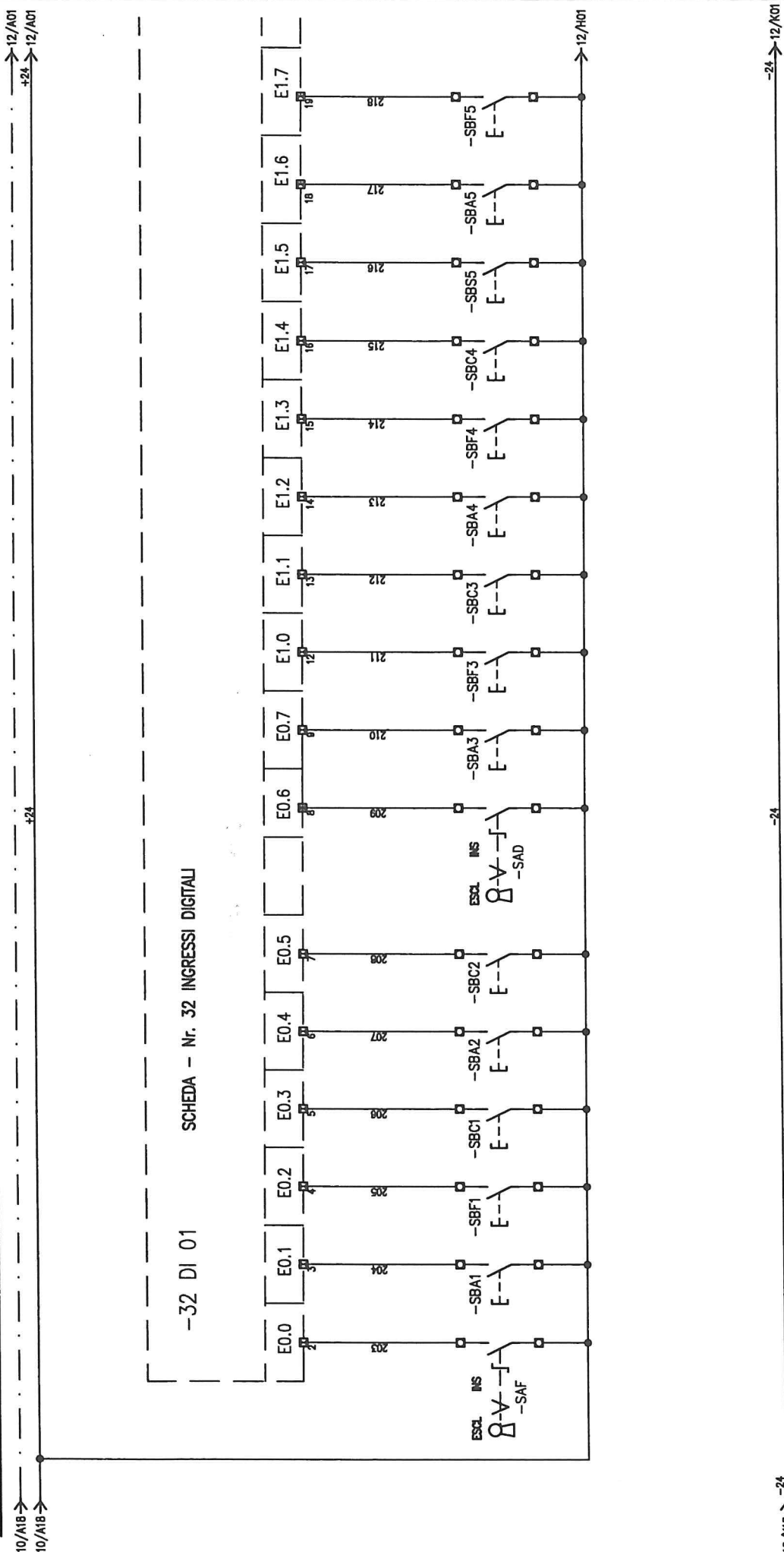


Filo iniziale: 169  
Filo finale: 180  
Filo disponibile dal: 181 al: 183

[illegible]



	SCARICO DI FONDO				OPERA DI DERIVAZIONE			
SELEZIONE COMANDI	PARATOIA DI MONTE		PARATOIA DI VALLE		PARATOIA SUPERIORE		PARATOIA INFERIORE	
	APRE	FERMA	CHIUDE	APRE	CHIUDE	APRE	FERMA	CHIUDE
						SOLLEVA	ABBASSA	FERMA

[illegible]













**Lavori urgenti per la sostituzione del complesso para-  
toie dello scarico di fondo e della derivazione e per  
l'ammodernamento e revisione di tutti gli impianti  
tecnologici oleodinamici ed elettrici installati nella diga**

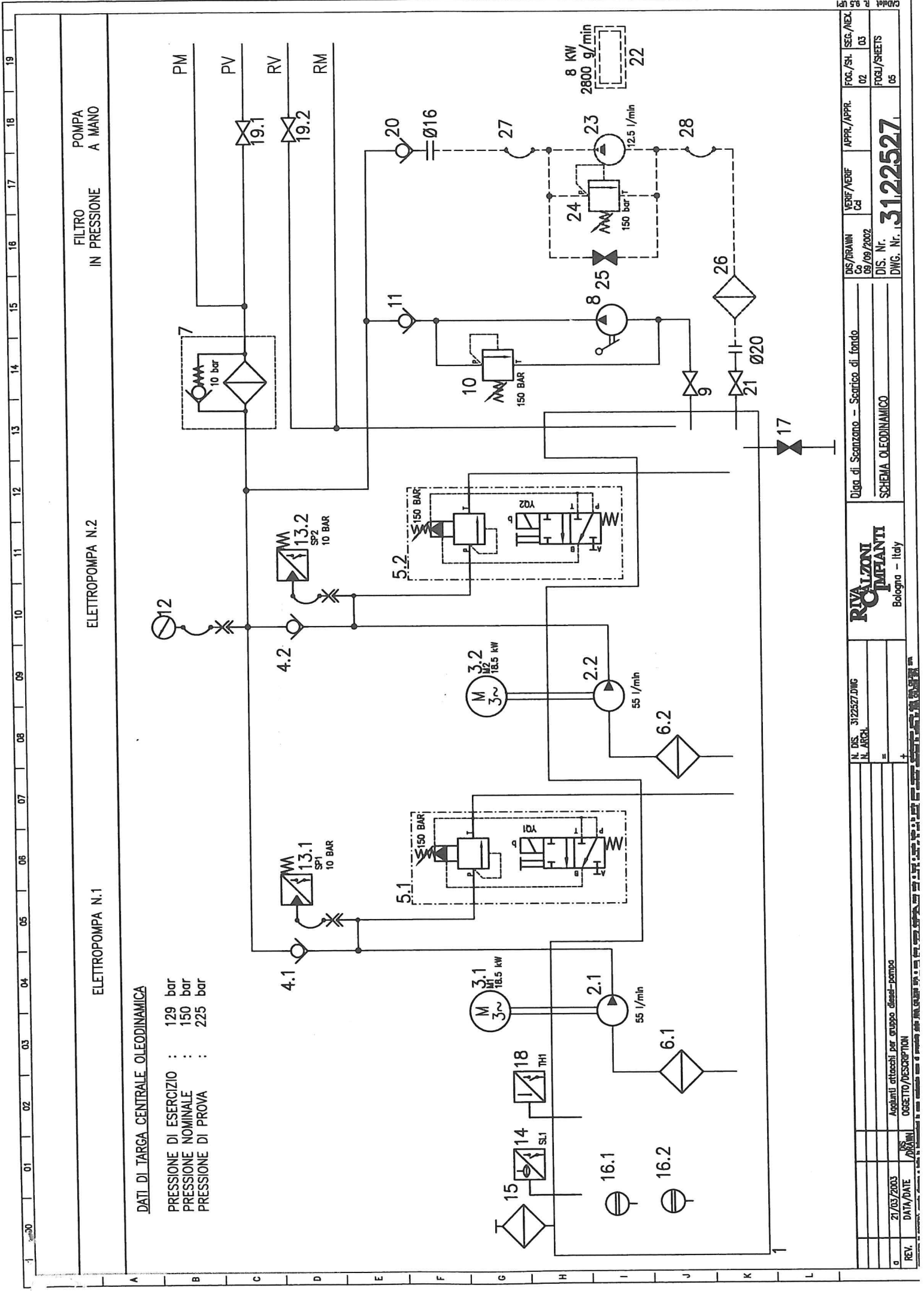
SCARICO DI FONDO

Nr.1 paratoia a ruote di emergenza.  
Nr.1 paratoia a strisciamento di esercizio

# Schema Funzionale Oleodinamico

[illegible]

FILE: 3122527.DWG DWG:	IMPIANTO Nr. A1S.01 JOB Nr.	COMMESSA ORDER 101228
	<b>RIVA CALZONI          &amp; IMPIANTI</b> Bologna - Italy	DIS/DRAWN Co 09/09/2002 VERIF / VERIF Cd APPR. / APPR. FOC. / SH. SEC. / MECL. 01 02 FOC/LI / SHEETS 05
		<b>3122527</b> DIS. Nr. DWG. Nr.





RIF. Item	TAV. Sheet	DESCRIZIONE Description and function	TIPO E MARCA Identification data	N. PEZZI Q.ty	SIGLA Symbol	GRUPPO Location	NOTE Notes
1	2	SERBATOIO OLIO	CAPACITA' 850 LITRI	1		CENTR.OLEO.	
2	2	POMPE AD INGRANAGGI	3D60 (39,4 cc/g) 55 l/min 1450 g/min	2		CENTR.OLEO.	
3	2	MOTORI ELETTRICI (COLL. 380V A TRIANGOLO)	KW 18,5 g/min 1450 380V-50Hz 4 poli	2	M1 - M2	CENTR.OLEO.	(MANOMENTO Y/D)
4	2	VALVOLE DI RITEGNO ZINCATE	P-RV 30S	2		CENTR.OLEO.	
5	2	VALVOLE DI SICUREZZA ELETTROPILOTATE	AGAM-10/10/210-1 SP-666/110V 50Hz	2	YQ1 - YQ2	CENTR.OLEO.	( max 210 bar)
6	2	FILTRI IN ASPIRAZIONE	MPA 075 G1 M60 (1")	2		CENTR.OLEO.	
7	2	FILTRO IN PRESSIONE FLANGIATO	FMP1352BF2M25NV8	1		CENTR.OLEO.	
8	2	POMPA A MANO	PM 112	1		CENTR.OLEO.	
9	2	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE ZINCATA	P-KHV12L/NW10	1		CENTR.OLEO.	
10	2	VALVOLA DI SICUREZZA	VSC30-N-05.13.01.03.02.20	1		CENTR.OLEO.	(50 - 210 bar)
11	2	VALVOLA DI RITEGNO ZINCATA	P-RV 12 S	1		CENTR.OLEO.	
12	2	MANOMETRO (IN GLICERINA) CON MINIFLESSIBILE	DN 100 Scala 0 - 250 bar	1		CENTR.OLEO.	
13	2	PRESSOSTATI CON MINIFLESSIBILE (SERIE NAUTILUS)	XML-A160D2S11	2	SP1 - SP2	CENTR.OLEO.	(10 - 100 bar)
14	2	INTERRUTTORE DI LIVELLO OLIO MINIMO	LEN A 500-1-A-1-A-F-S	1	SL1	CENTR.OLEO.	(L = 500)
15	2	TAPPO DI RIEMPIMENTO CON FILTRO	TA 4080 - C80	1		CENTR.OLEO.	
16	2	INDICATORE DI LIVELLO CON TERMOMETRO	LVA 2-T-A	2		CENTR.OLEO.	
17	2	SARACINESCA DI SVUOTAMENTO ZINCATA	R=3/4"	1		CENTR.OLEO.	
18	2	TERMOSTATO OLIO	KP78-060L1184	1	TH1	CENTR.OLEO.	(30-90°C)
19	2	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE FLANGIATE ZINCATE 1"1/4	CRH.2.S.3.32 (CON FLANGIE INOX)	2		CENTR.OLEO.	
20	2	VALVOLA DI RITEGNO ZINCATA	P-RV 12 S	1		CENTR.OLEO.	
21	2	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE ZINCATA	P-KHV20L/NW16	1		CENTR.OLEO.	
22	2	MOTORE DIESEL	ADX 740-8KW a 2800 g/min	1		GRUPPO DIESEL	
23	2	POMPE AD INGRANAGGI	1PD7.5-12.5 l/min a 2800 g/min	1		GRUPPO DIESEL	
24	2	VALVOLA DI SICUREZZA	VSC30-N-05.13.01.03.02.20	1		GRUPPO DIESEL	
25	2	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE ZINCATA	P-KHV20L/NW16	1		GRUPPO DIESEL	
26	2	FILTRI IN ASPIRAZIONE IN LINEA	LMP100/2-S-A-G2-M60-N-V6(3/4")	1		GRUPPO DIESEL	
27	2	TUBO FLEX IN PRESSIONE Lg. 1500	SAE100R1A-DN12-ATTACCHI TIPO F/F Ø16	1		GRUPPO DIESEL	
28	2	TUBO FLEX IN ASPIRAZIONE Lg. 1500	HYDROFLEX PM20-DN20-ATTACCHI TIPO F/F Ø20	1		GRUPPO DIESEL	

\*= FUTURA FORNITURA

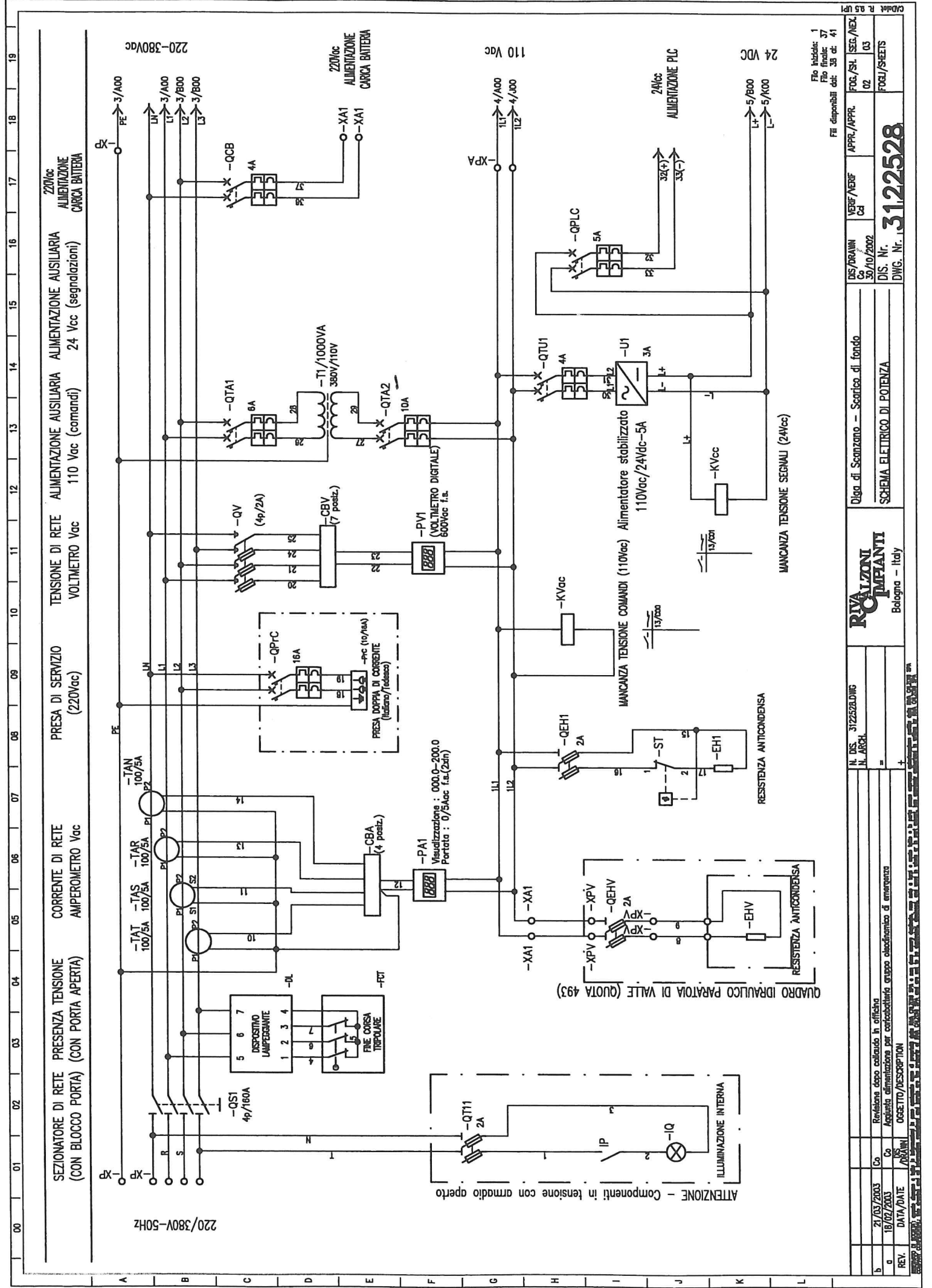
RIVA CALZONI IMPIANTI Bologna - Italy		Disegno di Scanzano - Scarico di fondo SCHEMA OLEODINAMICO DISTINTA APPARECCHIATURE		DIS/IRAVIN Co 09/09/2002	VERIF/VERIF Cd	APPR./APPR.	FOG./SH. 04	SEC./MEC. 05
N. DIS. 3122527.DWG N. ARCH.		Disegno di Scanzano - Scarico di fondo SCHEMA OLEODINAMICO DISTINTA APPARECCHIATURE		DIS. Nr. 3122527 DWG. Nr. 3122527		FOG./SH. 04		SEC./MEC. 05
21/03/2003 DATA/DATE		Aggiunti 11-20-21 per gruppo diesel-pompa OGGETTO/DESCRIPTION						
REV.		AUT.						

Il presente disegno è proprietà intellettuale di RIVA CALZONI IMPIANTI e non può essere copiato, ristampato o utilizzato in alcun modo senza permesso scritto dalla RIVA CALZONI IMPIANTI.







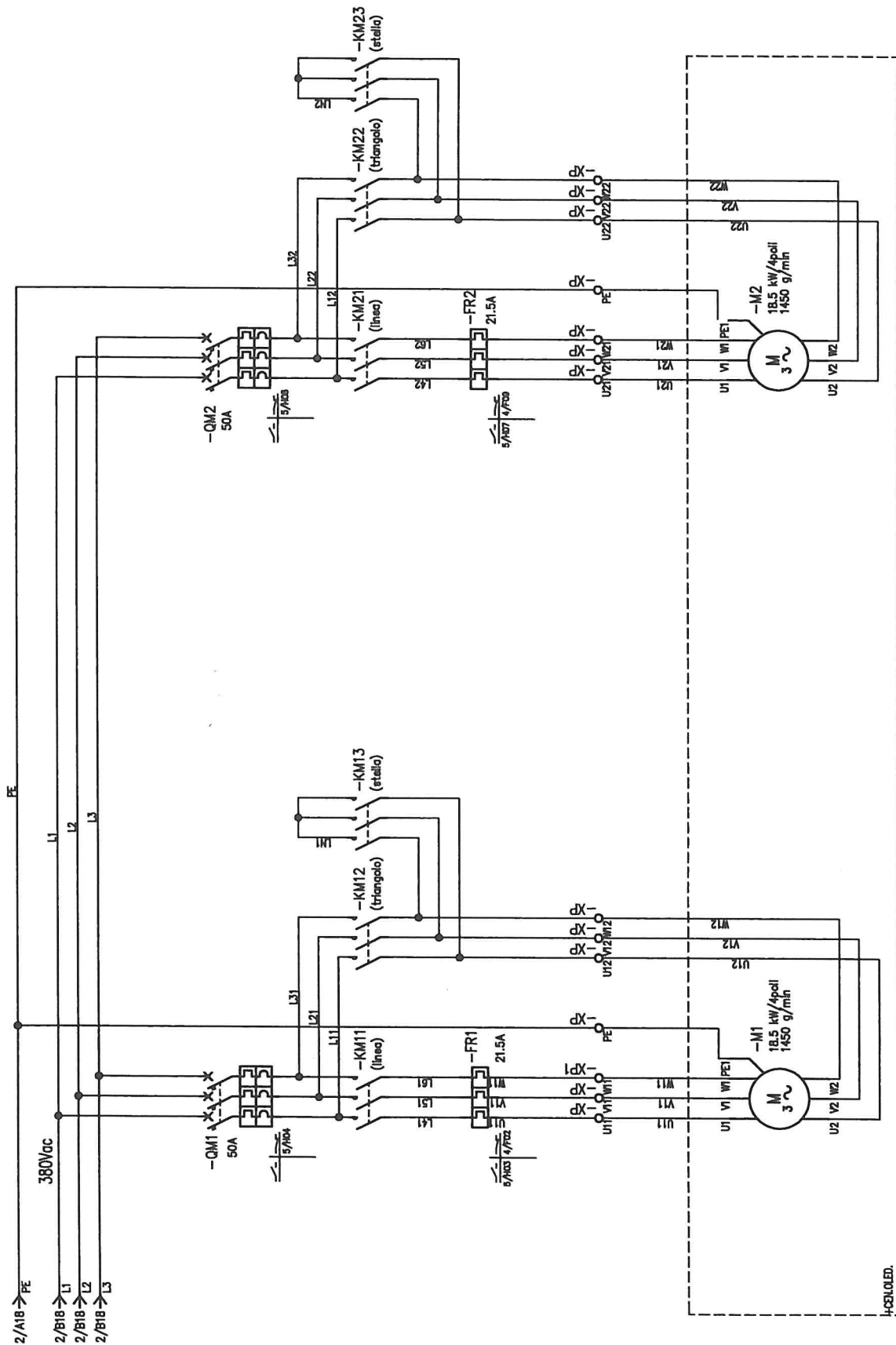


File Indica: 1  
 File finale: 37  
 File disponibili: 38 di 41

R. 85 UP		3122528		DWG. Nr. 1	
REV.	DATA/DATE	Co	OGGETTO/DESCRIPTION	Co	REVISIONE/REVISION
a	18/02/2003	Co	Aggiunta eliminazione per cablolettario gruppo climatizzato di emergenza	Co	Revisione dopo collaudi in officina
b	21/03/2003	Co		Co	Revisione dopo collaudi in officina
N. DIS. 3122528.DWG		N. ARCH.		N. DIS. 3122528.DWG	
Diga di Scanzano - Scarico di fondo		VERIF./VERIF		APPR./APPR	
DIS/DRAWING		VERIF./VERIF		APPR./APPR	
30/10/2002		Co		Co	
DIS. Nr.		F02/SI		F02/SI	
DWG. Nr. 1		F02/SI		F02/SI	
SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA		F02/SI		F02/SI	
Bologna - Italy		F02/SI		F02/SI	
RIVA ROLZONI		F02/SI		F02/SI	
IMPIANTI		F02/SI		F02/SI	
Bologna - Italy		F02/SI		F02/SI	

GRUPPO ELETTROPOMPA Nr.1

GRUPPO ELETTROPOMPA Nr.2



REV. DATA DATE / DRAWN		N. DIS. 3122528.DWG		RIVA CALZONI IMPIANTI		Bologna - Italy		Disegno di Scanzano - Scarico di fondo		DIS. DRAWN Co		VERIF. / VERIF. Cd		APPR. / APPR.		F03. / SH. 03		SEG. / SEG. 04		F03. / SHEETS	
								Centrale oleodinamica		30/10/2002											
								SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA		DIS. Nr.											
										DWG. Nr.											

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528

3122528





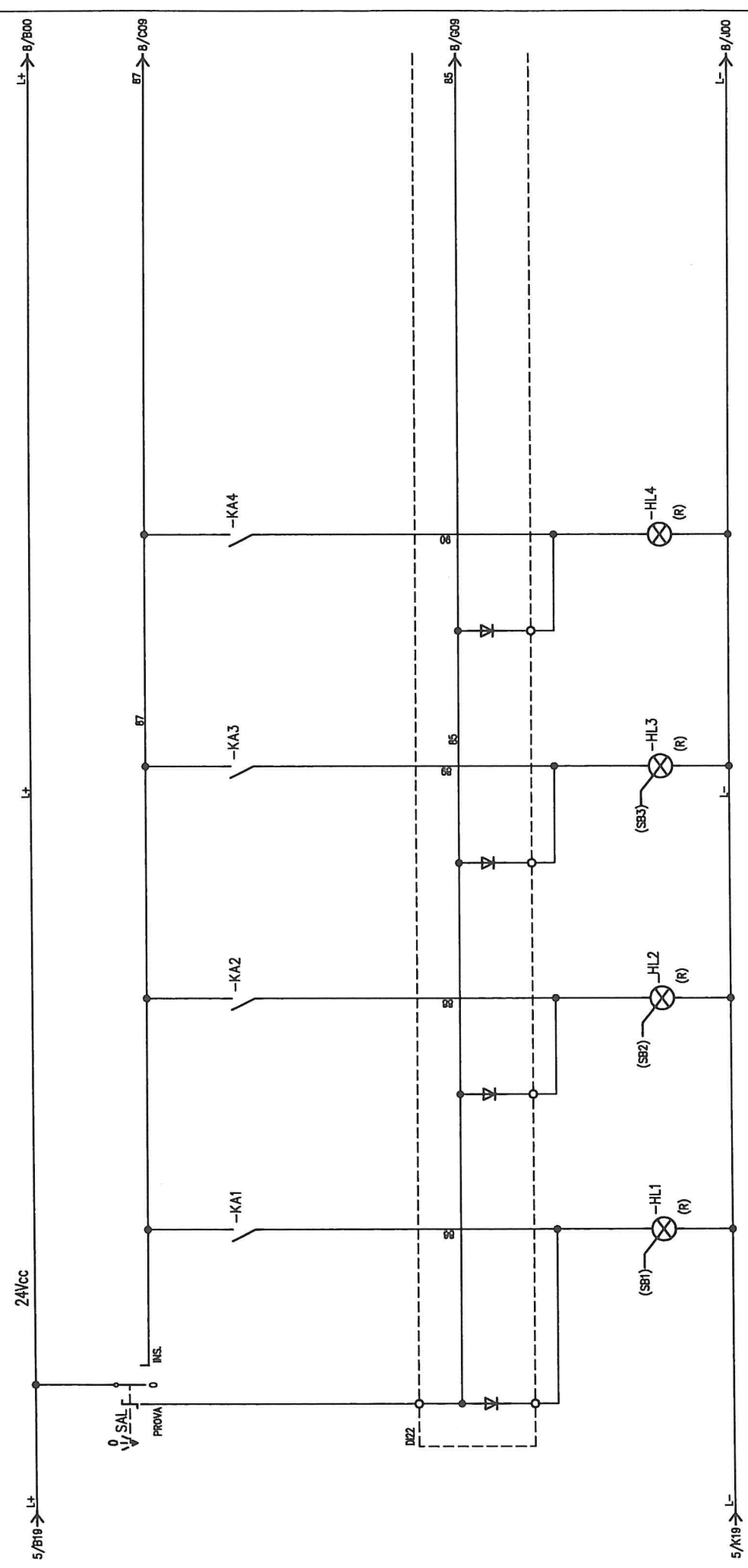


File Iniziale: 71  
File finale: 79  
File disponibili da: 80 al: 84

[illegible]

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

SELETORE LAMPADE      AVARIA POMPA 1      AVARIA POMPA 2      TEMPERATURA OLIO ELEVATA      LIVELLO OLIO BASSO



REV.	DATA/DATE	US	OGGETTO/DESCRIPTION	RIVA CALZONI IMPIANTI Bologna - Italy				Diga di Scanzano - Scarico di fondo Segnalazioni centrale oleodinamica SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE				DIS/DRAWING Co 30/10/2002		VERIF/VERIF		APPR./APPR		FUG./SI. SEE/NEC. 08 07		FUG./SHEETS 08 07	
N. DIS. 3122528/DWG												Foglio 08 di 08									
N. ARCH.												Foglio 08 di 08									
+												Foglio 08 di 08									

File Iniziale: 85  
File Finale: 90  
File disponibile dal: 91 al: 95

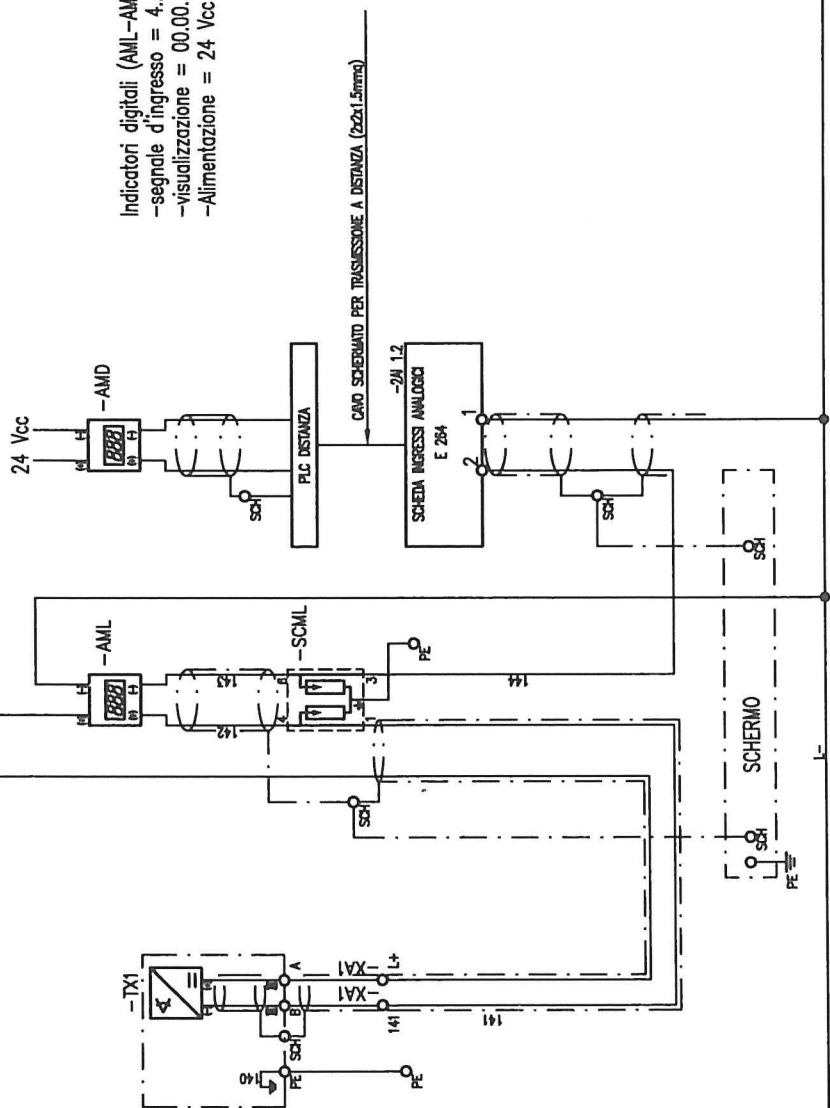
3122528







- Indicatori digitali (AML-AMD):
- segnale d'ingresso = 4...20 mA
- visualizzazione = 00.00.....08.00 m
- Alimentazione = 24 Vcc















00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

RIF. Item	TAV. Sheet	DESCRIZIONE Description and function	TIPO E MARCA Identification data	N. PEZZI Q.ty	SIGLA Symbol	GRUPPO Location	NOTE Notes
31							
32							
33	04	TEMPORIZZATORI	E2X20 II (VARIANTE II) - 110Vac	2	-KT1/-KT2	+ESF	
34	04	CONTORE (48x48)	RQ 480 (110Vac)	2	-CB1/-CB2	+ESF	
35	04	SELETTORI A TRE POSIZIONI	P9XSMZON+Nr.2 P9B11VN	2	-SA1/-SA2	+ESF	
36	04	SELETTORI A DUE POSIZIONI	P9XSMDON+Nr.2 P9B11VN	1	-SA3	+ESF	
37							
38							
39	05	RELE' AUSILIARI	CAD32BD(24Vcc) + LA DN31	4	-KA1/2/3/4	+ESF	
40	05-06	PULSANTI LUMINOSI (ROSSI)	P9SPLRGD+P9B11VN+P9PDNV0+BA9s30	3	-SB1/2/3+HL1/2/3	+ESF	
41							
42							
43	06	LAMPADA (ROSSA)	P9SLRD+P9PDNV0+BA9s30+080ESL	1	-HL4	+ESF	
44	06	SELETTORE A TRE POSIZIONI (ritorno da Sx al Centro)	P9XMZ1N+P9B11VN	1	-SAL	+ESF	
45	06	MODULO A DIODI CON ANODO COMUNE	RSD A cod.018096 (nr.22 DIODI 1N4007)	1	DI22	+ESF	
46							
47							
48	07-10-13	COMMUTATORE A CHIAVE A TRE POSIZIONI (60x60)	M220-I-9400 (15 CONTATTI)	1	-SALSF	+ESF	SCHEMA SPECIALE
49	07	PULSANTE (ROSSO)	P9SPNRG+P9B11VN	1	-SB1L	+ESF	
50	07	PULSANTE (NERO)	P9SPNNG+P9B11VN	2	-SB2L/-SB3L	+ESF	
51	07	RELE' AUSILIARIO	LC1 D09F7(110Vac)+n°2LA8DN20+LADT2	1	-KA10	+ESF	
52	07	RELE' AUSILIARIO	CAD32F7(110Vac)+LA DN31	1	-KA11	+ESF	
53	07	RELE' AUSILIARIO A RITENUTA MECCANICA	CA2 DK2F7(110Vac)+L1DN31	1	-KA17	+ESF	
54	07	PULSANTE (ROSSO)	P9SPNRG+P9B11VN	1	-SB1P	+EPM	
55	07	PULSANTE (NERO)	P9SPNNG+P9B11VN	2	-SB2P/-SB3P	+EPM	
56	07	SELETTORE A CHIAVE A DUE POSIZIONI	P9SSCD0A95+Nr.2 P9B11VN	1	-SAPM	+EPM	ESTRAZIONE CHIAVE IN ESCL.
57	07	RELE' AUSILIARIO	CAD32F7(110Vac)	1	-KA10A	+ESF	
58							
59							

21/03/2003  
DATA DATE

Co

Revisione dopo collaudi in officina  
OGGETTO/DESCRIPTION

3122528

DIS. Nr.  
DWG. Nr.

3122528

DIS/DRANIN  
Co

VERIF/VERIF  
Co

APPR./APPR.

FOG./SHL  
SEG./MED.

FOG./SHEETS

Disegno di Scanzano - Scarico di fondo  
Distinta apparecchiature  
SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE

**RIVA CALZONI**  
IMPIANTI  
Bologna - Italy

Disegno di Scanzano - Scarico di fondo  
Distinta apparecchiature  
SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE













[illegible][illegible]

[illegible][illegible]





[illegible][illegible]





[illegible][illegible]

E.A.S. SEDE: PALERMO

## Acquedotto Sussidiario di Palermo Diga Scanzano


Lavori urgenti per la sostituzione del complesso para-  
toie dello scarico di fondo e della derivazione e per  
l'ammodernamento e revisione di tutti gli impianti  
tecnologici oleodinamici ed elettrici installati nella diga

## OPERA DI DERIVAZIONE

## Nr.2 paratoie a ruote

# Schema Funzionale Oleodinamico

[illegible]

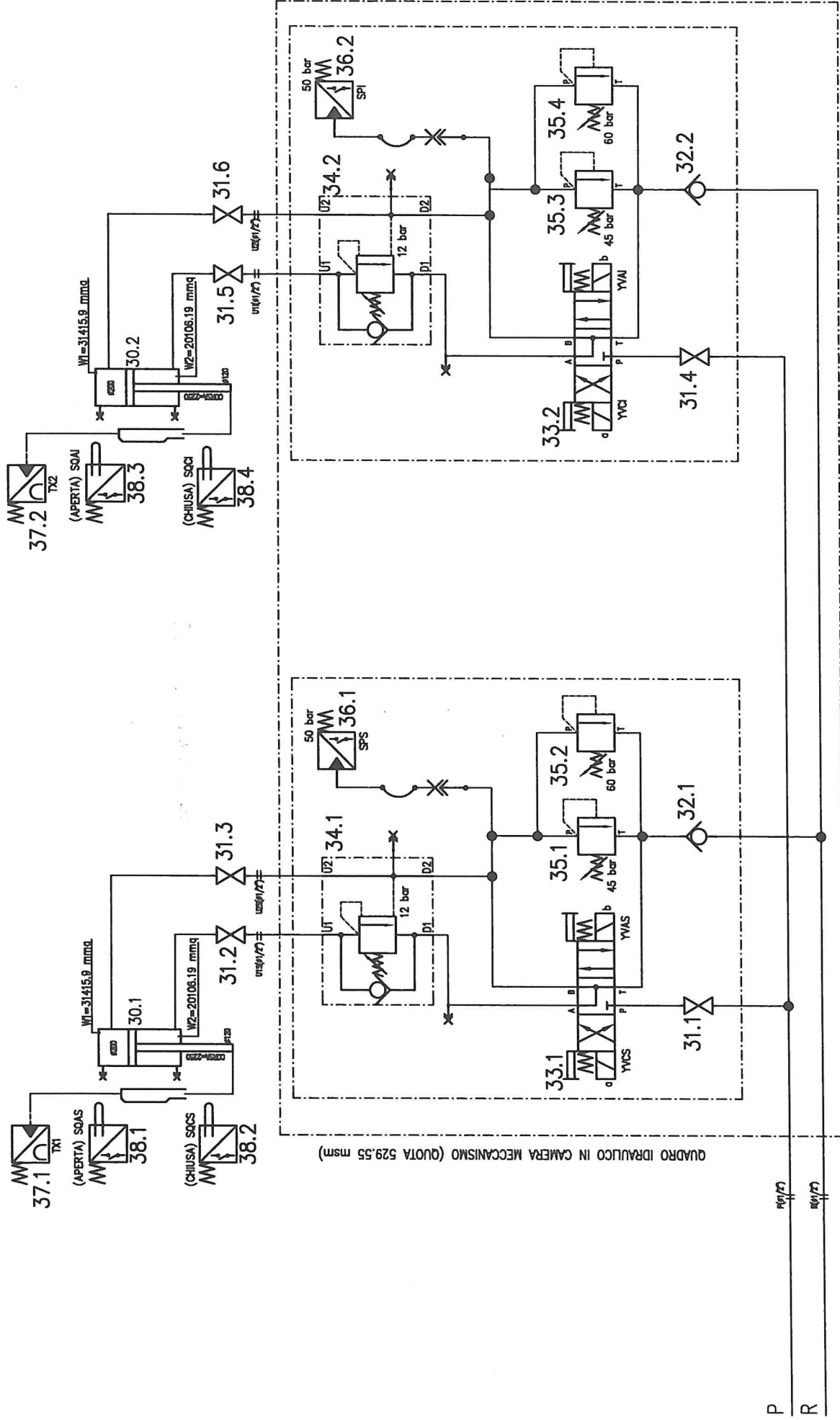
FILE: 312529.DWG REV: 1	IMPIANTO Nr. A1S.01 JOB Nr.	COMMESSA ORDER 101228	
 Bologna - Italy		DIS/DRAWN Co. 09/10/2002 VERIF/VERIF Ccd FOG./SH. SEC./NEX. 01 FOG./SHEETS	3122529 DIS. Nr. DWG. Nr.



1 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

PARATOIA SUPERIORE

PARATOIA INFERIORE



RIVA ZONI INFANTI		Diga di Scanzano - Opera di derivazione		DIS/DRAWN Co	VERIF/VERIF Cd	APPR/PPR	F06./SH. 03	SEG./NEC. 04	F06./SH. 04
Bologna - Italy		SCHEMA QLEODINAMICO		DIS. N. 09/10/2002	DWG. N. 3122529		F06./SH. 04		
N. DS. 3122529.DWG		N. ARCH.		Rev.		Data/Date		Description	
21/03/2003		Co		21/03/2003		21/03/2003		Revisione dopo calcolo in officina	
REV.		DATA/DATE		DATA/DATE		DATA/DATE		OGGETTO/DESCRIPTION	







E.A.S. SEDE: PALERMO

## Acquedotto Sussidiario di Palermo Diga Scanzano

**Lavori urgenti per la sostituzione del complesso para-  
toie dello scarico di fondo e della derivazione e per  
l'ammodernamento e revisione di tutti gli impianti  
tecnologici oleodinamici ed elettrici installati nella diga**

## OPERA DI DERIVAZIONE

## Nr.2 Paratoie a ruote

**Nr.1 Griglia a sacco**

Nr.1 Vavilola a saracinesca

Nr.1 misura livello invaso

Nr.1 misura portata derivata

# Schema Funzionale Elettrico

Quadro elettrico locale +ED

[illegible]

FILE: DWG.:	3122753.DWG	IMPIANTO Nr. JOB Nr.	A1S.01	COMMESSA ORDER				101228
				VERIF. / VERIF.	APPR. / APPR.	FDS. / SH.	SEG. / NECL.	
				Co	02/01/2003	01	02	
				DIS. Nr. <b>3122753</b>				
				DWG. Nr. <b>27</b>				
				Bologna - Italy				

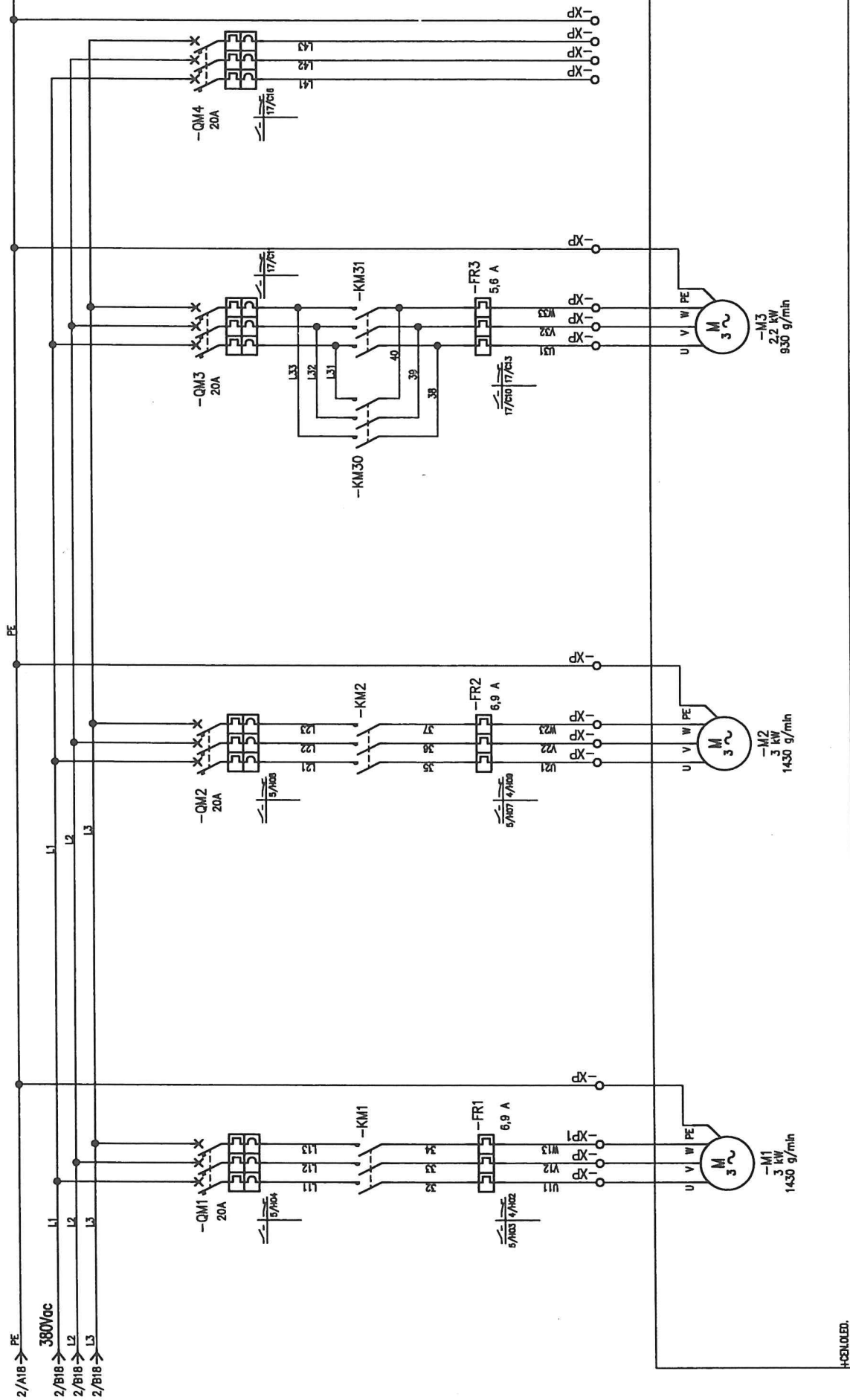


## GRUPPO ELETTROPOMPA Nr.1

## GRUPPO ELETTROPOMPA Nr.2

## GRIGLIA A SACCO

## VALVOLA A SARACINESCA DN 700



REV.	DATA/DATE	DESIGN	OBJECT/DESCRIPTION	N. DIS.	3122753	N. ARCH.	DIS. di Scanzano - Opera di destinazione	DES/DESIGN	VERIF/VERIF	APPR/APPR	FOG./SIG.	SEC./SEC.
							Centrale oleodinamica	02/01/2003	Co		03	04
							SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA	DIS. Nr.				
								DWG. Nr.				

**RIVALZONI**  
**IMPIANTI**  
Bologna - Italy

3122753

FOG./SIG.

SEC./SEC.

03

04

FOG./SIG.

SEC./SEC.

03

04





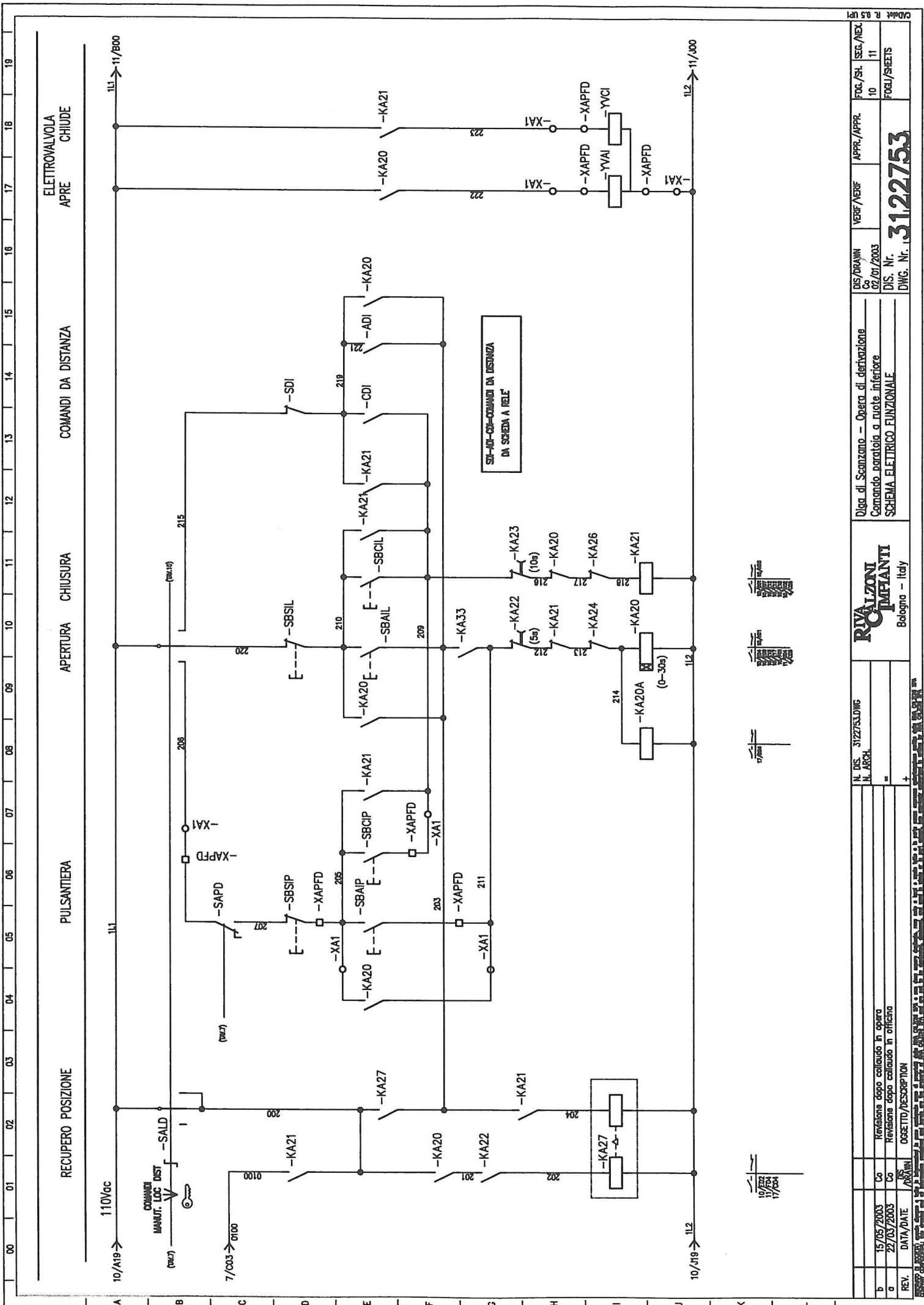






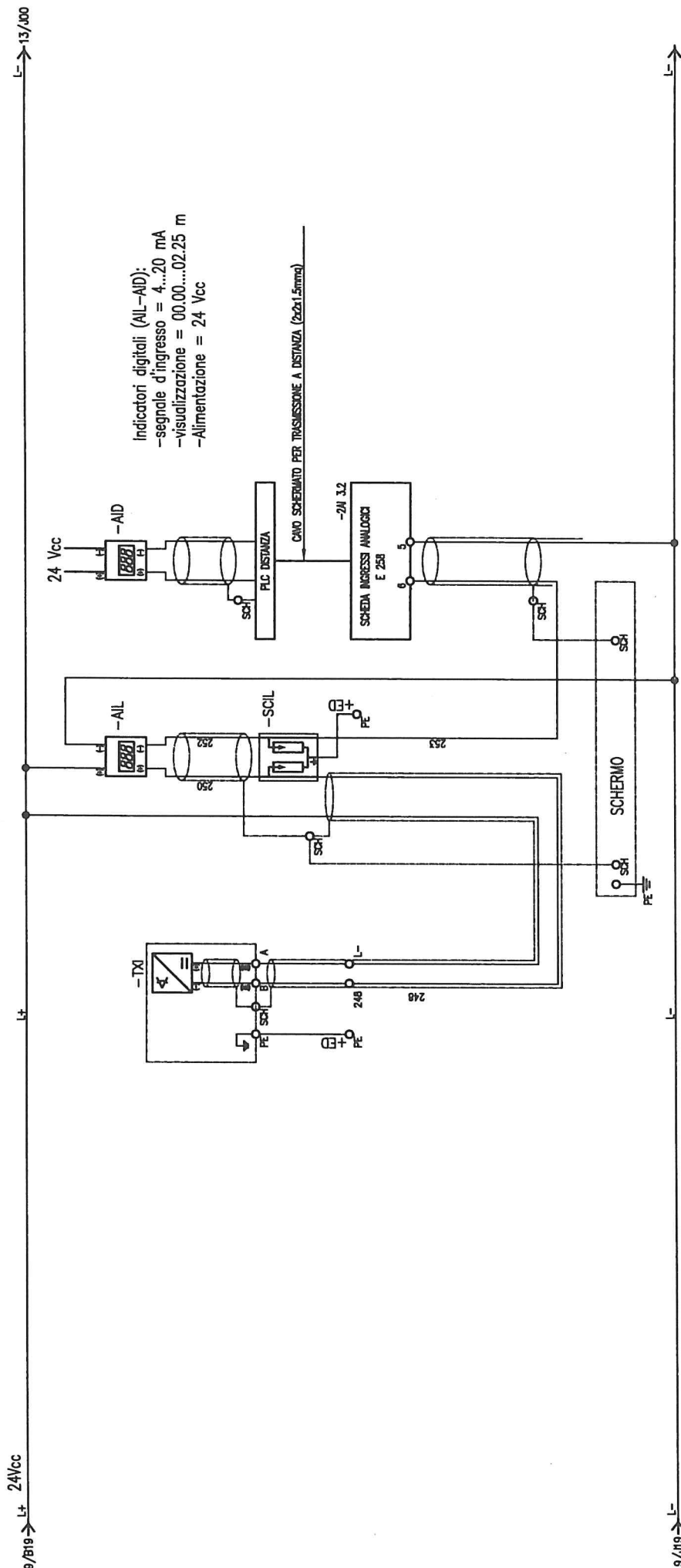
[illegible]











REV.	DATA DATE	US PROV.	OGGETTO/DESCRIPTION	N. DIS. N. ARCH.	<p>3122753.DWG</p> <p><b>RIVA CALZONI INFANTI</b></p> <p>Bologna - Italy</p>	<p>Ditta di Scanzano - Opera di derivazione</p> <p>Segnalazione portata a ruote inferiore</p> <p>SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE</p>	<p>DIS/DRAWN Co</p> <p>VERIF/VERIF Co</p> <p>APPR./APPR.</p>	<p>FOG./SH. 12</p> <p>FOG./SHEETS 13</p>	<p>DIS. Nr.</p> <p>DWG. Nr. <b>3122753</b></p>	<p>CM/Sheet</p> <p>R. 9.5 UP</p>
b	15/05/2003	Co	Revisione dopo calcolando in opera							
a	22/03/2003	Co	Revisione dopo calcolando in officina							





-SL = SONDA

-SSL = SCARICATORE

-U13 = ELETTRONICA





	PARATOIA A RUOTE INFERIORE			GRIGLIA A SACCO		VALVOLE A SARACINESCA
	APERTA	CHIUSA	BLOCCO CHIUSURA	RECUPERO POSIZIONE	MANCATO RECUPERO	
				SOLLEVATA	ABBASSATA	INTERMEDIA
				ANOMALIA GENERALE		ANOMALIA GENERALE



## PLC LOCALE



COMANDI PARATOIA  
INFERIORE (Tav.10)



COMANDI VALVOLA  
A SARACINESCA (Tav.10)

[illegible]



















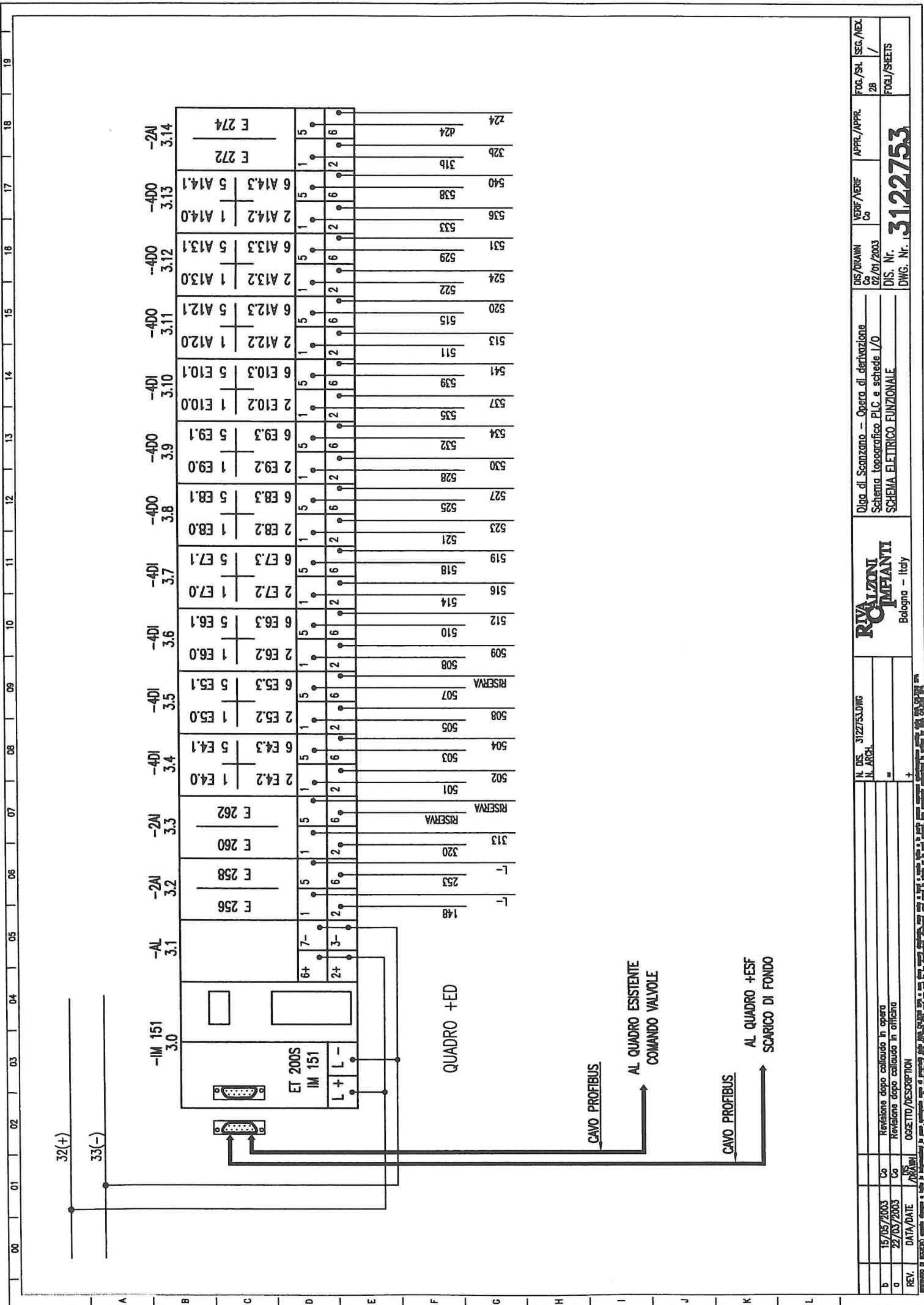
[illegible][illegible]



[illegible][illegible]







RIVA ROLZONI IMPIANTI		Disegno di Scanzano - Opera di derivazione		DIS/DRAWN Co		VERIF/VERIF Co		APPR./APPR.		FUG./SH. SEG./NEX.	
Bologna - Italy		Schema topografico PLC e schede I/O		02/01/2003						28	
		SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE		DIS. Nr.						F003/SHEETS	
				DWG. Nr.						3122753	
N. DIS. 3122753.DWG		N. ARCH.									
15/05/2003		Co		Revisione dopo collaudo in opera							
22/03/2003		Co		Revisione dopo collaudo in officina							
REV. DATA/DATE		NOME		OGGETTO/DESCRIPTION							

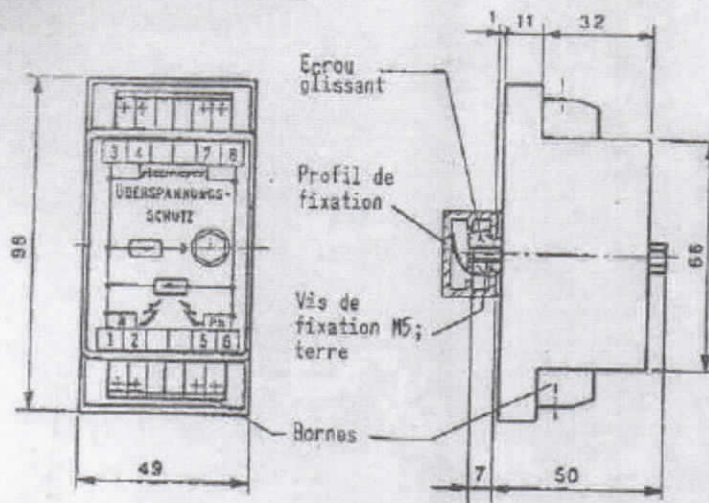
# PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS (protection grossière)

Abréviations: AS.BGxxx

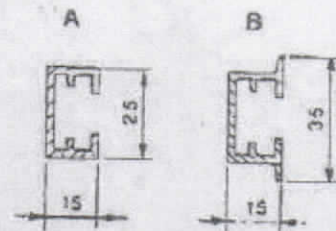
No. commande: AS.BG 220: 00 32 721.001

AS.BG 110: 00 32 721.002

## CROQUIS



## Profils de fixation



## DESCRIPTION SOMMAIRE

Les unités AS.BG 220 et AS.BG 110 (protection grossière) protègent les appareils sensibles alimentés depuis le secteur des surtensions et tensions parasites. La protection est efficace pour des surtensions produites dans le réseau par les commutations de charges inductives ou par les décharges atmosphériques. Le circuit est auto-désamorçable et supporte les pointes de courant consécutives dues aux impulsions transitoires. Il n'est pas nécessaire de prévoir des fusibles amont supplémentaires ou spécialement dimensionnés. La fixation mécanique sert simultanément de terre et grâce à sa surface d'ensemble importante un écoulement efficace à la terre est ainsi garanti.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### - Modes de fixation et de mise à la terre:

Par profil A	Cde no. 45 28 688-1	écrou glissant 00 90 360.003
Par profil B	n° 45 90 209-1	
Sur plaque:	Trou $\phi$ 5,2 resp. M5. La vis de fixation (terre) doit pouvoir être desserrée pour essais, soit M5 accessible.	

### - Raccordement:

4 bornes à vis par entrée/sortie, capacité serrage 4 mm<sup>2</sup> max.  
ou multi-brins 2,5 mm<sup>2</sup> max.

### - Temp. environnante:

-20°C ... +60°C ; 70% humidité relative

Dimensions en millimètres

Sous réserve de modifications

Suite voir verso →

**rittmeyer**

F 48 00 897 - 01

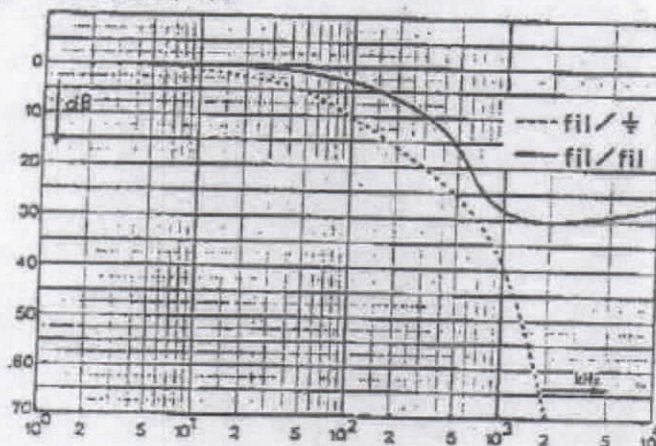
d



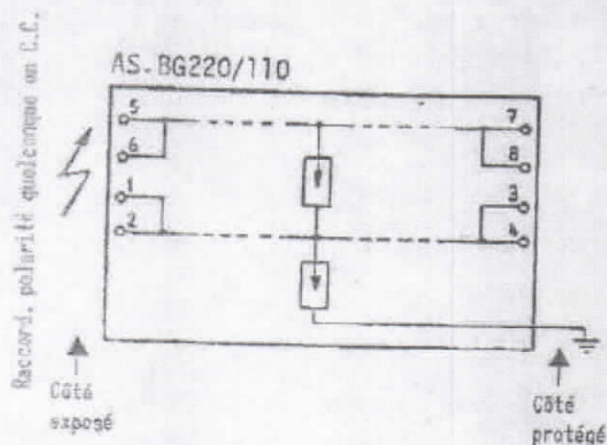
# Caractéristiques électriques:

	AS.BG 220	AS.BG 110
Tension nominale ( f = 48 ... 63 Hz )	220 V	110 V
Nombre de fils	1x Ph et N	1x Ph et N
Résistance fil entrée-sortie	type 20 mm par fil	type 20 mm par fil
Isolément contre masse (à 25°C et 10V tension essai)	> 1000 MΩ	> 1000 MΩ
Imax. fuite fil/terre (à 25°C)	à 220 V-: < 0,5 μA à 200 V-: < 0,3 μA à 300 V-: < 0,4 μA	à 110 V-: < 0,25 μA à 100 V-: < 0,3 μA à 135 V-: < 0,4 μA
U <sub>max.</sub> adm. de service	220 V~ +20% = 264 V~ 300 V-	117 V~ +20% = 140 V~ 135 V-
Imax. adm. par fil	10 A	10 A
Tension continue statique de réponse (à I = 1 mA)	type 620 V-	env. 300 V
Tension dynamique de choc (à 2 kV/μs)	env. 1800 V	env. 1800 V
Capacité maximale d'écoulement (onde 8/20 μs)	10 kA	10 kA
Tension sortie résiduelle en charge	< env. 1100 V	< env. 550 V
Amortissement fonction de la fréquence	voir courbes	voir courbes

## AMORTISSEMENT AS.BG220/110



## RACCORDEMENT




50 Hz	Côté exposé	Côté protégé
Ph	5/6	7/8
N	1/2	3/4

rittmeier

F 48 00 897 - 02

d

 <p>Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti</p>	<p>LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR. LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO</p>
	<p>PROGETTO ESECUTIVO DIGHE SCANZANO-ROSSELLA QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO</p>

Sulla base delle esigenze illustrate dalla documentazione sopra allegata, sono stati progettati i nuovi quadri per la gestione e controllo secondo le nuove tecnologie.

Di seguito si riportano i nuovi schemi elettrici e i fronte quadro.

**RIFERIMENTI NORMATIVI .....3**

    Norme di riferimento per la Bassa tensione: .....3

**1 SPECIFICHE TECNICHE DI PROGETTO .....4**

    1.1 Generalità .....4

    1.2 Conformità alle norme dei componenti .....4

    1.3 Quadro Elettrico Centralizzato Sinottico+ES "QCS" .....4

    1.4 Quadro Elettrico Scarico Di Fondo "QSF" .....5

    1.5 Quadro Elettrico Opera Di Derivazione "QOD" .....5

    1.6 Cavetteria.....5

    1.7 Rete Dati.....5

    1.8 Coordinamento Avviatori Motore .....6

    1.9 Impianto di Terra.....6

## RIFERIMENTI NORMATIVI

### Norme di riferimento per la Bassa tensione:

- CEI 11-20 2000: Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti I e II categoria.
- CEI EN 60909-0: Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 0: Calcolo delle correnti.
- IEC 60090-4: Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 4: Esempi per il calcolo delle correnti di cortocircuito.
- CEI 11-28: Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali e bassa tensione.
- CEI 17-5: Apparecchiature a bassa tensione. Parte 2: Interruttori automatici.
- CEI 20-91: Cavi elettrici con isolamento e guaina elastomerici senza alogeni non propaganti la fiamma con tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua per applicazioni in impianti fotovoltaici.
- CEI 23-3/1: Interruttori automatici per la protezione dalle sovracorrenti per impianti domestici e simili.
- CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua.
- CEI EN IEC 61439-1: Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 1: Regole generali.
- CEI EN IEC 61439-2: Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 2: Quadri di potenza.
- IEC 364-5-523: Wiring system. Current-carrying capacities.
- IEC 60364-5-52: Electrical Installations of Buildings - Part 5-52: Selection and Erection of Electrical Equipment - Wiring Systems.
- CEI UNEL 35016: Classe di Reazione al fuoco dei cavi in relazione al Regolamento EU "Prodotti da Costruzione" (305/2011).
- CEI UNEL 35023 2012: Cavi di energia per tensione nominale U uguale ad 1 kV - Cadute di tensione.
- CEI UNEL 35024/1 1997: Cavi elettrici isolati con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35024/2 1997: Cavi elettrici ad isolamento minerale per tensioni nominali non superiori a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa in aria.
- CEI UNEL 35026 2000: Cavi elettrici con materiale elastomerico o termoplastico per tensioni nominali di 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua. Portate di corrente in regime permanente per posa interrata.
- CEI 99-5 Guida per l'esecuzione degli impianti di terra delle utenze attive e passive connesse ai sistemi di distribuzione con tensione superiore a 1 kV in c.a."
- delibera AEEG 654/2015/R/EEL (nuovi valori fattore di potenza)

## 1 SPECIFICHE TECNICHE DI PROGETTO

### 1.1 Generalità

Il presente elaborato è parte integrante della documentazione di progetto per i **Lavori di adeguamento alle vigenti norme di legge degli impianti elettrici a servizio delle infrastrutture gestite dal DRAR.**

In particolare il presente documento è relativo alle opere di ammodernamento dei seguenti quadri elettrici sinottici a servizio della **Diga di Scanzano-Rossella** in provincia di **Palermo**:

- 1. QUADRO ELETTRICO CENTRALIZZATO SINOTTICO+ES**
- 2. QUADRO ELETTRICO SCARICO DI FONDO**
- 3. QUADRO ELETTRICO OPERA DI DERIVAZIONE**

I quadri sono stati progettati nel rispetto dell'attuale normativa ed in particolare delle:

- CEI EN IEC 61439-1 (CEI 17-113)
- CEI EN IEC 61439-2 (CEI 17-114)

Per quanto riguarda la programmazione dei PLC, si specifica che la logica di funzionamento e gestione degli allarmi, dovrà essere in tutto e per tutto coincidente con quella attuale. Ne consegue che le pagine grafiche del sistema di interfaccia dei tre quadri elettrici, dovranno ripetere l'attuale aspetto grafico dei sinottici (segnalazioni, indicatori, misure, denominazione apparati e/o utenze).

### 1.2 Conformità alle norme dei componenti

I materiali e gli apparecchi dovranno essere marcati CE; quelli per i quali è prevista la concessione del Marchio di qualità dovranno essere muniti del contrassegno IMQ, IMQ EFP (peri cavi) o dell'equivalente marchio di omologazione del paese CEE di origine.

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati dovranno essere adatti all'ambiente in cui andranno installati e dovranno essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.

### 1.3 Quadro Elettrico Centralizzato Sinottico+ES "QCS"

Il nuovo quadro elettrico sarà installato nella stessa posizione del quadro in sostituzione e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Tipo installazione: **a pavimento;**
- Struttura: **in lamiera di acciaio;**
- Frontale: **porta a vetro**
- Grado di protezione esterno: **IP 65;**
- Grado di protezione interno: **IP 20;**
- Forma di segregazione: **1;**
- Tensione nominale: **400V;**
- Dimensioni totali (HxLxP): **810x2105x410mm.**

#### 1.4 Quadro Elettrico Scarico Di Fondo "QSF"

Il nuovo quadro elettrico sarà installato nella stessa posizione del quadro in sostituzione e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Tipo installazione: **a pavimento;**
- Struttura: **in lamiera di acciaio;**
- Frontale: **porta vetro;**
- Grado di protezione esterno: **IP 65;**
- Grado di protezione interno: **IP 20;**
- Forma di segregazione: **1;**
- Tensione nominale: **400V;**
- Dimensioni totali (HxLxP): **2200x900x500mm.**

#### 1.5 Quadro Elettrico Opera Di Derivazione "QOD"

Il nuovo quadro elettrico sarà installato nella stessa posizione del quadro in sostituzione e dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Tipo installazione: **a pavimento;**
- Struttura: **in lamiera di acciaio;**
- Frontale: **porta vetro;**
- Grado di protezione esterno: **IP 65;**
- Grado di protezione interno: **IP 20;**
- Forma di segregazione: **1;**
- Tensione nominale: **400V;**
- Dimensioni totali (HxLxP): **2200x900x500mm.**

#### 1.6 Cavetteria

I cavi di cablaggio dovranno essere cavi unipolari senza guaina con isolamento realizzato con un elastomerico di PVC tipo S17, con certificazione CPR.

L'isolamento dovrà garantire l'assenza di gocce/particelle ardenti, persistenti oltre 10s, entro 1200s: classe **C<sub>ca</sub>-s3, d1, a3** secondo CEI UNEL 35016. I cavi unipolari senza guaina dovranno avere conduttore in rame flessibile, dovranno essere muniti del marchio dell'Istituto del Marchio di Qualità EFP Euro Fire Performance), dovranno avere tensione nominale  $U_0/U = 450/750V$  e sigla di designazione FS17.

#### 1.7 Rete Dati

Ai fini della trasmissione dati tra la CPU installata nel QSC e le unità di controllo remoto all'interno del QOD e del QSF, sarà necessario realizzare un cablaggio in fibra ottica, come indicati sugli schemi di progetto.



## **1.8 Coordinamento Avviatori Motore**

Come indicato sugli schemi di progetto tutti i coordinamenti motore dovranno essere di Tipo 2 e con corrente di cortocircuito non inferiore a 50kA.

## **1.9 Impianto di Terra.**

I nuovi quadri elettrici dovranno essere collegati all'impianto di terra esistente per mezzo delle apposite barre di terra interne ad essi, così come indicato sugli schemi di progetto.

 <p>Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti</p>	<p>LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR. LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO</p>
	<p>PROGETTO ESECUTIVO DIGHE SCANZANO-ROSSELLA QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO</p>

## LAYOUT RETE DATI

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

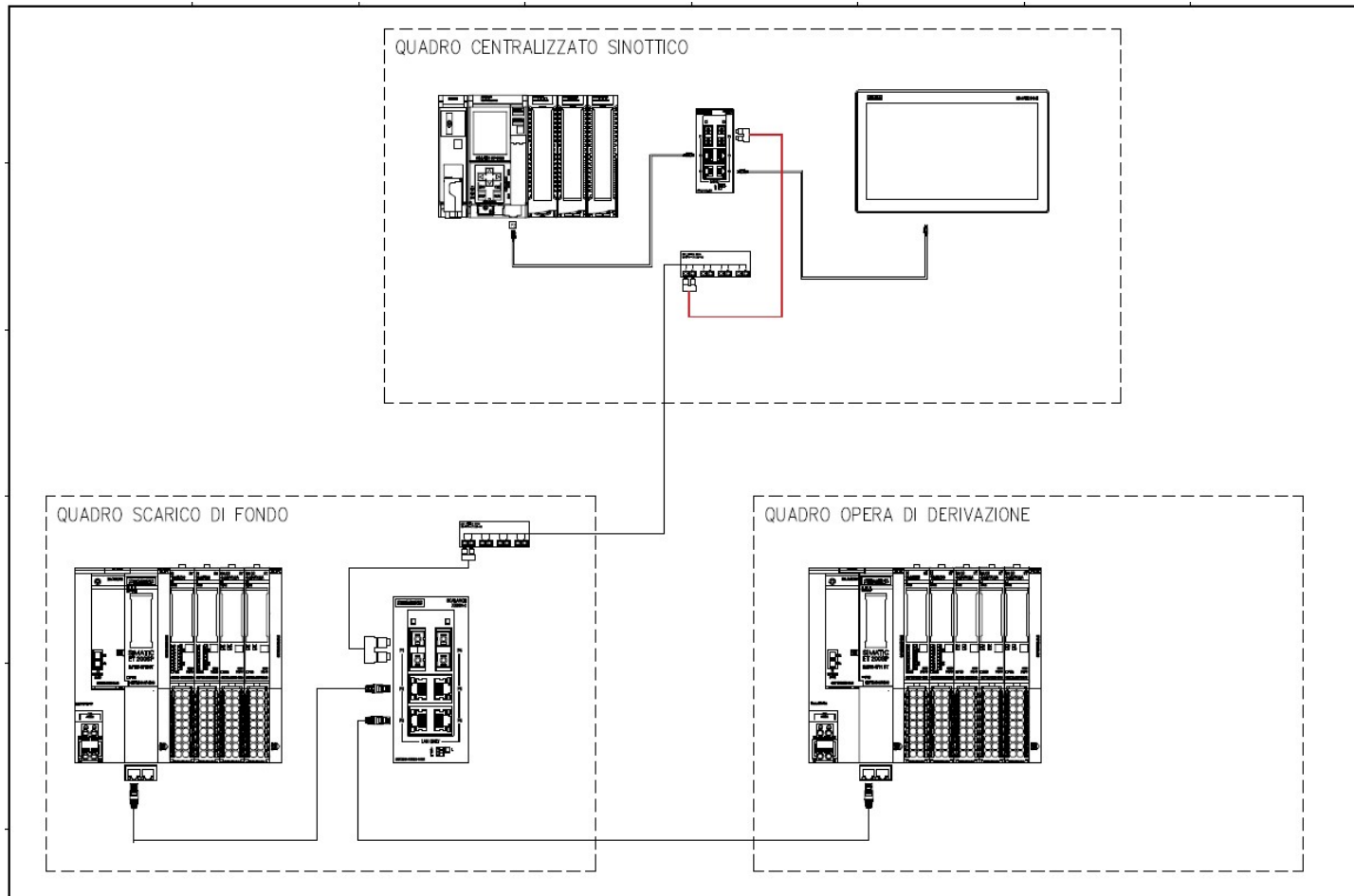




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



 <p>Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti</p>	<p>LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR. LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO</p>
	<p>PROGETTO ESECUTIVO DIGHE SCANZANO-ROSSELLA QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO</p>

**SCHEMA FUNZIONALE ELETTRICO**  
**“QUADRO CENTRALIZZATO SINOTTICO + ES”**

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

Foglio	Titolo 2
1	INDICE COPERTINA
2	INDICE
3	LEGENDA SIMBOLI
4	TARGHETTA CE
5	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
6	FRONTE QUADRO
8	SCHEMA DI POTENZA
9	SCHEMA DI POTENZA
10	SCHEMA DI POTENZA
11	SCHEMA DI POTENZA
12	PARTICOLARE PLC
13	INGRESSI DIGITALI
14	INGRESSI DIGITALI
15	INGRESSI DIGITALI
16	INGRESSI DIGITALI
17	USCITE DIGITALI
18	USCITE DIGITALI
19	USCITE DIGITALI
20	USCITE DIGITALI
21	USCITE DIGITALI
22	USCITE DIGITALI
23	USCITE DIGITALI
24	USCITE DIGITALI
25	SWITCH ETHERNET
26	BOX OTTICO
27	TOUCH PANEL
28	ARCH. RETE PROFINET
29	DISPONIBILE

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

#### LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Termine
	Convertitore AC/DC
	Treno elettrico, cinescopio
	Lampada, lampada di segnalazione
	Interruttore di manovra-azionatore, con fusibile incorporato
	Bobine di comando relè ausiliari
	Bobine di comando contattori
	Interruttori a pedaliera aperta/chiusura, per connettitori
	Interruttore di manovra-azionatore
	Selettore a chiave a 2 posizioni
	Contatto di apertura, sensibile alla temperatura
	Contatto di posizione di apertura (fine corsa)
	Contatti chiusura, con comando a pulsante con ritorno auto
	Contatto di apertura
	Contatto di chiusura
	Diode a semiconduttore
	Resistore
	Terminale a morsetto (G30002)

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma







Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO


PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO


#### INDICAZIONE A FRONTE QUADRO

Apporre sul fronte le seguenti targhe minime:

- targa con la dicitura di denominazione del quadro;
- targa con dicitura della fonte di alimentazione (quadro e interruttore di provenienza);
- targa CE del costruttore contenente le informazioni previste dalle norme;

#### TARGHE ESEMPLIFICATIVE

Logo Costruttore	Costruttore:	Cliente:			
	QUADRO BT CEI EN 61439-1 (CEI 17-113 e 17-114) 	Descrizione:			
Un:	230 V	Ul:	1 kV	Icu:	15kA
Freq:	50 Hz	UP:	1 kV 1 m/n.		
In:	63 A	Prot:	IP 65		
U <sub>aux</sub> :	24 VDC	Prot:	IP 20		
Disp. n°: ...	Matr.: ...	ANNO: 2022			



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

CARATTERISTICHE MECCANICHE Mechanical characteristics		CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electrical characteristics		NORME DI RIFERIMENTO Standard		
CARPENTERIA TIPO Carpentry type	IS2 Kit	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE Distribution system	TN-S	CARPENTERIA Carpentry	EN 61439-1/2	
MARCA Make	ABB S.p.a.	TENSIONI NOMINALI D'ESERCIZIO (Ue) Rated operating voltage	230V	INTERRUTTORI (PdI) Switch	EN 60898-1	
MATERIALE Material	METALLICO	FREQUENZA NOMINALE D'ESERCIZIO (f) Rated operating frequency	50Hz	COLORAZIONE CAVI Cables coloration		
VERNICIATURA ESTERNA External painting	RAL 7035	TENSIONE NOMINALE D'ISOLAMENTO (Ui) Rated insulation voltage	690V			
DIMENSIONI HxLxP Dimension HxLxP	810X2105X410	TENSIONE DI PROVA (50Hz - 60sec) Test tension (50Hz - 60sec)	1000V 1min	CONDUTTORI DI PROTEZIONE Protective conductor		GIALLO/VERDE
SUDDIVISIONI PER TRASPORTO Subdivision for the transporter	—	CORRENTE NOMINALE DI ESERCIZIO (In) Rated operating current	63A	CIRCUITI DI POTENZA IN AC E DC AC and DC power circuits	NERO	
ACCESSIBILITA' Accessibility	FRONTE	CORRENTE DI PICCO (Icp) peak current	—	CONDUTTORE DI NEUTRO Neutral conductor	BLU	
FRONTALE Frontal	PORTA A VETRO	CORRENTE PRESUNTA DI C.C. (Icc) Assumed short-circuit current	—	CIRCUITI DI COMANDO IN AC AC control circuits	—	
POSTERIORE Rear	AVVITATI	TENSIONE AUSILIARIA Auxiliary supply voltage	24VDC	CIRCUITI DI COMANDO IN DC DC control circuits	BLU SCURO	
LATERALI Lateral	AVVITATI	CORRENTE AUSILIARIA Auxiliary supply current	6A	CIRCUITI DI INTERBLOCCO ALIMENTATI DA UNA SORGENTE DI POTENZA ESTERNA Interlock control circuits supplied from an external power source	—	
GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO External protection degree	IP65	TEMPERATURA AMBIENTE Ambient temperature	30°C	NOTE:		
GRADO DI PROTEZIONE INTERNO Internal protection degree	IP20	ALTITUDINE Altitude	+4.5m			
LINEE IN ENTRATA Incoming line	DAL BASSO	CLASSE PROTEZIONI DIFFERENZIALI Class protection diff.	—			
LINEE IN USCITA Outgoing line	DAL BASSO	SISTEMA DI BARRE Bus bar system				
PANNELLI INTERNI Internal panel	NESSUNO	TIPO Type CORRENTE NOMINALE SBARRE Bus bars rated current SEZIONE DI FASE SBARRE Bus bars section phase SEZIONE DI NEUTRO SBARRE Bus bars section neutral SEZIONE CONDUTTORE DI PROTEZIONE Section protection conductor MATERIALE SBARRE Bus bars material BREVE DURATA (Icw) - INTERASSI SUPPORTI (d) Rated short-time current - Distance supports TIPO CAVO Cable type SEZIONE MINIMA DI CABLAGGIO: DERIVAZIONI DALLE SBARRE/ DISTRIBUTORI PRINCIPALI Minimum cross-sectional area of wiring: Derivations from the bus bars/ Main distributor				
TARGHETTE Nameplates	PVC					
SERRATURE Lock	STANDARD ABB					
FORMA DI SEGREGAZIONE Segregation type	1					
VENTILAZIONE INTERNA Internal ventilation	—					
ILLUMINAZIONE INTERNA Internal lighting system	—					
DISPOSITIVI ANTICONDENSA Anticondew device	—					
TENSIONE NOMINALE D'ISOLAMENTO (Ui) Rated insulation voltage	1000V					

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 - 00136 Roma

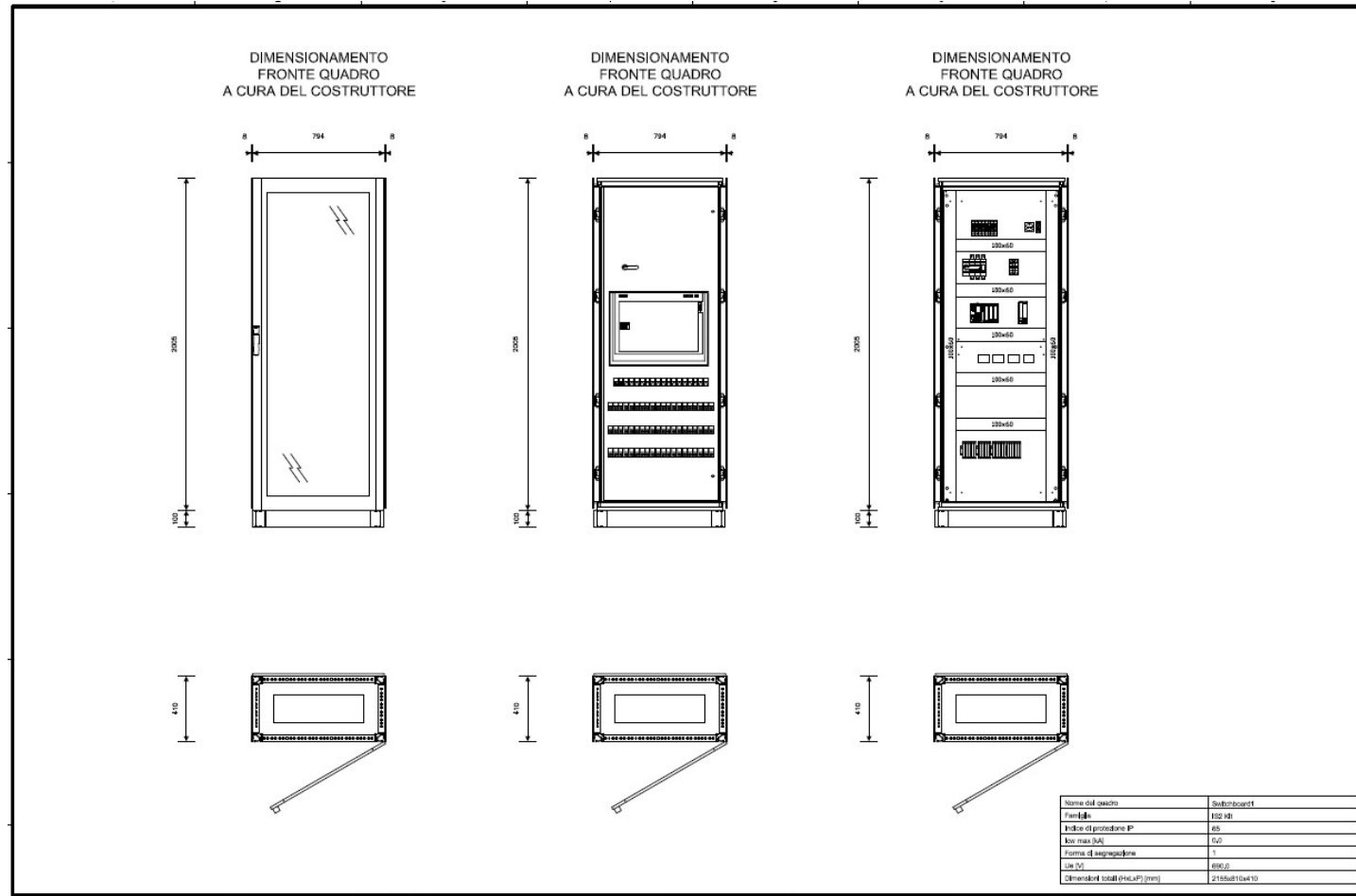




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

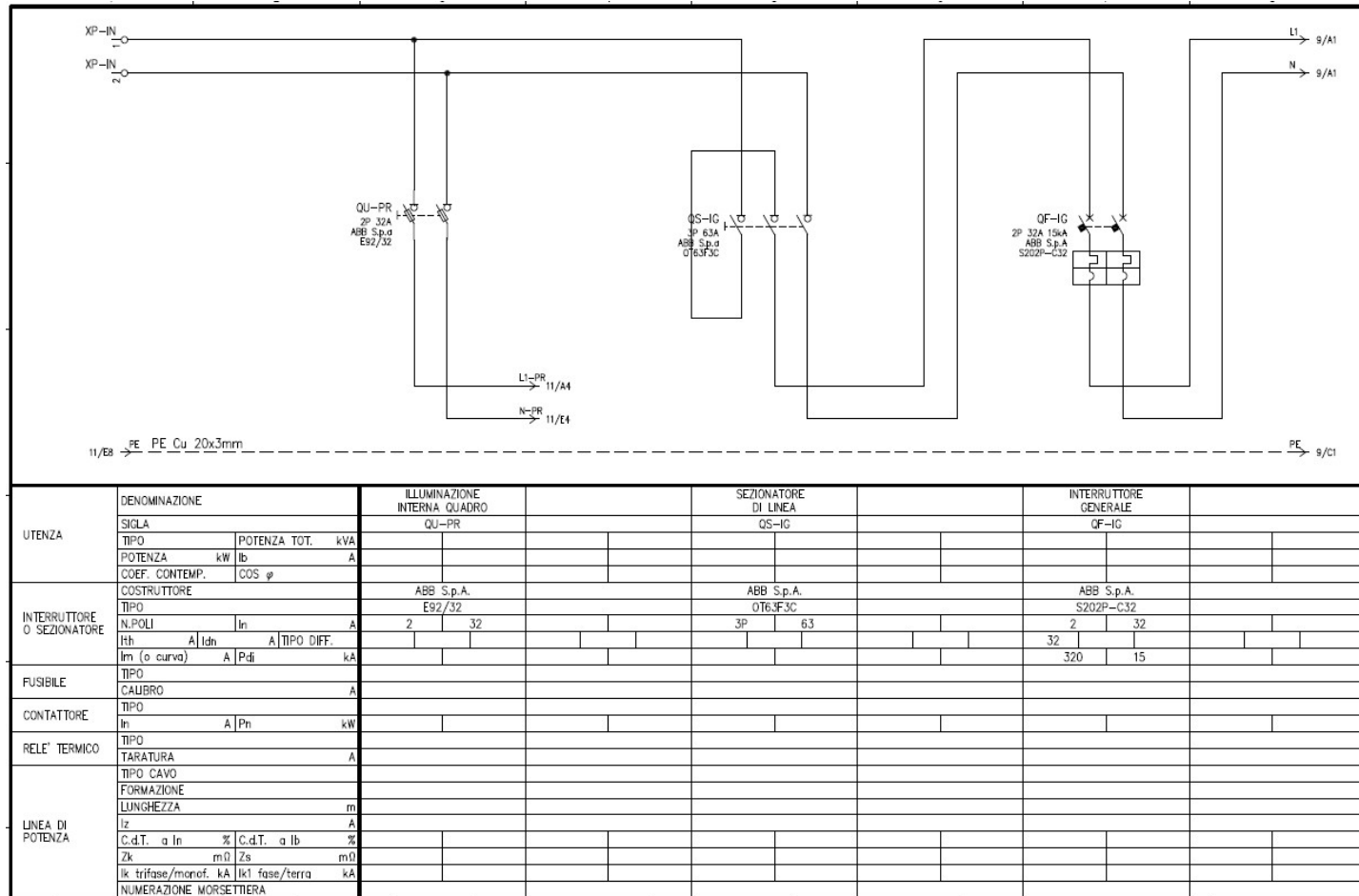




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

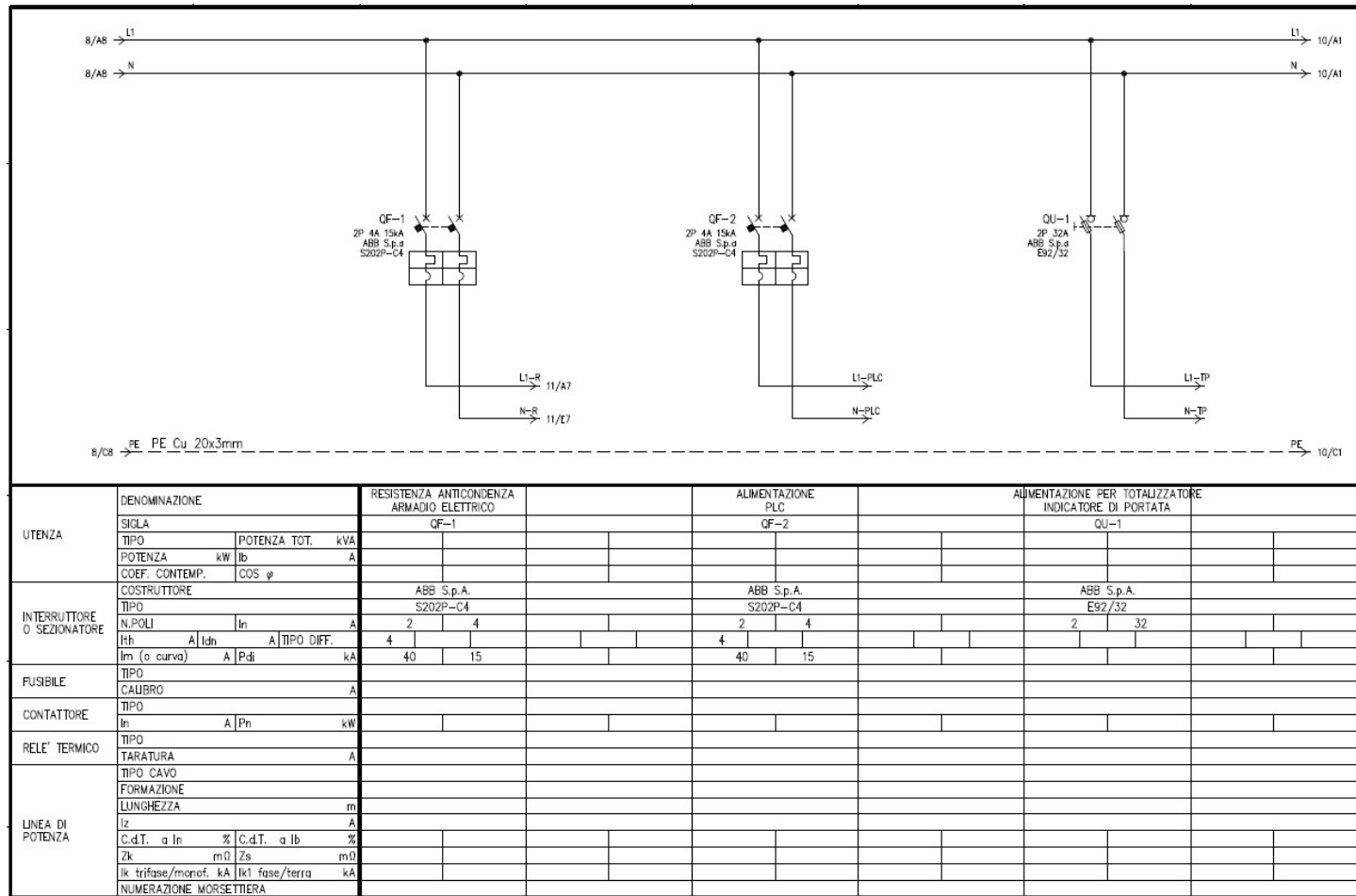




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

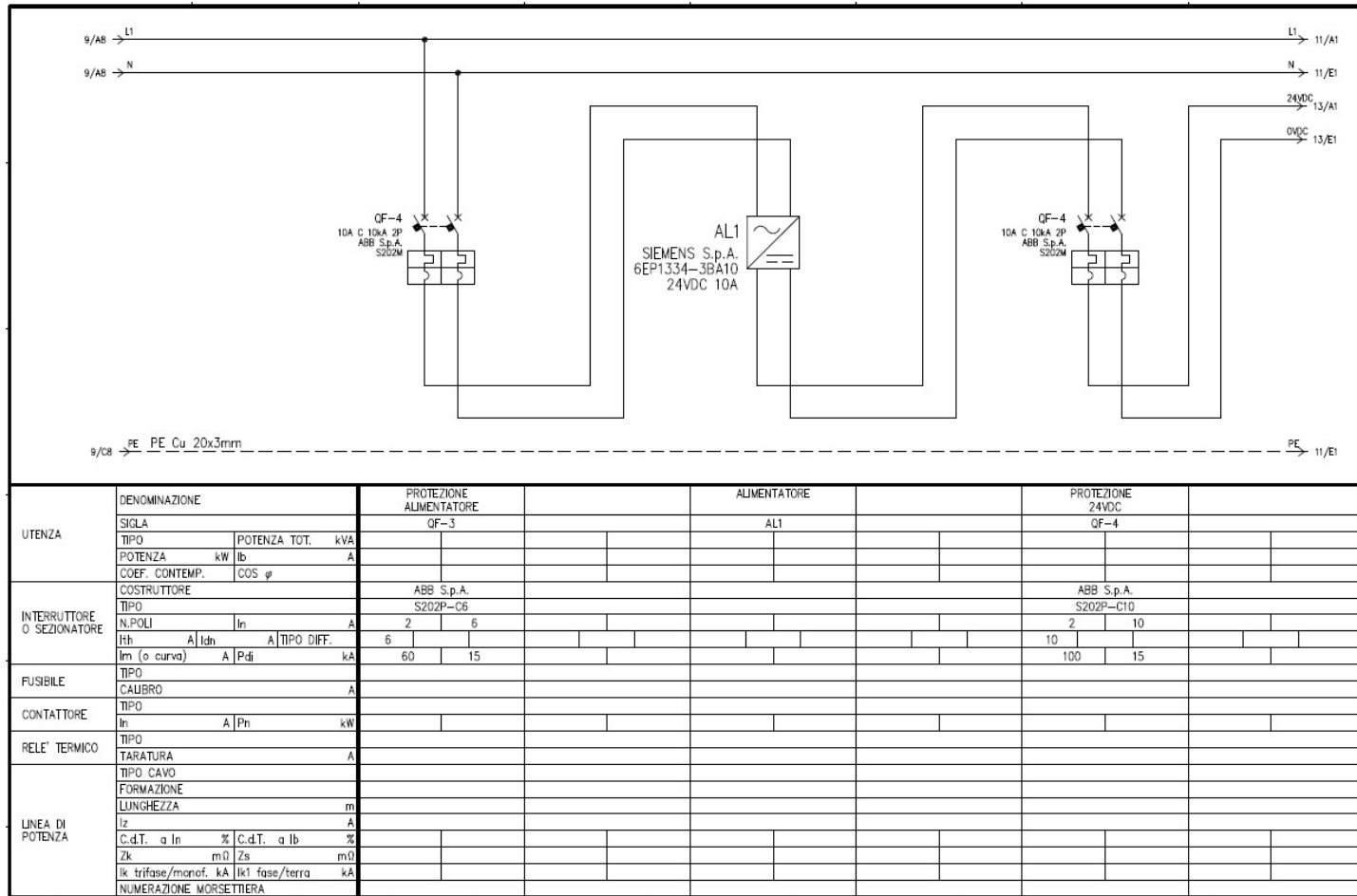




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

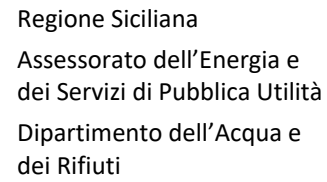
PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



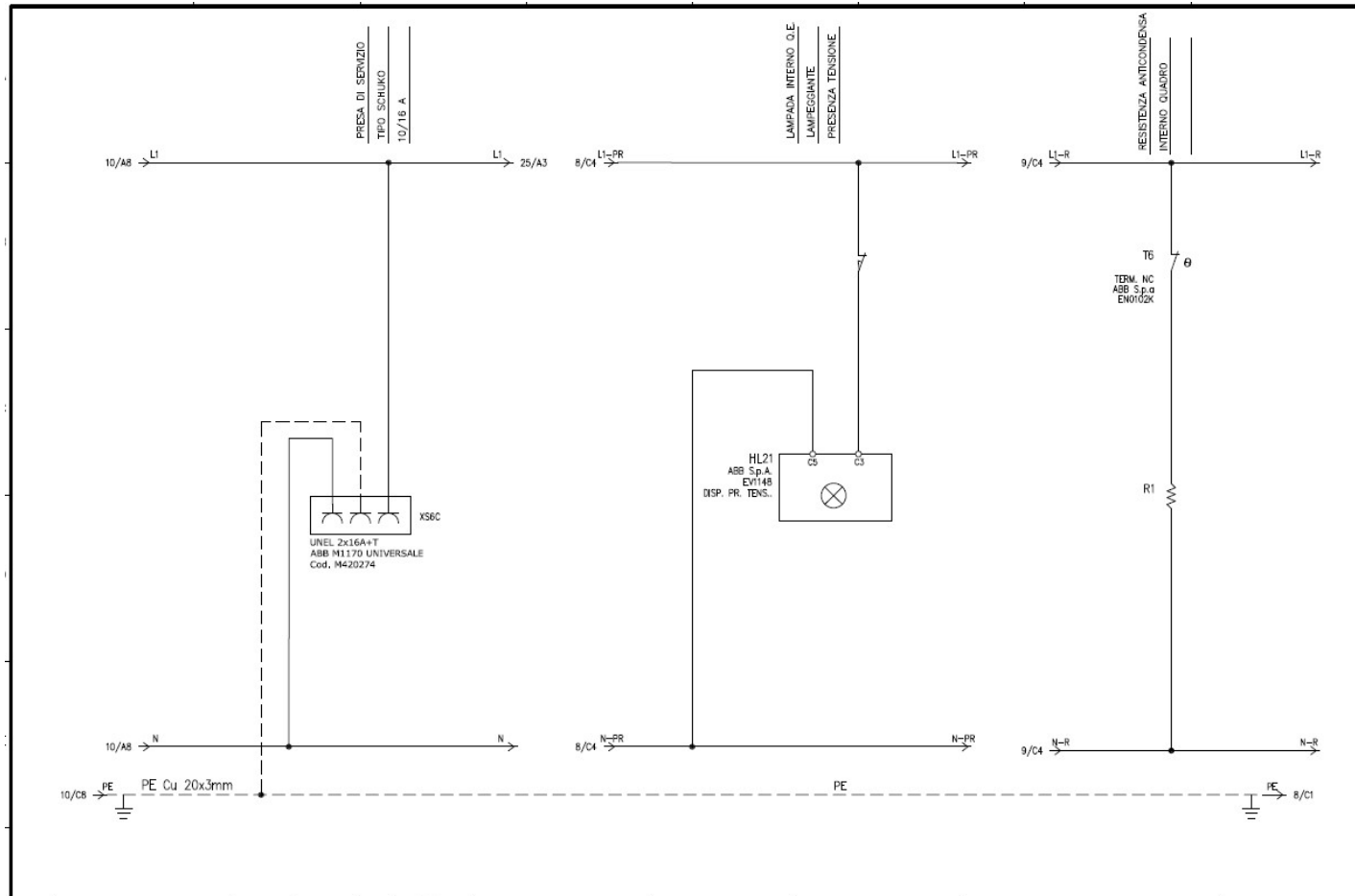
Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma







PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



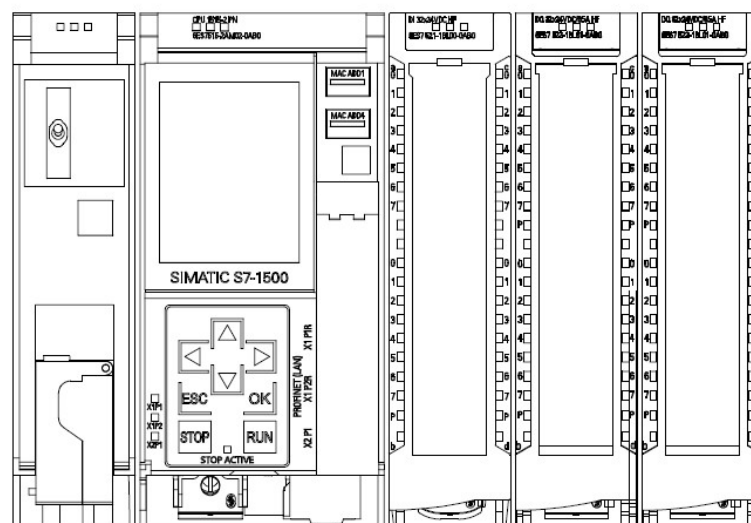


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

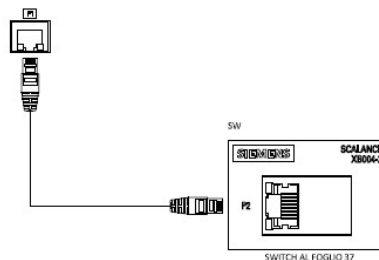
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## PARTICOLARE PLC



CODICE	DESCRIZIONE	Q.tà
6ES7590-1AC40-0AA0	S7-1500, GUIDA PROFILATA 245mm (9,6")	1
6ES7505-0KA00-0AB0	S7-1500, PS 25W 24V DC	1
6ES7515-2AM02-0AB0	CPU 1515-2 PN, 500kB PROG, 3MB DATI	1
6ES7521-1BL00-0AB0	S7-1500, DI 32x24VDC HF	1
6ES7522-1BL01-0AB0	S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A HF	2
6ES7954-BLC03-0AA0	SIMATIC S7 Memory Card, 4 MB	1
6ES7592-1AM00-0XB0	CONNETTORE FRONTALE A VITE (35mm BGR)	3



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



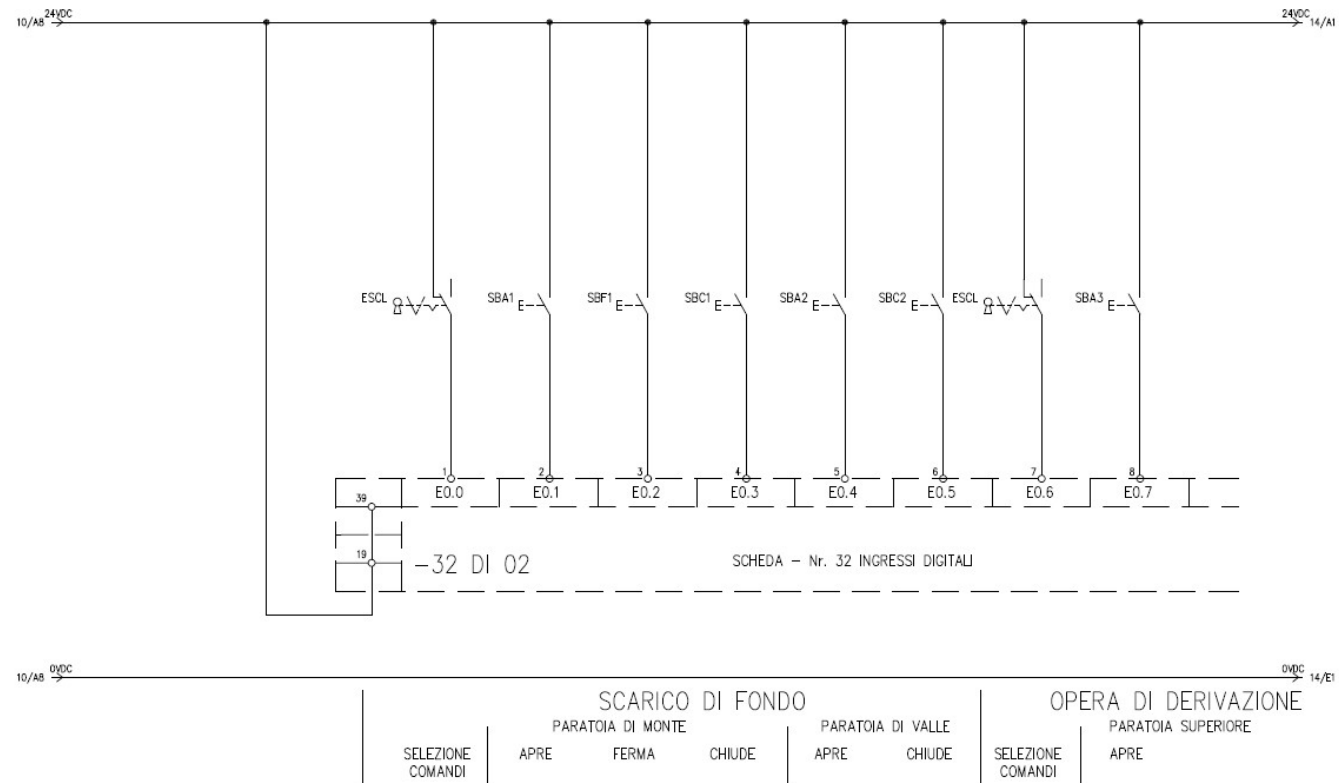


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## INGRESSI DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



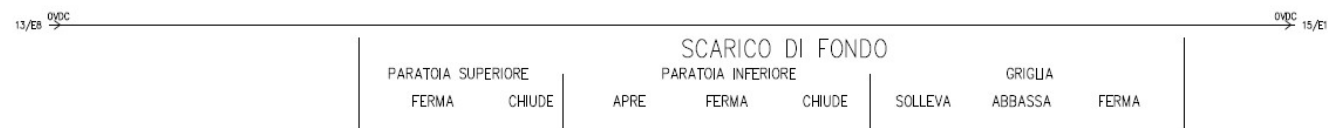
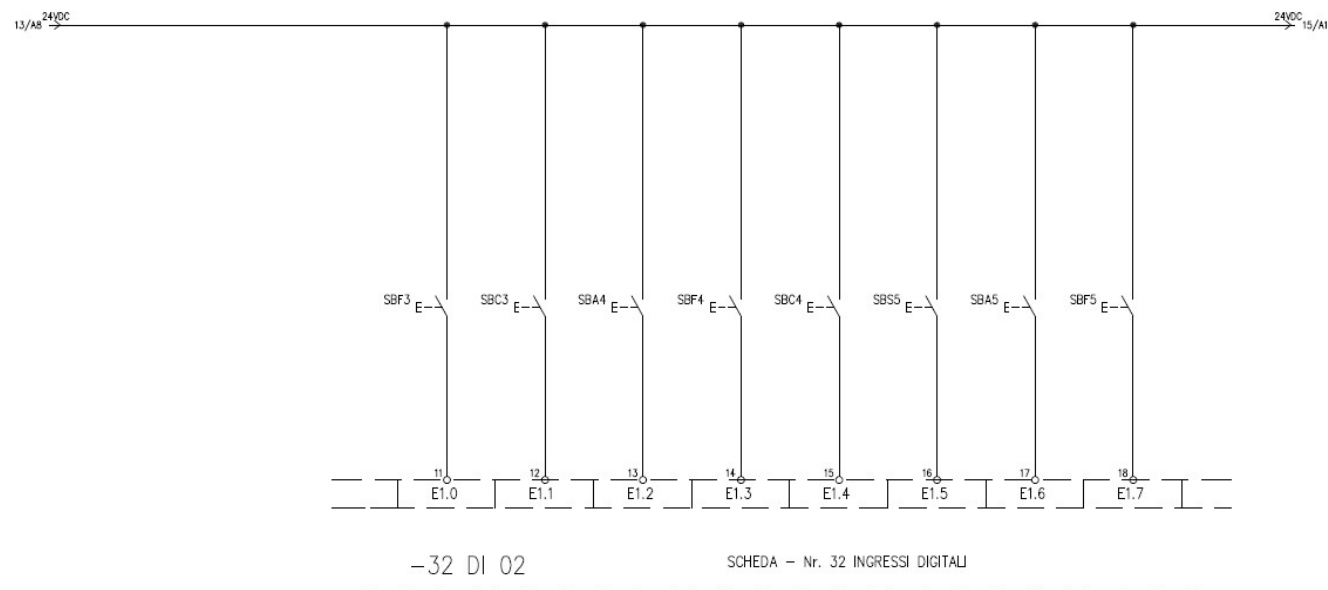


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## INGRESSI DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## INGRESSI DIGITALI

14/AB → 24VDC

24VDC → 16/A1

— | — <sup>21</sup>○ — <sup>22</sup>○ — <sup>23</sup>○ — <sup>24</sup>○ — <sup>25</sup>○ — <sup>26</sup>○ — <sup>27</sup>○ — <sup>28</sup>○ — | —  
E2.0 E2.1 E2.2 E2.3 E2.4 E2.5 E2.6 E2.7

—32 DI 02

SCHEDA — Nr. 32 INGRESSI DIGITALI

14/EB → 0VDC

0VDC → 16/E1

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 — 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

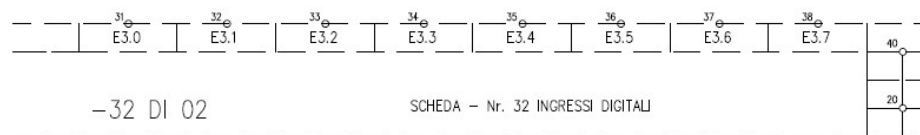
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## INGRESSI DIGITALI

15/AB 24VDC

24VDC 17/A1



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





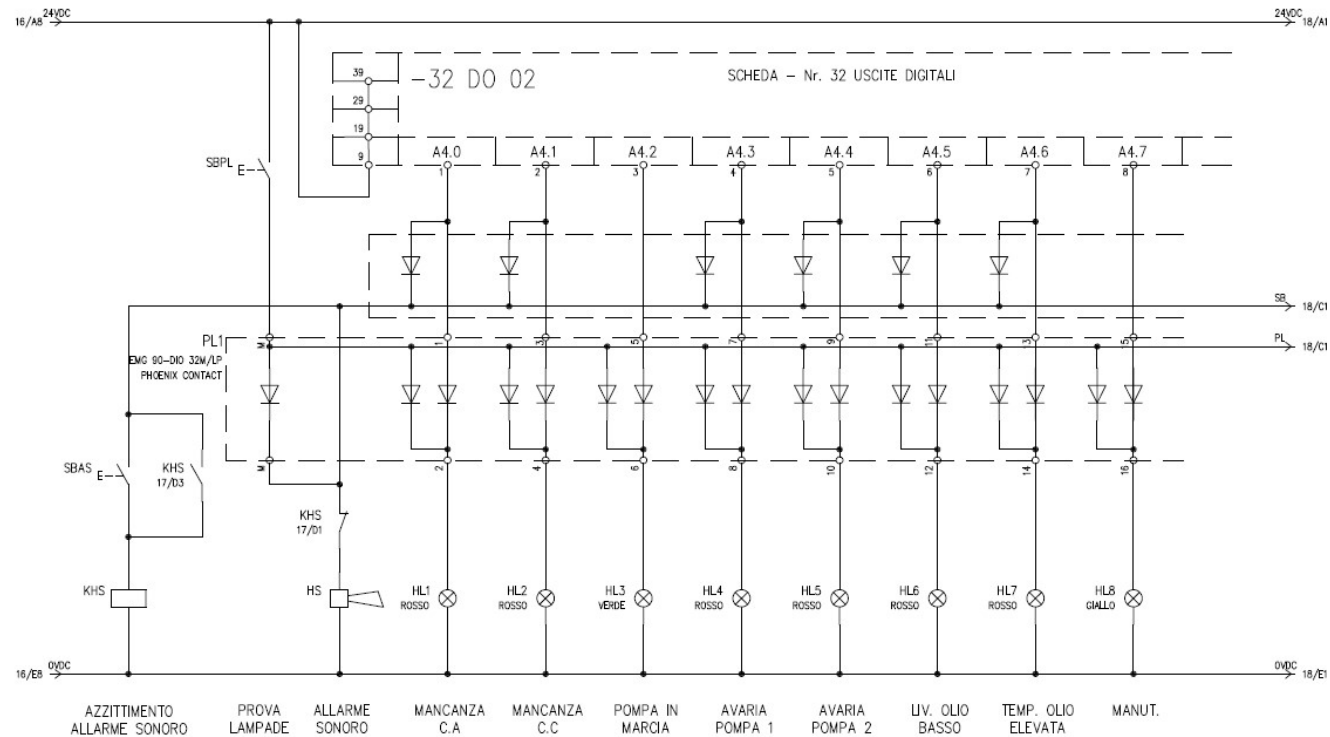


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## USCITE DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 - 00136 Roma



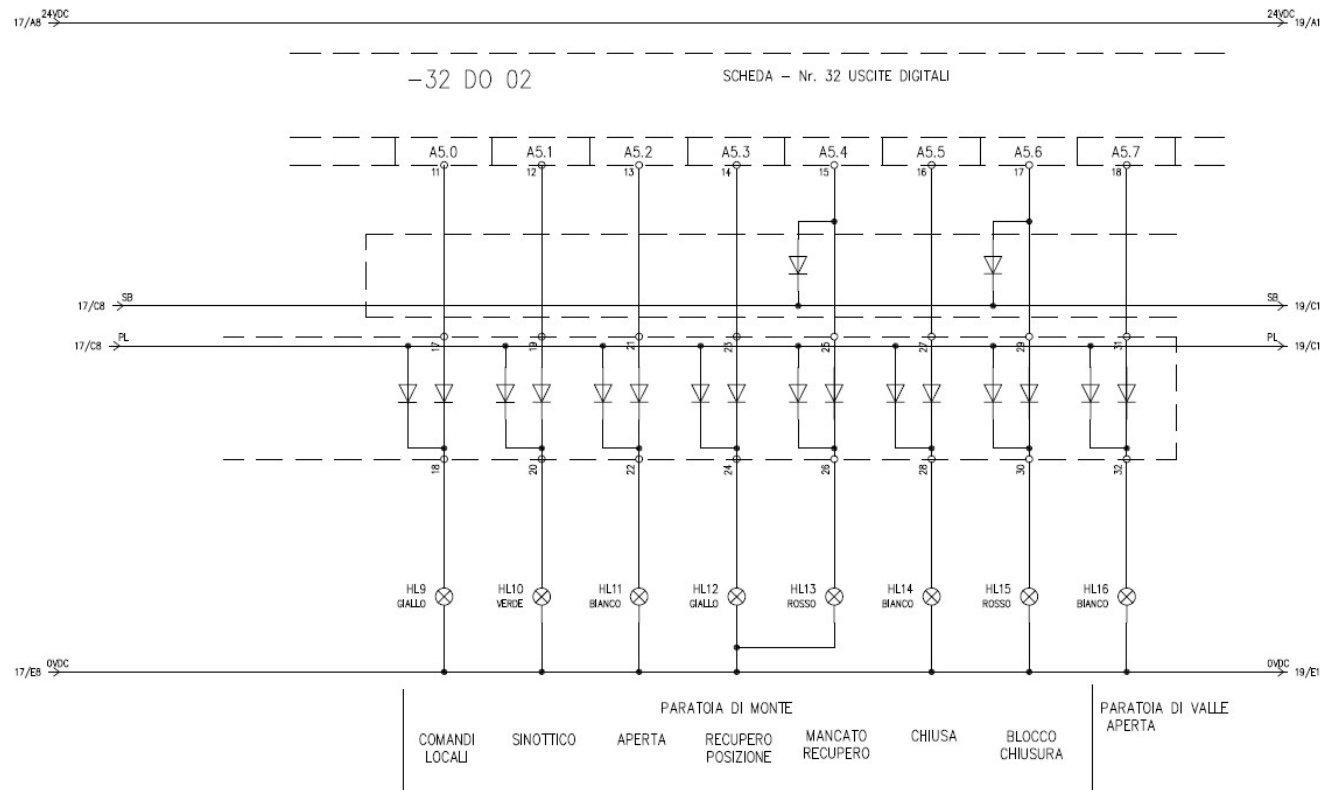


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## USCITE DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



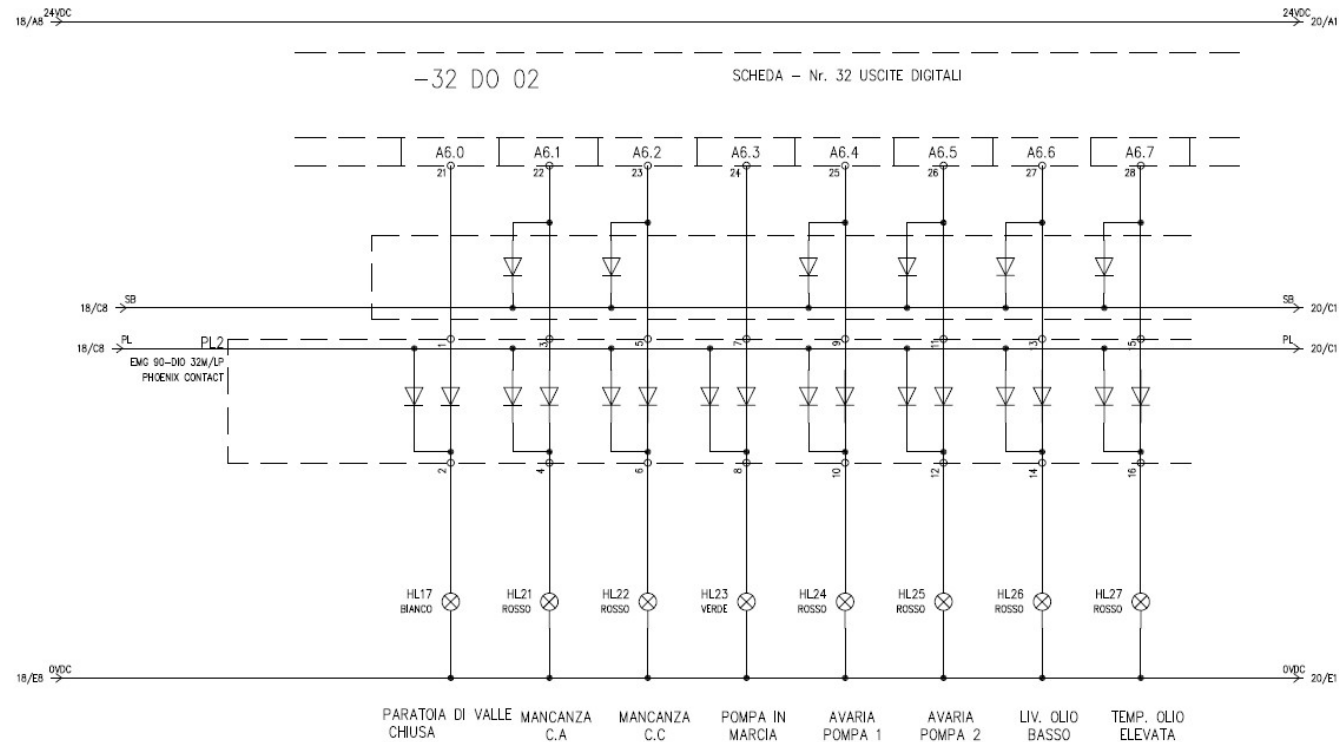


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## USCITE DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



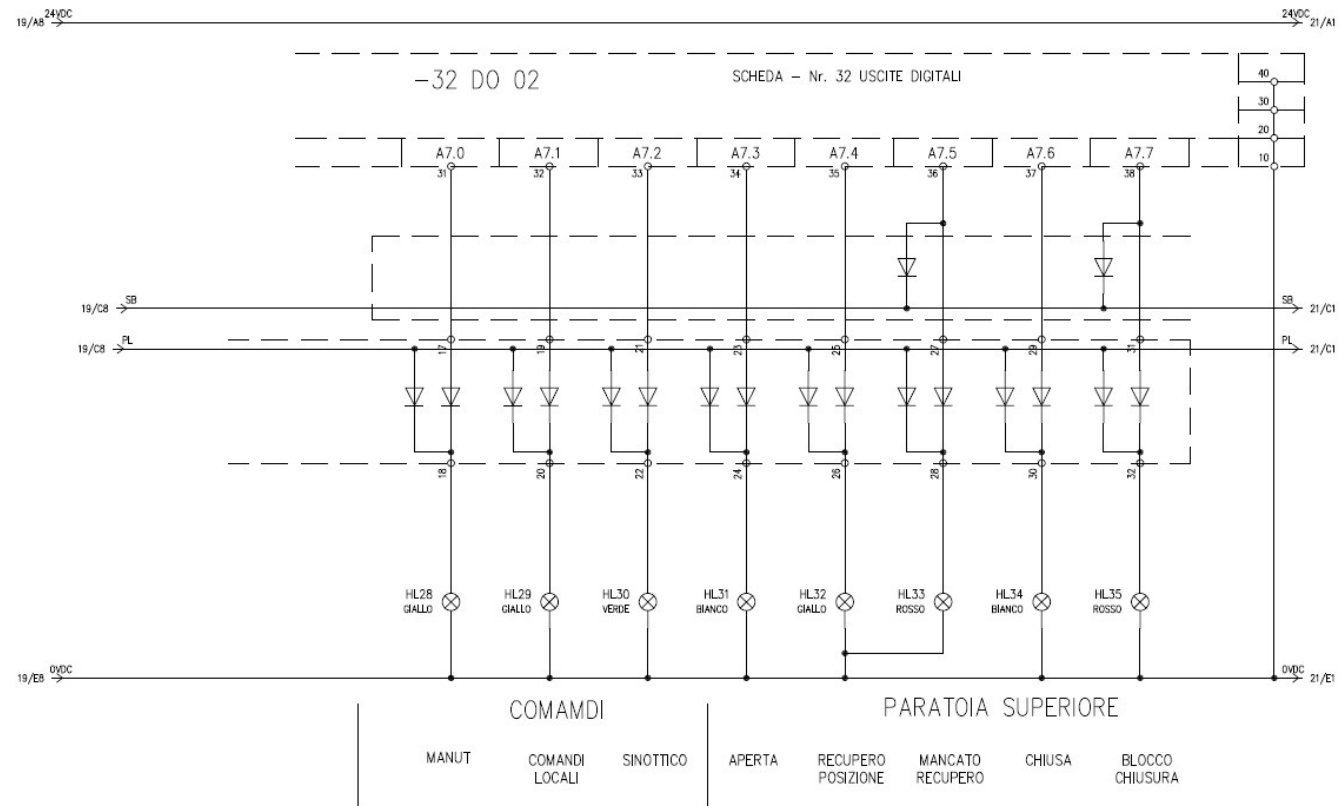


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## USCITE DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



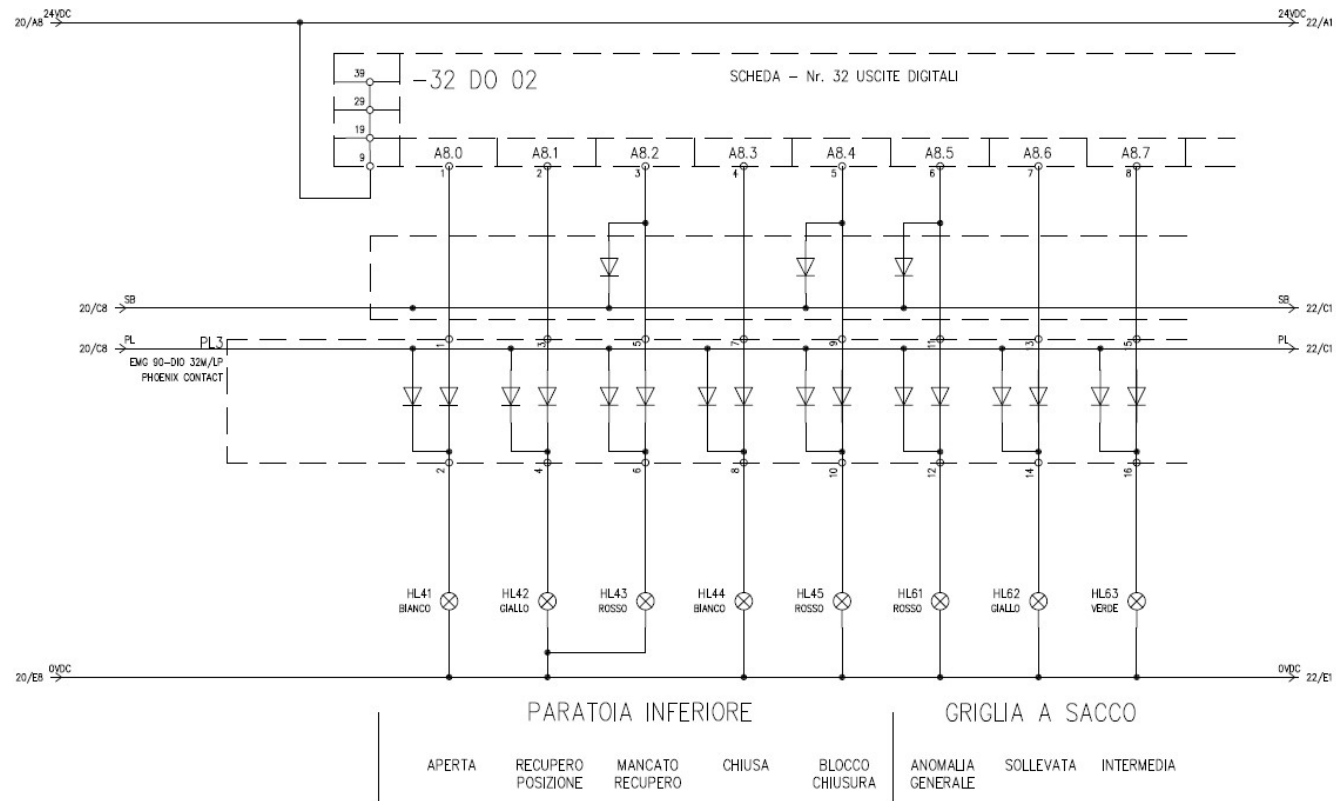


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## USCITE DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



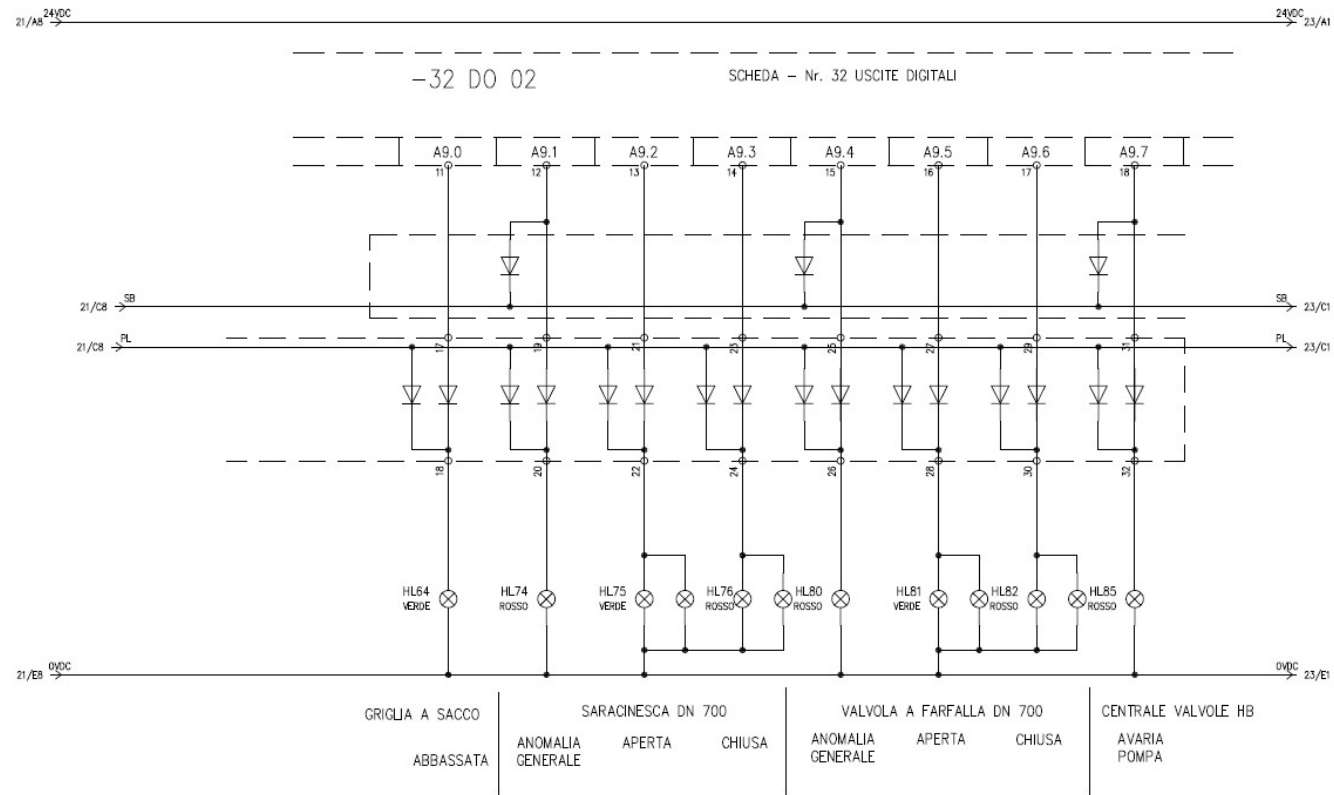


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## USCITE DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





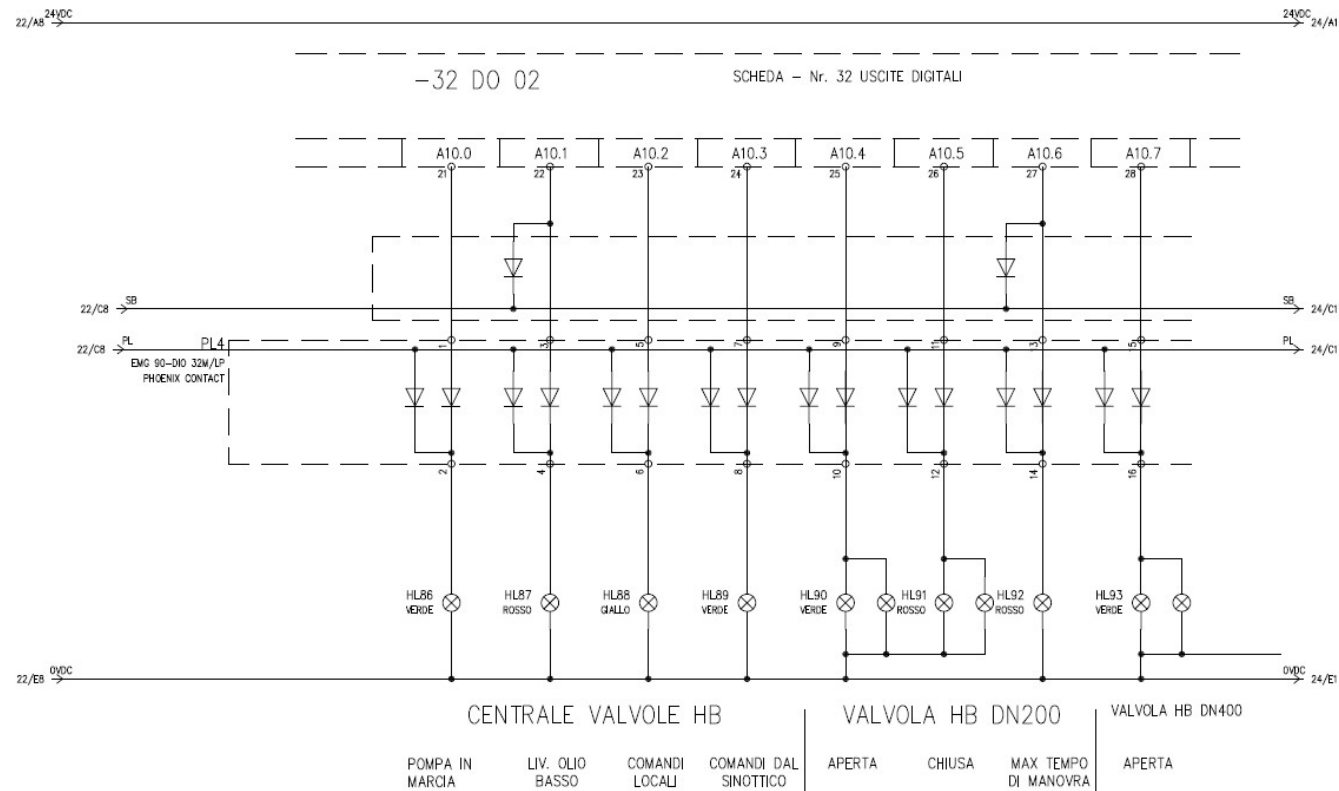


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## USCITE DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



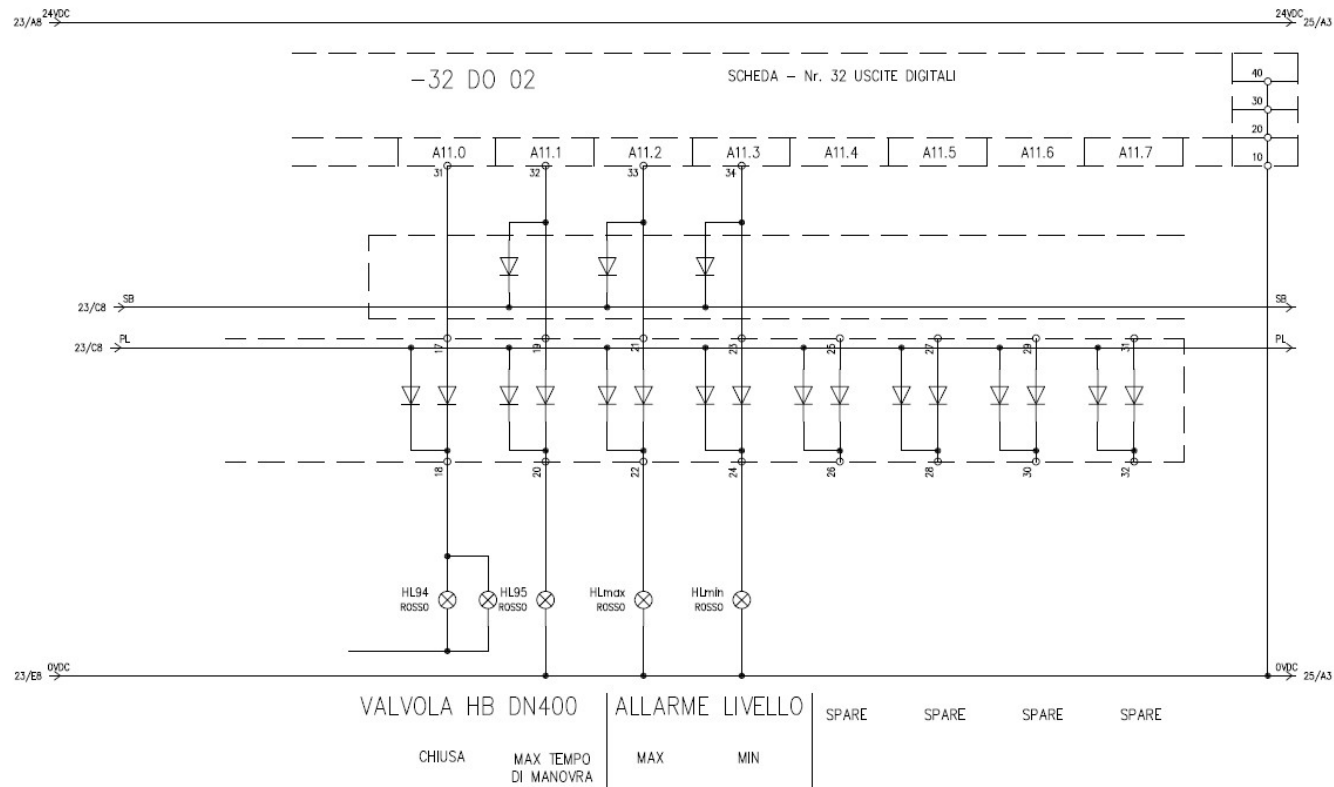


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

## USCITE DIGITALI



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

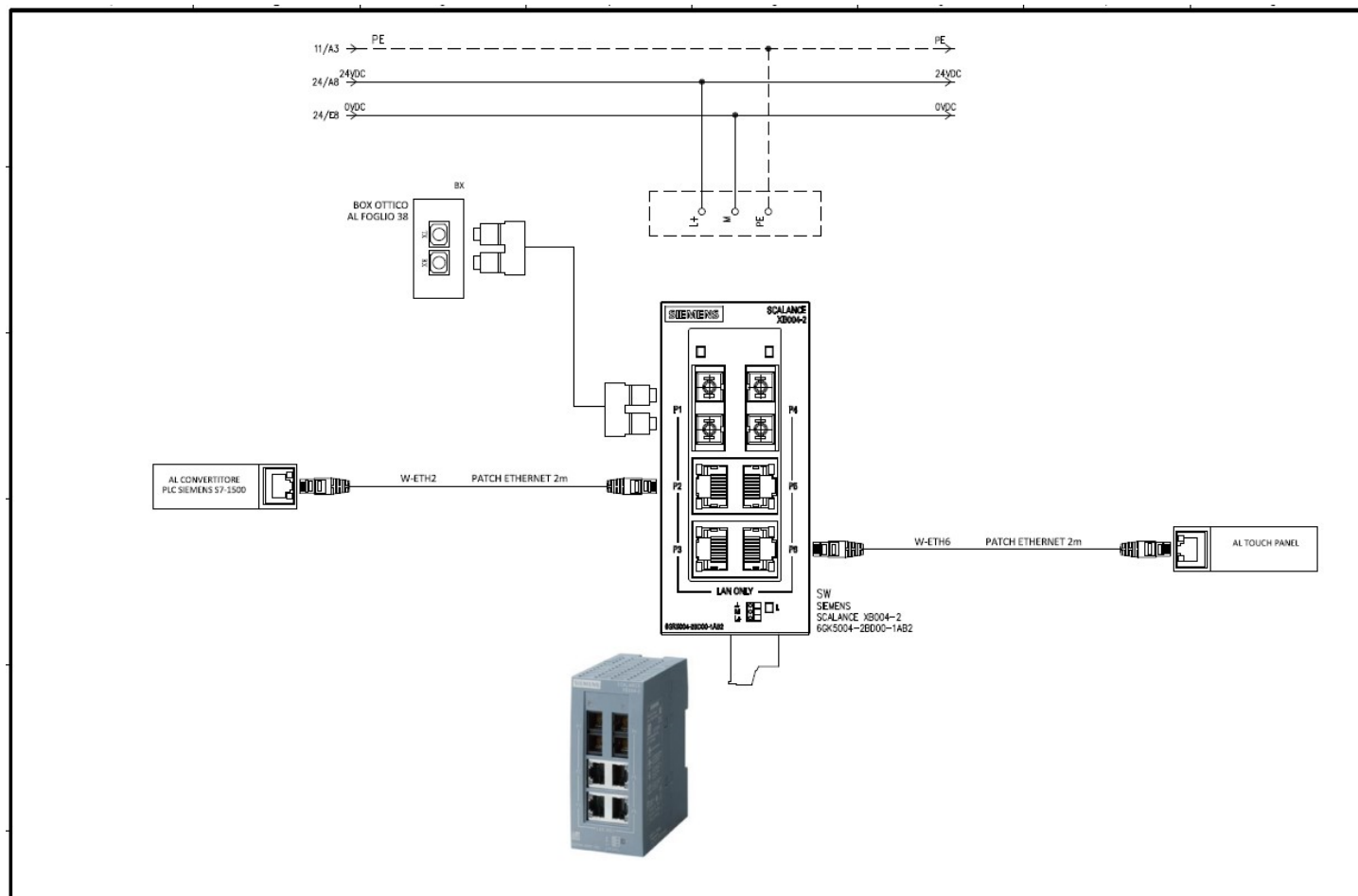




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

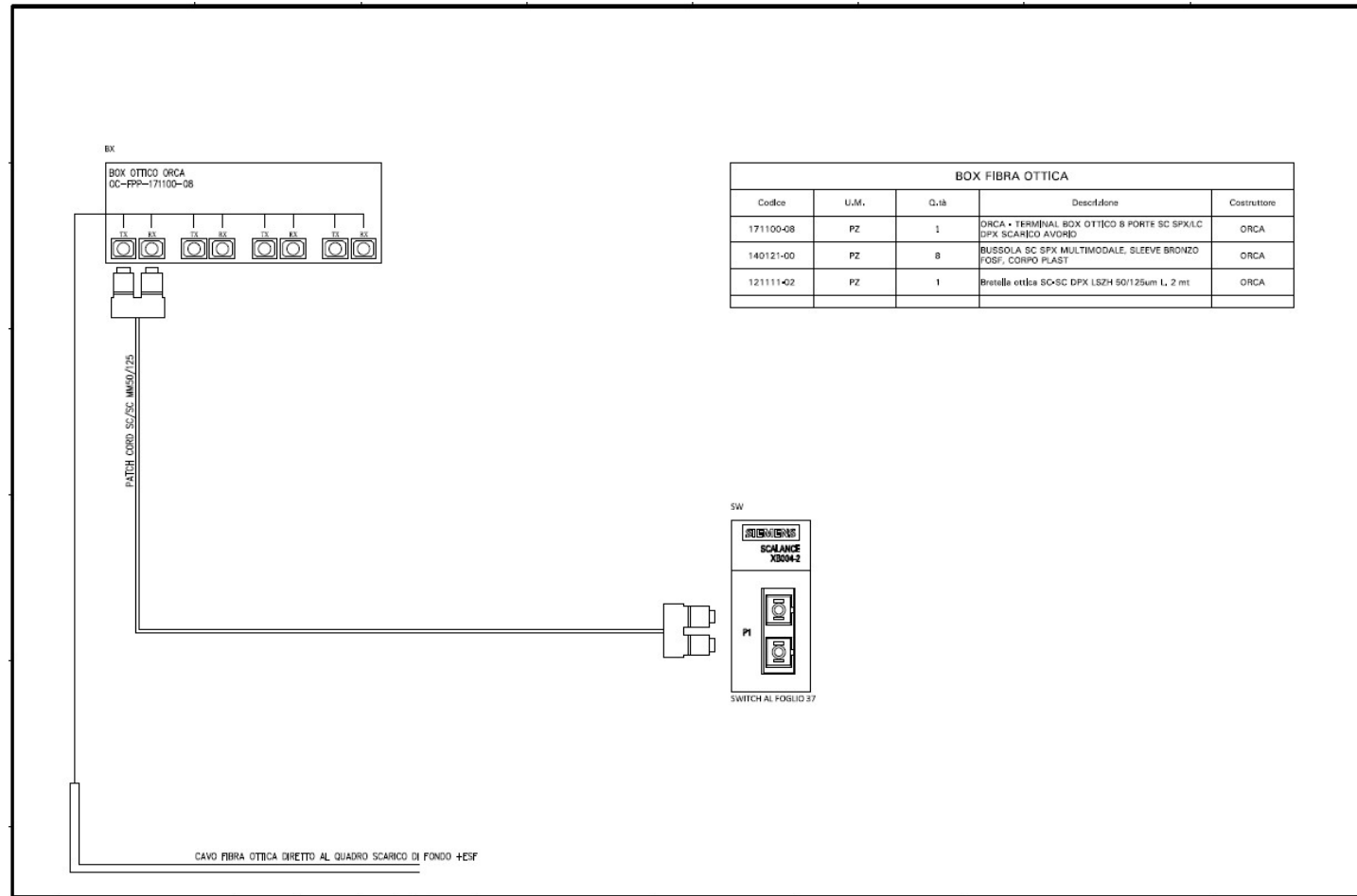




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

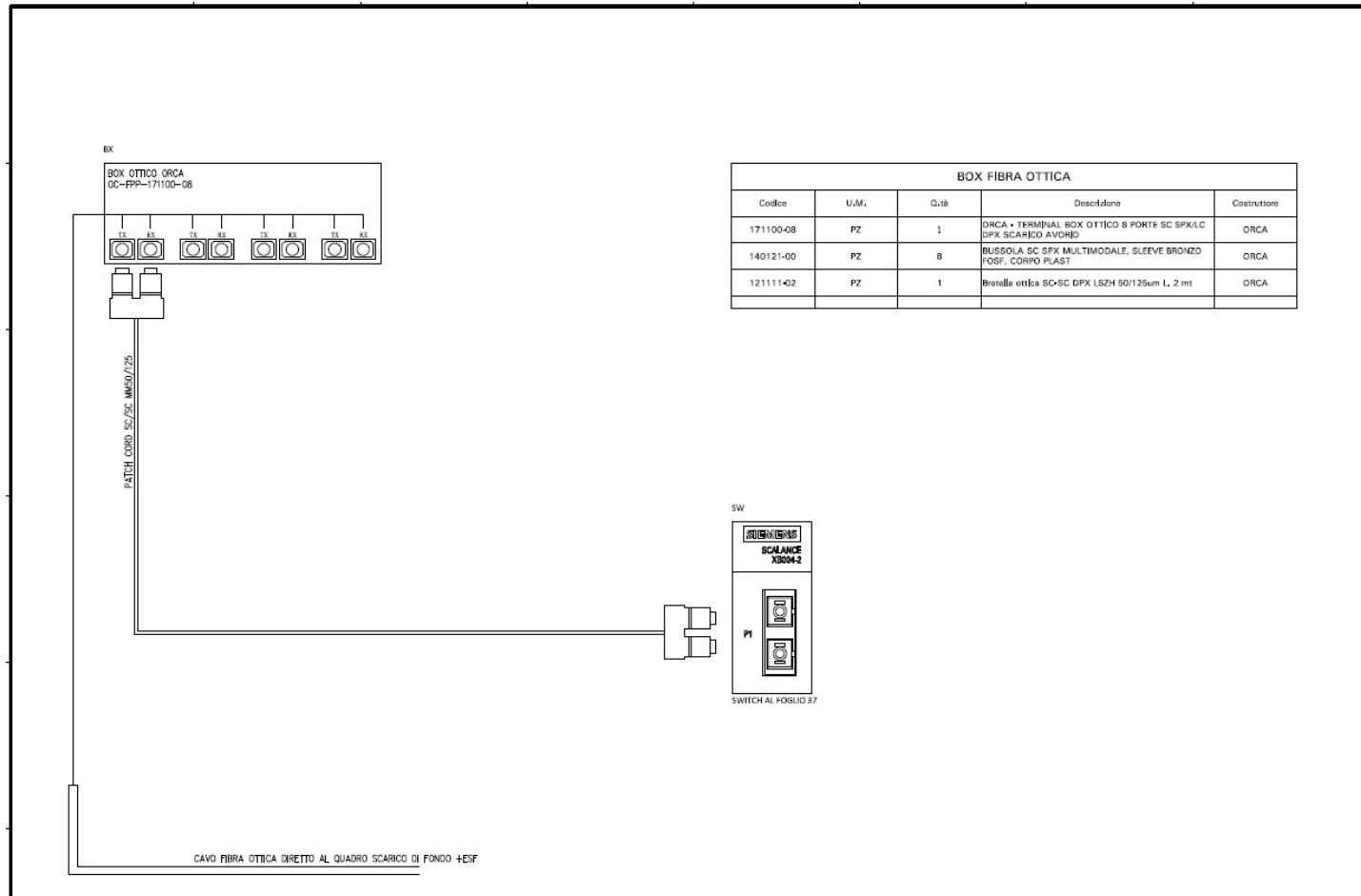




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

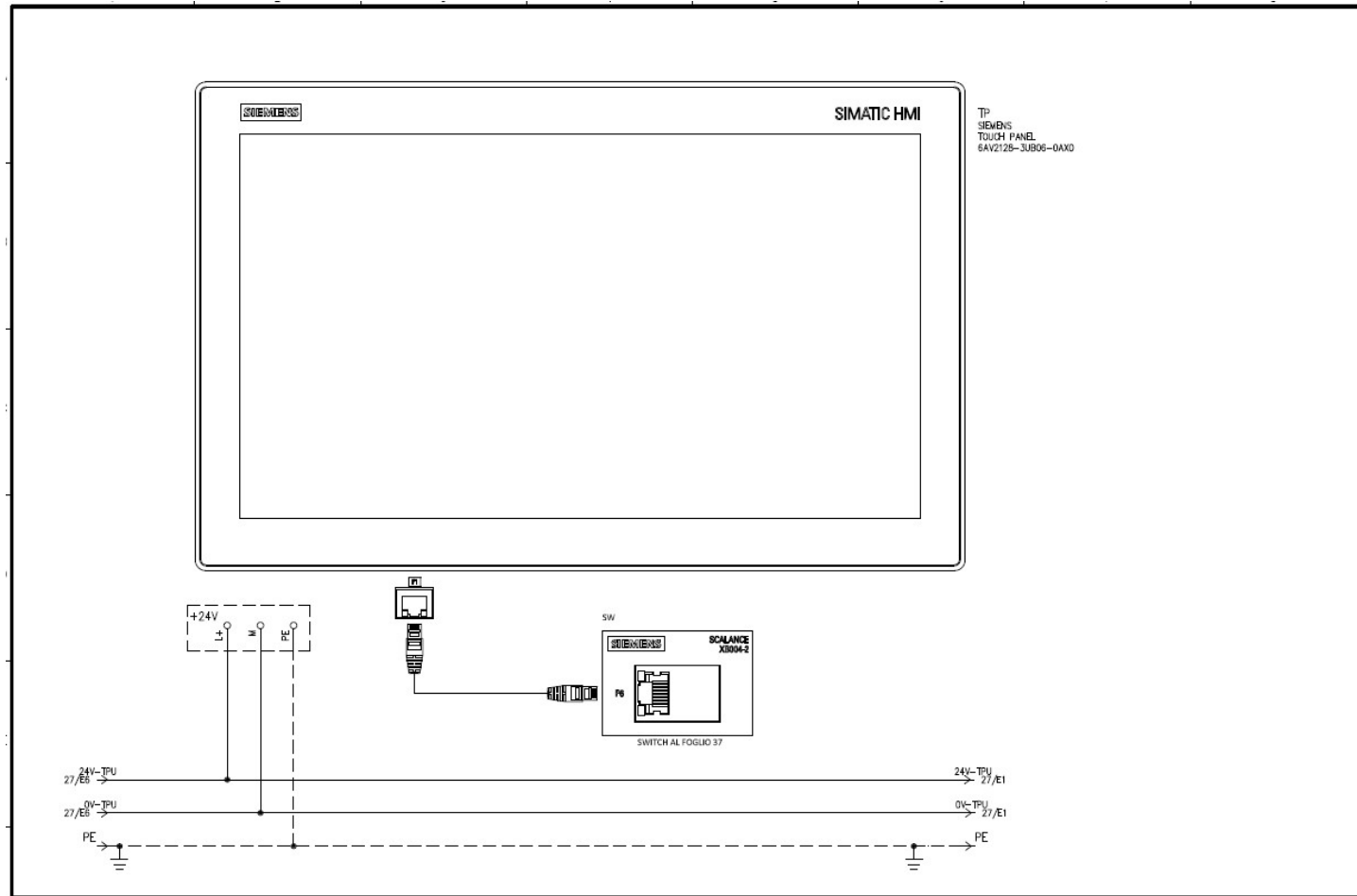




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

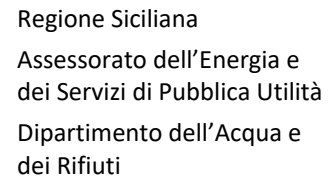
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma






PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO





 <p>Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti</p>	<p>LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR. LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO</p>
	<p>PROGETTO ESECUTIVO DIGHE SCANZANO-ROSSELLA QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO</p>

**SCHEMA FUNZIONALE ELETTRICO**  
**“QUADRO ELETTRICO LOCALE + ESF”**  
**SCARICO DI FONDO**  
**N. 1 PARATOIA A RUOTE DI EMERGENZA**  
**N.1 PARATOIA A STRISCIAMENTO DI ESERCIZIO**

---

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

### LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Comando rotativo
	Comando a membrana
	Scaricatore di sovratensione 4P+PE
	PULSANTE "A FUNDO" ARRESTO D'EMERGENZA - GIRARE PER SBLOCCARE
	Conduttore di protezione
	Conduttura monofase
	Lampada, lampada di segnalazione
	Lampada, lampada di segnalazione
	Interruttore di manovra-sezion. con fusibile incorporato
	Interruttore di manovra-sezion. con fusibile incorporato
	Interruttore di manovra-sezion. con fusibile incorporato
	Interruttore di manovra-sezion. con fusibile incorporato
	Bobina di comando di un relè con ritardo all'attrazione
	Bobina di comando relè ausiliari
	Interruttore potad. apert. aut. funz. per corr. magnetoterm.
	Interruttore potad. apert. aut. funz. per corr. magnetoterm.
	Interruttore potad. apert. aut. funz. per corr. magnetoterm.
	Interruttore di manovra-sezionatore
	Interruttore di manovra-sezionatore

### LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Contattore (contatto di chiusura)
	Contattore (contatto di chiusura)
	Contatto di apertura, funzionamento per effetto termico
	Contatto di chiusura, sensibile alla temperatura
	Contatto di posizione di apertura (fine corso)
	Contatto di chiusura, con comando rotativo senza ritorno aut.
	Contatto di chiusura, con comando a pulsante con ritorno aut.
	Contatto di chiusura ritardato alla chiusura
	Contatto di scambio con interruzione non istantanea
	Contatto di apertura
	Contatto di chiusura
	Trasformatore monofase a due avvolgimenti con schermo
	Motore asincrono monofase, con rotore in corto circuito
	Motore asincrono trifase con rotore in corto circuito
	Presse (femmina) o polo di una presa
	Terminale o morsetto (030202)
	Terra di protezione
	Terra
	Comando a chiave

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

#### INDICAZIONE A FRONTE QUADRO

Apporre sul fronte le seguenti targhe minime:

- targa con la dicitura di denominazione del quadro;
- targa con dicitura della fonte di alimentazione (quadro e interruttore di provenienza);
- targa CE del costruttore contenente le informazioni previste dalle norme;

#### TARGHE ESEMPLIFICATIVE

Logo Costruttore	Costruttore:	Cliente:			
	CE	Descrizione:			
QUADRO BT CEI EN 61439-1 (CEI 17-113 e 17-114)					
Un:	400 V	UI:	1 kV	Icu:	15kA
Freq:	50 Hz	UP:	1 kV 1 mln.		
In:	125 A	Prot:	IP 55		
U <sub>aux</sub> :	110VAC/24 VDC	Prot:	IP 20		
Disp. n°:	...	Matr.:	...	ANNO:	2022

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

CARATTERISTICHE MECCANICHE Mechanical characteristics		CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electrical characteristics		NORME DI RIFERIMENTO Standard	
CARPENTERIA TIPO Carpentry type	IS2 KR	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE Distribution system	TN-S	CARPENTERIA Carpentry	EN 61439-1/2
MARCA Mark	ABB S.p.A.	TENSIONI NOMINALI D'ESERCIZIO (Ue) Rated operating voltage	400V	INTERRUTTORI (PdI) Switch	EN 60898-1
MATERIALE Material	METALLICO	FREQUENZA NOMINALE D'ESERCIZIO (f) Rated operating frequency	50Hz	COLORAZIONE CAVI Cables coloration	
VERNICIATURA ESTERNA External painting	RAL 7035	TENSIONE NOMINALE D'ISOLAMENTO (Ui) Rated insulation voltage	690V		
DIMENSIONI HxLxP Dimension HxLxP	2200x900x500	TENSIONE DI PROVA (50Hz - 60sec) Test tension (50Hz - 60sec)	2500V 1min	CONDUTTORI DI PROTEZIONE Protective conductor CIRCUITI DI POTENZA IN AC E DC AC and DC power circuits CONDUTTORE DI NEUTRO Neutral conductor CIRCUITI DI COMANDO IN AC AC control circuits CIRCUITI DI COMANDO IN DC DC control circuits CIRCUITI DI INTERBLOCCO ALIMENTATI DA UNA SORGENTE DI POTENZA ESTERNA Interlock control circuits supplied from an external power source	
SUDDIVISIONI PER TRASPORTO Subdivision for the transporter	-	CORRENTE NOMINALE DI ESERCIZIO (In) Rated operating current	125A		
ACCESSIBILITA' Accessibility	FRONTE	CORRENTE DI PICCO (Icp) Peak current	-		
FRONTALE Frontal	PORTA A VETRO	CORRENTE PRESUNTA DI C.C. (Icc) Assumed short-circuit current	-		
POSTERIORE Rear	AVVITATI	TENSIONE AUSILIARIA Auxiliary supply voltage	110VAC/24VDC		
LATERALI Lateral	AVVITATI	CORRENTE AUSILIARIA Auxiliary supply current	-		
GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO External protection degree	IP55	TEMPERATURA AMBIENTE Ambient temperature	30°C		
GRADO DI PROTEZIONE INTERNO Internal protection degree	IP20	ALTITUDINE Altitude	<1000m		
LINEE IN ENTRATA Incoming line	DAL BASSO	CLASSE PROTEZIONI DIFFERENZIALI Class protection diff.	A		
LINEE IN USCITA Outgoing line	DAL BASSO				
PANNELLI INTERNI Internal panel	CONTROPORTA	SISTEMA DI BARRE Bus bar system			
TARGHETTE Nameplates	PVC				
SERRATURE Lock	STANDARD ABB S.p.A.				
FORMA DI SEGREGAZIONE Segregation type	1				
VENTILAZIONE INTERNA Internal ventilation	-				
ILLUMINAZIONE INTERNA Internal lighting system	-				
DISPOSITIVI ANTICONDENSA Anticondensation device	-				
TENSIONE NOMINALE D'ISOLAMENTO (Ui) Rated insulation voltage	1000V				
</					

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 - 00136 Roma



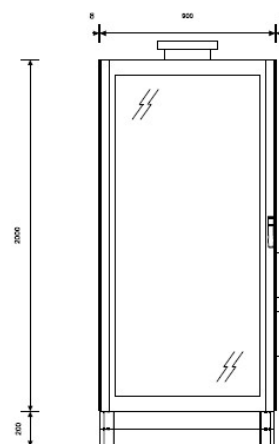


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

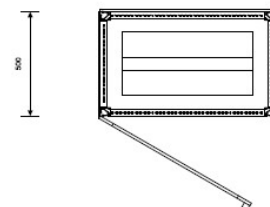
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

VISTA PORTE ESTERNE



DIMENSIONAMENTO  
FRONTE QUADRO  
A CURA DEL COSTRUTTORE



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



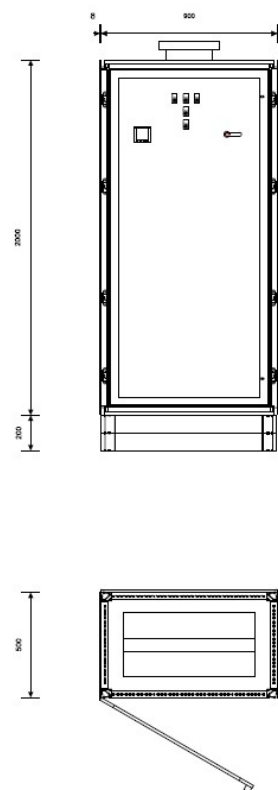


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

VISTA PORTE INTERNE



DIMENSIONAMENTO  
FRONTE QUADRO  
A CURA DEL COSTRUTTORE

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



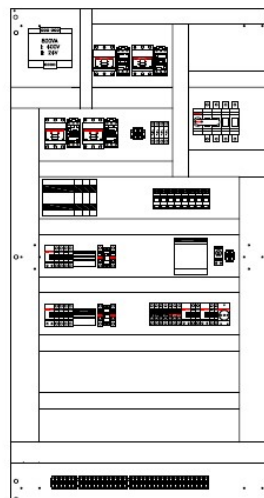


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

VISTA PIASTRA DI FONDO



DIMENSIONAMENTO  
FRONTE QUADRO  
A CURA DEL COSTRUTTORE

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



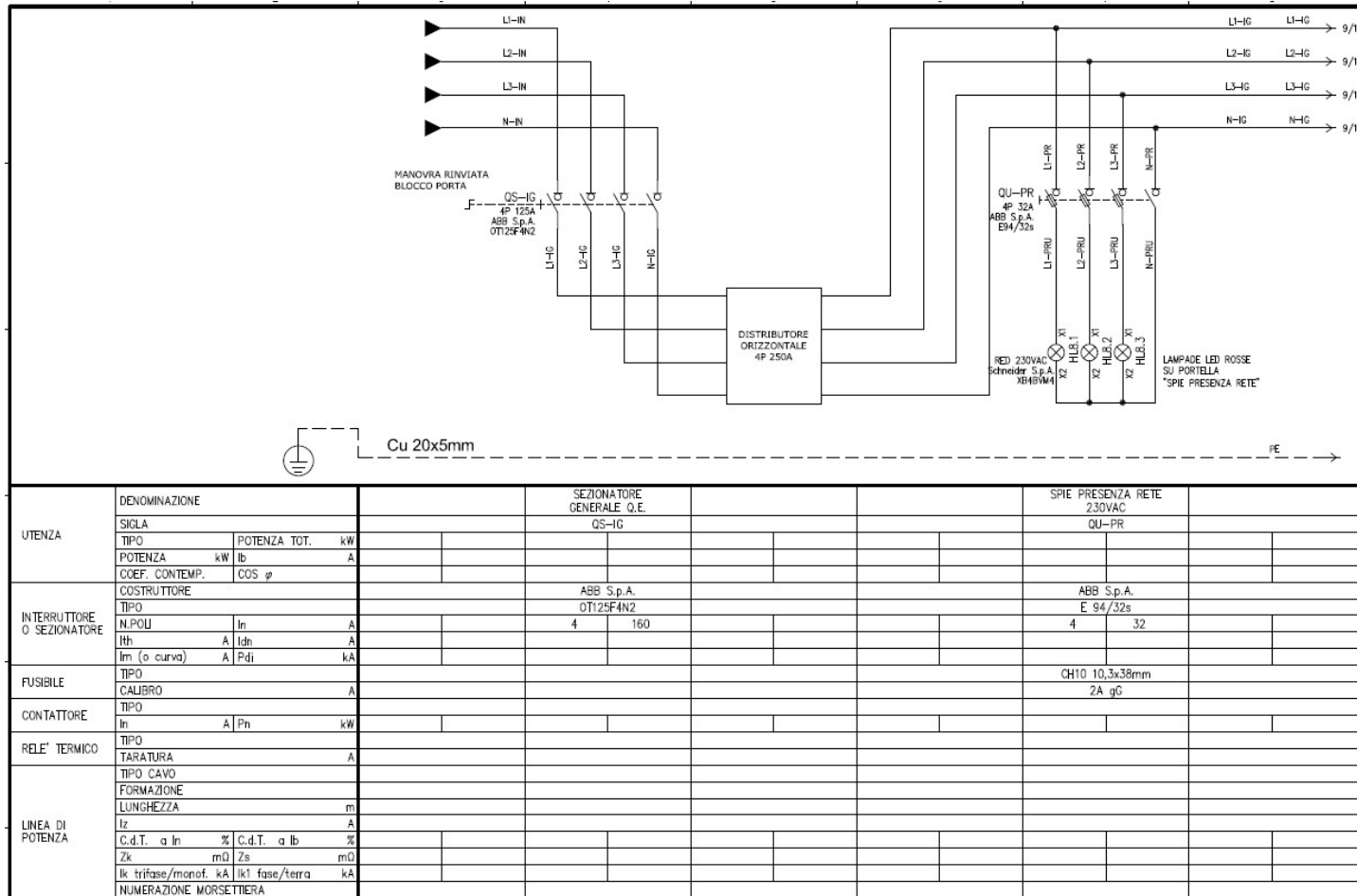




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

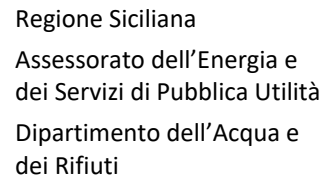
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

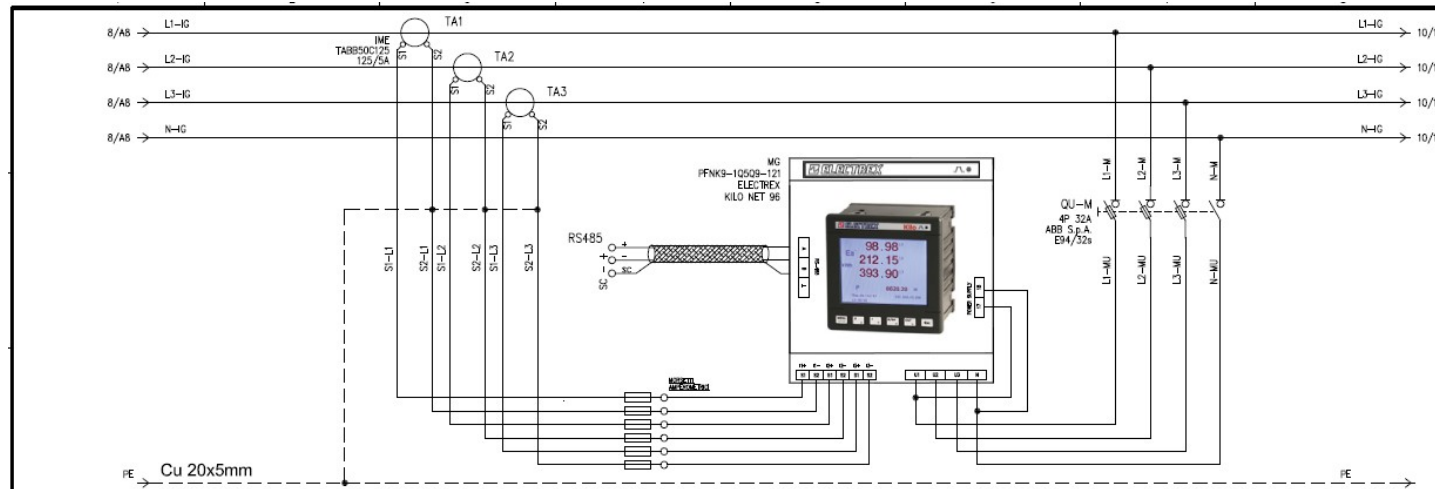




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



UTENZA	DENOMINAZIONE									PROTEZIONE MULTIMETRO	
	SIGLA									QU-M	
	TIPO	POTENZA TOT. kW									
	POTENZA kW	lb A									
	COEF. CONTEMP.	COS φ									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE									ABB S.p.A.	
	TIPO									E 94/32s	
	N POLI	In A	A							4	32
	Ith A	Idn A									
	Im (o curva) A	Pdi kA									
FUSIBILE	TIPO									CH10 10,3x38mm	
	CALIBRO		A							2A gG	
CONTATTORE	TIPO										
	In A	Pn kW									
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										
	FORMAZIONE										
	LUNGHEZZA		m								
	Iz		A								
	C.d.T. α In %	C.d.T. α Ib %									
	Zk mΩ	Zs mΩ									
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA									
	NUMERAZIONE MORSETTERIA										

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

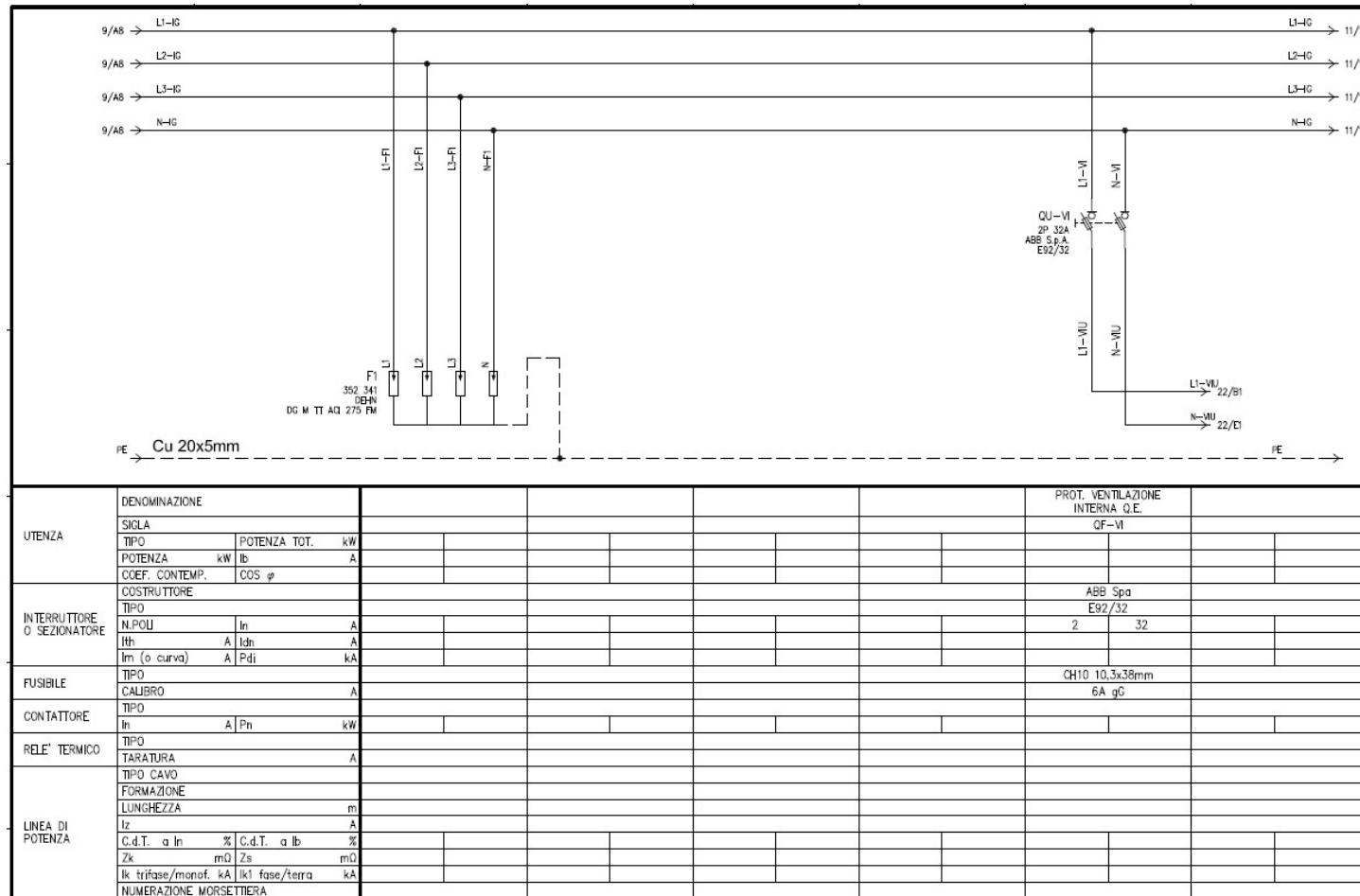




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



UTENZA	DENOMINAZIONE			PROT. VENTILAZIONE INTERNA Q.E.	QF-VI
	SIGLA	POTENZA TOT. kW			
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO	POTENZA kW	lb		
	COEF. CONTEMP.	COS φ			
	COSTRUTTORE				
	TIPO				
FUSIBILE	N.POU	In	A		
	Ith	A	Ith		
	I <sub>m</sub> (o curva)	A	Pdi		
	TIPO				
CONTATTORE	TIPO				
	In	A	Pn		
RELE' TERMICO	TIPO				
	TARATURA	A			
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				
	FORMAZIONE				
	LUNGHEZZA	m			
	Iz	A			
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%	
	Zk	mΩ	Zs	mΩ	
NUMERAZIONE MORSETTIERA	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA		

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

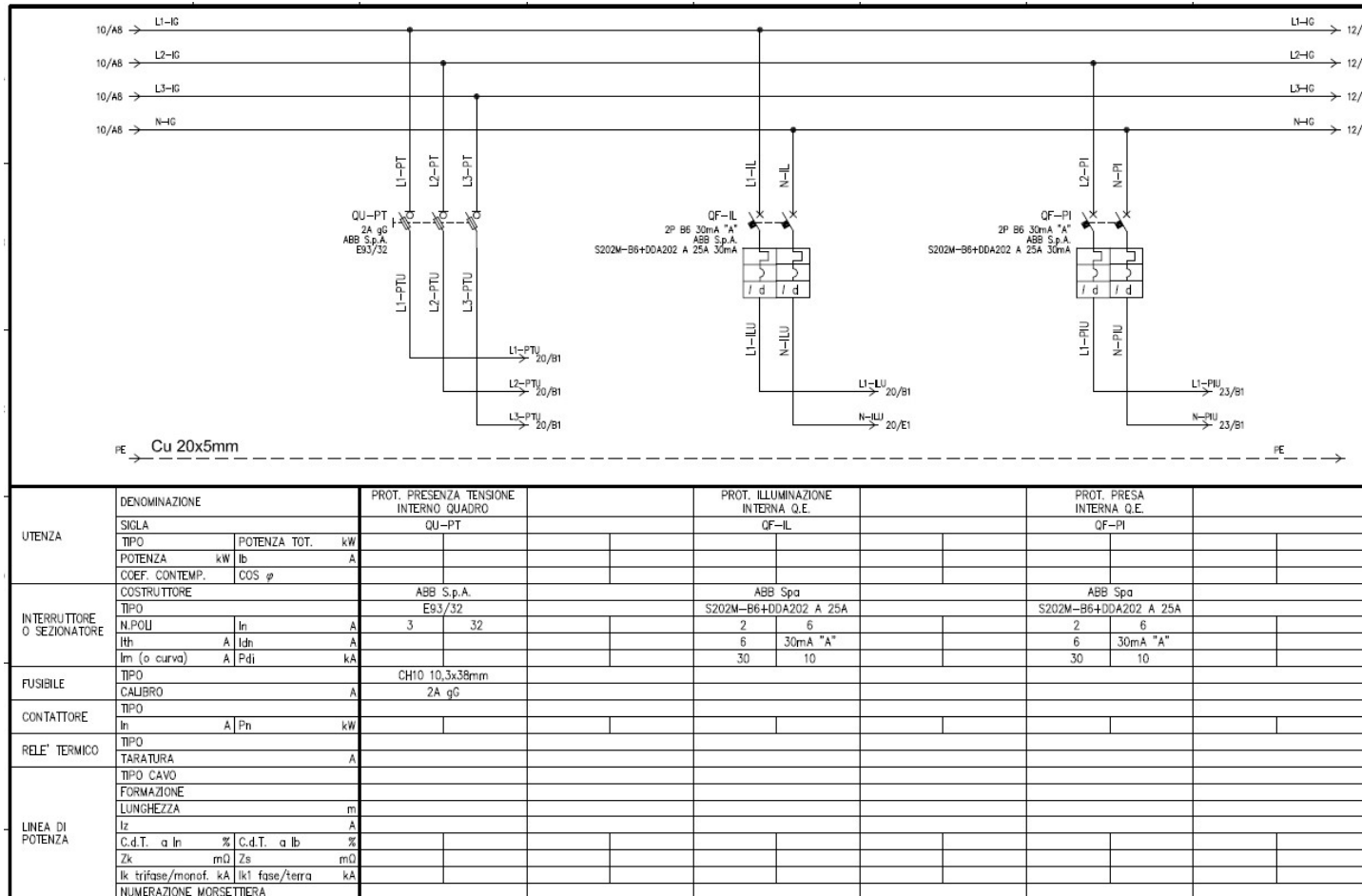




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

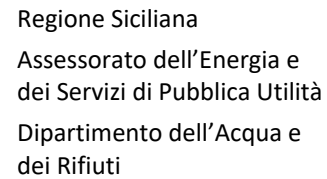
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

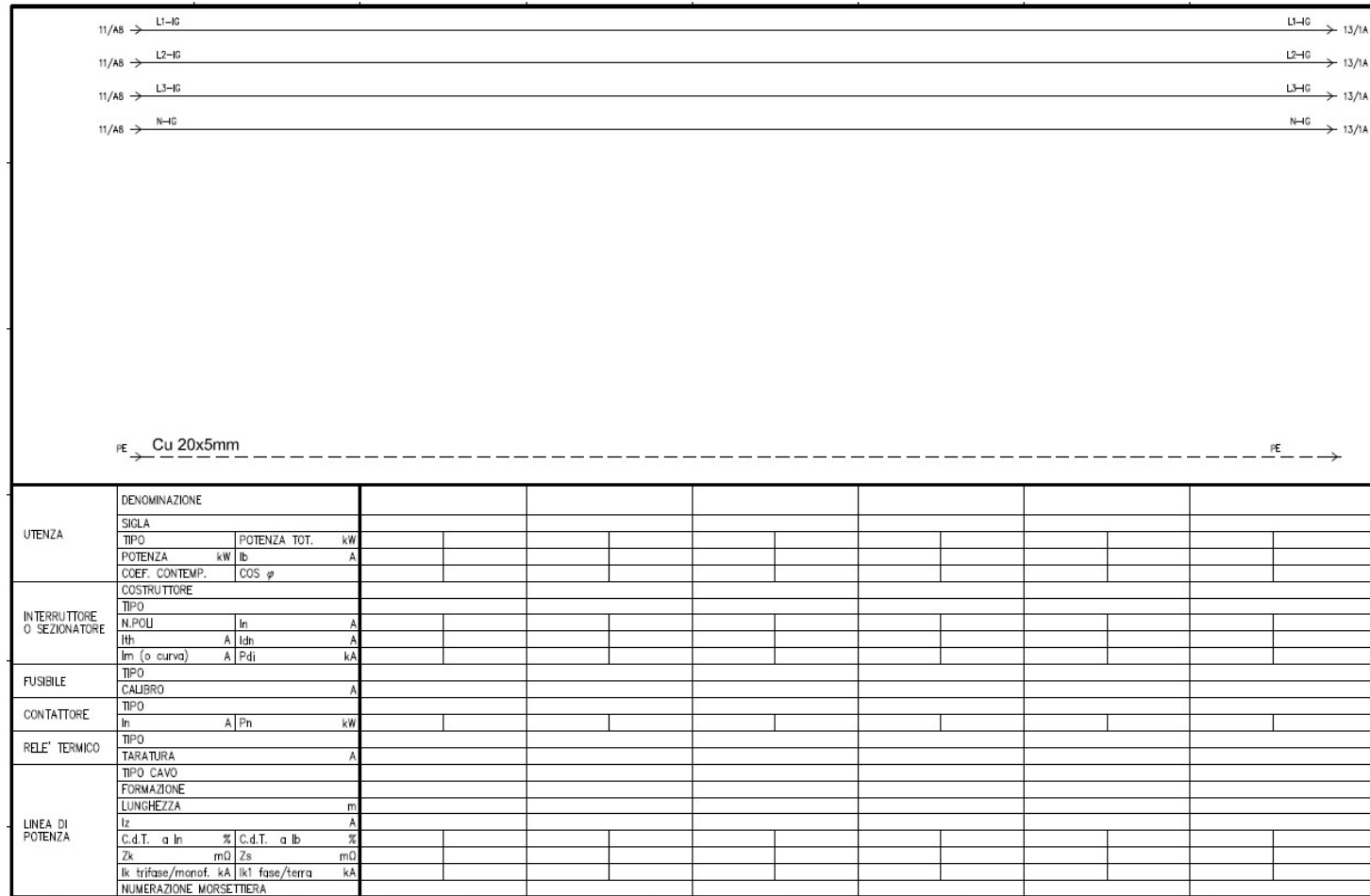




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

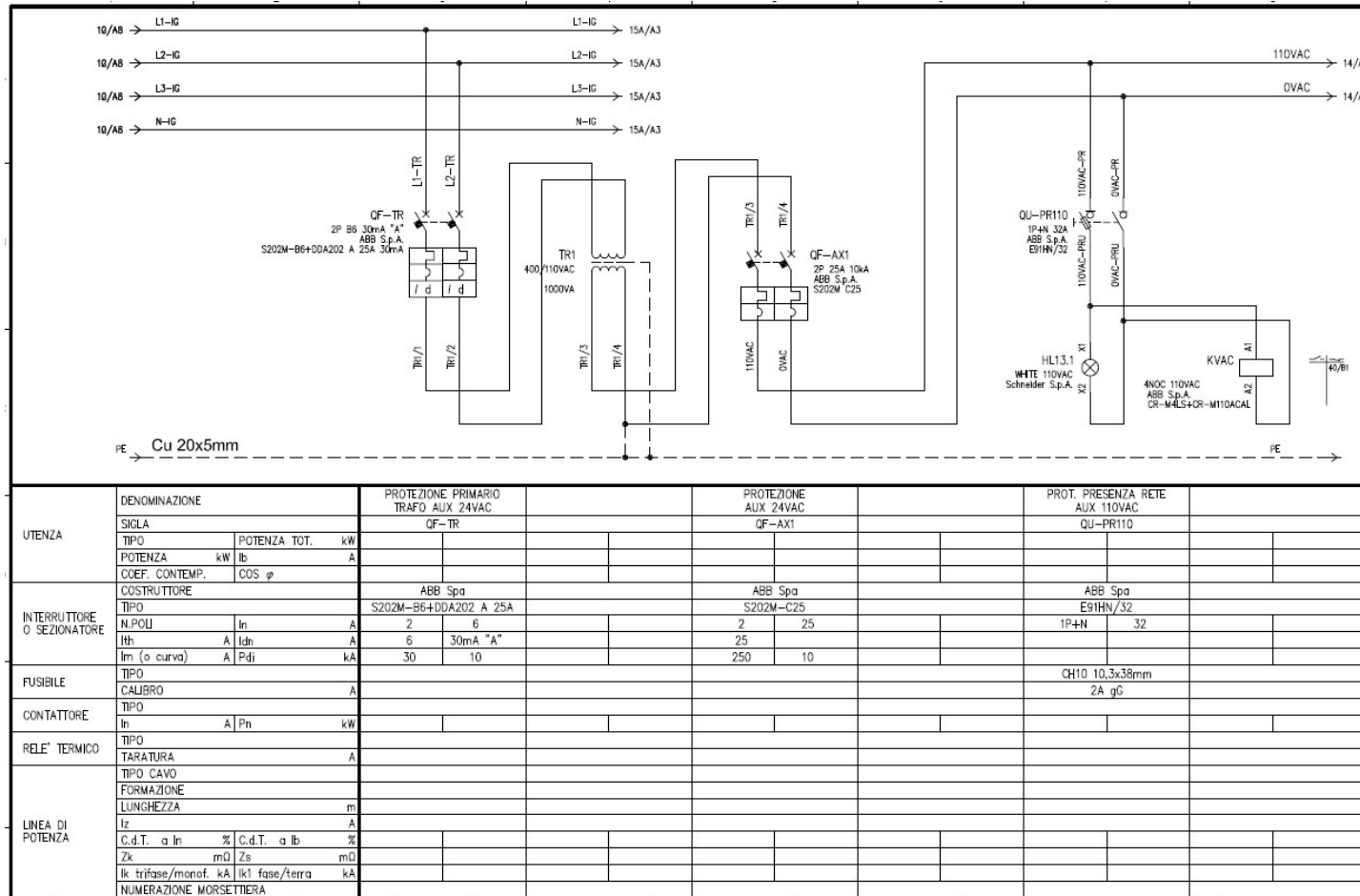




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

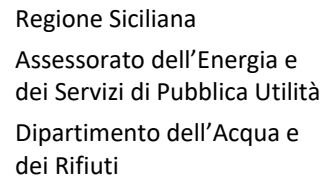
PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



UTENZA	DENOMINAZIONE		PROTEZIONE PRIMARIO		PROTEZIONE		PROT. PRESENZA RETE	
	SIGLA	POTENZA TOT. kW	TRAFO AUX 24VAC		AUX 24VAC		AUX 110VAC	
	TIPO		QF-TR		QF-AX1		QU-PR110	
	POTENZA kW	lb						
	COEF. CONTEMP.	COS φ						
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE		ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa	
	TIPO		S202M-B6+DDA202 A 25A		S202M-C25		E91HN/32	
	N.POL	In	2	6	2	25	1P+N	32
	Ith	A Idn	6	30mA "A"	25	10		
	I <sub>m</sub> (o curva)	A Pdi	30	10				
FUSIBILE	TIPO						CH10 10,3x38mm	
	CAJUBRO	A					2A gG	
CONTATTORE	TIPO							
	In	A Pn						
RELE' TERMICO	TIPO							
	TARATURA	A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO							
	FORMAZIONE							
	LUNGHEZZA	m						
	Iz	A						
	C.d.T. a In	% C.d.T. a lb						
	Zk	mΩ Zs						
	I <sub>k</sub> trifase/monof. kA I <sub>k1</sub> fase/terra	kA						
	NUMERAZIONE MORSETTERIA							

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

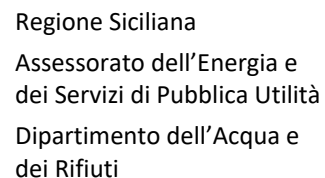


UTENZA	DENOMINAZIONE			RESISTENZA ANTICONDENSA QE IDRAULICO DERIVAZIONE							
	SIGLA			QU1-110							
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	lb	A						
	POTENZA	kW	lb	A							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.			COS $\varphi$							
	COSTRUTTORE			ABB S.p.A.							
	TIPO			E91HN/32							
	N.POU	In	A	1P+N	32						
	Ith	A	Idn	A							
FUSIBILE	Im (o curva)			A Pdi		kA					
	TIPO			CH10 10,3x38mm							
	CALIBRO			A		2A gG					
CONTATTORE	TIPO										
	In	A	Pn	kW							
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA			A							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										
	FORMAZIONE										
	LUNGHEZZA			m							
	Iz		A								
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%							
	Zk	mΩ	Zs	mΩ							
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA								
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma







LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

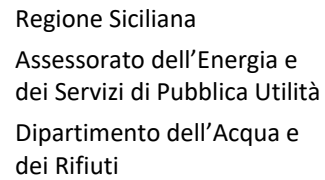
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

PE → Cu 20x5mm → PE →

UTENZA	DENOMINAZIONE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
--------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

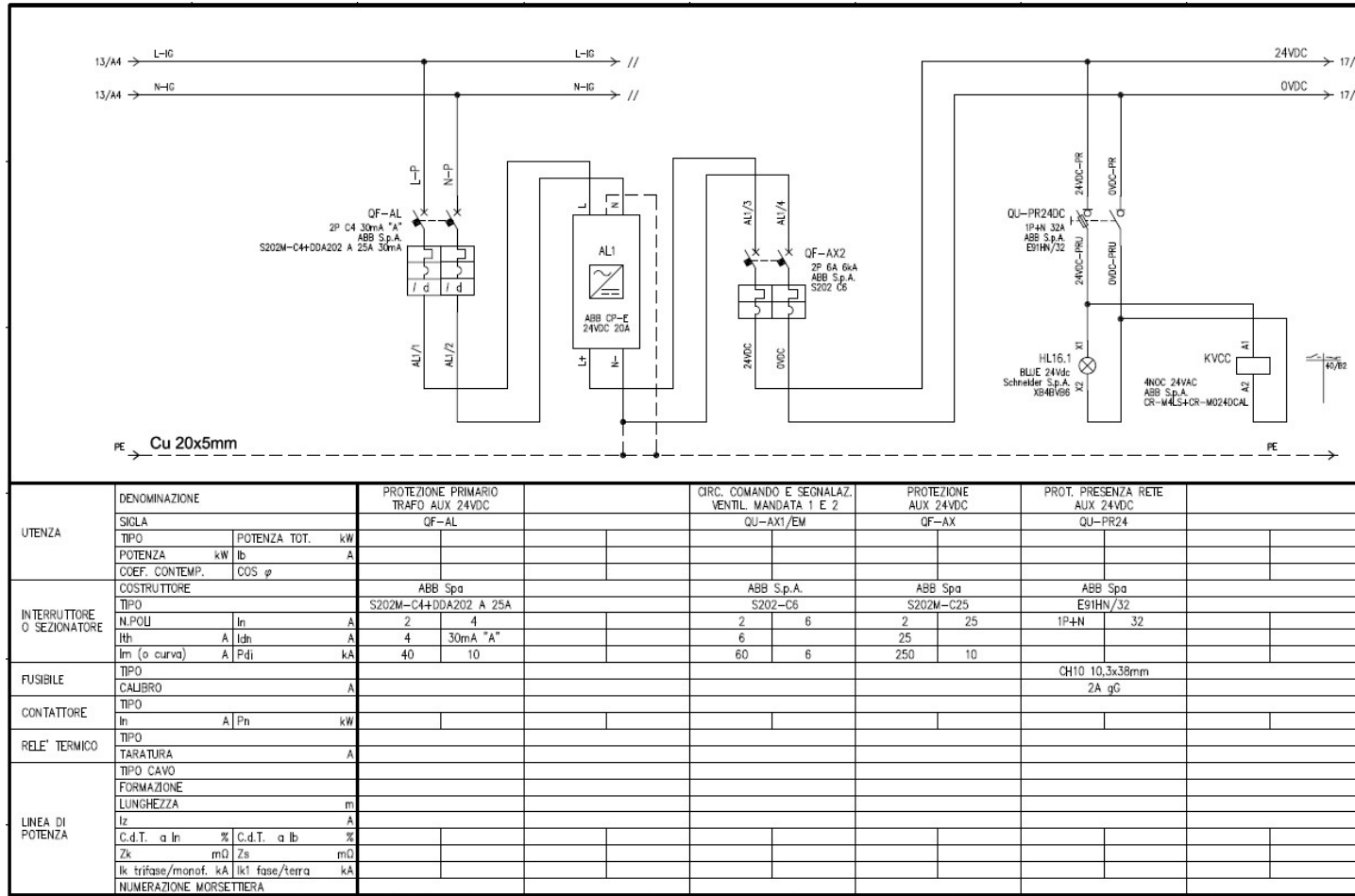




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



UTENZA	DENOMINAZIONE			PROTEZIONE PRIMARIO		CIRC. COMANDO E SEGNALAZ.		PROTEZIONE		PROT. PRESENZA RETE	
	SKLA	POTENZA TOT.	kW	TRAFO. AUX. 24VDC		VENTIL. MANDATA 1 E 2		AUX. 24VDC		AUX. 24VDC	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO	kW	lb	QF-AL		QU-AX1/EM		QF-AX		QU-PR24	
	POTENZA	cos φ	A								
	COEF. TEMP.										
	COSTRUTTORE			ABB Spa		ABB S.p.A.		ABB Spa		ABB Spa	
FUSIBILE	TIPO	In	A	S202M-C4+DDA202 A 25A		S202-C6		S202M-C25		E91HN/32	
	N.POU	Idn	A	2 4		2 6		2 25		1P+N 32	
	Im (o curva)	Pdi	kA	4 30mA "A"		6 6		25 10			
	Im (o curva)			40 10							
CONTATTORE	TIPO										
	In	Pn	kW								
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA		A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										
	FORMAZIONE										
	LUNGHEZZA		m								
	Iz		A								
	C.d.T. a In	% C.d.T. a lb	%								
	Zk	mΩ	Zs								
NUMERAZIONE MORSETTIERA	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA								

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

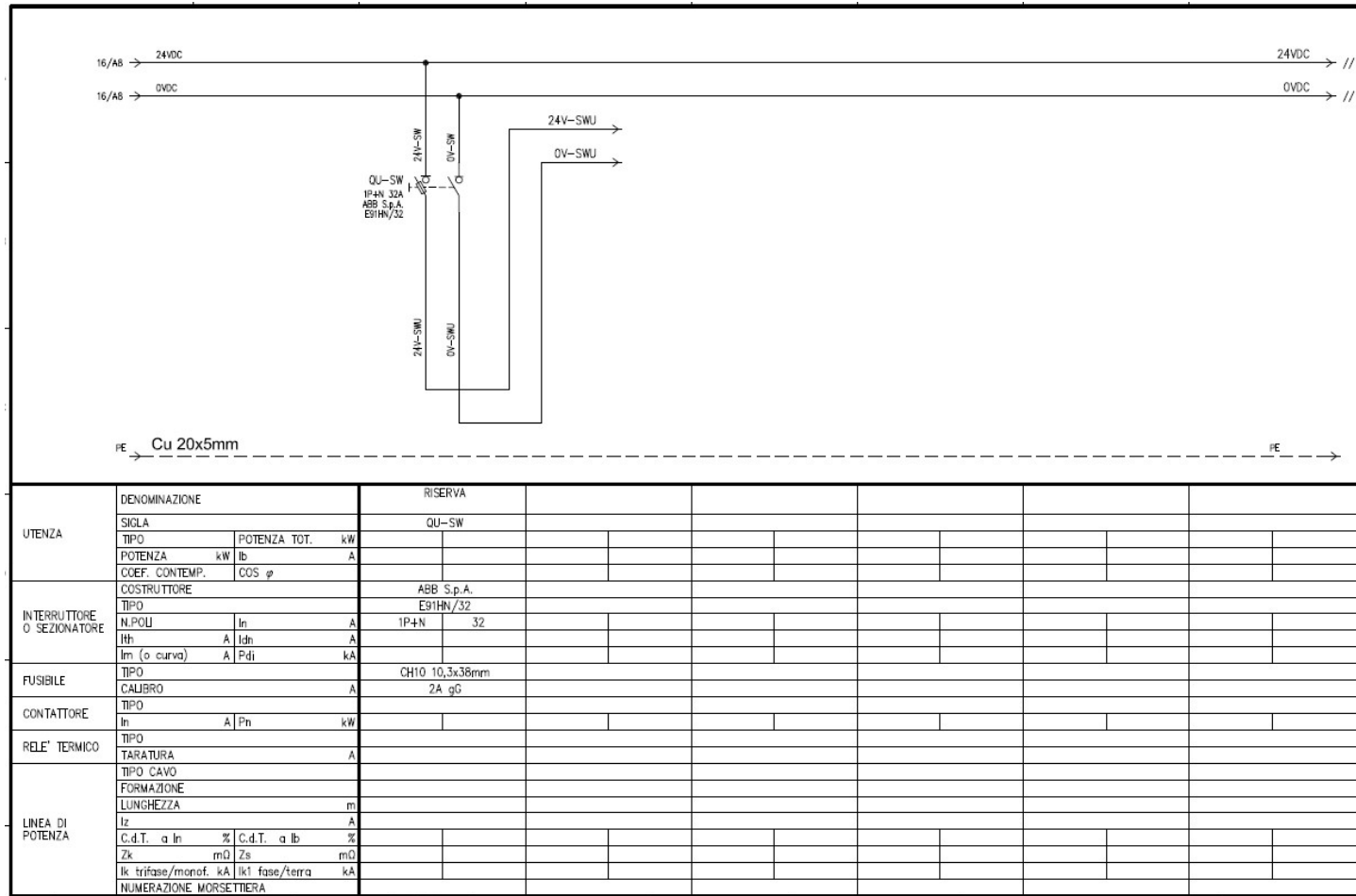




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

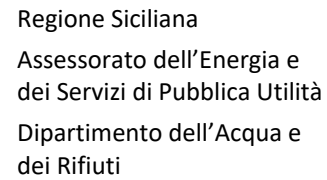
PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



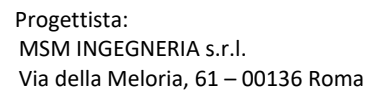
UTENZA	DENOMINAZIONE			RISERVA									
	SIGLA	POTENZA TOT.	kW	QU-SW									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	TIPO												
	POTENZA	kW	lb										
	COEF. CONTEMP.		COS $\phi$										
	COSTRUTTORE			ABB S.p.A.									
FUSIBILE	TIPO			E91HN/32									
	N.POL	In	A	1P+N	32								
	Ith	A	Ith										
	Im (o curva)	A	Pdi	kA									
CONTATTORE	TIPO			CH10 10,3x38mm									
	CALIBRO			2A gG									
RELE' TERMICO	TIPO												
	TARATURA												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO												
	FORMAZIONE												
	LUNGHEZZA			m									
	Iz			A									
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%									
	Zk	mΩ	Zs	mΩ									
NUMERAZIONE MORSETTIERA	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA									
	NUMERAZIONE MORSETTIERA												

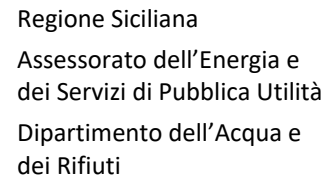
Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



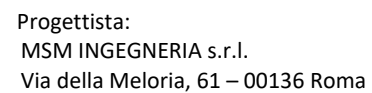


PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO





PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

18/A1 → L1-IG → //  
18/A1 → L2-IG → //  
18/A1 → L3-IG → //  
18/A1 → N-IG → //

**DISPONIBILE**

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



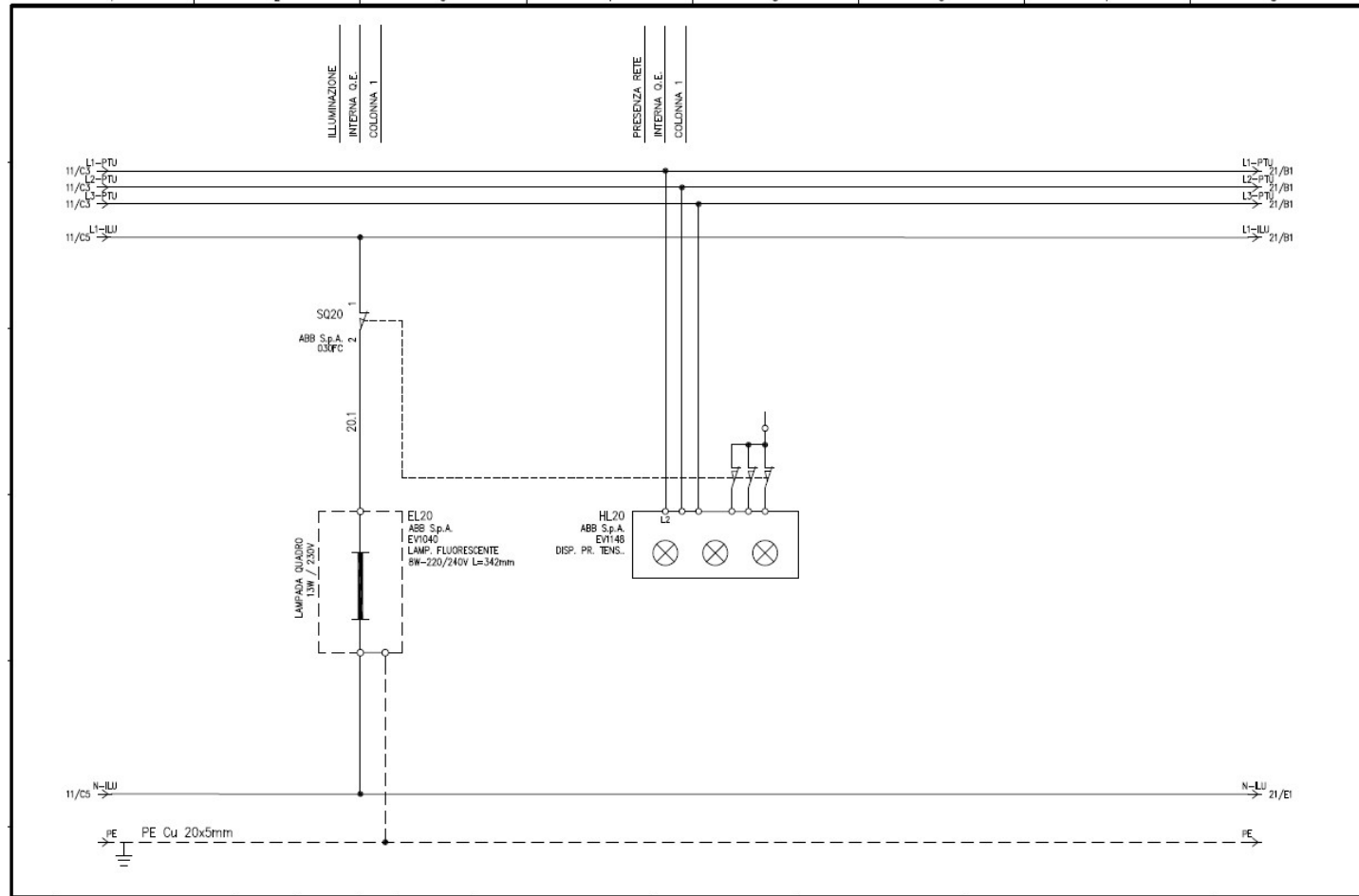




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

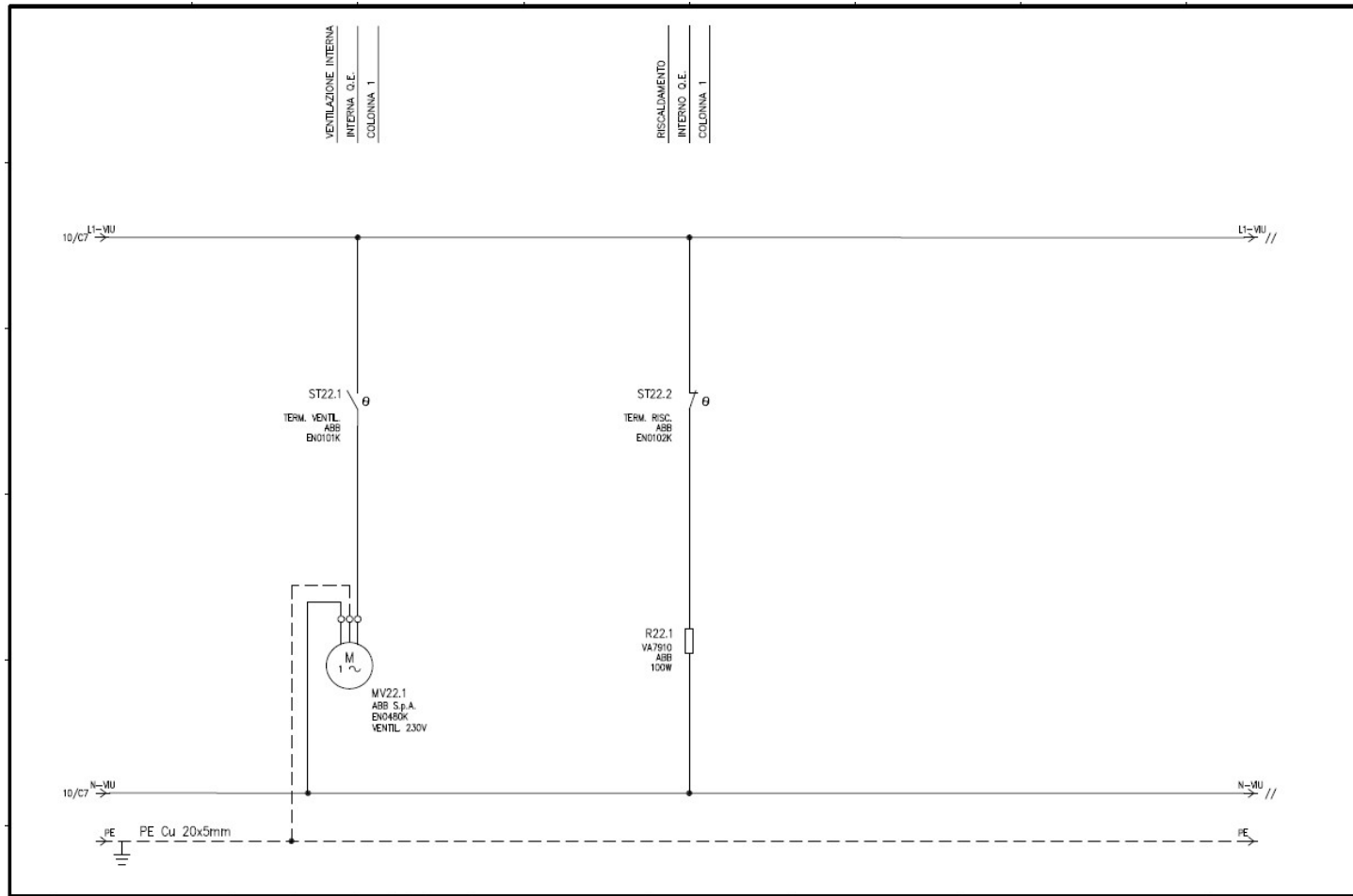




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

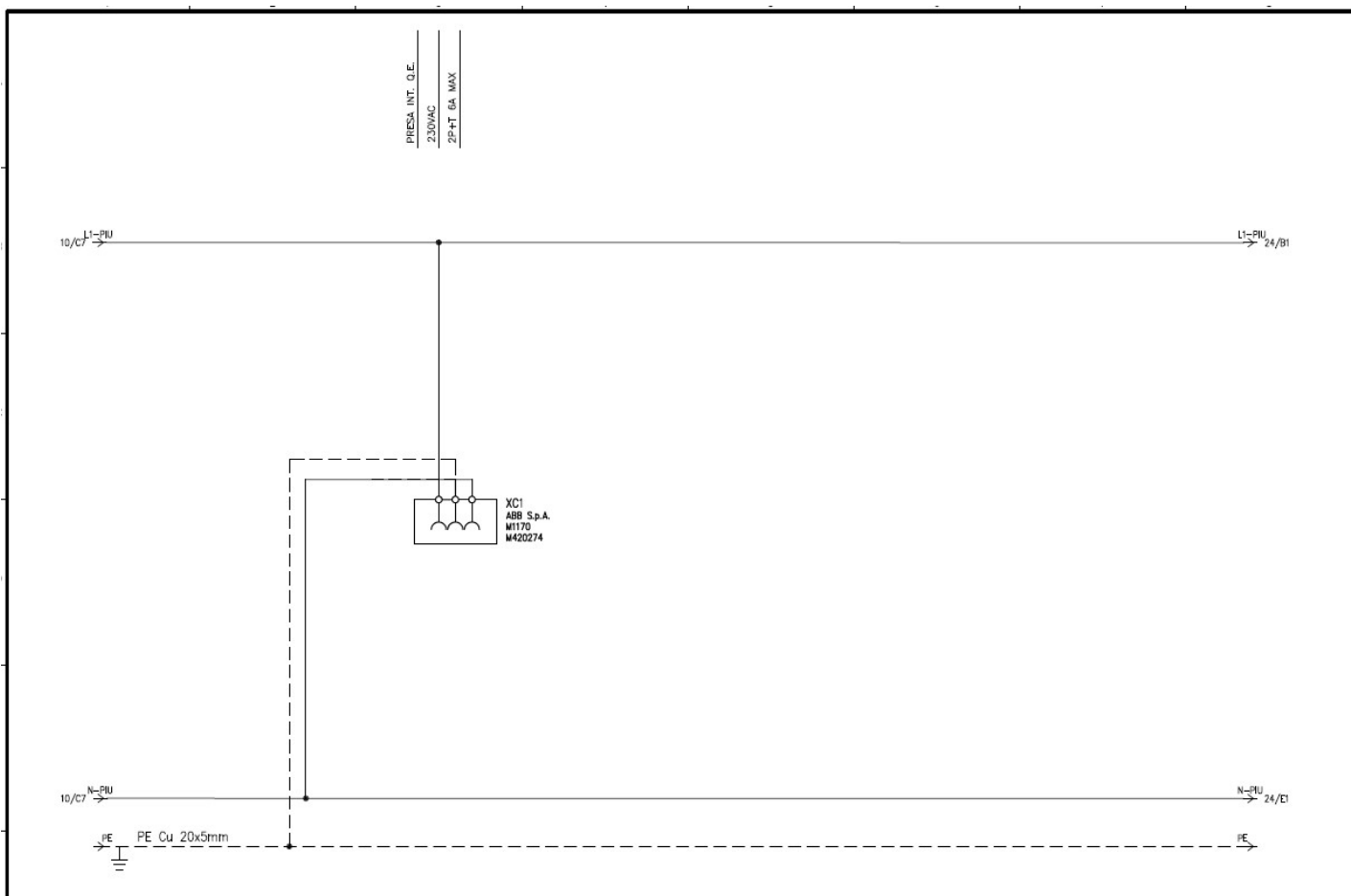




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

DISPONIBILE

23/BB L1-PIU

L1-PIU //

23/BB N-PIU

N-PIU //

PE PE Cu 20x5mm

PE

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

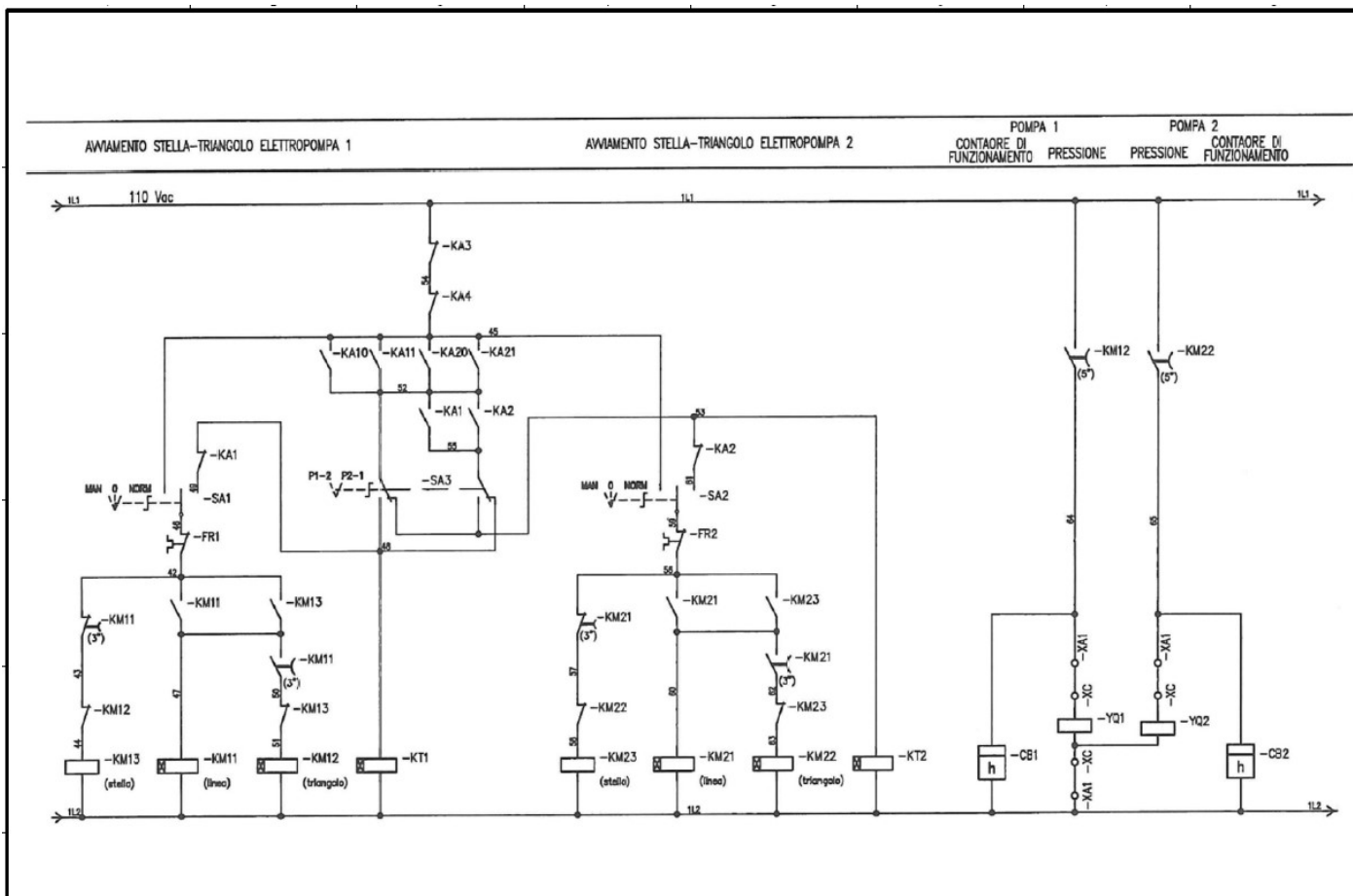




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

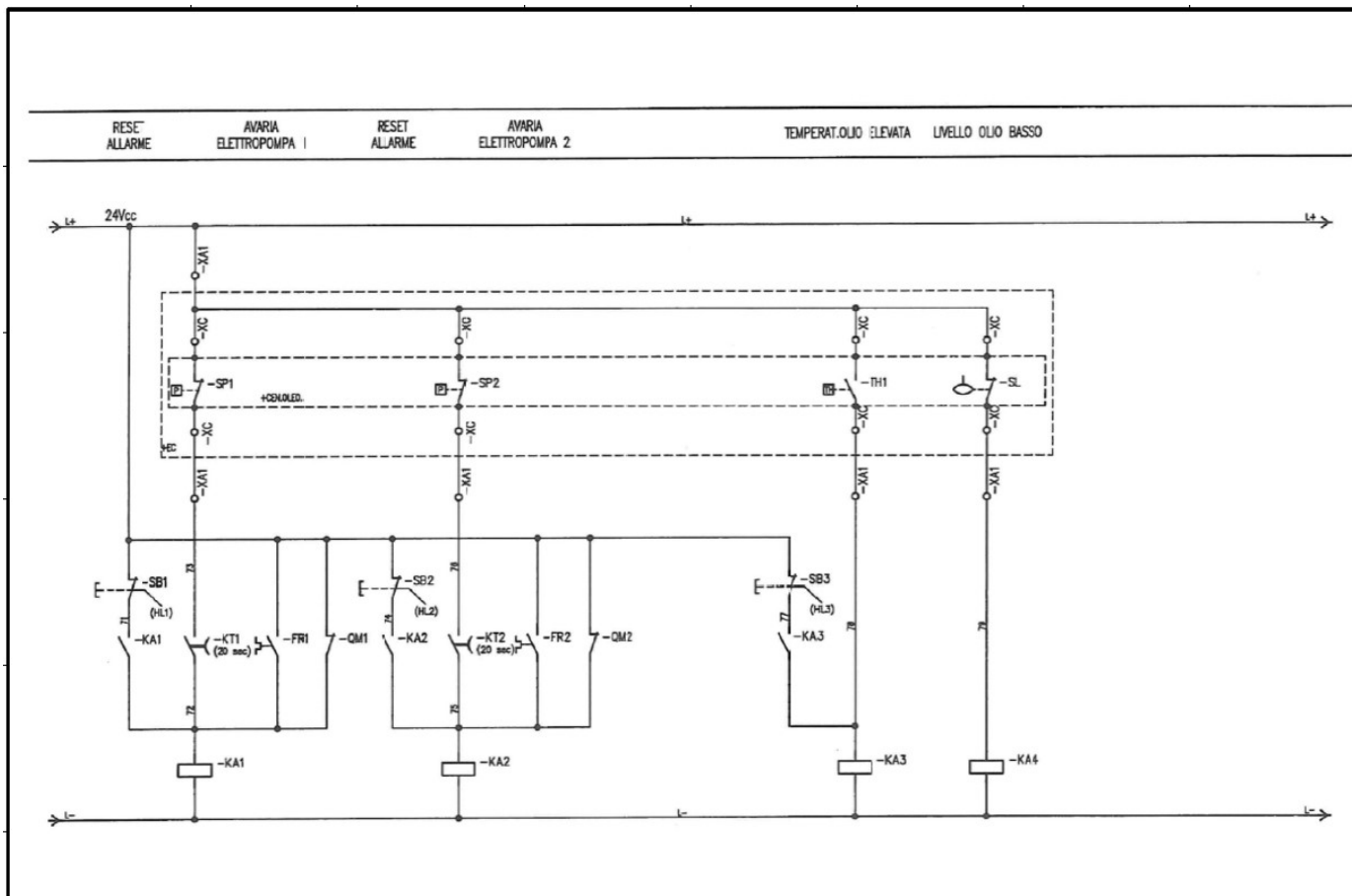




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



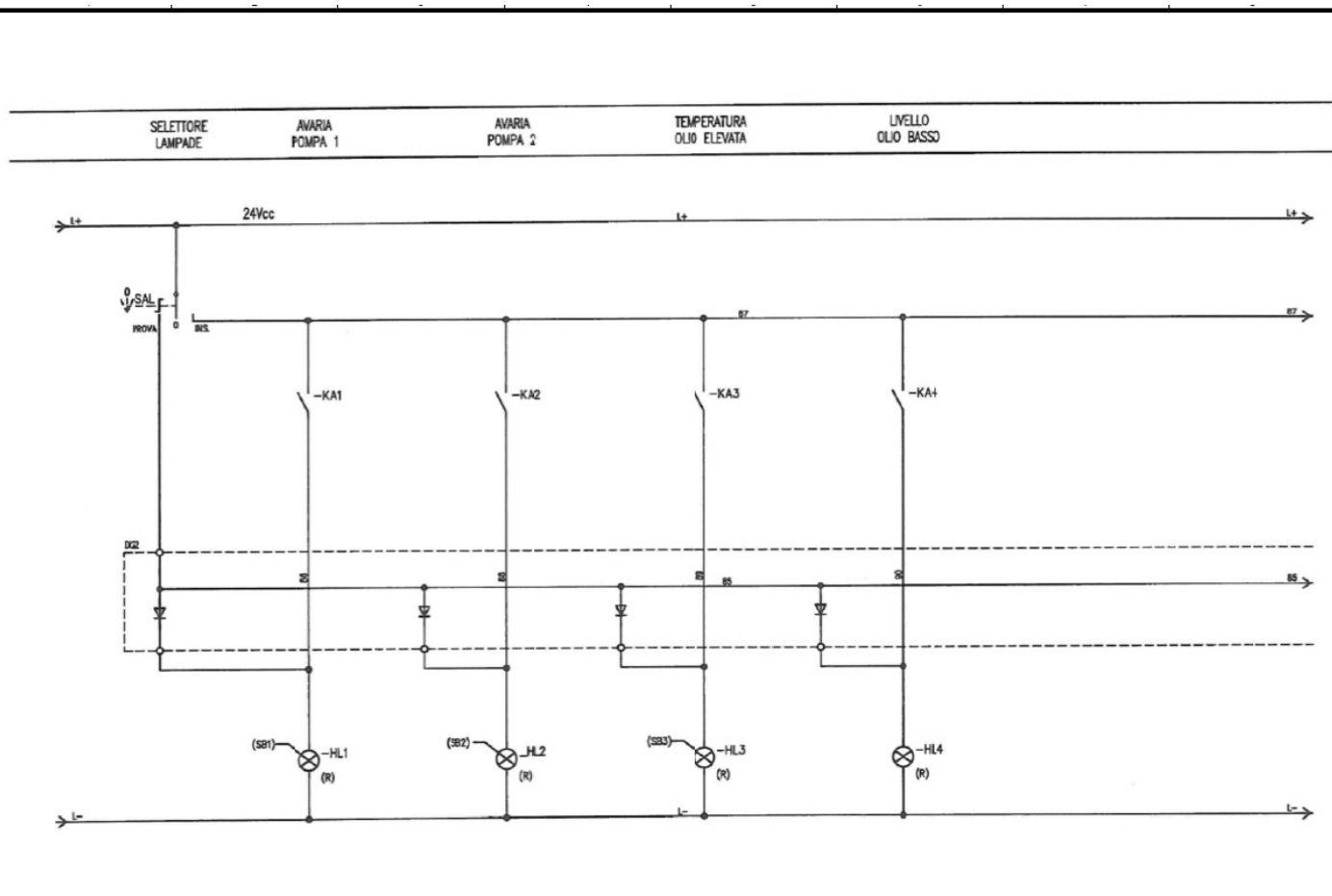




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



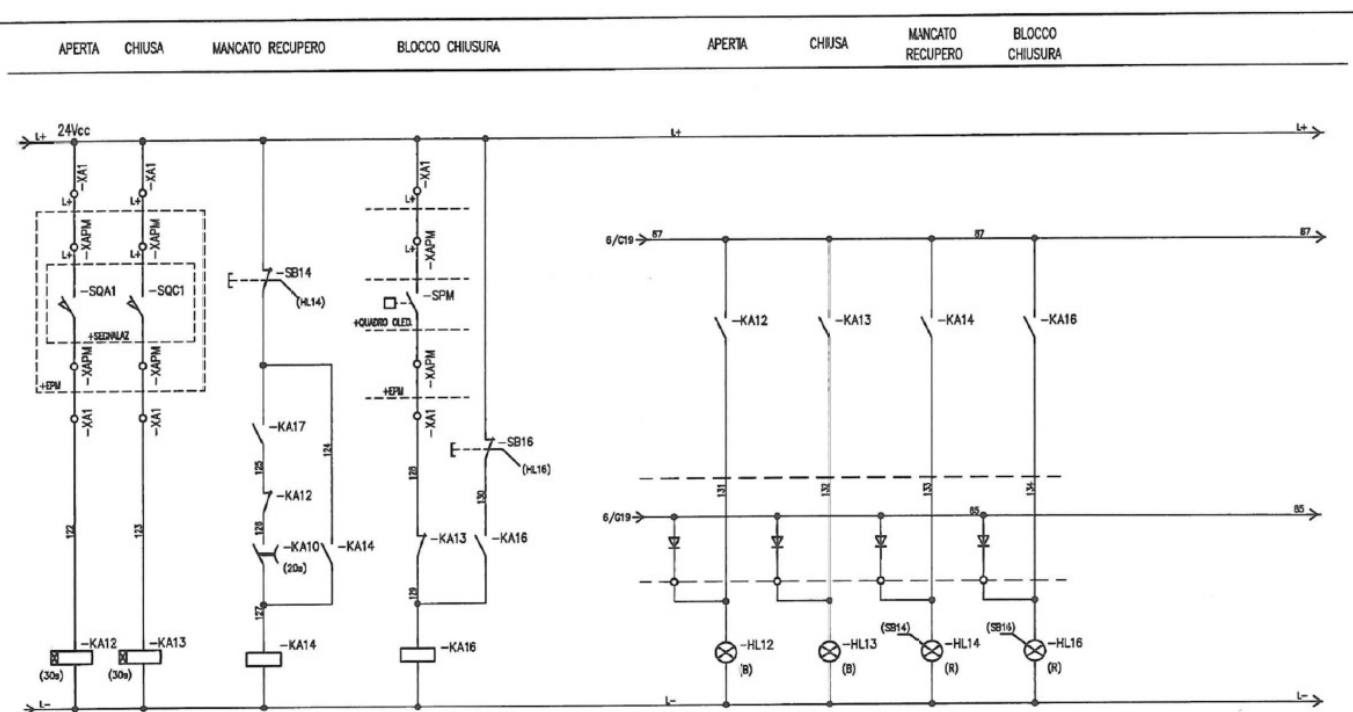




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

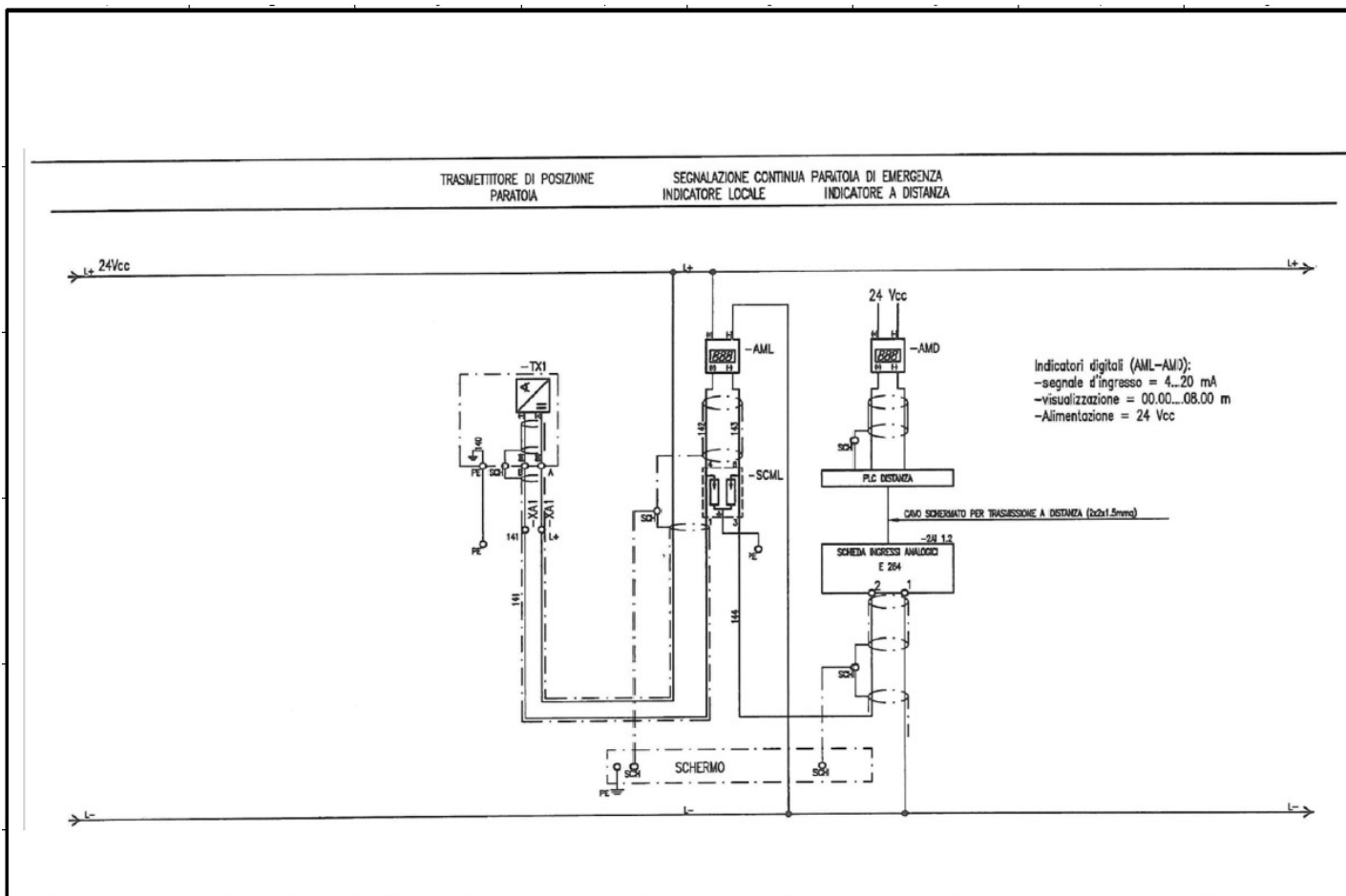




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

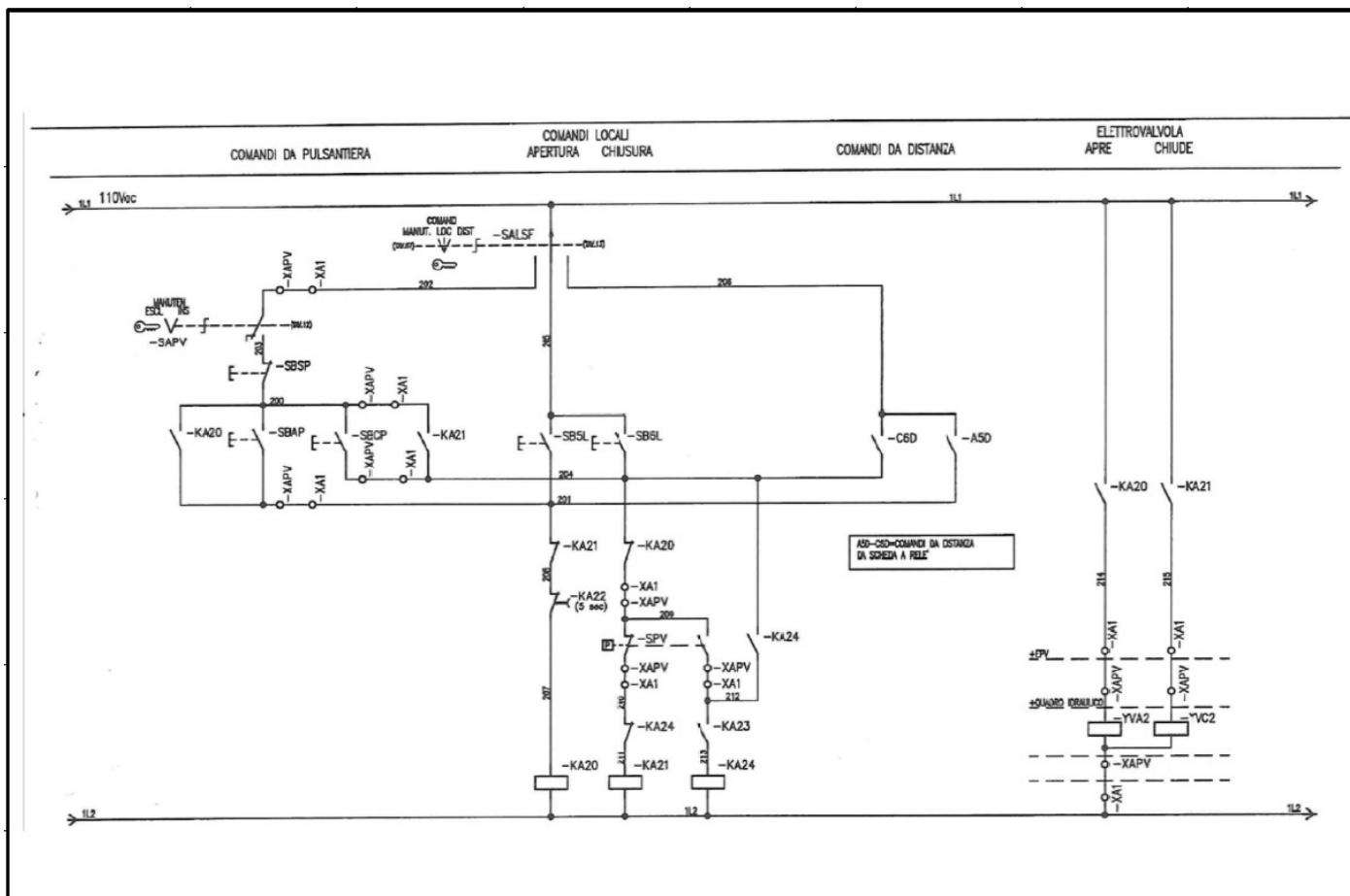




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

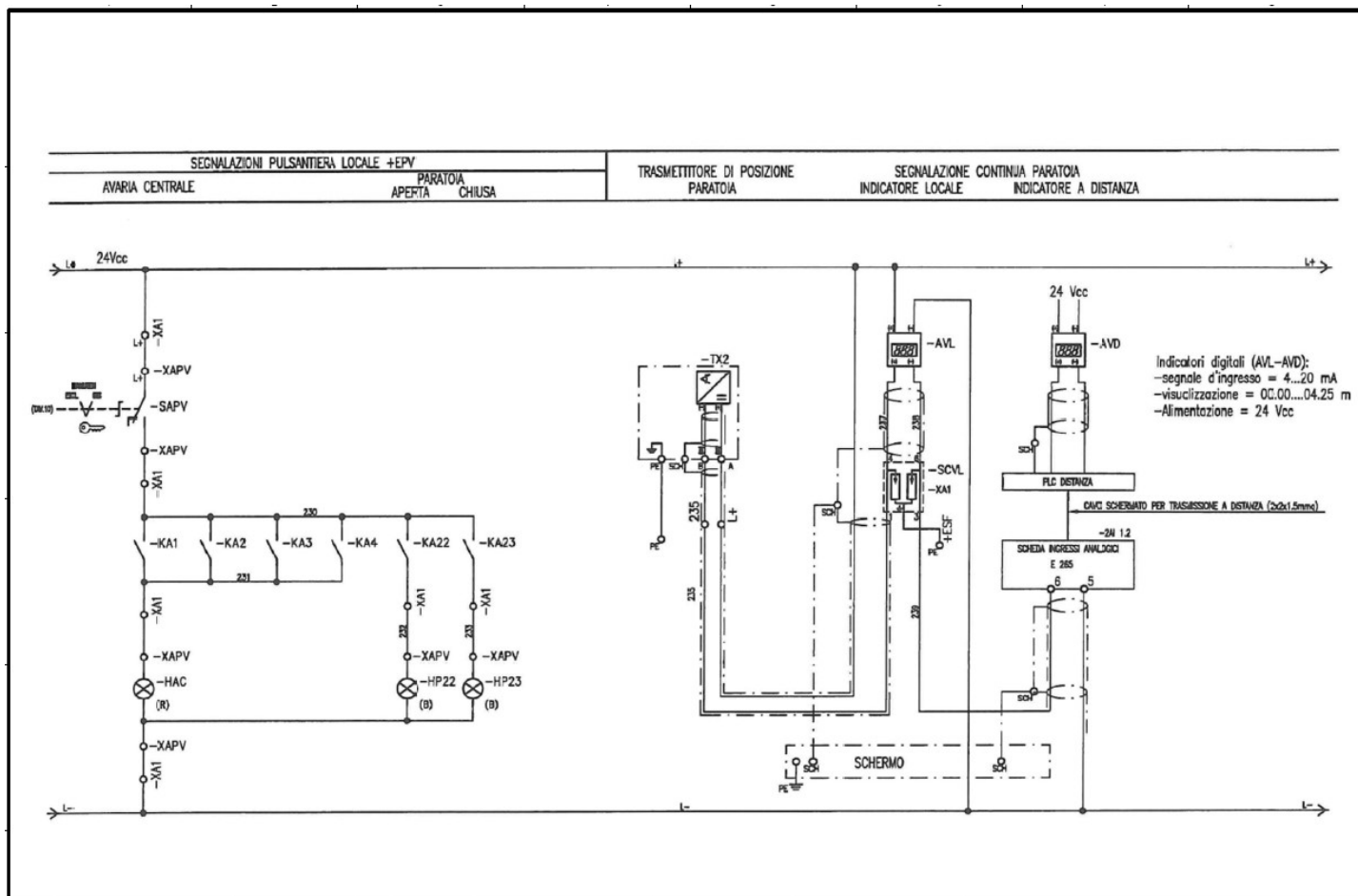




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

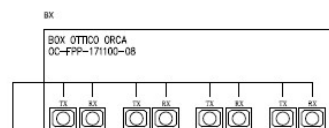




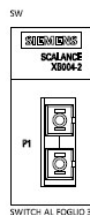
Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



PATCH CORD SC/SC MM50/125



SWITCH AL FOGLIO B9

FIBRA MULTIMODALE

BOX FIBRA OTTICA				
Codice	U.M.	Q.tà	Descrizione	Costruttore
171100-08	PZ	1	ORCA - TERMINAL BOX OTTICO 8 PORTE SC SPX/LC DPX SCARICO AVORIO	ORCA
140121-00	PZ	8	BUSSOLA SC SPX MULTIMODALE, SLEEVE BRONZO FOSF, CORPO PLAST	ORCA
121111-02	PZ	1	Bredella ottica SC-SC DPX LSZH 50/125um L. 2 mt	ORCA

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



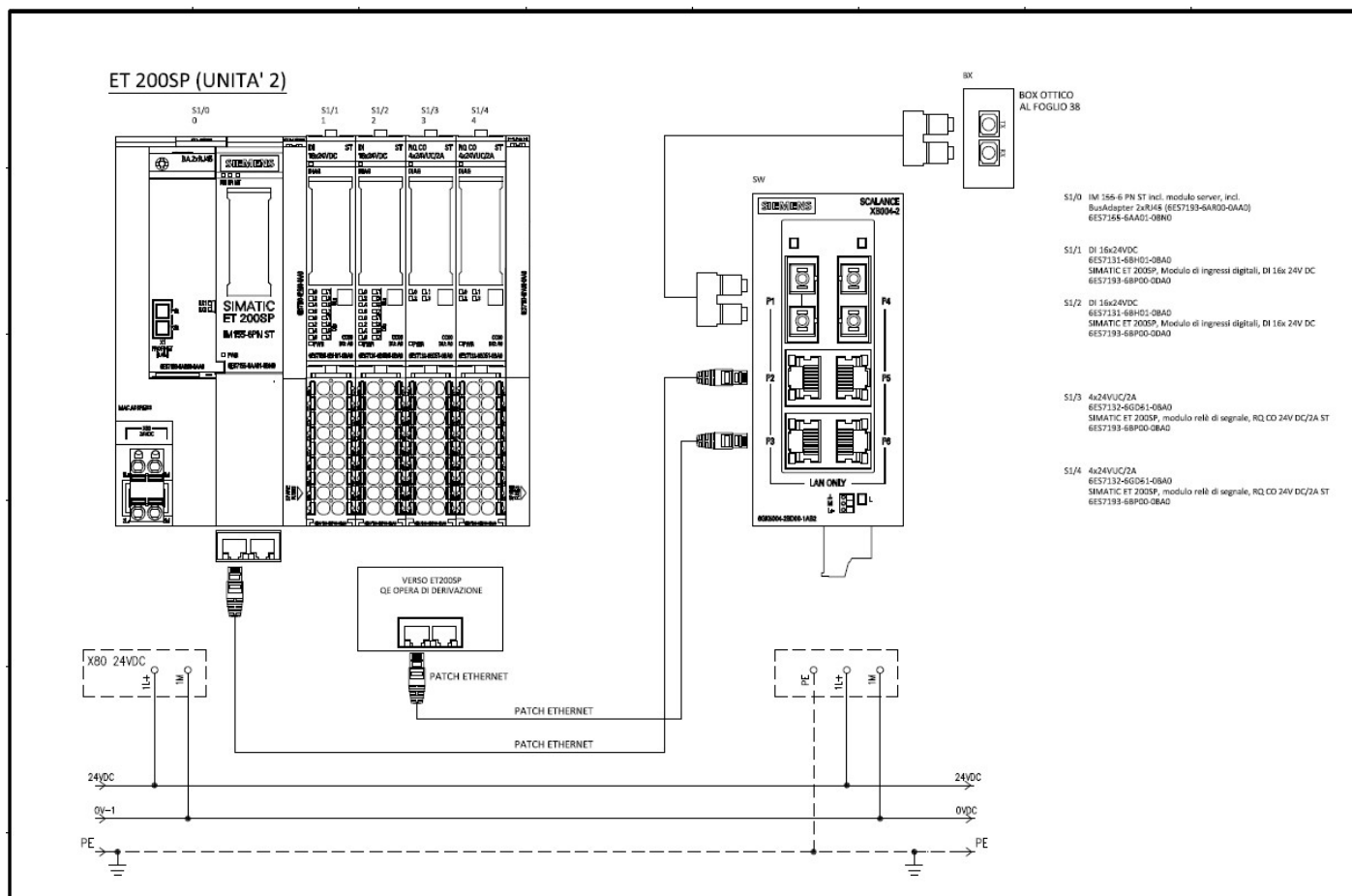




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

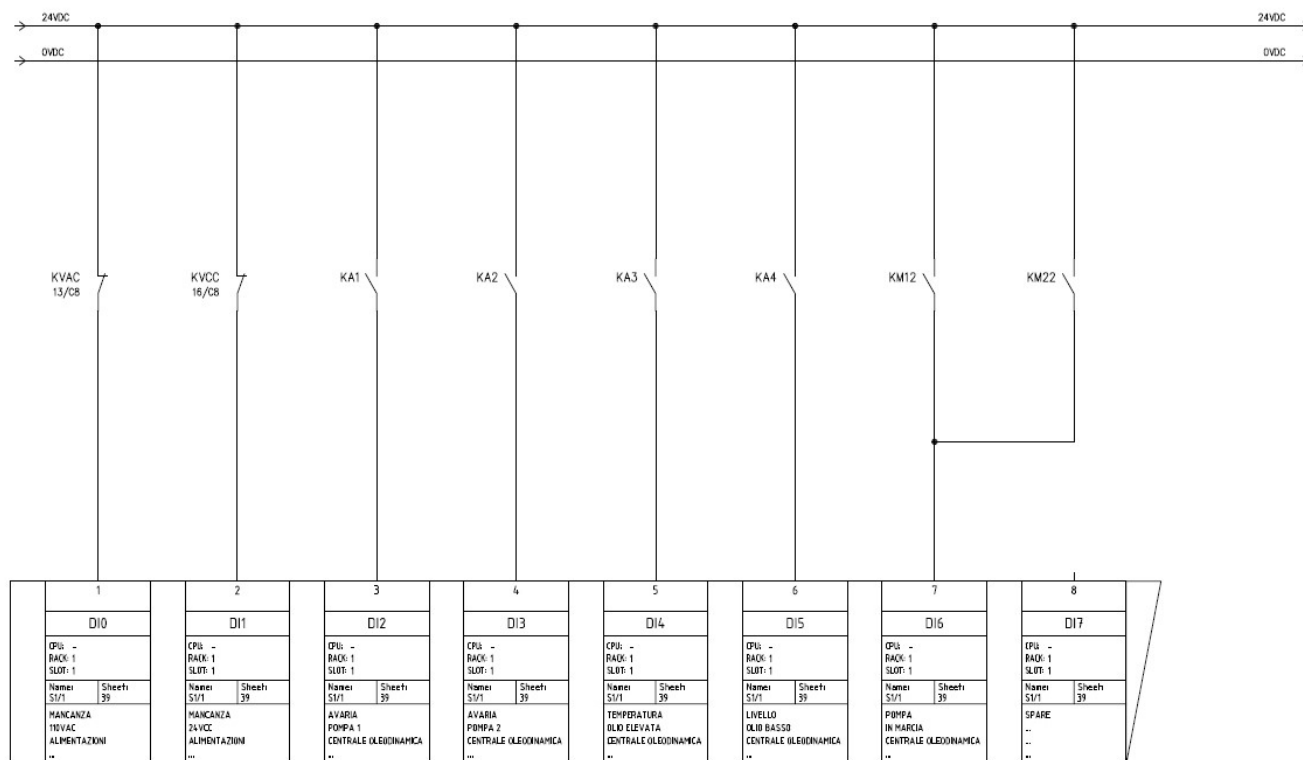




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



S1/1

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

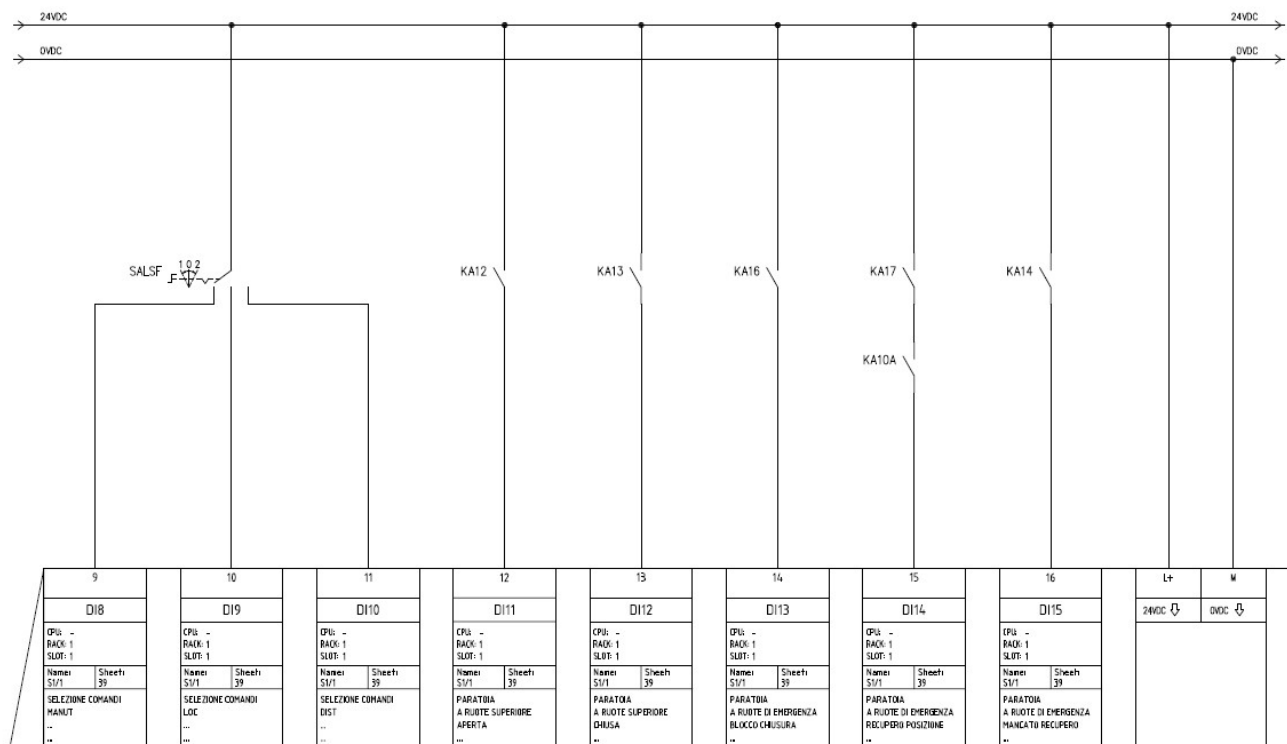




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



S1/1

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

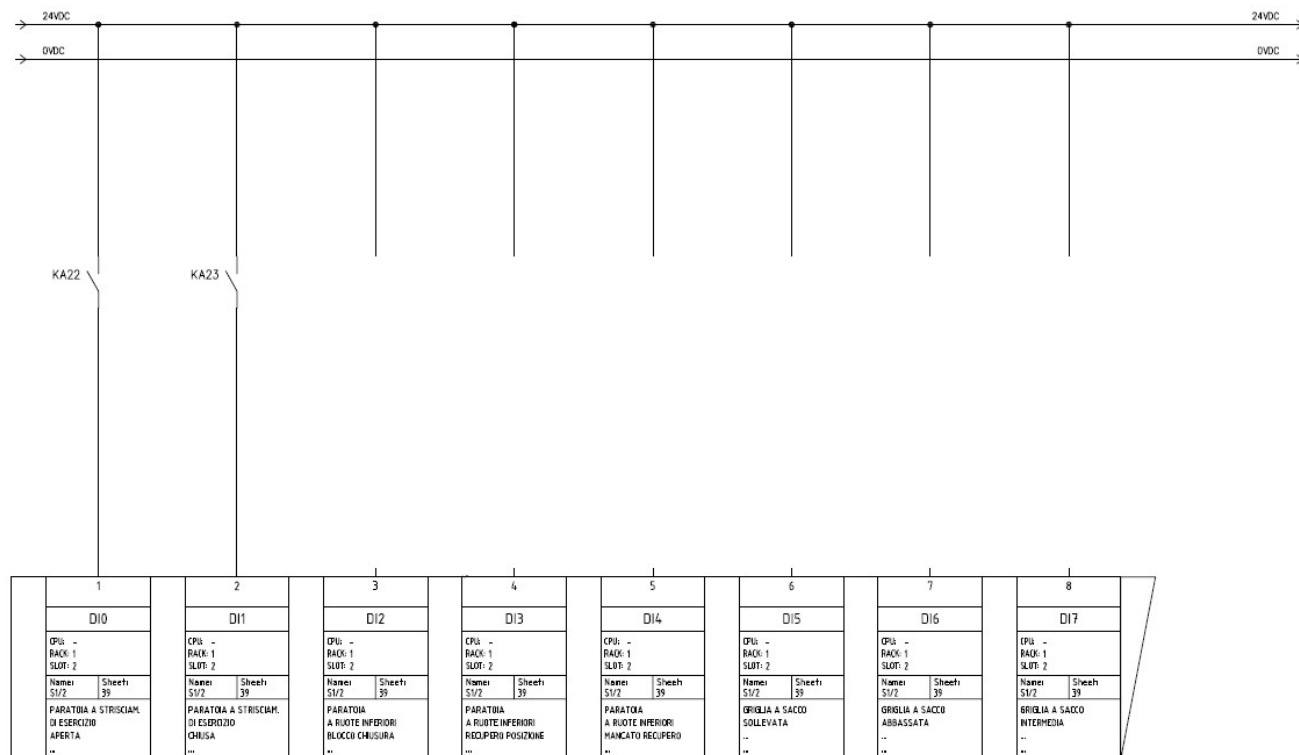




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



S1/1

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

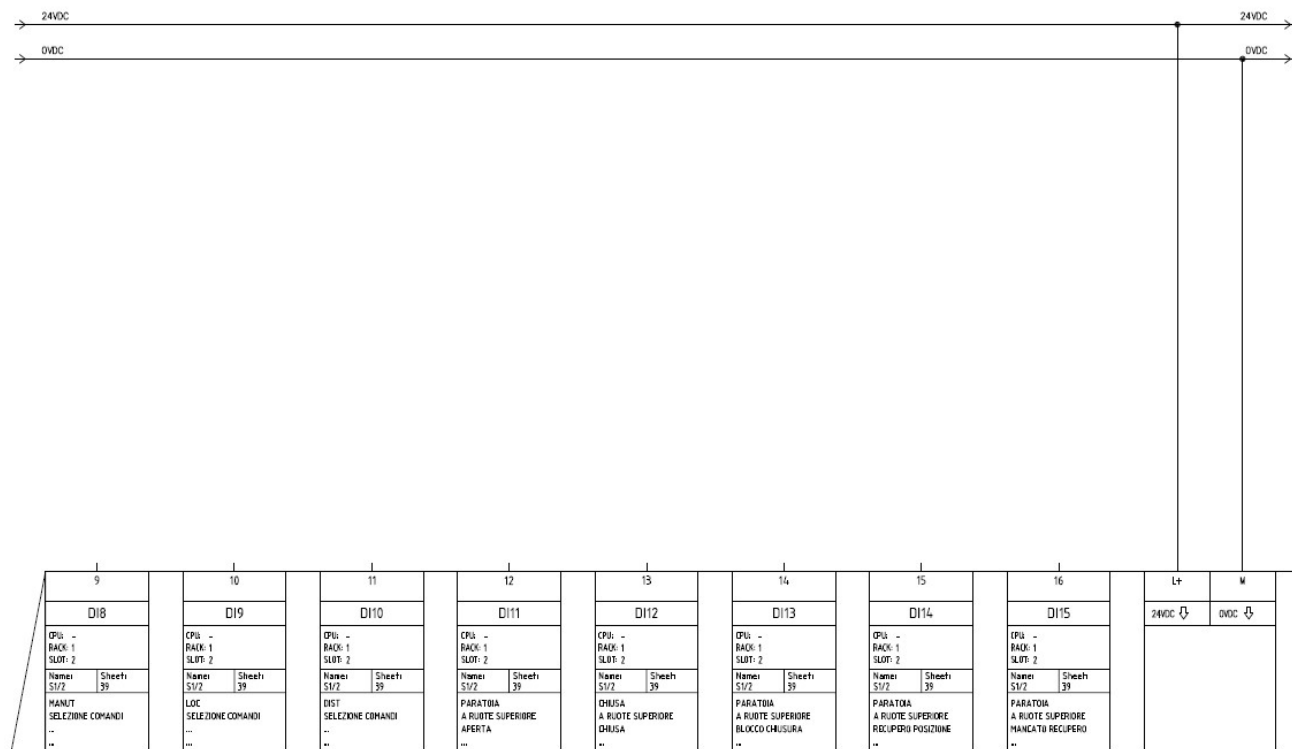




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



S1/1

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



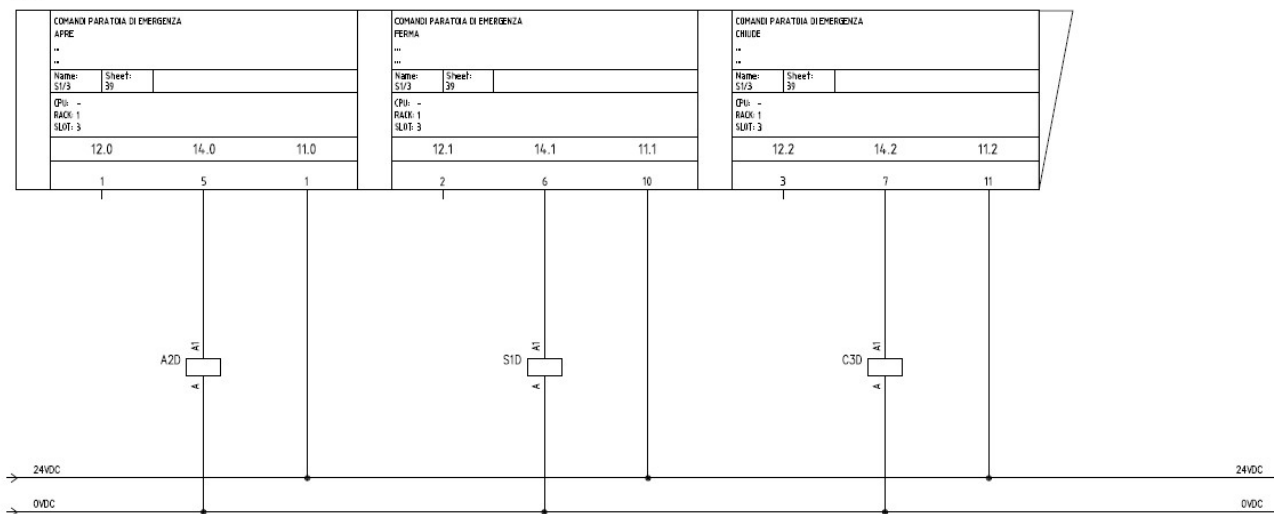


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/3



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



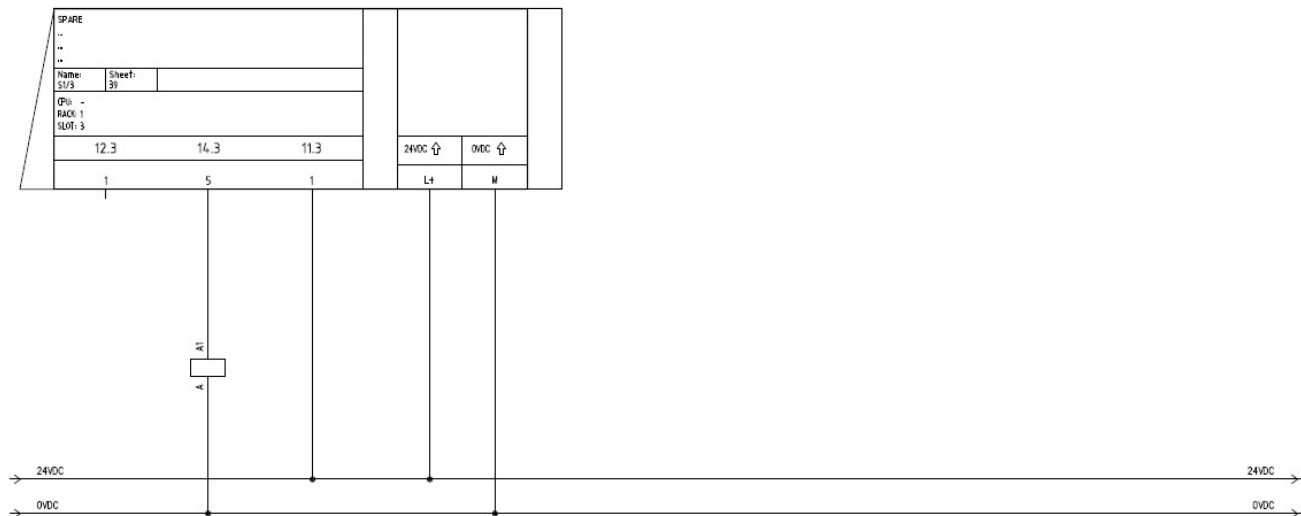


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/3



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





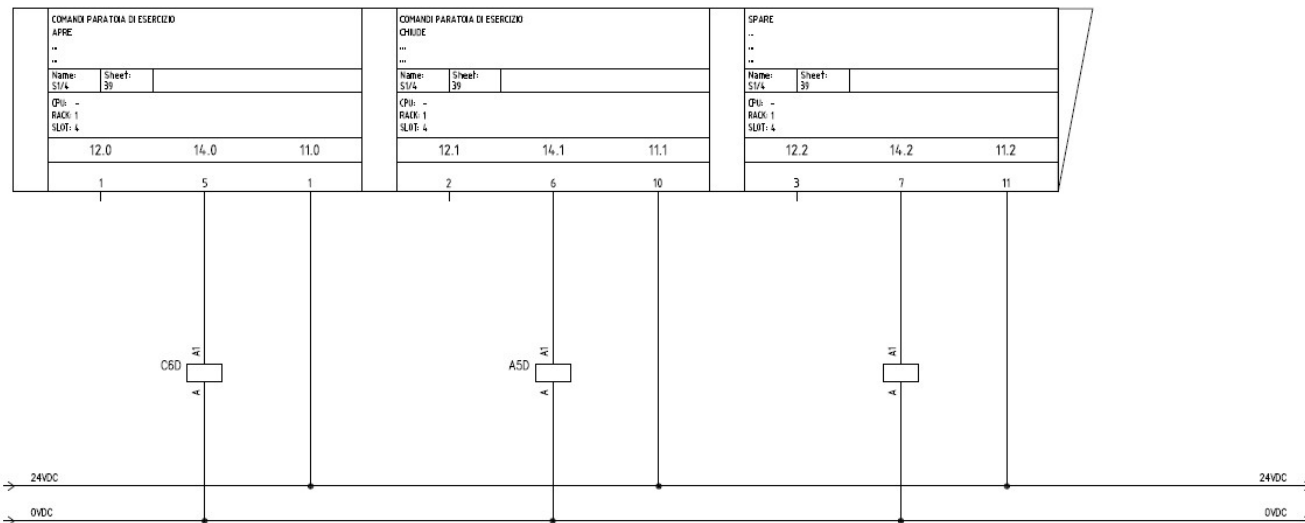


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/4



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



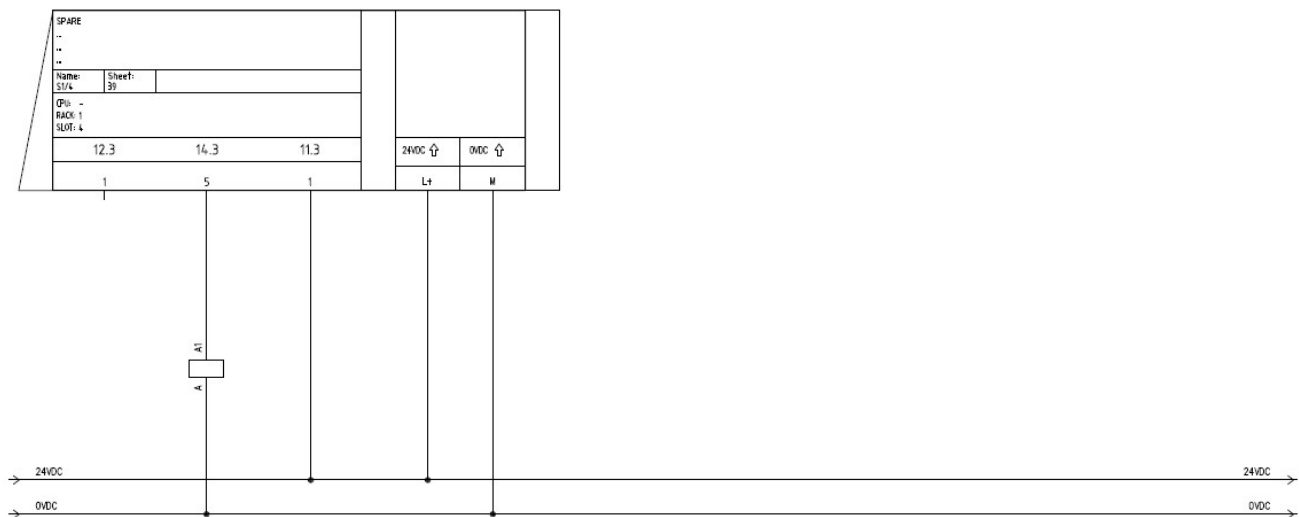


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/4



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

Foglio	Titolo 2
1	COPERTINA
2	LEGENDA SIMBOLI
3	TARGA CE
4	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
5	FO - VISTA ESTERNA
6	FO - VISTA PANNELLI
7	FO - VISTA PLASTRA INTERNA
8	SCHEMA DI POTENZA
9	SCHEMA DI POTENZA
10	SCHEMA DI POTENZA
11	SCHEMA DI POTENZA
12	SCHEMA DI POTENZA
13	SCHEMA DI POTENZA
14	SCHEMA DI POTENZA
15	SCHEMA DI POTENZA
15A	SCHEMA DI POTENZA
16	SCHEMA DI POTENZA
16A	SCHEMA DI POTENZA
17	SCHEMA DI POTENZA
18	SCHEMA DI POTENZA
19	SCHEMA DI POTENZA (DISP.)
20	ILLUM+PRES. RETE INT. Q.E.
21	DISPONIBILE
22	VENTILAZIONE INT. Q.E.
23	PRESA INTERNA Q.E.
24	DISPONIBILE
25	DISPONIBILE
25A	DISPONIBILE
26	DISPONIBILE
27	CIRCUITI AUX.
28	CIRCUITI AUX.
29	CIRCUITI AUX.
30	CIRCUITI AUX.
31	CIRCUITI AUX.
32	CIRCUITI AUX.
33	CIRCUITI AUX.
34	CIRCUITI AUX.
35	CIRCUITI AUX.
36	DISPONIBILE
37	DISPONIBILE

Foglio	Titolo 2
38	BOX OTTICO
39	PLC
40	INGRESSI DIGITALI
41	INGRESSI DIGITALI
42	INGRESSI DIGITALI
43	INGRESSI DIGITALI
44	DISPONIBILE
45	DISPONIBILE
46	USCITE DIGITALI PLC
47	USCITE DIGITALI PLC
48	USCITE DIGITALI PLC
49	USCITE DIGITALI PLC
50	DISPONIBILE
51	DISPONIBILE
52	INDICE

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



 <p>Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti</p>	<p>LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR. LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO</p>
	<p>PROGETTO ESECUTIVO DIGHE SCANZANO-ROSSELLA QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO</p>

## SCHEMA FUNZIONALE ELETTRICO

### “QUADRO ELETTRICO LOCALE + ED”

#### OPERA DI DEVIAZIONE

**N. 2 PARATOIE A RUOTE**

**N. 1 GRIGLI A SACCO**

**N. 1 VALVOLA A SARACINESCA**

**N. 1 MISURA LIVELLO INVASO**

**N.1 MISURA PORTATA DERIVATA**

---

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

### LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Comando rotativo
	Comando a membrana
	Scaricatore di sovratensione 4P+PE
	PULSANTE "A FUNGO" ARRESTO D'EMERGENZA - GIRARE PER SBLOCCARE
	Conduttore di protezione
	Conduttore monofase
	Lampada, lampada di segnalazione
	Lampada, lampada di segnalazione
	Interruttore di manovra-sezion. con fusibile incorporato
	Interruttore di manovra-sezion. con fusibile incorporato
	Interruttore di manovra-sezion. con fusibile incorporato
	Interruttore di manovra-sezion. con fusibile incorporato
	Bobina di comando di un relè con ritardo all'attrazione
	Bobina di comando relè ausiliari
	Interruttore di potenza apertura/aut. funz. per comm. magnetoterm.
	Interruttore di potenza apertura/aut. funz. per comm. magnetoterm.
	Interruttore di potenza apertura/aut. funz. per comm. magnetoterm.
	Interruttore di manovra-sezionatore
	Interruttore di manovra-sezionatore

### LEGENDA SIMBOLI

Simbolo	Descrizione
	Contattore (contatto di chiusura)
	Contattore (contatto di chiusura)
	Contatto di apertura, funzionamento per effetto termico
	Contatto di chiusura, sensibile alla temperatura
	Contatto di posizione di apertura (fine corsa)
	Contatto di chiusura, con comando rotativo senza ritorno aut.
	Contatto di chiusura, con comando a pulsante con ritorno aut.
	Contatto di chiusura ritardato alla chiusura
	Contatto di scambio con interruzione momentanea
	Contatto di apertura
	Contatto di chiusura
	Trasformatore monofase a due avvolgimenti con schermo
	Motore asincrono monofase, con rotore in corto circuito
	Motore asincrono trifase con rotore in corto circuito
	Presa (femmina) o polo di una presa
	Terminale o morsetto (030202)
	Terra di protezione
	Terra
	Comando a chiave

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO



PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

#### INDICAZIONE A FRONTE QUADRO

Apporre sul fronte le seguenti targhe minime:

- targa con la dicitura di denominazione del quadro;
- targa con dicitura della fonte di alimentazione (quadro e interruttore di provenienza);
- targa CE del costruttore contenente le informazioni previste dalle norme;

#### TARGHE ESEMPLIFICATIVE

Logo Costruttore	Costruttore:	Cliente:			
	 QUADRO BT CEI EN 61439-1 (CEI 17-113 e 17-114) 	Descrizione:			
Un:	400 V	Ui:	1 kV	Icu:	15kA
Freq:	50 Hz	UP:	1 kV 1 min.		
In:	125 A	Prot:	IP 55		
U <sub>aux</sub> :	110VAC/24 VDC	Prot:	IP 20		
Disp. n°: ...	Matr.: ...	ANNO: 2022			



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

CARATTERISTICHE MECCANICHE Mechanical characteristics		CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electrical characteristics		NORME DI RIFERIMENTO Standard	
CARPENTERIA TIPO Carpentry type	IS2 Kit	SISTEMA DI DISTRIBUZIONE Distribution system	TN-S	CARPENTERIA Carpentry	EN 61439-1/2
MARCA Make	ABB S.p.A.	TENSIONI NOMINALI D'ESERCIZIO (Ue) Rated operating voltage	400V	INTERRUTTORI (PdI) Switch	EN 60898-1
MATERIALE Material	METALLICO	FREQUENZA NOMINALE D'ESERCIZIO (f) Rated operating frequency	50Hz	COLORAZIONE CAVI Cables coloration	
VERNICIATURA ESTERNA External painting	RAL 7035	TENSIONE NOMINALE D'ISOLAMENTO (Ui) Rated insulation voltage	690V	CONDUTTORI DI PROTEZIONE Protection conductor	
DIMENSIONI HxLxP Dimension HxLxP	2200x900x500	TENSIONE DI PROVA (50Hz - 60sec) Test tension (50Hz - 60sec)	2500V 1min	CIRCUITI DI POTENZA IN AC E DC AC and DC power circuits	
SUDDIVISIONI PER TRASPORTO Subdivision for the transporter	—	CORRENTE NOMINALE DI ESERCIZIO (In) Rated operating current	125A	CONDUTTORE DI NEUTRO Neutral conductor	
ACCESSIBILITA' Accessibility	FRONTE	CORRENTE DI PICCO (Icp) Peak current	—	CIRCUITI DI COMANDO IN AC AC control circuits	
FRONTALE Frontal	PORTA A VETRO	CORRENTE PRESUNTA DI C.C. (Icc) Assumed short-circuit current	—	CIRCUITI DI COMANDO IN DC DC control circuits	
POSTERIORE Rear	AVVITATI	TENSIONE AUSILIARIA Auxiliary supply voltage	110VAC/24VDC	CIRCUITI DI INTERBLOCCO ALIMENTATI DA UNA SORGENTE DI POTENZA ESTERNA Interlock control circuits supplied from an external power source	
LATERALI Lateral	AVVITATI	CORRENTE AUSILIARIA Auxiliary supply current	—	NOTE:	
GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO External protection degree	IP55	TEMPERATURA AMBIENTE Ambient temperature	30°C		
GRADO DI PROTEZIONE INTERNO Internal protection degree	IP20	ALTITUDINE Altitude	<1000m		
LINEE IN ENTRATA Incoming line	DAL BASSO	CLASSE PROTEZIONI DIFFERENZIALI Class protection diff.	A		
LINEE IN USCITA Outgoing line	DAL BASSO	SISTEMA DI BARRE Bus bar system			
PANNELLI INTERNI Internal panel	CONTROPORTA	TIPO Type			
TARGHETTE Nameplates	PVC	CORRENTE NOMINALE SBARRE Bus bars rated current			
SERRATURE Lock	STANDARD ABB S.p.A.	SEZIONE DI FASE SBARRE Bus bars section phase			
FORMA DI SEGREGAZIONE Segregation type	1	SEZIONE DI NEUTRO SBARRE Bus bars section neutral			
VENTILAZIONE INTERNA Internal ventilation	—	SEZIONE CONDUTTORE DI PROTEZIONE Section protection conductor			
ILLUMINAZIONE INTERNA Internal lighting system	—	MATERIALE SBARRE Bus bars material			
DISPOSITIVI ANTICONDENSA Anticondensation device	—	BREVE DURATA (Icw) - INTERASSI SUPPORTI (d) Rated short-time current - Distance supports			
TENSIONE NOMINALE D'ISOLAMENTO (Ui) Rated insulation voltage	1000V	TIPO CAVO Cable type			
		SEZIONE MINIMA DI CABLAGGIO: DERIVAZIONI DALLE SBARRE/ DISTRIBUTORI PRINCIPALI Minimum cross-sectional area of wiring: Derivation from the bus bar/ Main distributor			

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



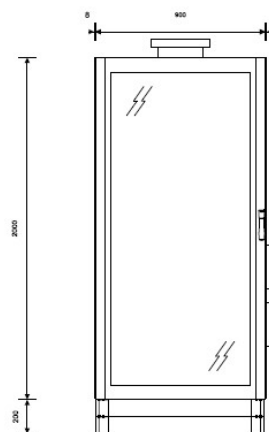


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

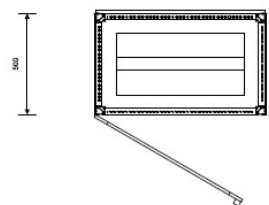
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

VISTA PORTE ESTERNE



DIMENSIONAMENTO  
FRONTE QUADRO  
A CURA DEL COSTRUTTORE



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





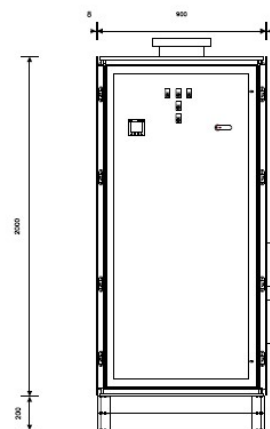


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

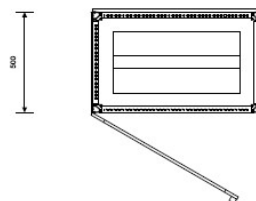
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

VISTA PORTE INTERNE



DIMENSIONAMENTO  
FRONTE QUADRO  
A CURA DEL COSTRUTTORE



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



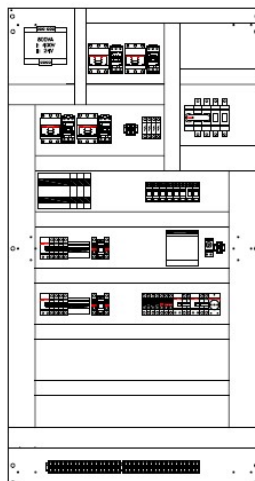


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

VISTA PIASTRA DI FONDO



DIMENSIONAMENTO  
FRONTE QUADRO  
A CURA DEL COSTRUTTORE

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

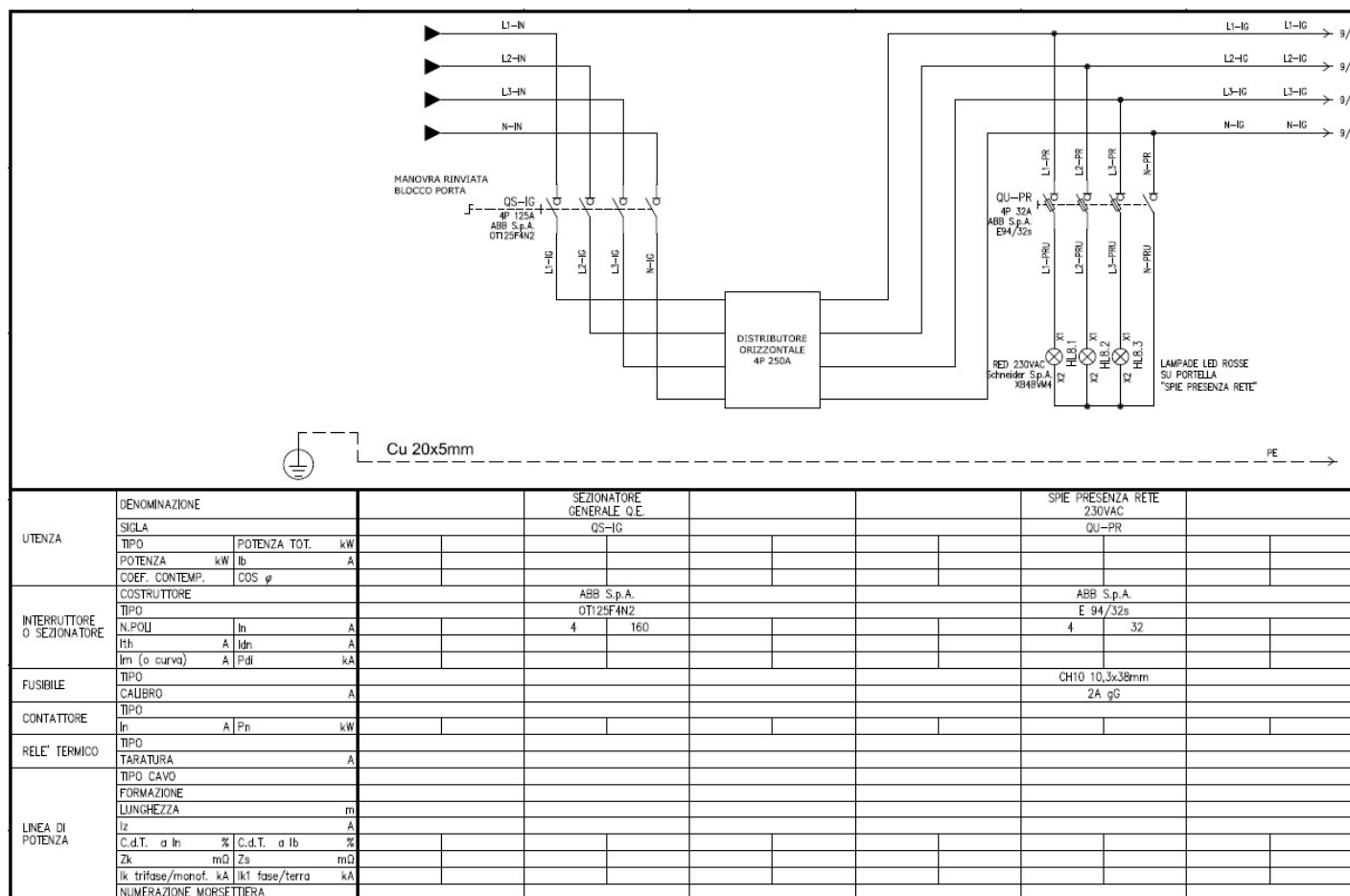




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



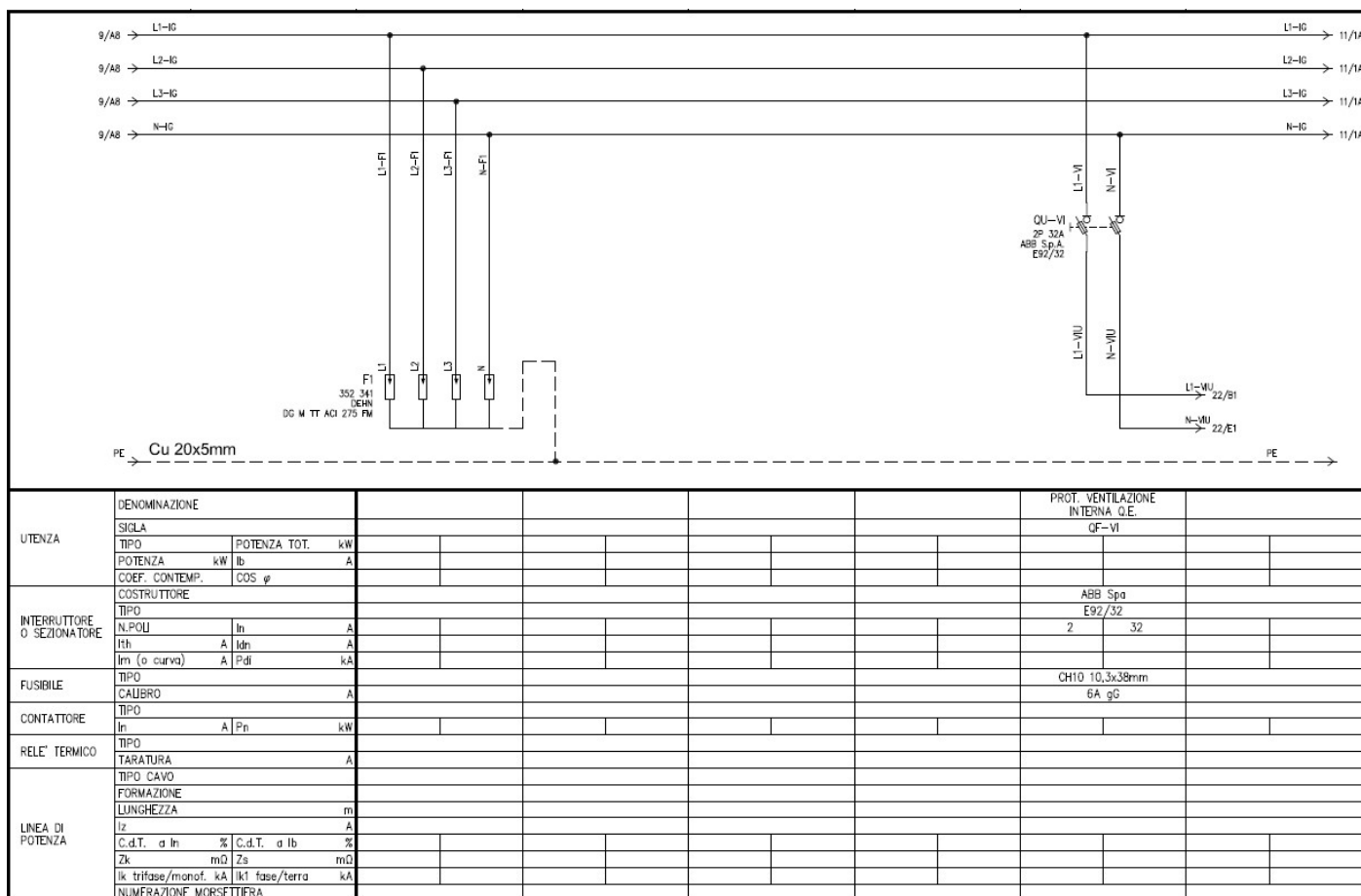




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



UTENZA	DENOMINAZIONE							PROT. VENTILAZIONE INTERNA Q.E.	
	SIGLA							QF-VI	
	TIPO	POTENZA TOT.	kW						
	POTENZA	kW	lb						
	COEF. CONTEMP.	COS φ							
	COSTRUTTORE							ABB Spa	
	TIPO							E92/32	
	N.POL	In	A					2	32
	Ith	A	Idn						
	Im (a curva)	A	Pdi						
	TIPO							CH10 10,3x38mm	
	CAUBRO							6A gG	
	TIPO								
	In	A	Pn						
	TIPO								
	TARATURA								
	TIPO CAVO								
	FORMAZIONE								
	LUNGHEZZA								
	lz								
	C.d.T. α In	%	C.d.T. α lb	%					
	Zk	mΩ	Zs	mΩ					
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA					
	NUMERAZIONE MORSETTIERA								

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

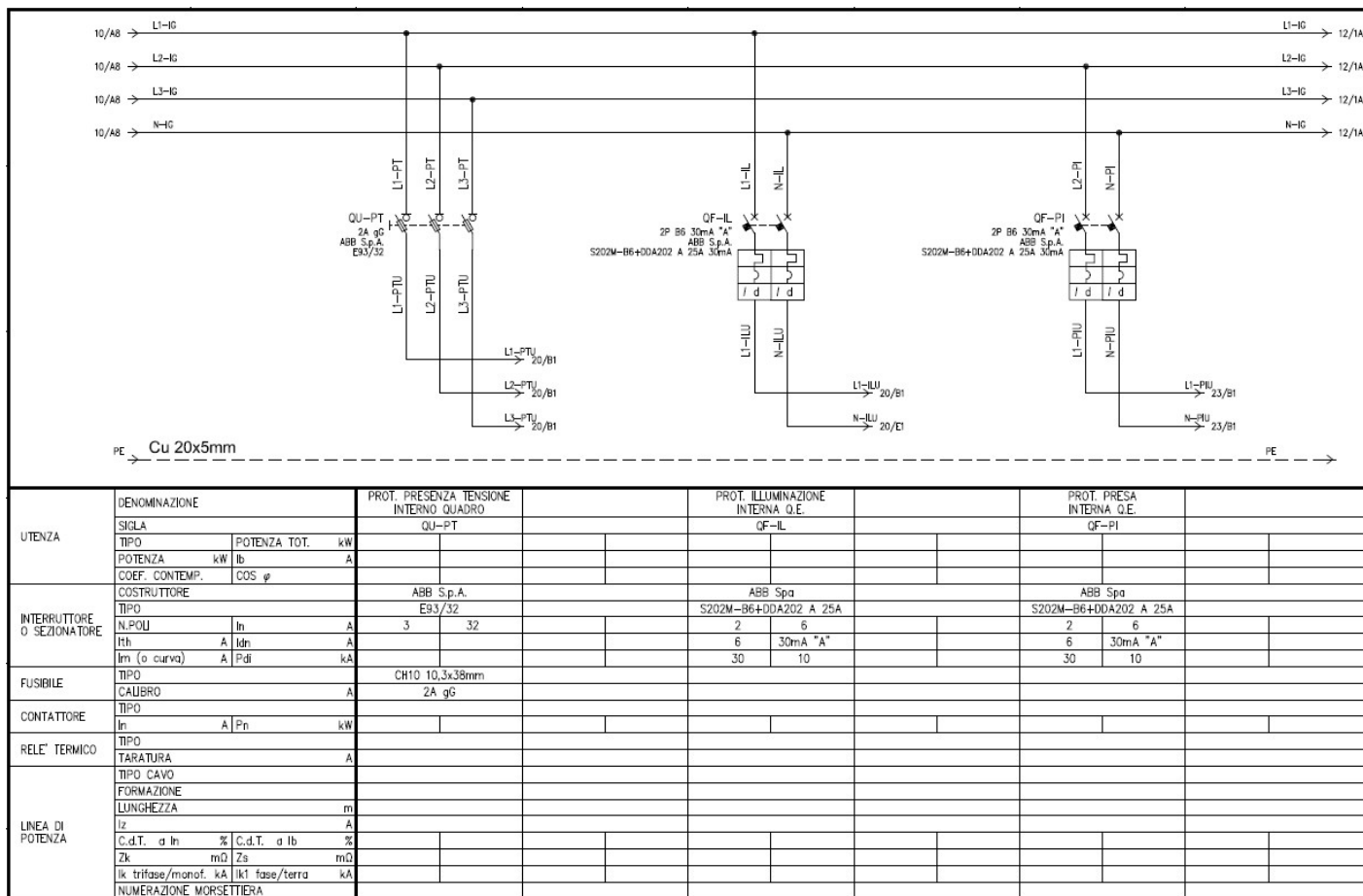




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

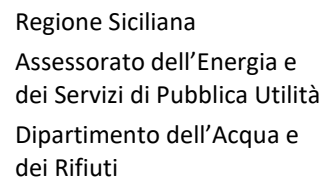
PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



UTENZA	DENOMINAZIONE	PROT. PRESENZA TENSIONE INTERNO QUADRO	PROT. ILLUMINAZIONE INTERNA Q.E.	PROT. PRESA INTERNA Q.E.
	SICLA	QU-PT	QF-IL	QF-PI
	TIPO			
	POTENZA TOT. kW			
	POTENZA kW lb			
	COEF. CONTEMP. COS φ			
	COSTRUTTORE	ABB S.p.A.	ABB Spa	ABB Spa
	TIPO	E93/32	S202M-B6+DDA202 A 25A	S202M-B6+DDA202 A 25A
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	N.POL	In	2	6
	Rh	A ldn	6	30mA "A"
	Im (o curva)	A Pdi	30	10
FUSIBILE	CAUBRO	CH10 10,3x38mm		
	TIPO	2A gG		
CONTATTORE	In	A Pn		
RELE TERMICO	TIPO			
	TARATURA	A		
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			
	FORMAZIONE			
	LUNGHEZZA	m		
	Iz	A		
	C.d.T. a In	% C.d.T. a lb		
	Zk	mΩ Zs		
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra		
	NUMERAZIONE MORSETTIERA			

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

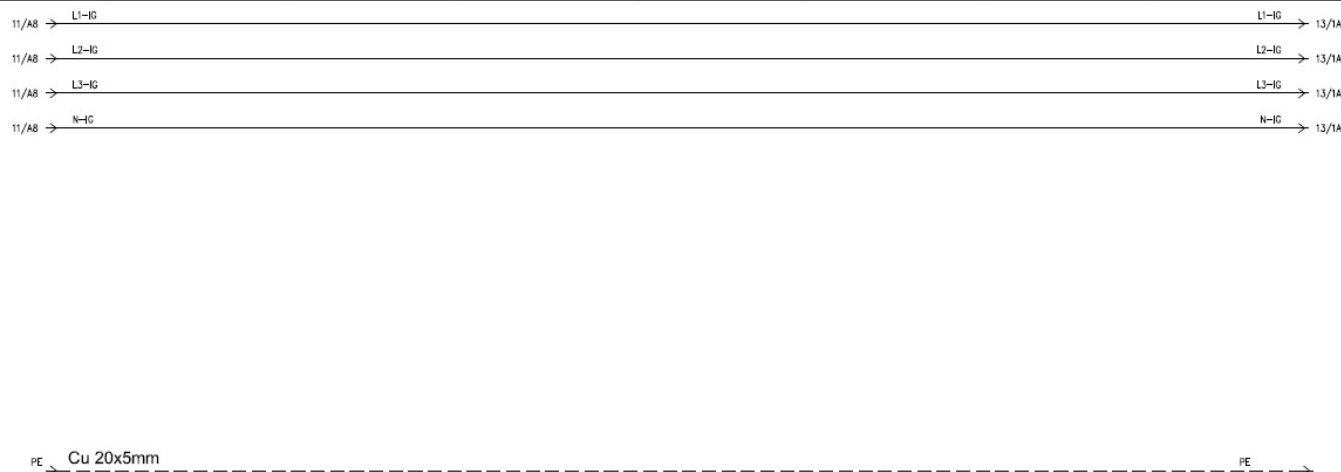




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

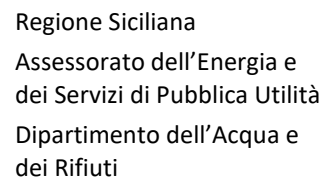
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

[illegible]

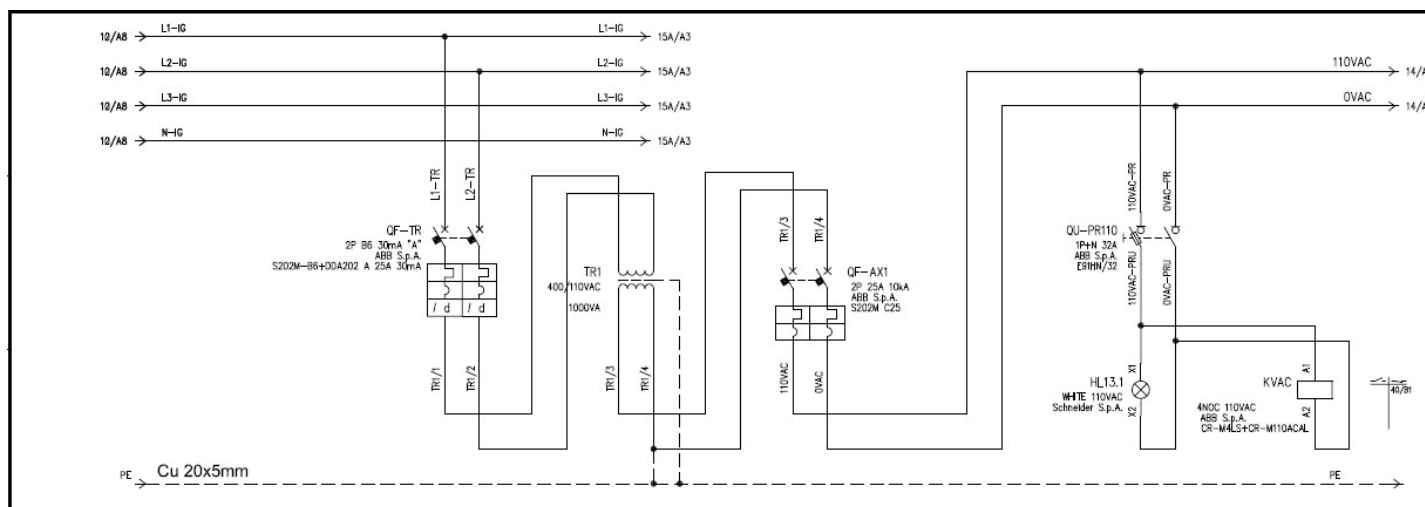
Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

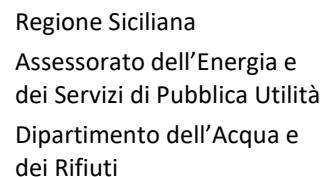


UTENZA	DENOMINAZIONE			PROTEZIONE PRIMARIO TRAFO. AUX 24VAC		PROTEZIONE AUX 24VAC		PROT. PRESENZA RETE AUX 110VAC	
	SIGLA			QF-TR		QF-AX1		QU-PR110	
	TIPO	POTENZA TOT.	kW						
	POTENZA	lb	A						
	COEF. CONTEMP.	COS $\varphi$							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB Spa		ABB Spa		ABB Spa	
	TIPO			S202M-B6+DDA202 A 25A		S202M-C25		E91HN/32	
	N.POL	In	A	2	6	2	25	1P+N	32
	Ith	A	Idn	A	6	30mA "A"	25		
	Im (o curva)	A	Pdf	kA	30	10	250	10	
FUSIBILE	TIPO							CH10 10,3x38mm	
	CAUBRO			A				2A gG	
CONTATTORE	TIPO								
	In	A	Pn	kW					
RELE' TERMICO	TIPO								
	TARATURA			A					
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO								
	FORMAZIONE								
	LUNGHEZZA			m					
	Iz		A						
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%					
	Zk	mΩ	Zs	mΩ					
	Ik trifase/monof. kA			Ik1 fase/terra kA					
	NUMERAZIONE MORSETTIERA								

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



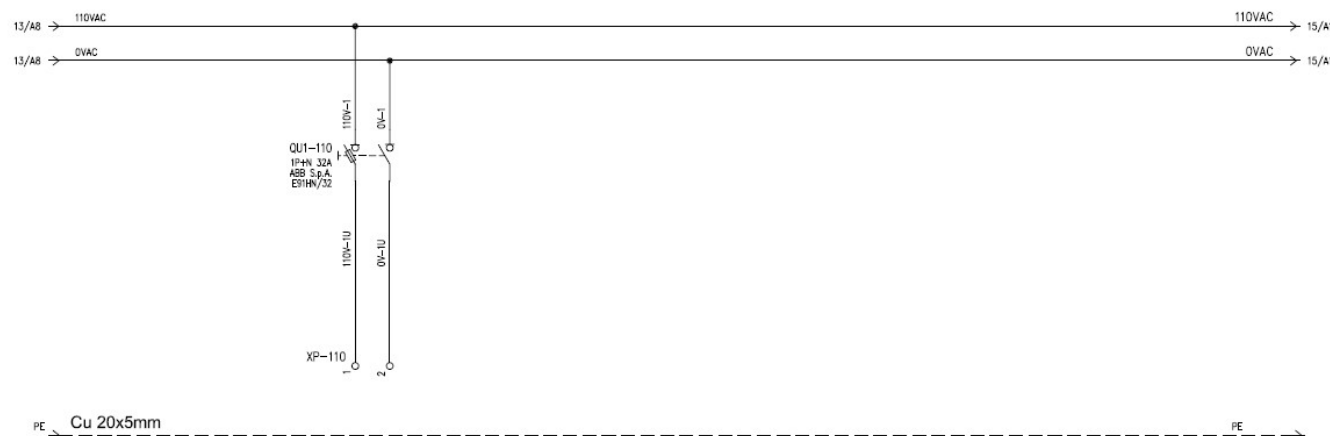




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

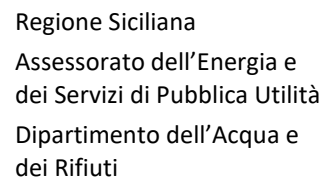
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

[illegible]

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

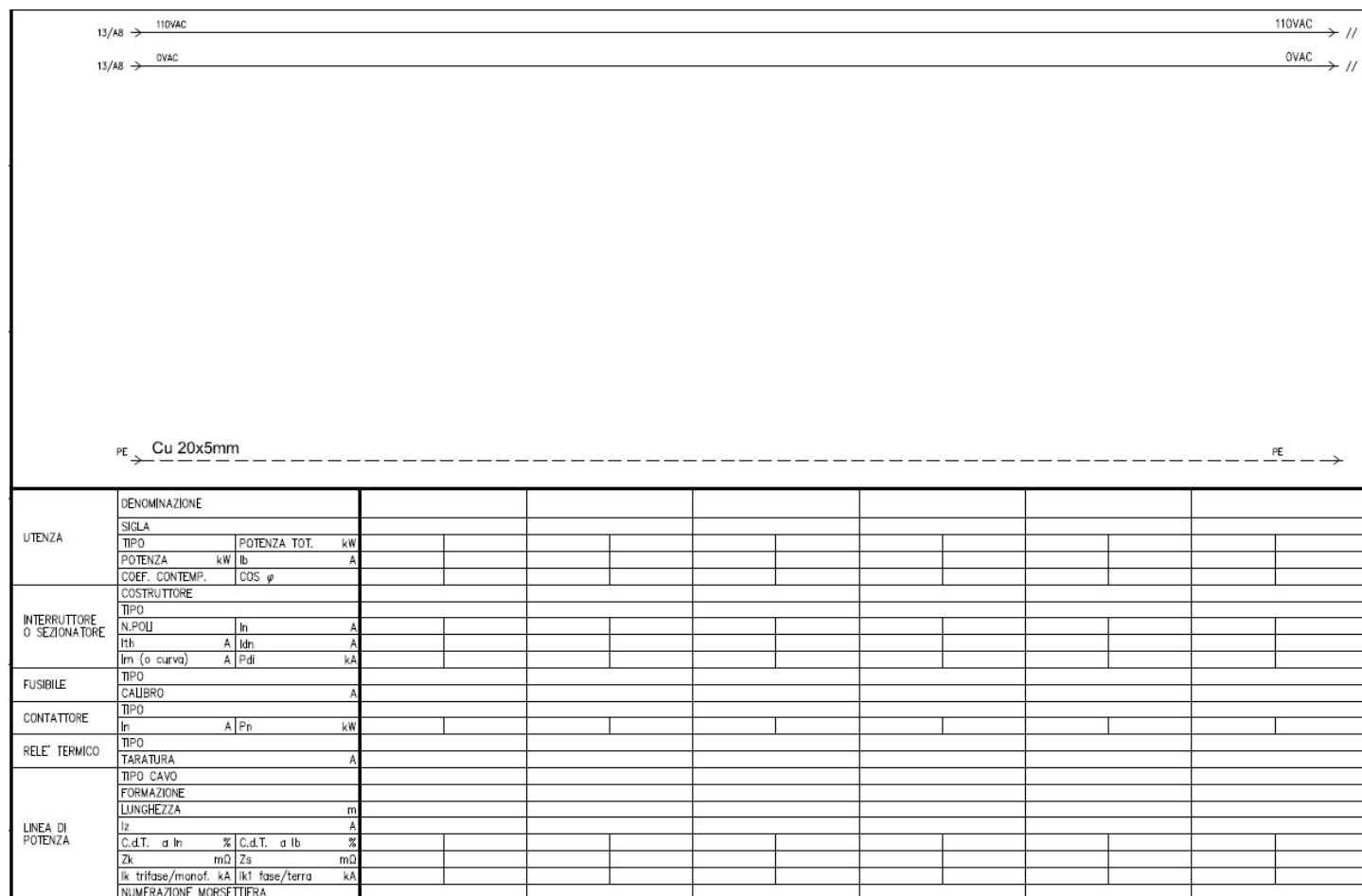




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

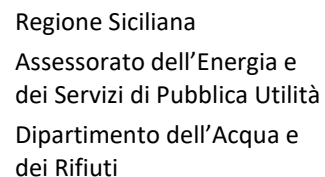
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

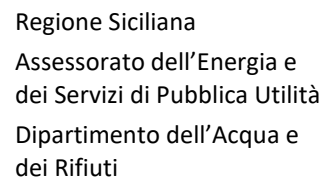
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

[illegible]

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

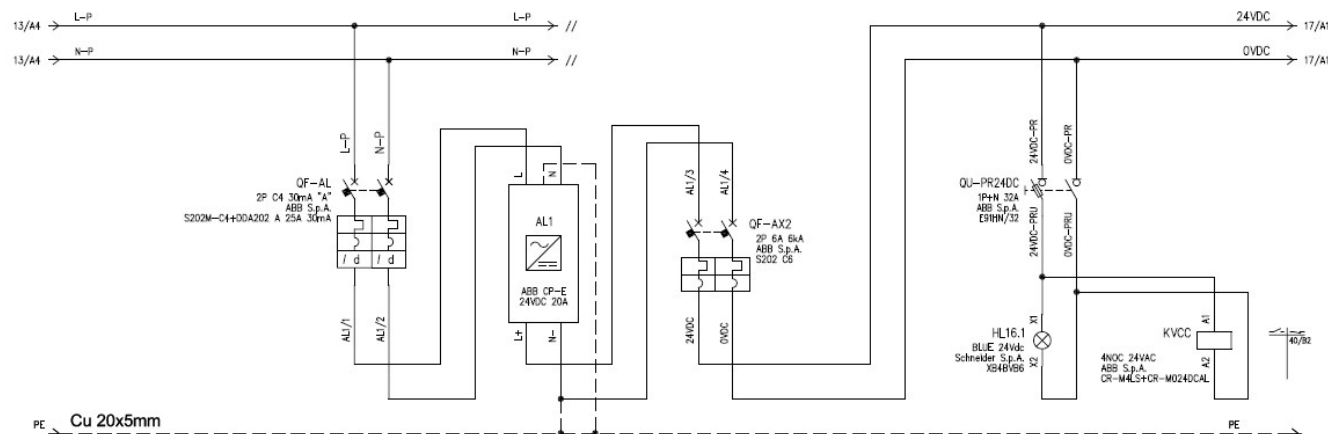




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



UTENZA	DENOMINAZIONE			PROTEZIONE PRIMARIO TRAF. AUX 24VDC		CIRC. COMANDO E SEGNALE VENTIL. MANDATA 1 E 2		PROTEZIONE AUX 24VDC		PROT. PRESENZA RETE AUX 24VDC		
	SIGLA			QF-AL		QU-AX1/EM		QF-AX		QU-PR24		
	TIPO	POTENZA TOT.	kW									
	POTENZA kW	lb	A									
COEF. CONTEMP.			COS φ									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB Spa		ABB S.p.A.		ABB Spa		ABB Spa		
	TIPO			S202M-C4+DDA202 A 25A		S202-C6		S202M-C25		E91HN/32		
	N.POU	ln	A	2	4		2	6	2	25	1P+N	32
	lnh	A	Idn	4	30mA "A"		6		25			
ln (o curva)			A	Pdi	kA	40	10	60	6	250	10	
FUSIBILE	TIPO									CH10 10,3x38mm		
	CAUBRO			A						2A gG		
CONTATTORE	TIPO											
	ln	A	Pn	kW								
RELE' TERMICO	TIPO											
	TARATURA			A								
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO											
	FORMAZIONE											
	LUNGHEZZA			m								
	lz		A									
	C.d.T. a ln	%	C.d.T. a lb	%								
	Zk	mΩ	Zs	mΩ								
Ik trifase/monof. kA			Ik1 fase/terra	kA								
NUMERAZIONE F. MORSETTERIA												

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

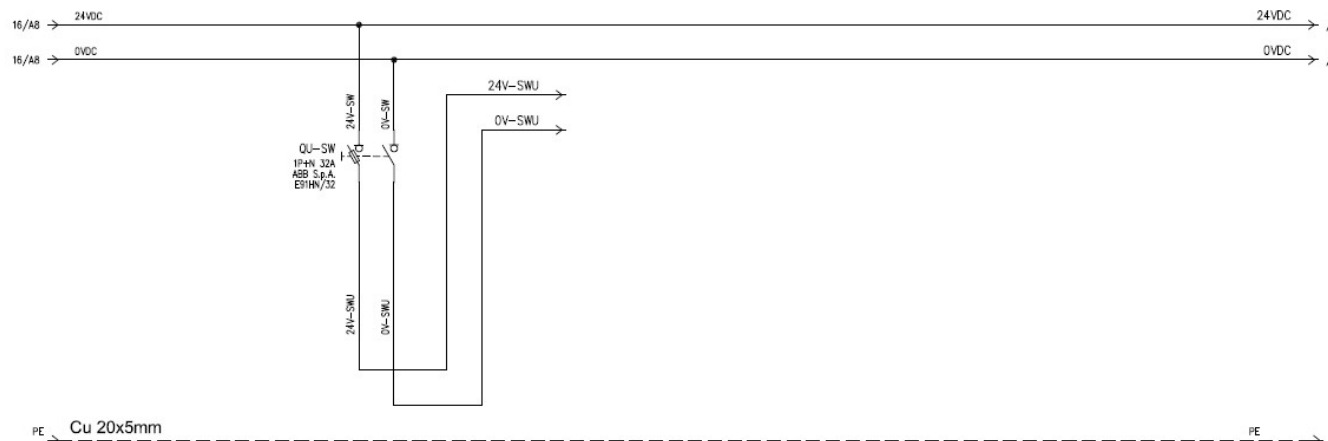




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

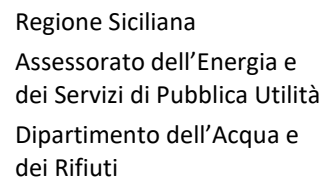
PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



UTENZA	DENOMINAZIONE			RISERVA							
	SIGLA			QU-SW							
	TIPO	POTENZA TOT.	kW								
	POTENZA	kW	lb								
	COEF. CONTEMP.	COS $\phi$									
	COEFF. CONTEMP.	COS $\phi$									
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB S.p.A.							
	TIPO			E91HN/32							
	N. POLI	In	A	1P+N	32						
	Iti	A	Idn	A							
FUSIBILE	Im (o curva)	A	Pdi	kA							
	CAUBRO			CH10 10,3x38mm							
CONTATTORE	TIPO			2A gG							
	In	A	Pn	kW							
RELE' TERMICO	TIPO										
	TARATURA										
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO										
	FORMAZIONE										
	LUNGHEZZA										
	lz										
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%							
	Zk	mD	Zs	mD							
	Ik trifase/monof.	kA	Ik1 fase/terra	kA							
NUMERAZIONE MORSETTIERA											

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

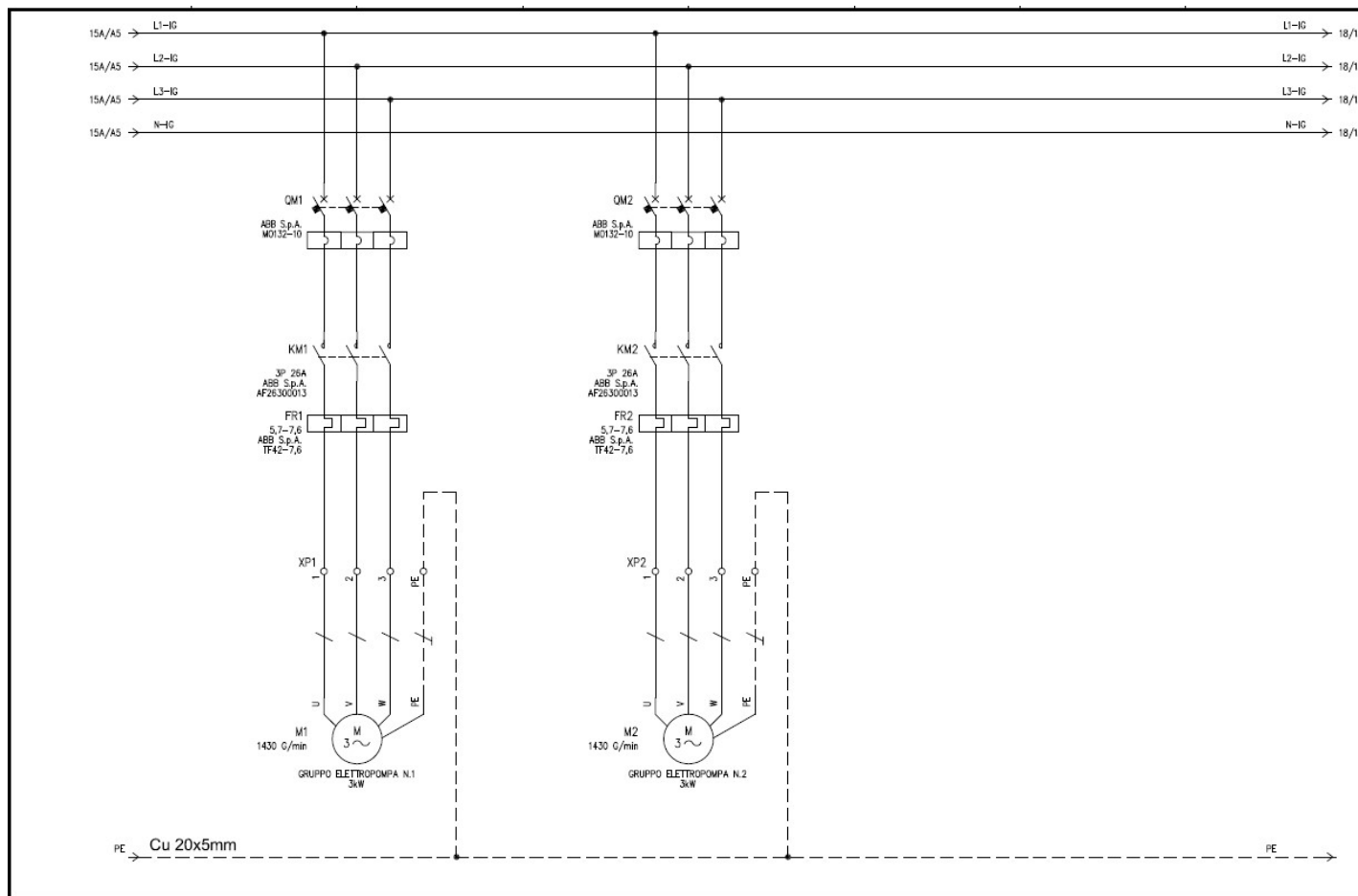




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

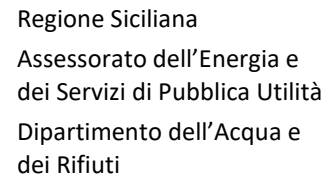
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

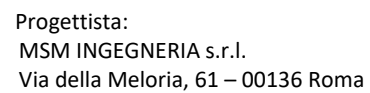


Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

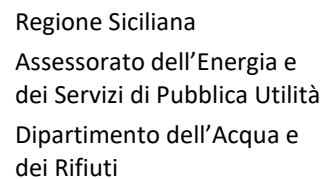
1B/A1 →	L1-IG	L1-IG → //
1B/A1 →	L2-IG	L2-IG → //
1B/A1 →	L3-IG	L3-IG → //
1B/A1 →	N-IG	N-IG → //

**DISPONIBILE**

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



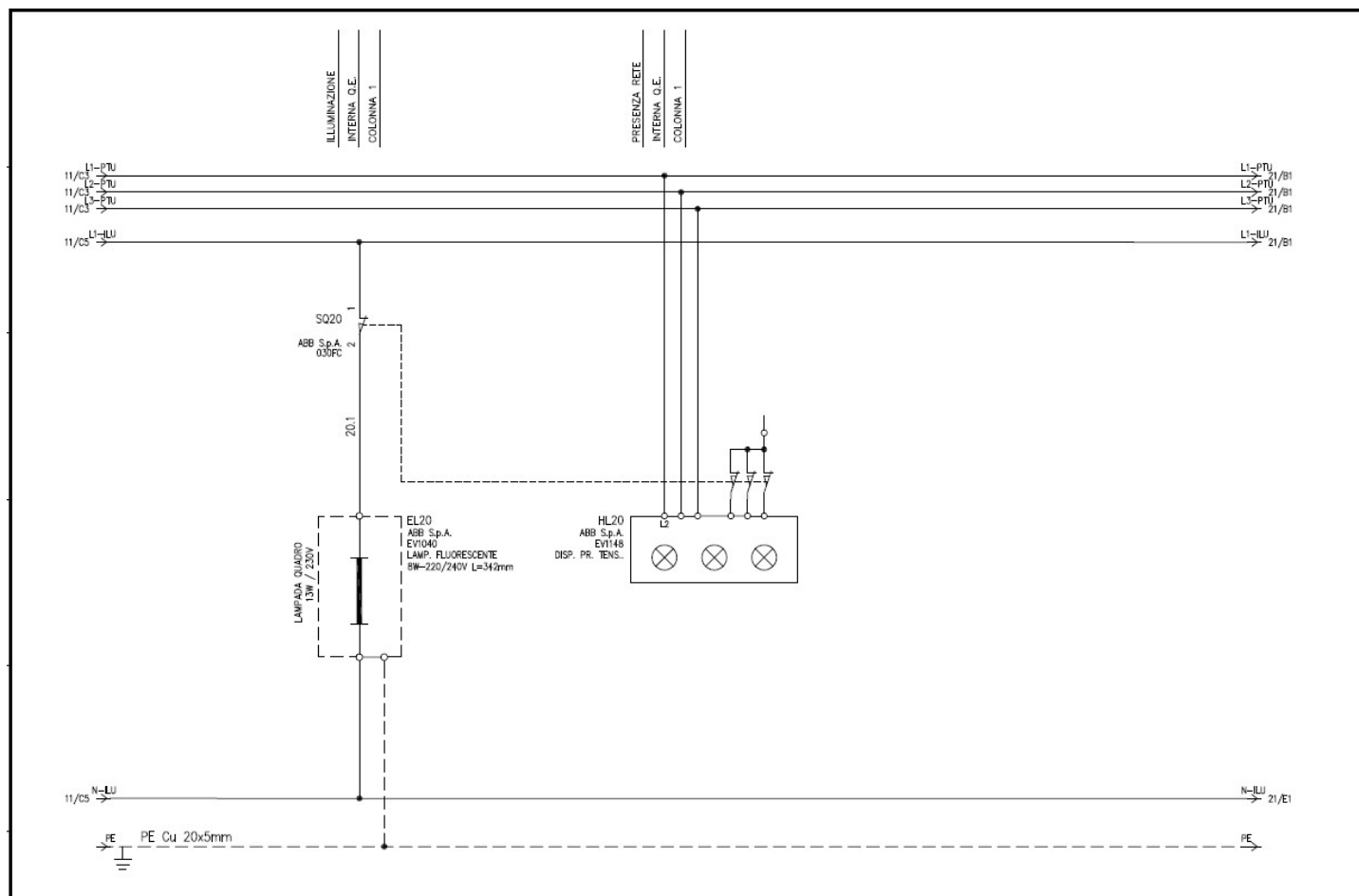




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

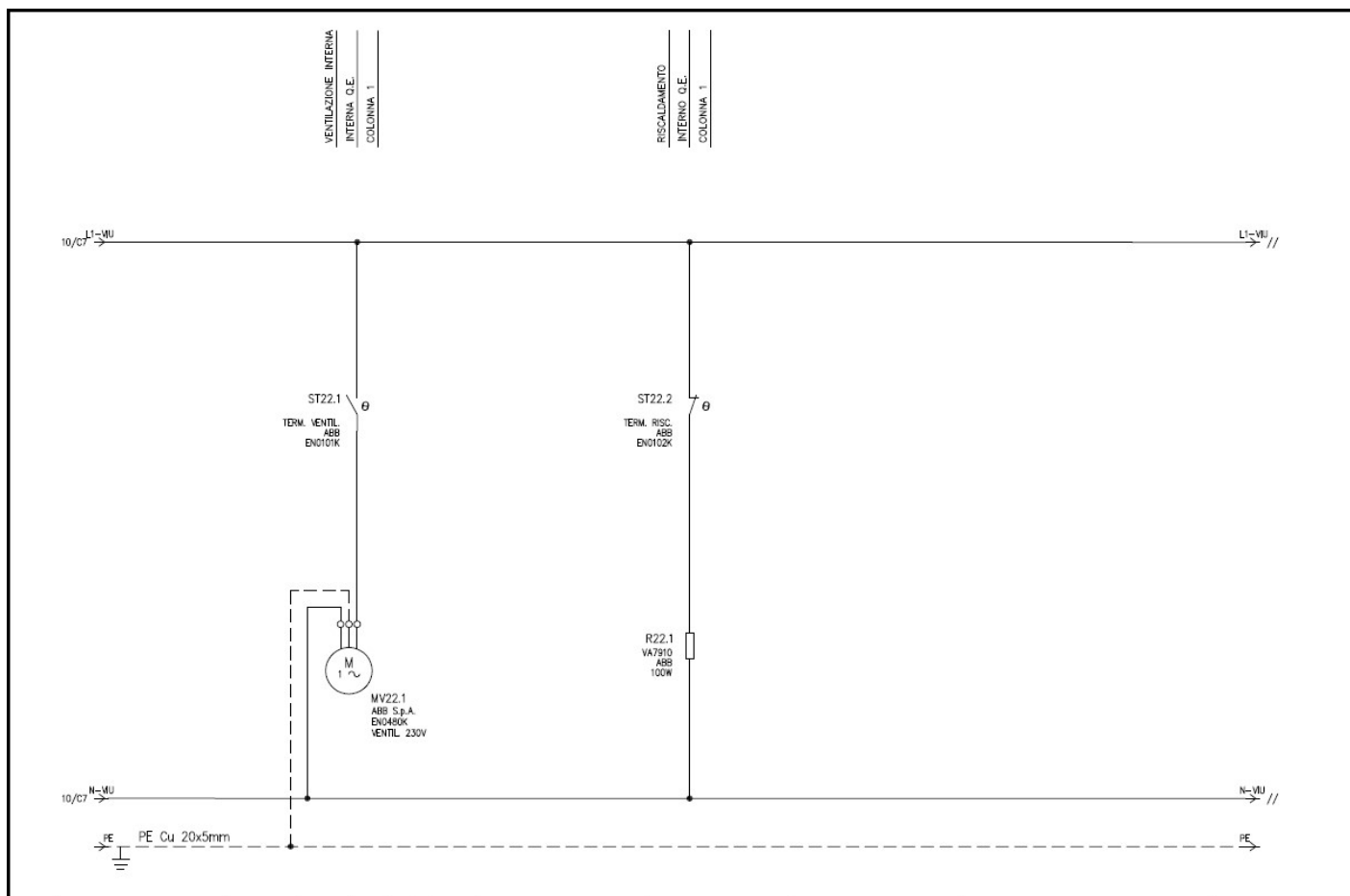




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

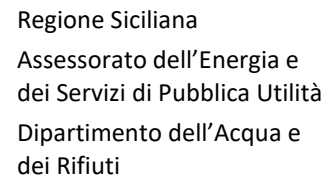
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

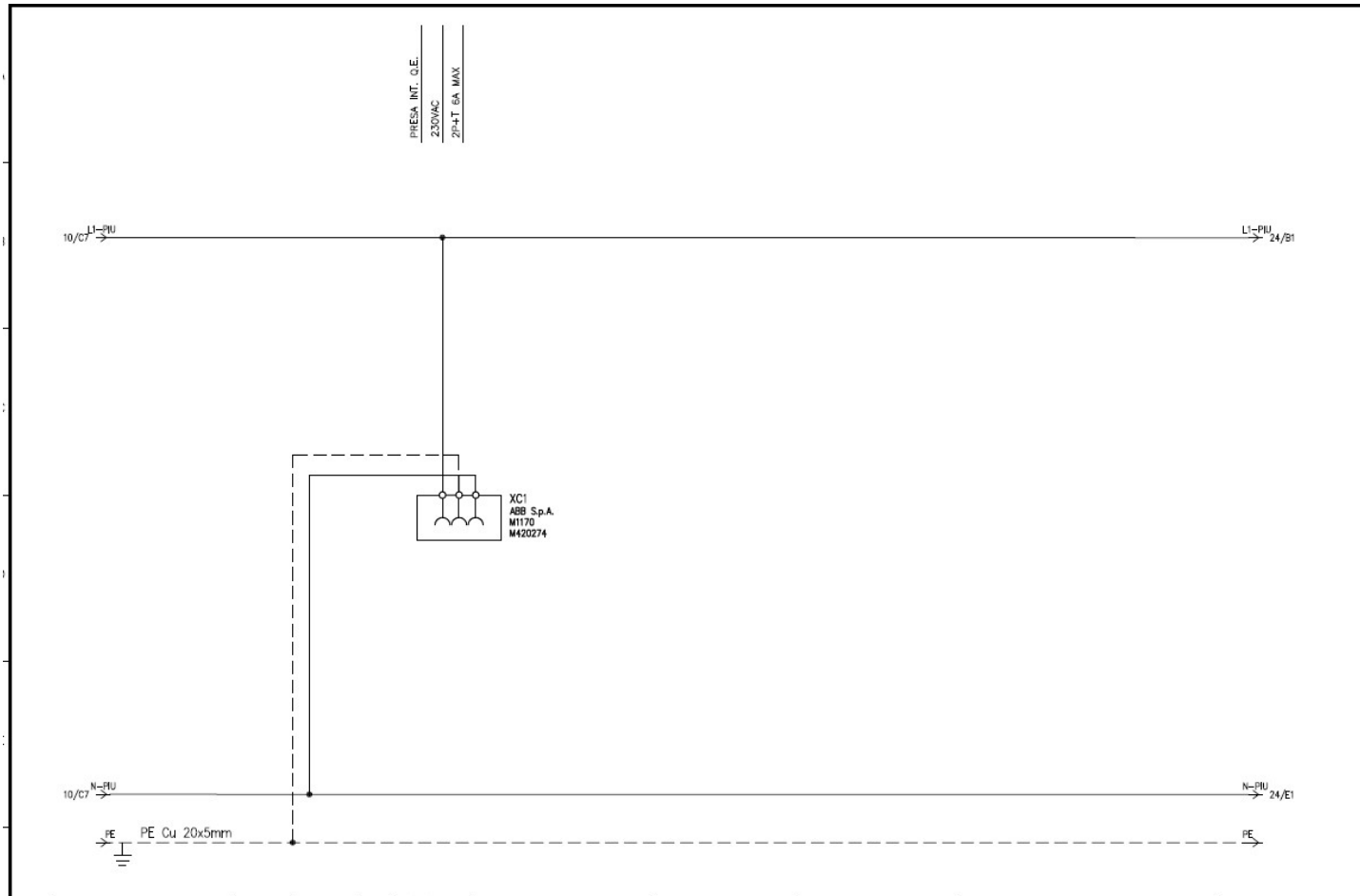




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

**DISPONIBILE**



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

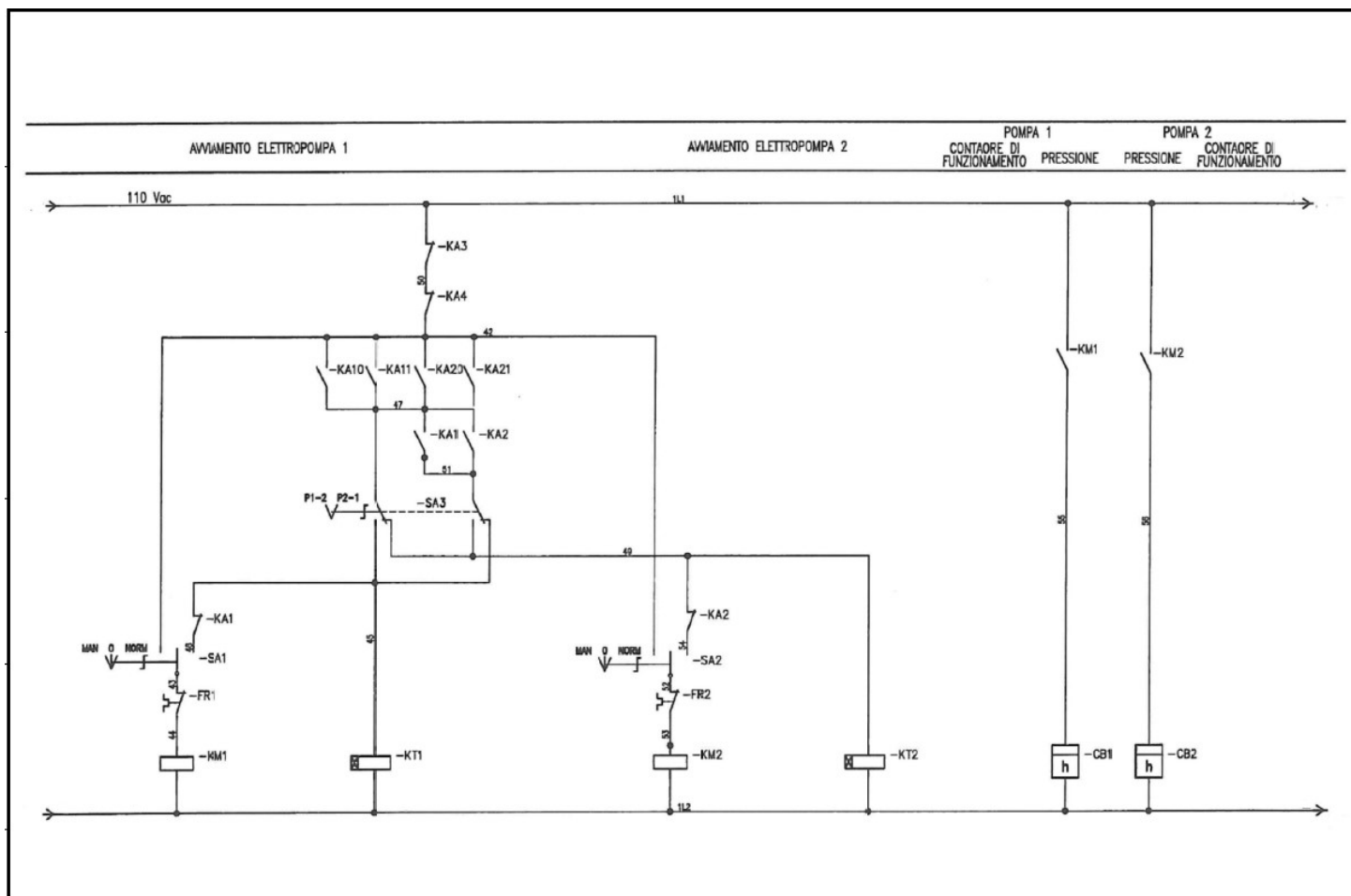




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

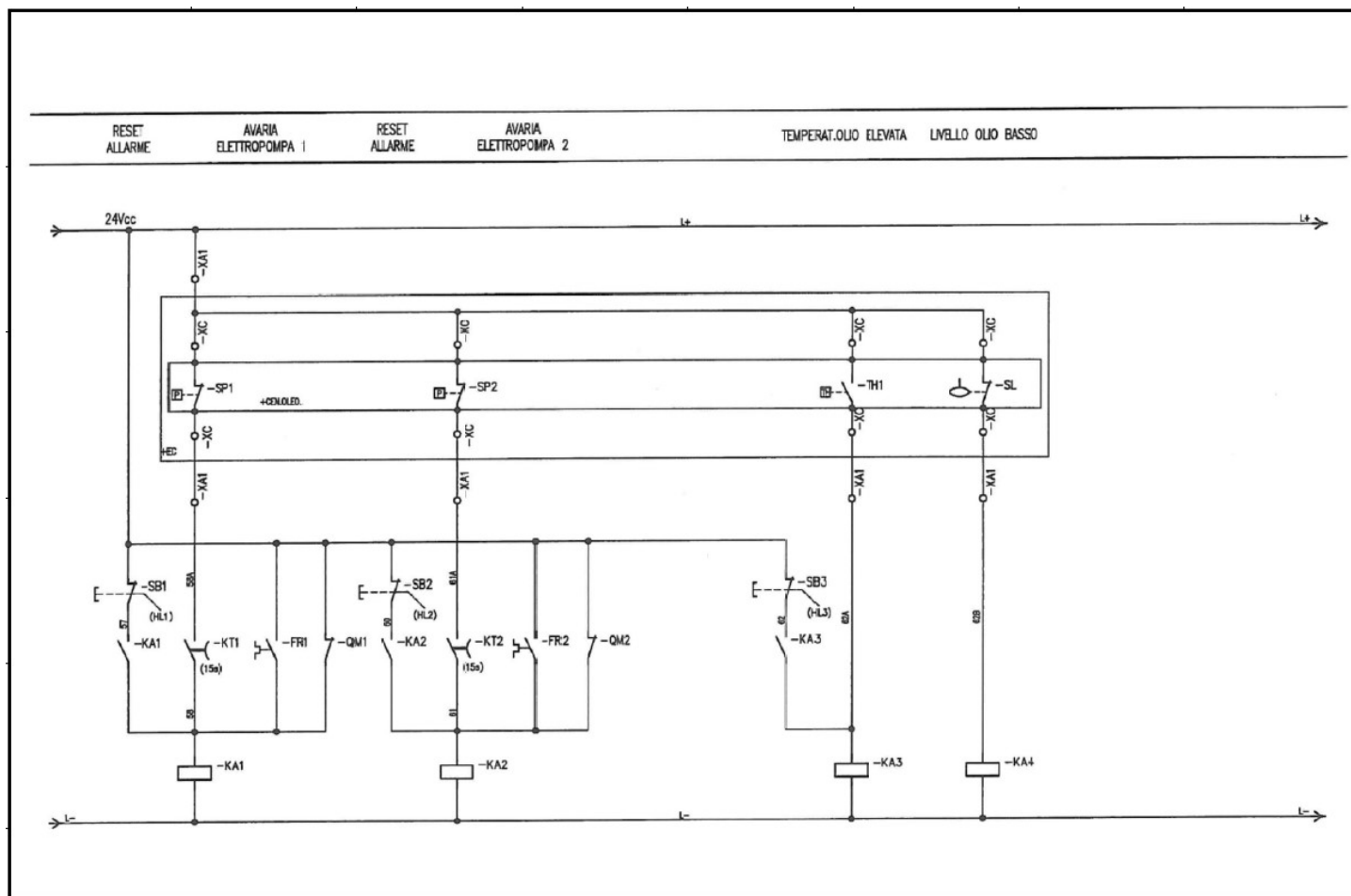




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

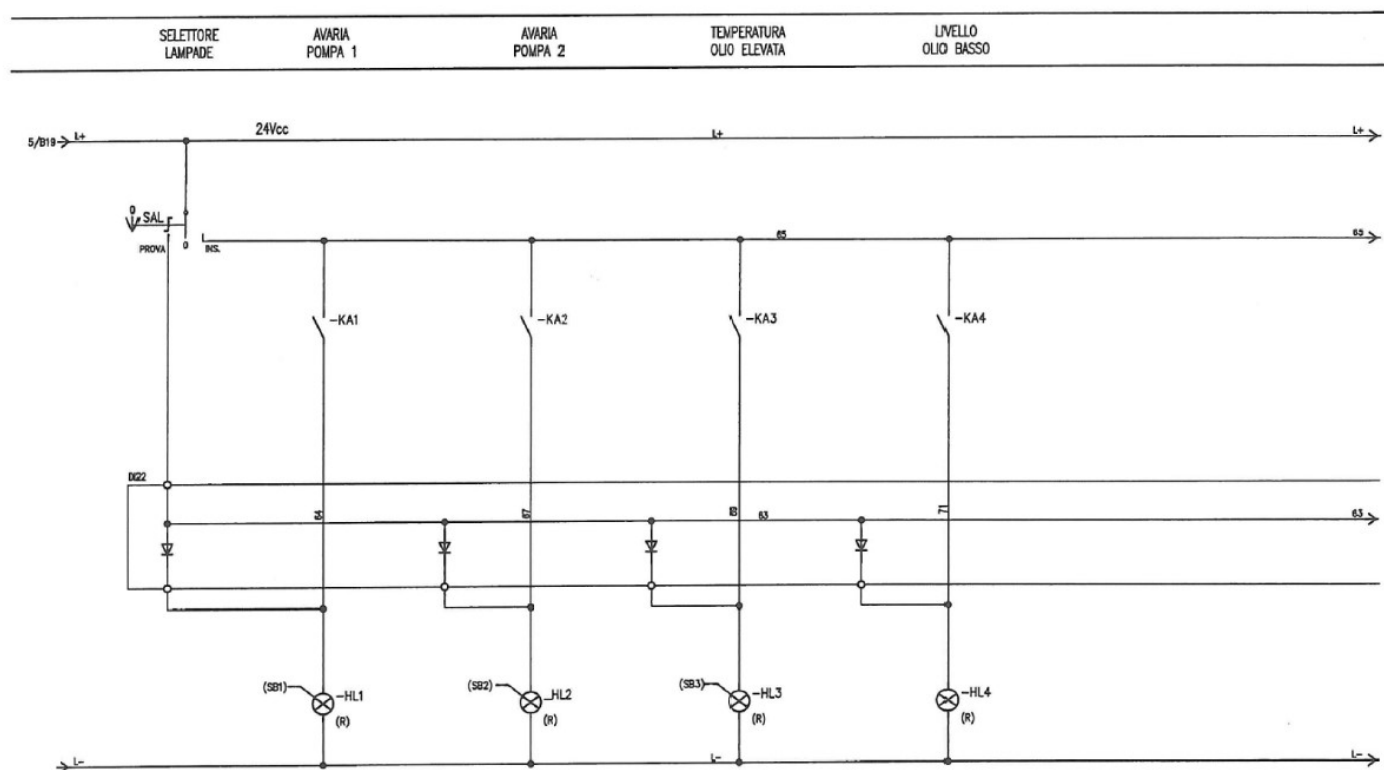




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



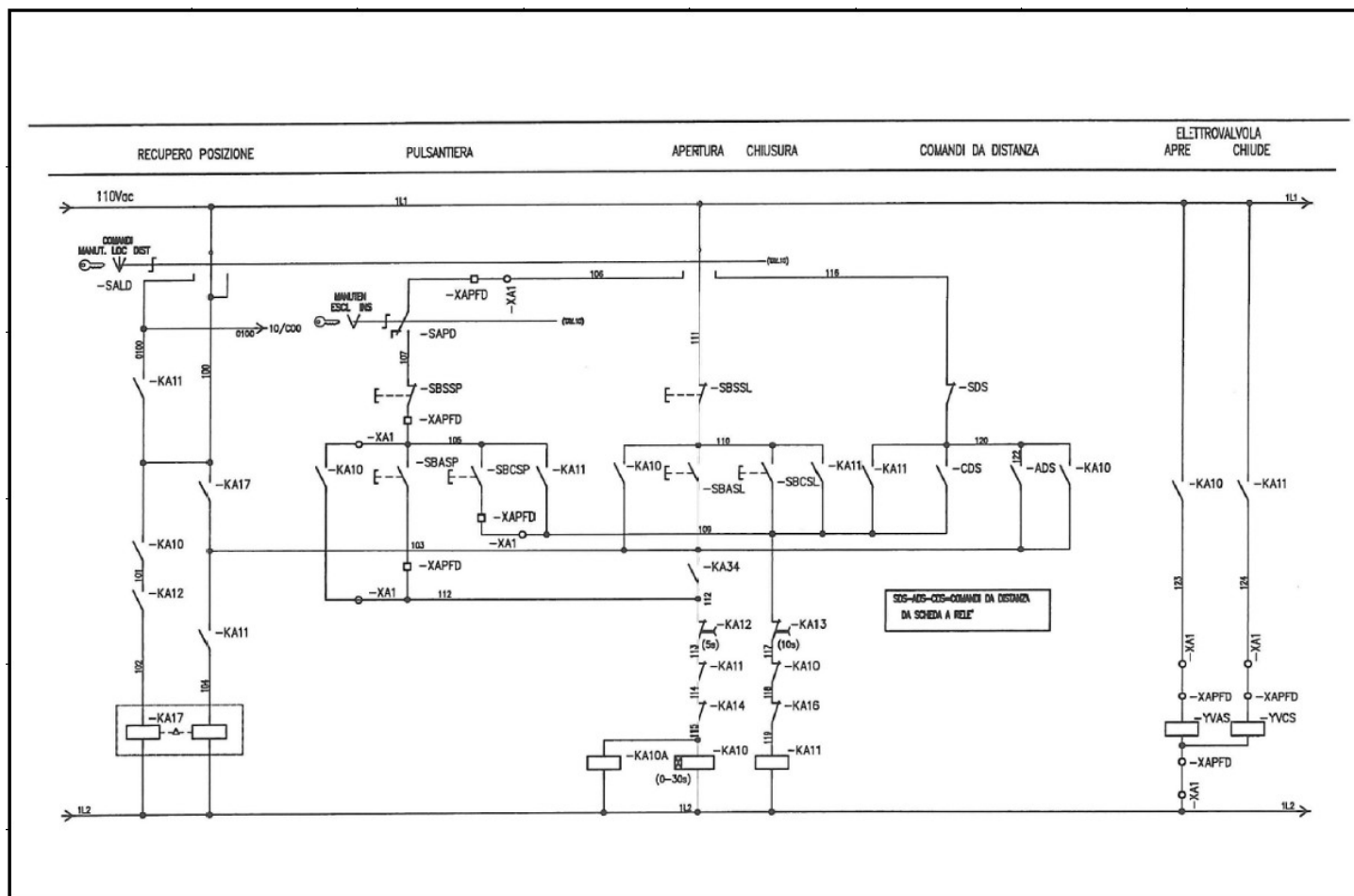




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

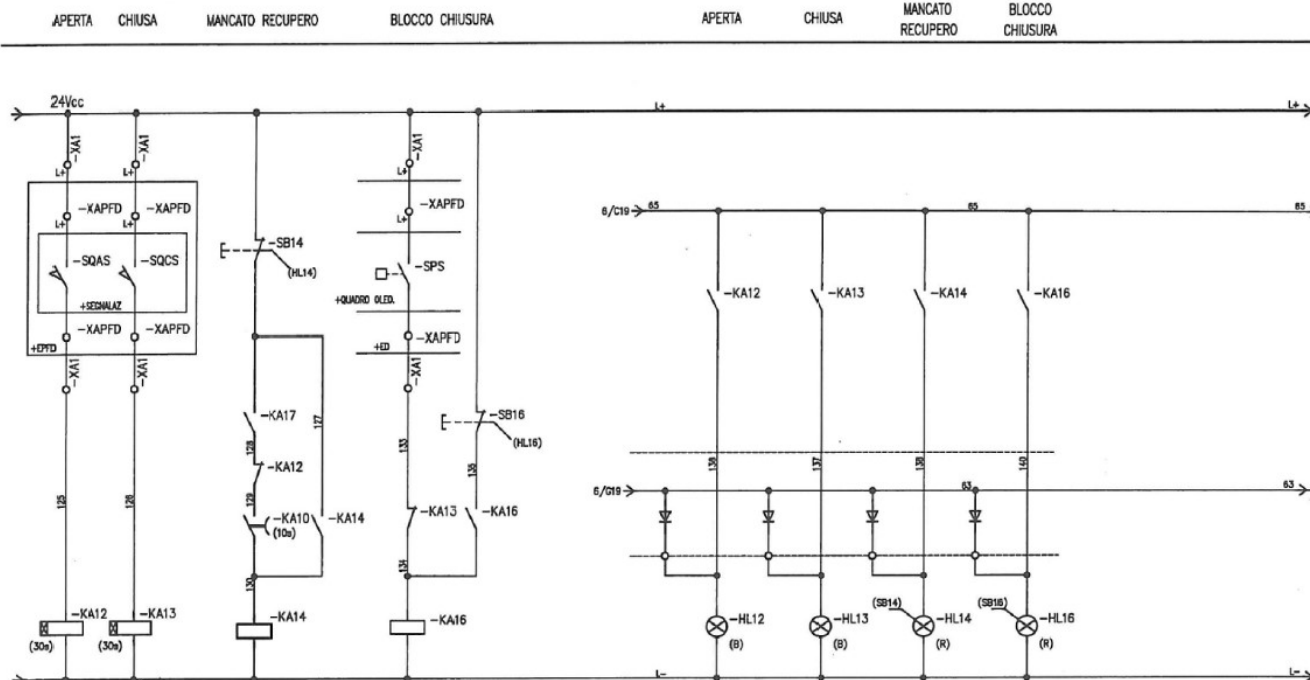




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

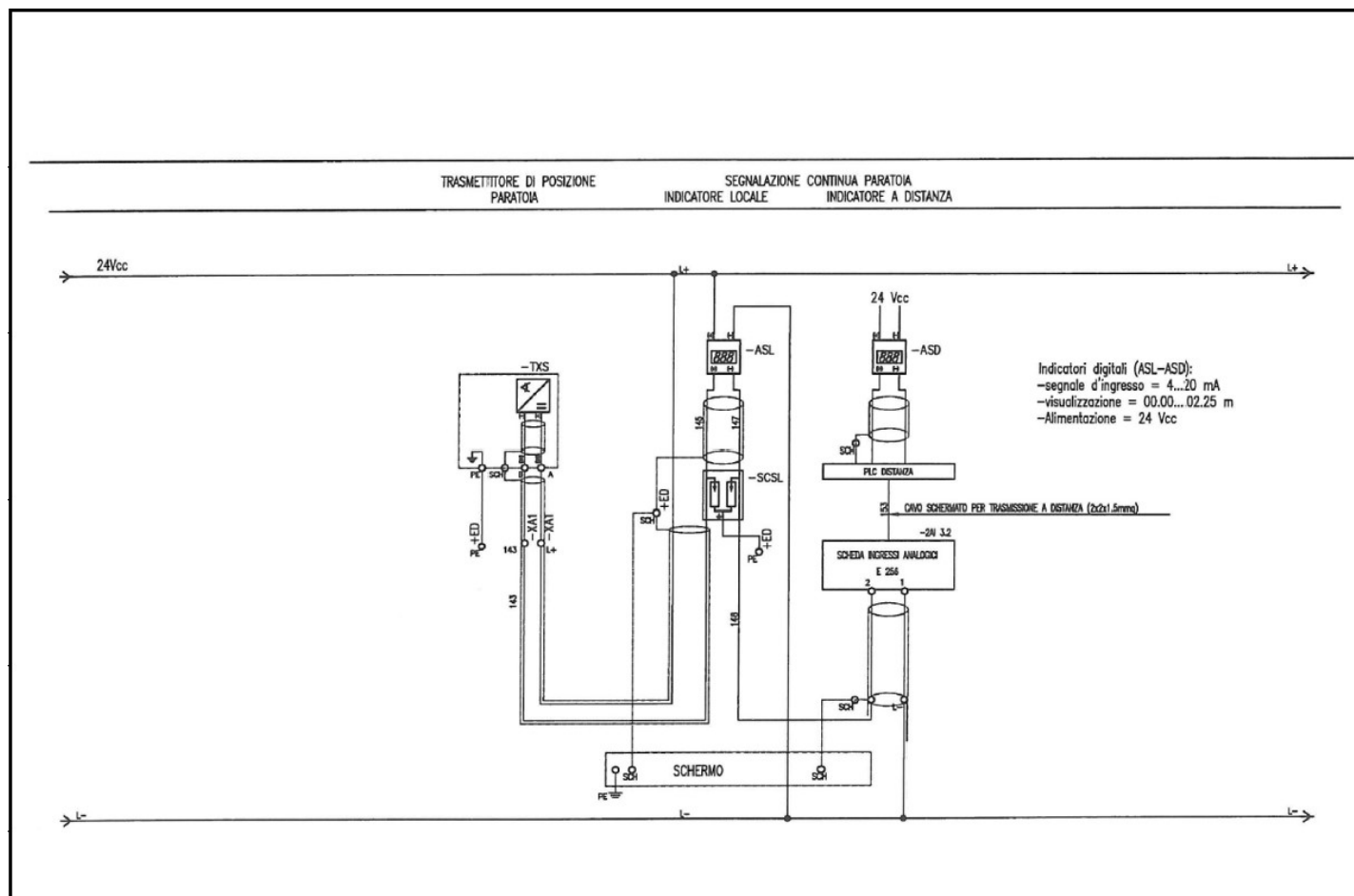




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

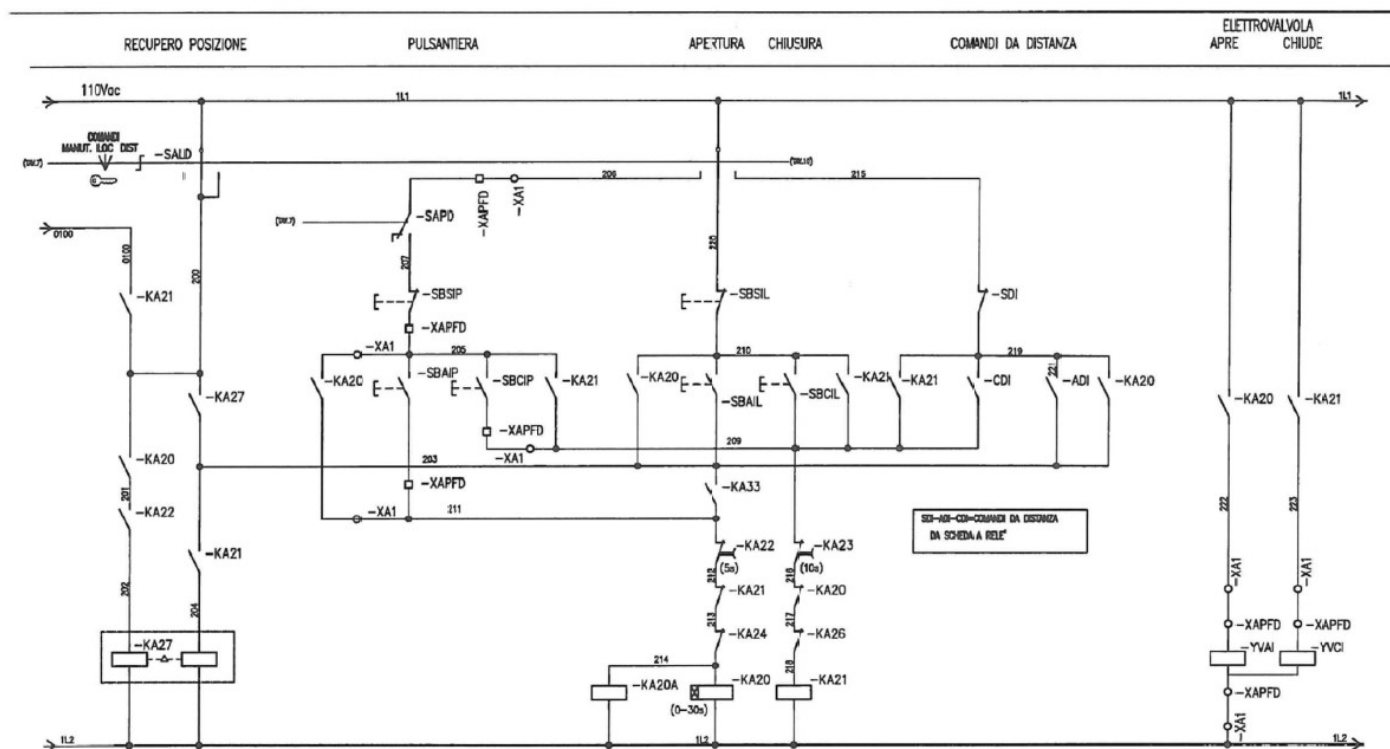




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

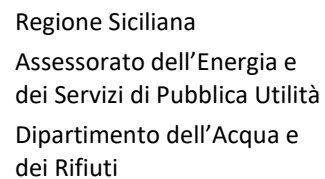
LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

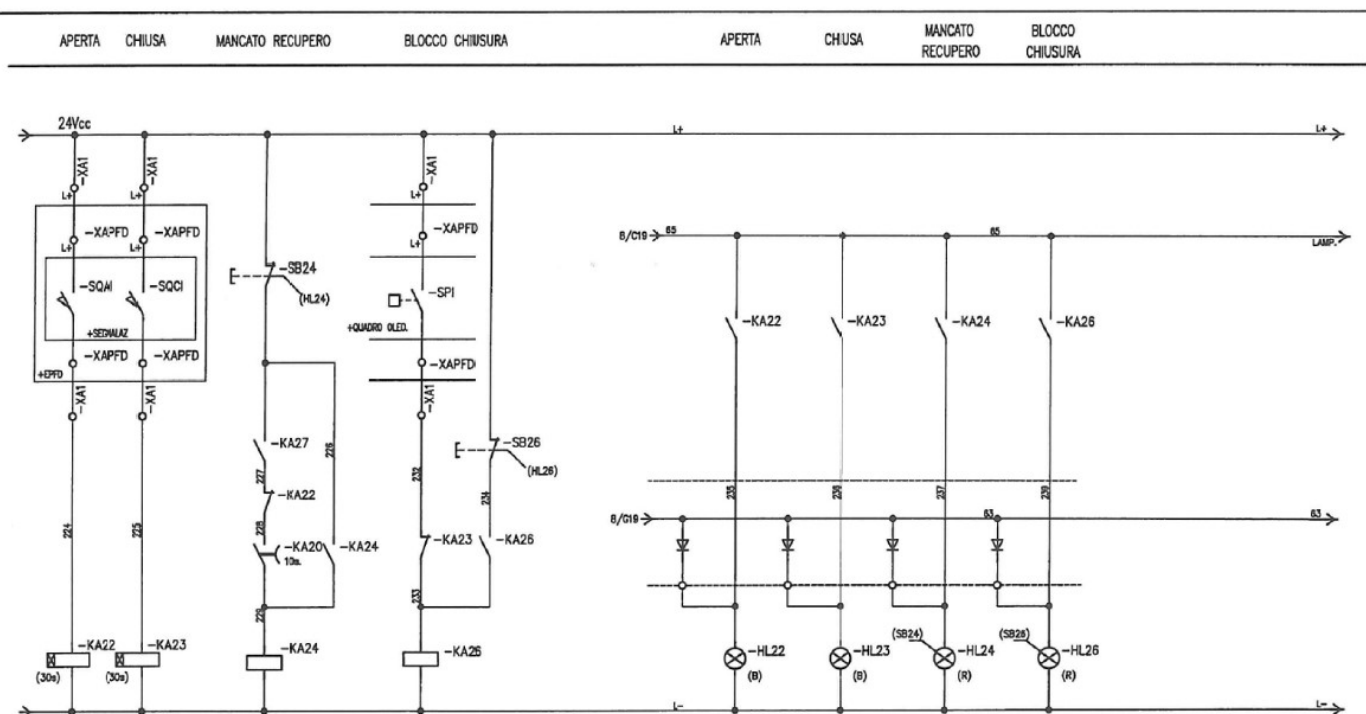




LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGIO, COMUNELLI, CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

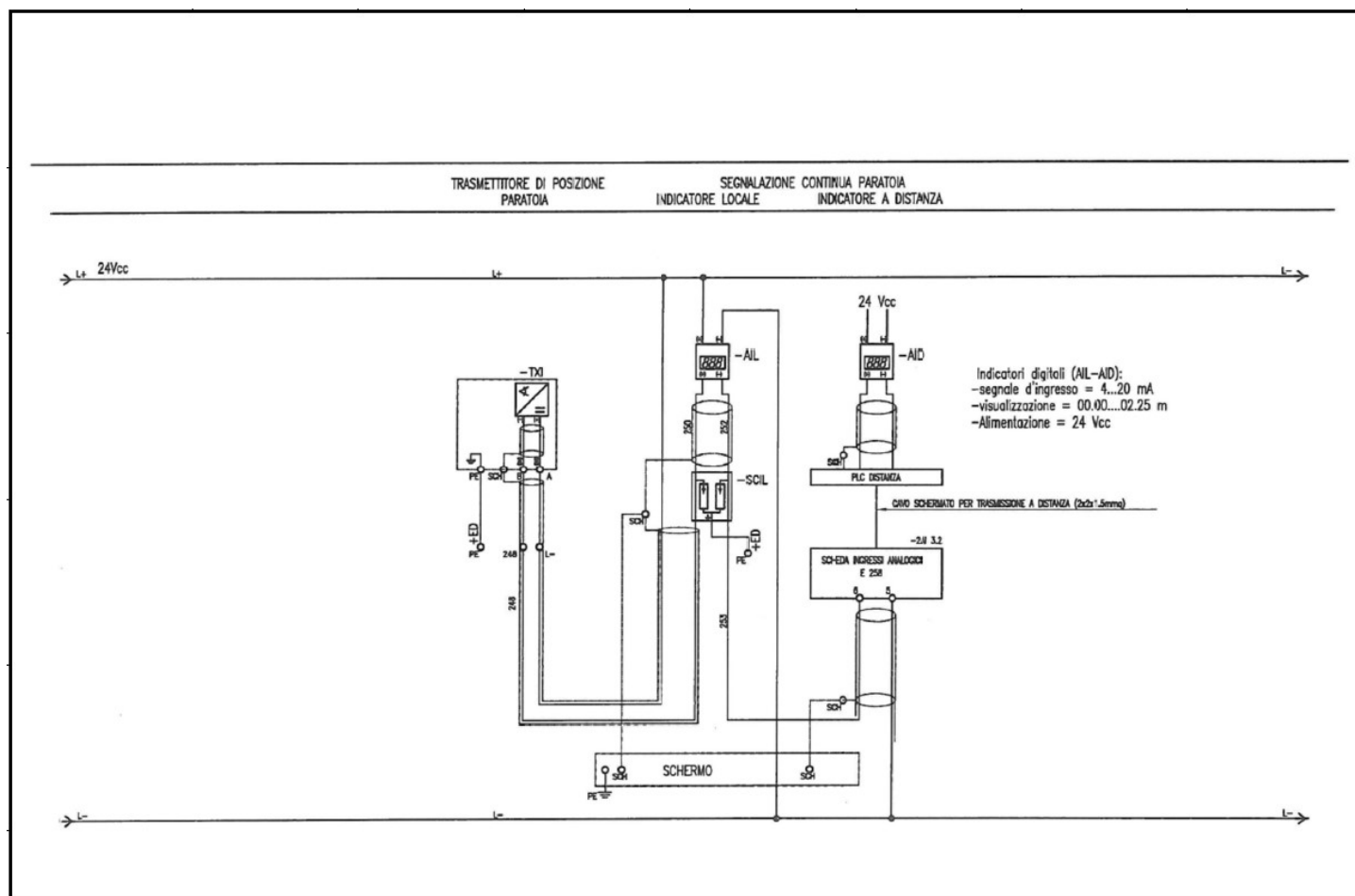




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

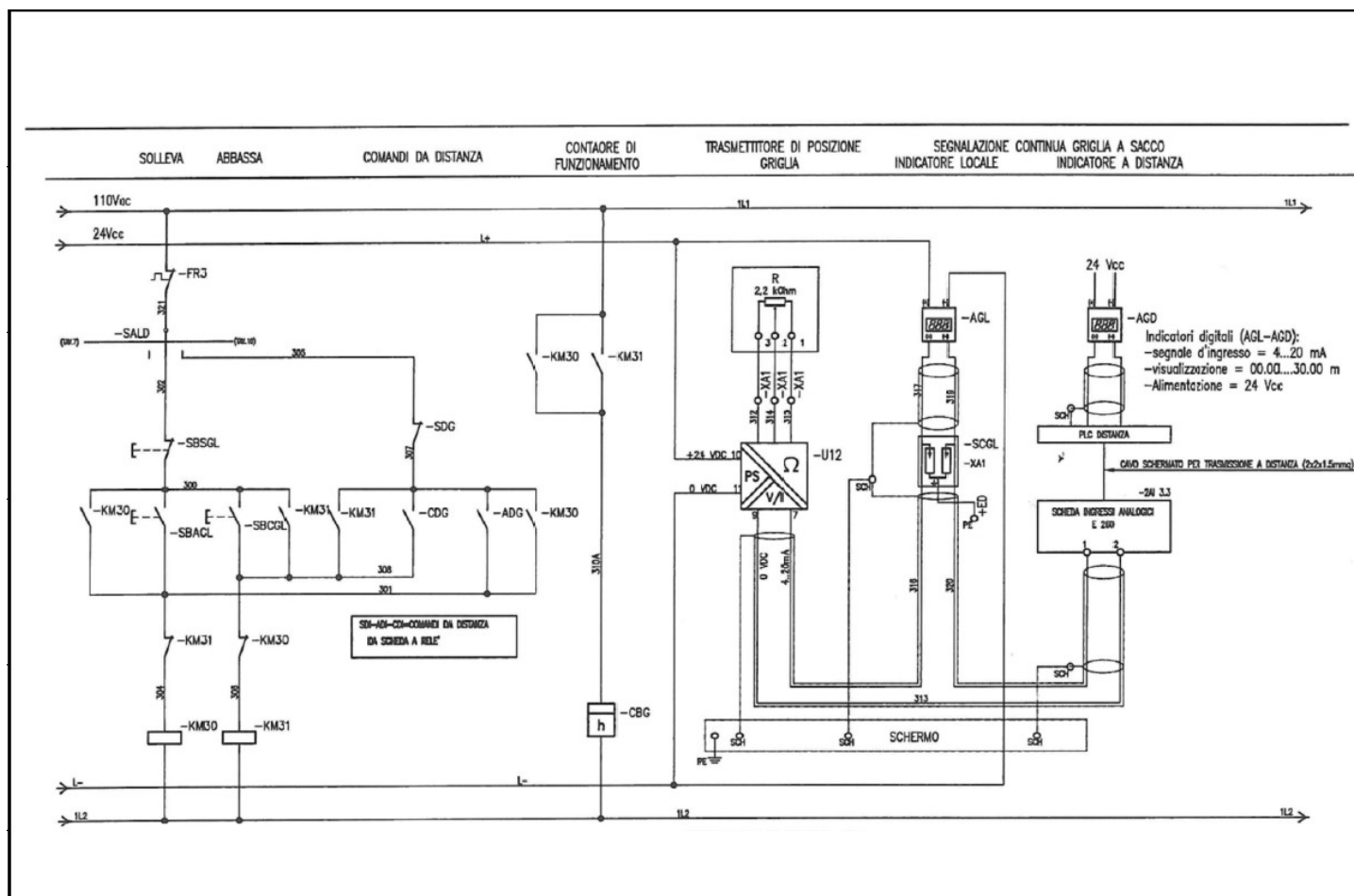




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

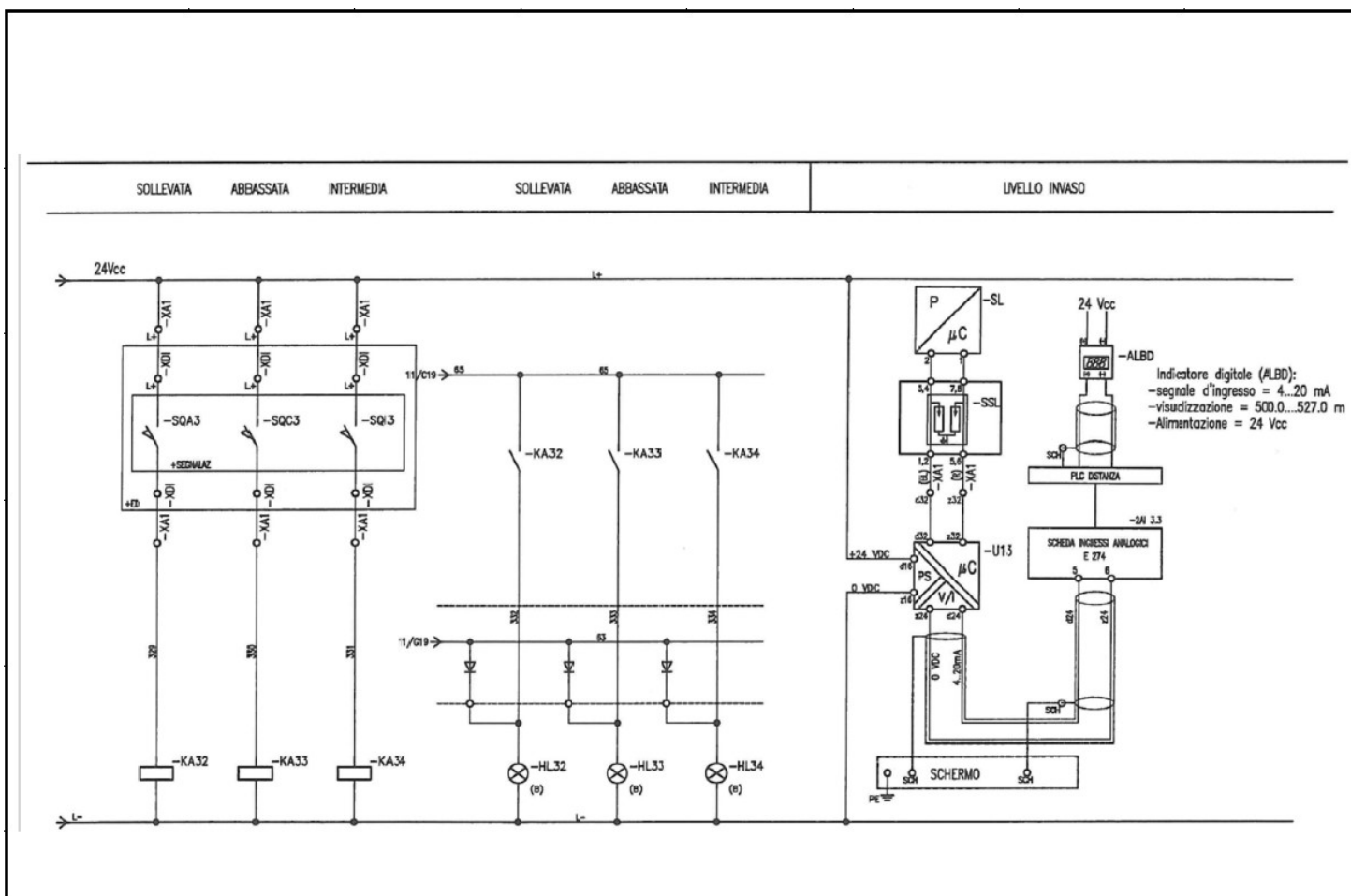




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



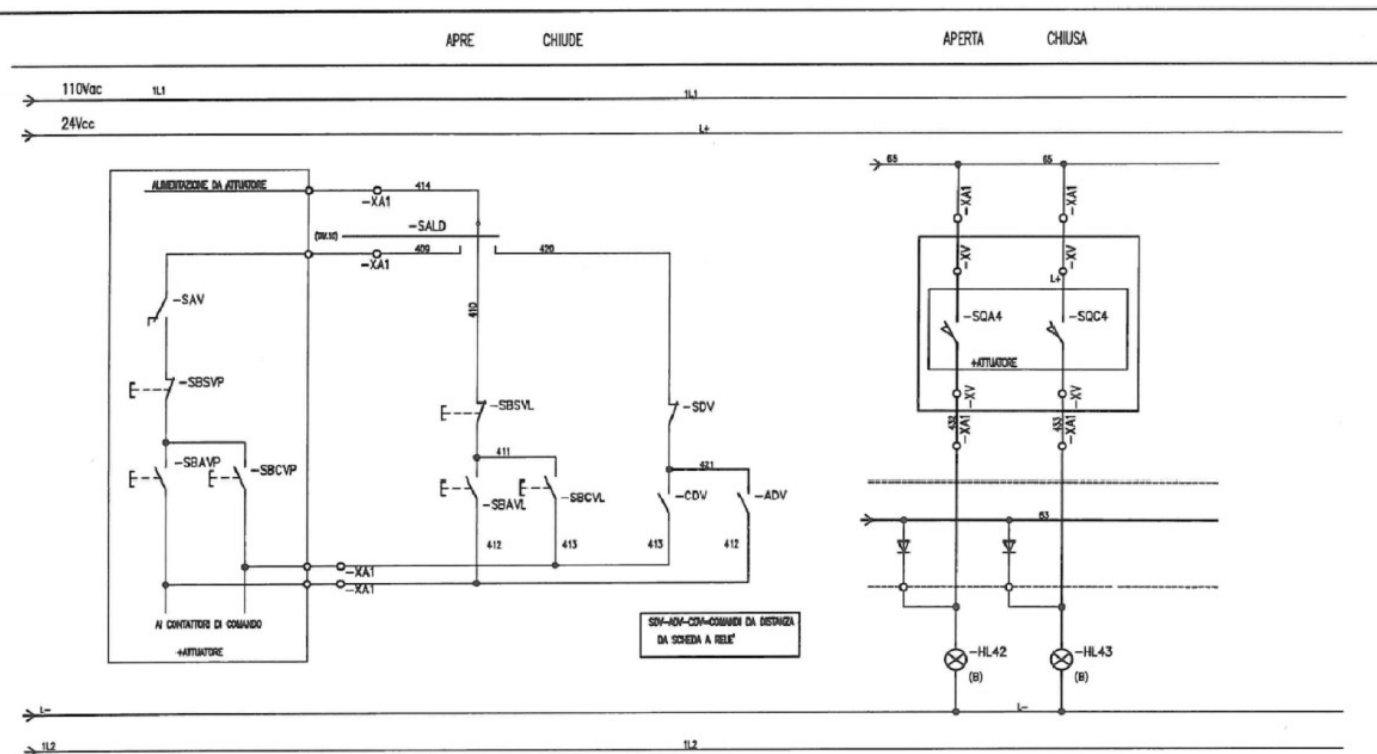




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



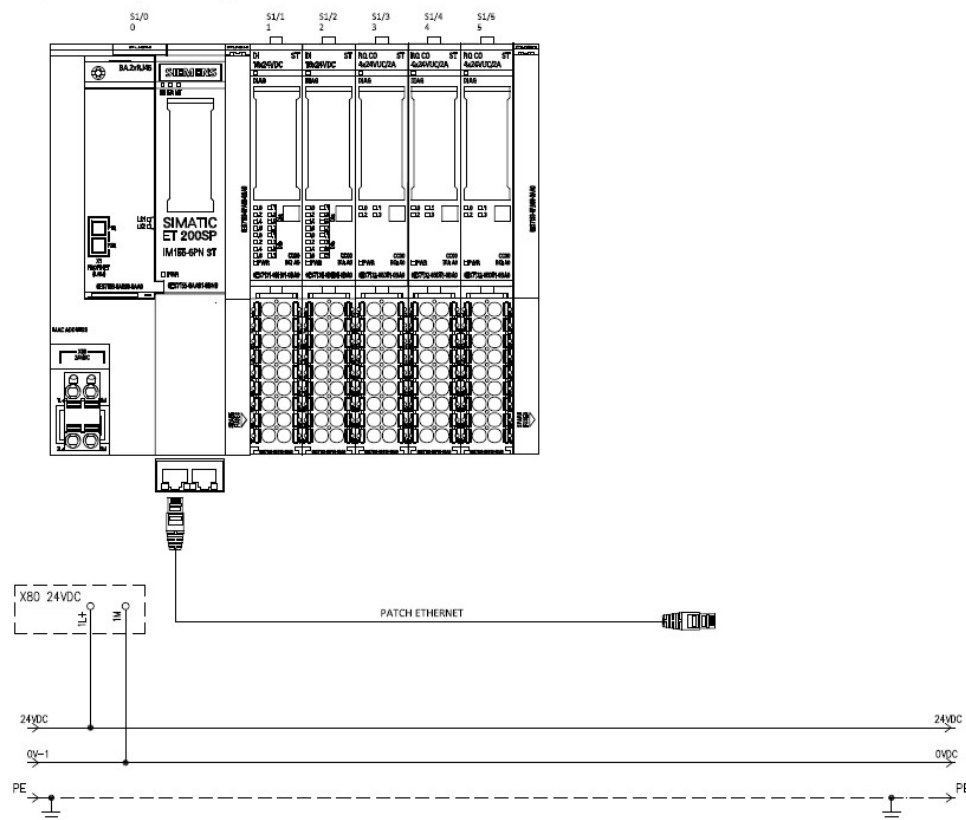


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

### ET 200SP (UNITA' 2)



- SL/0 IM 155-6 PN ST incl. modulo server, incl. BusAdapter 2xRJ45 (6ES7153-6A00-0AA0) 6ES7155-6AA01-0B00
- SL/1 DI 16x24VDC 6ES7131-6BH01-0BA0 SIMATIC ET 200SP, Modulo di ingressi digitali, DI 16x 24V DC 6ES7153-6BF00-0DA0
- SL/2 DI 16x24VDC 6ES7131-6BH01-0BA0 SIMATIC ET 200SP, Modulo di ingressi digitali, DI 16x 24V DC 6ES7153-6BF00-0DA0
- SL/3 4x24VDC/2A 6ES7132-6GD01-0BA0 SIMATIC ET 200SP, modulo relè di segnale, RQ CO 24V DC/2A ST 6ES7153-6BF00-0BA0
- SL/4 4x24VDC/2A 6ES7132-6GD01-0BA0 SIMATIC ET 200SP, modulo relè di segnale, RQ CO 24V DC/2A ST 6ES7153-6BF00-0BA0
- SL/5 4x24VDC/2A 6ES7132-6GD01-0BA0 SIMATIC ET 200SP, modulo relè di segnale, RQ CO 24V DC/2A ST 6ES7153-6BF00-0BA0

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

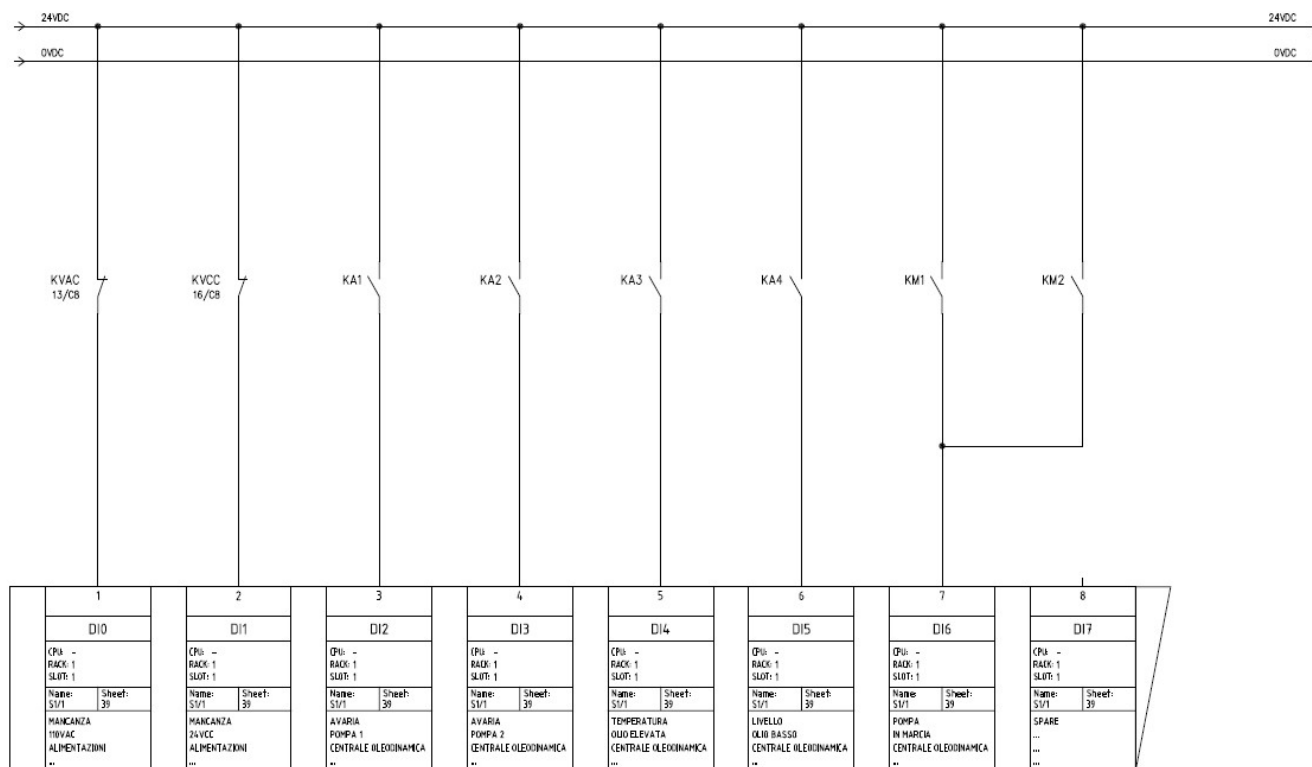




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



S1/1

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

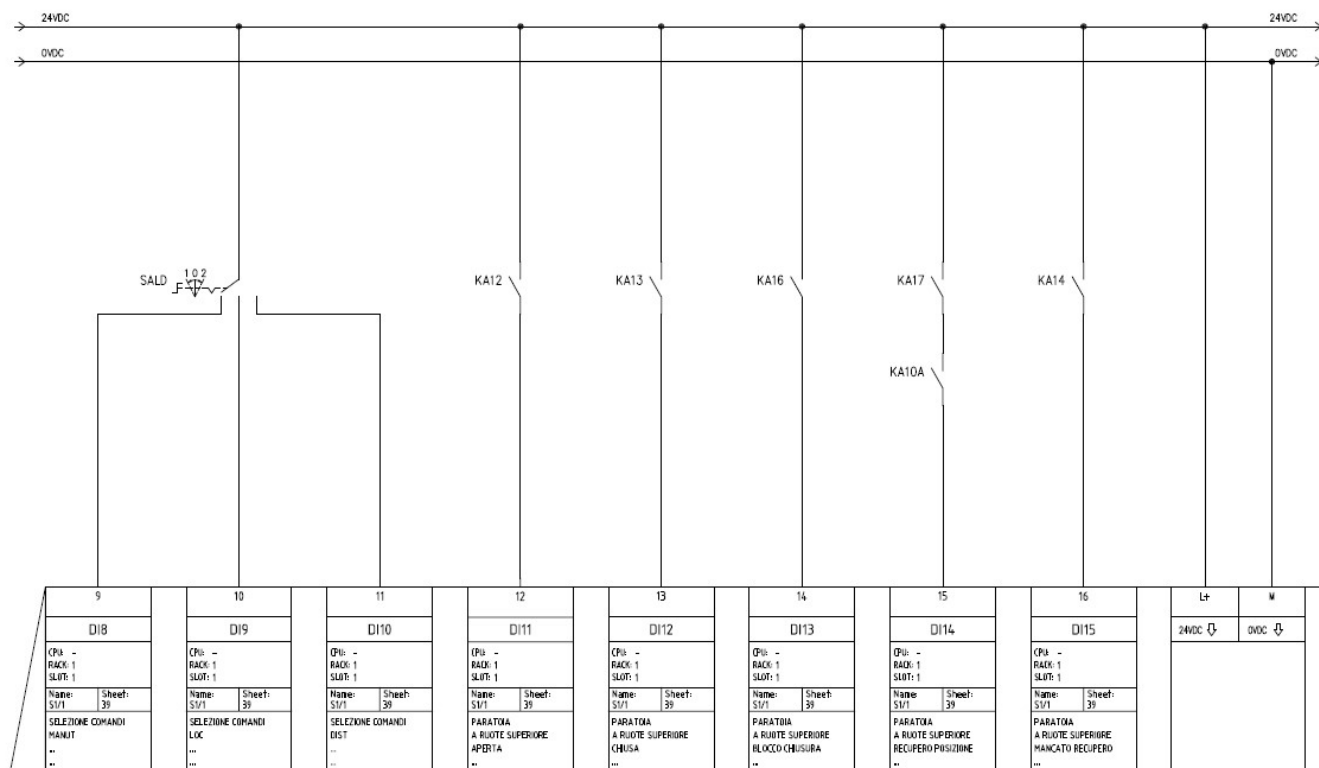




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



S1/1

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

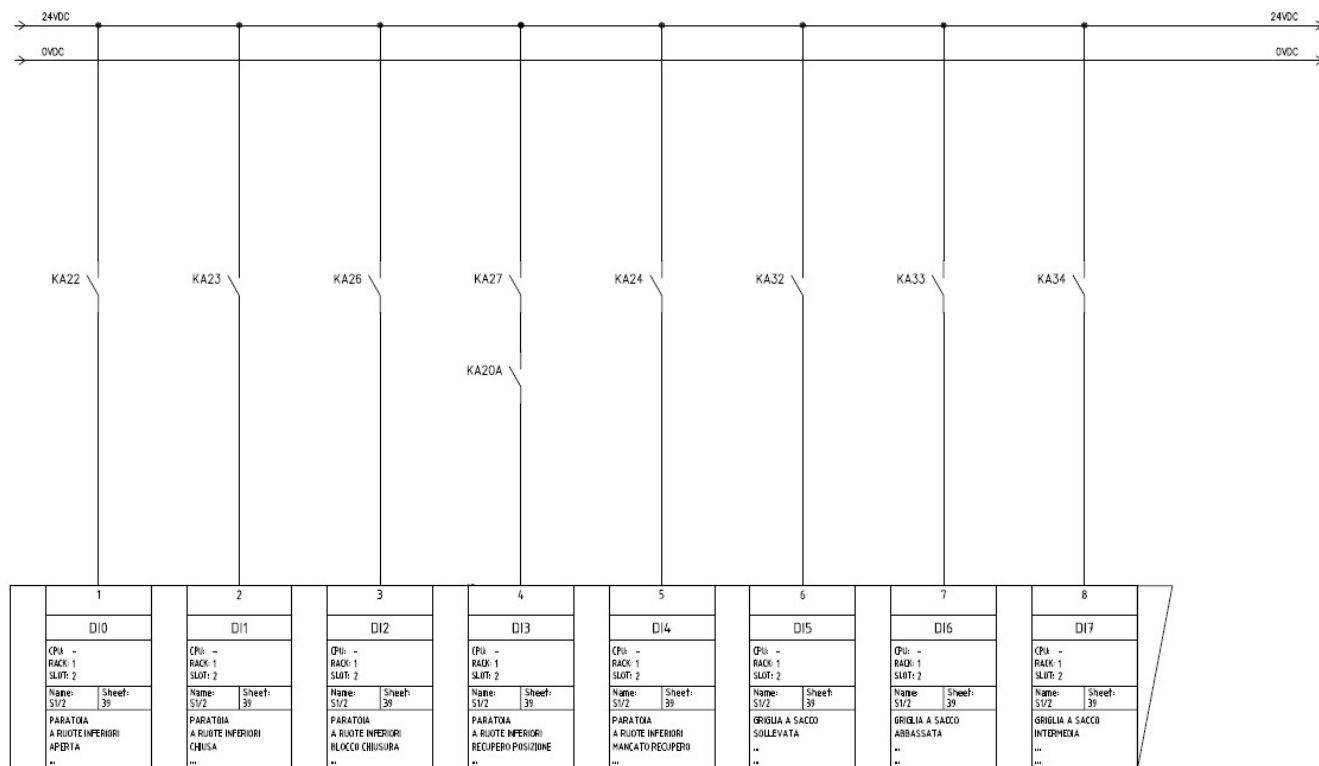




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



S1/1

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

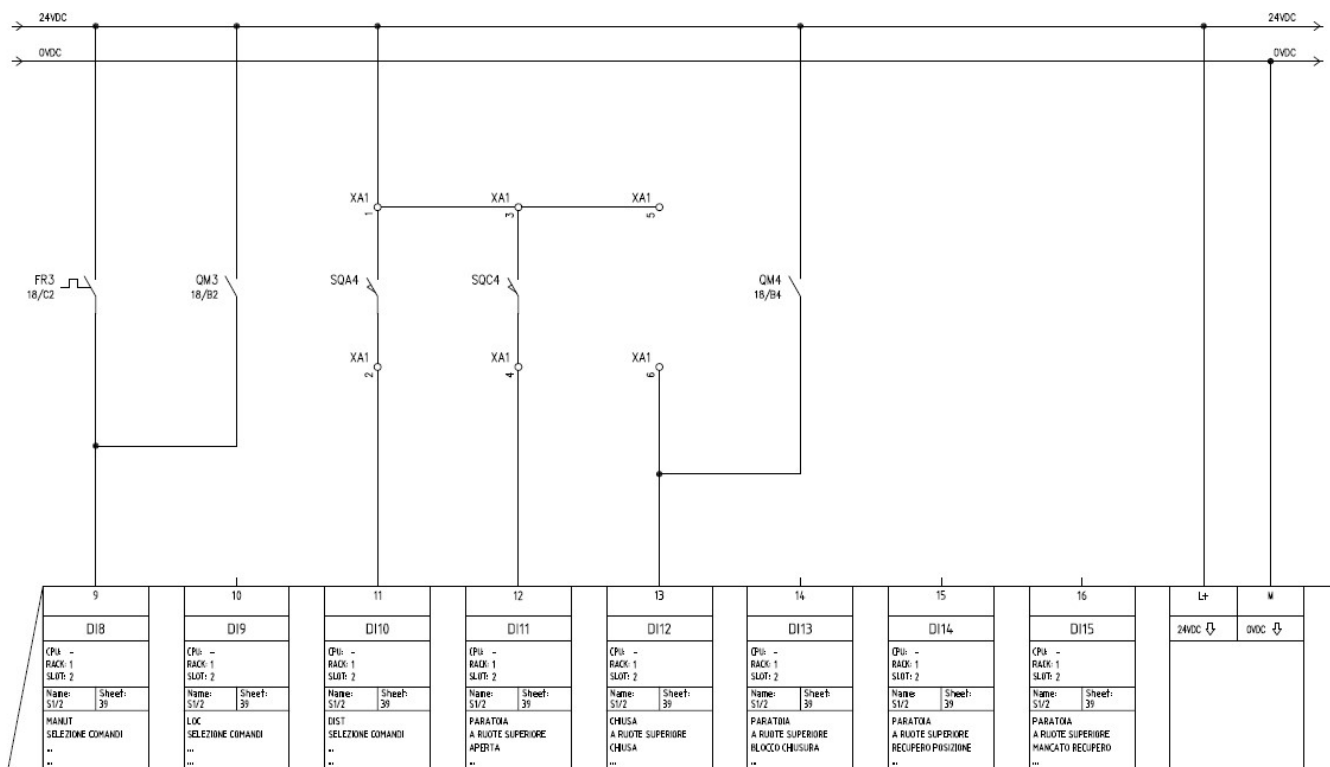




Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



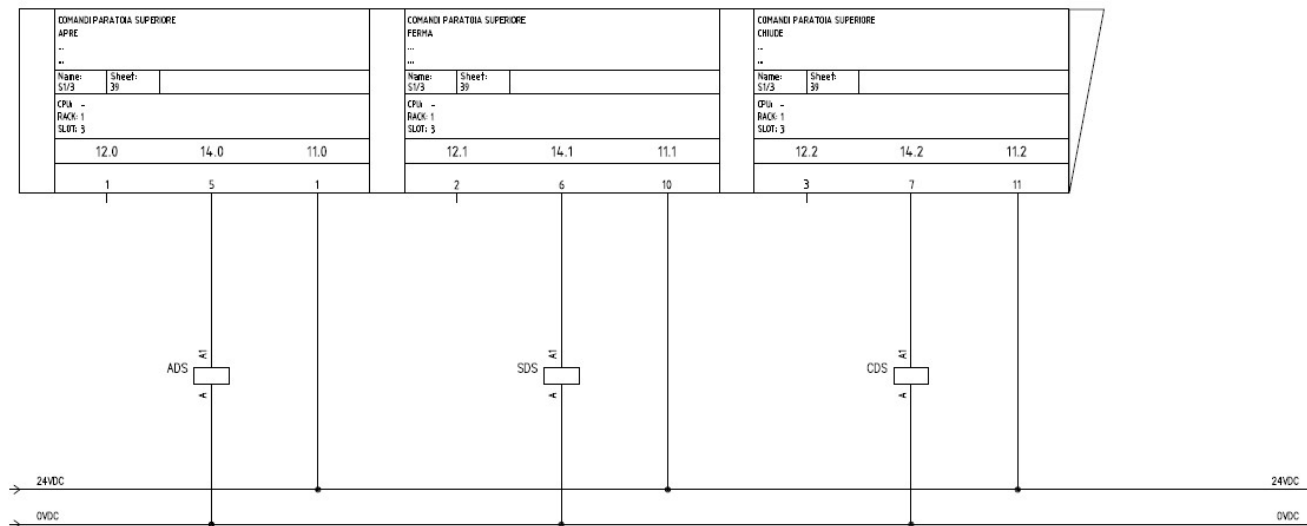


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/3



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



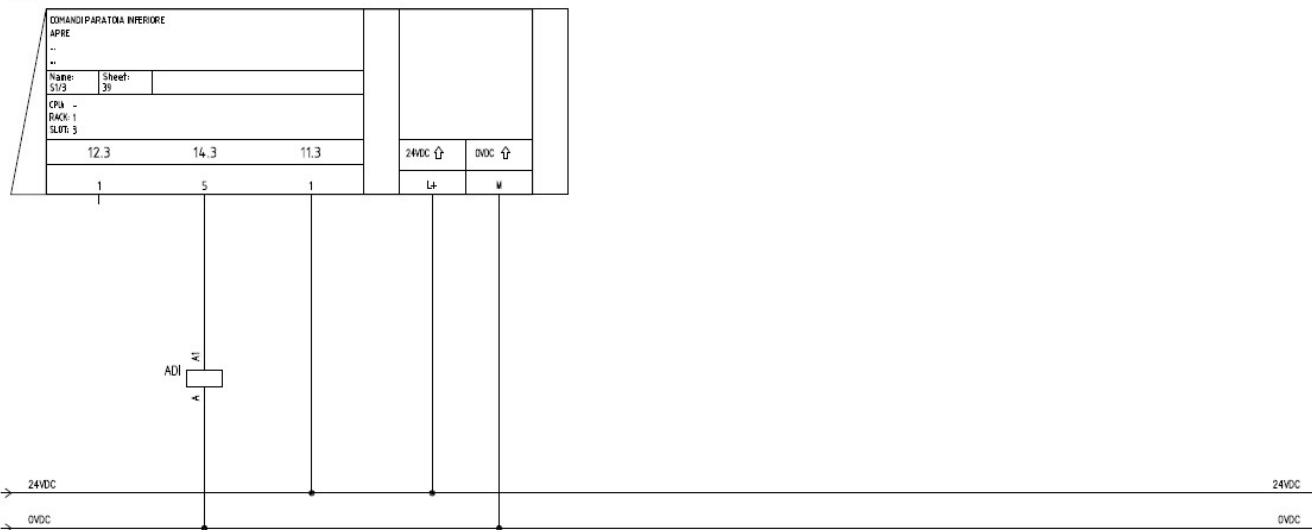


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/3



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





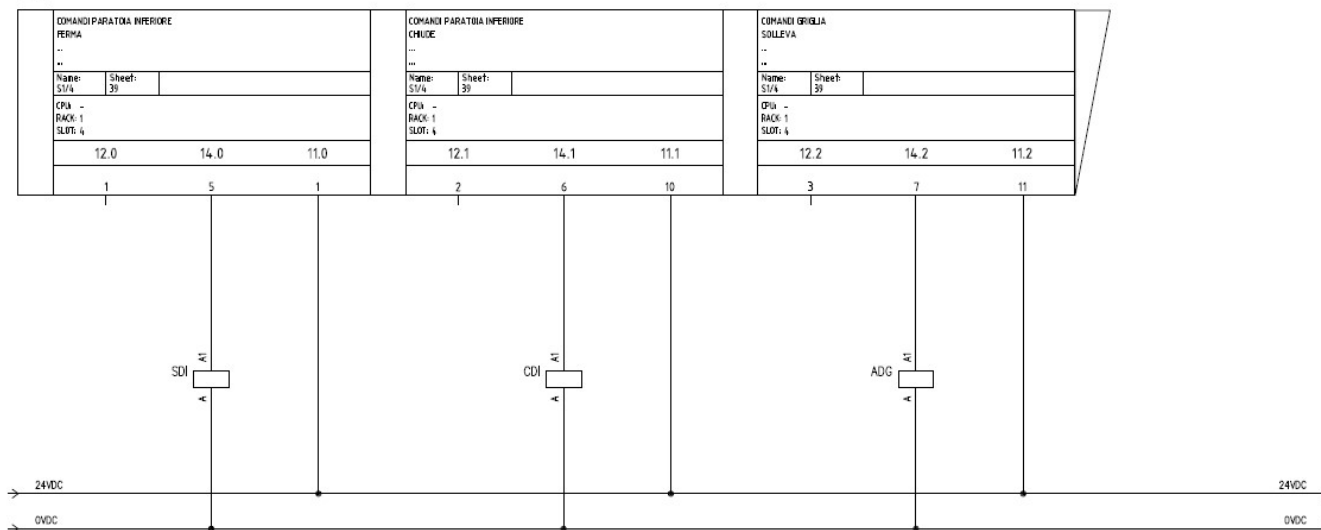


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/4



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



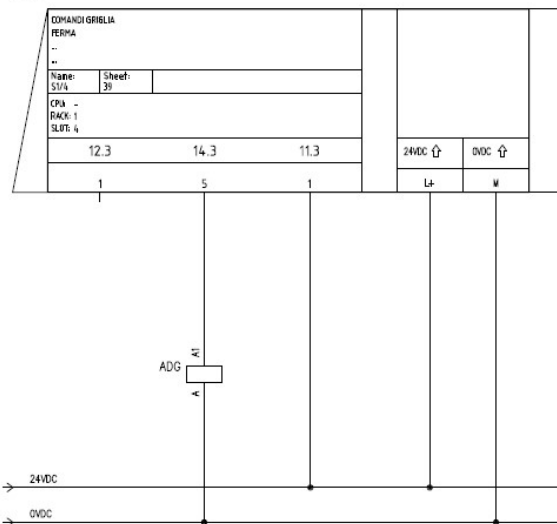


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

51/4



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



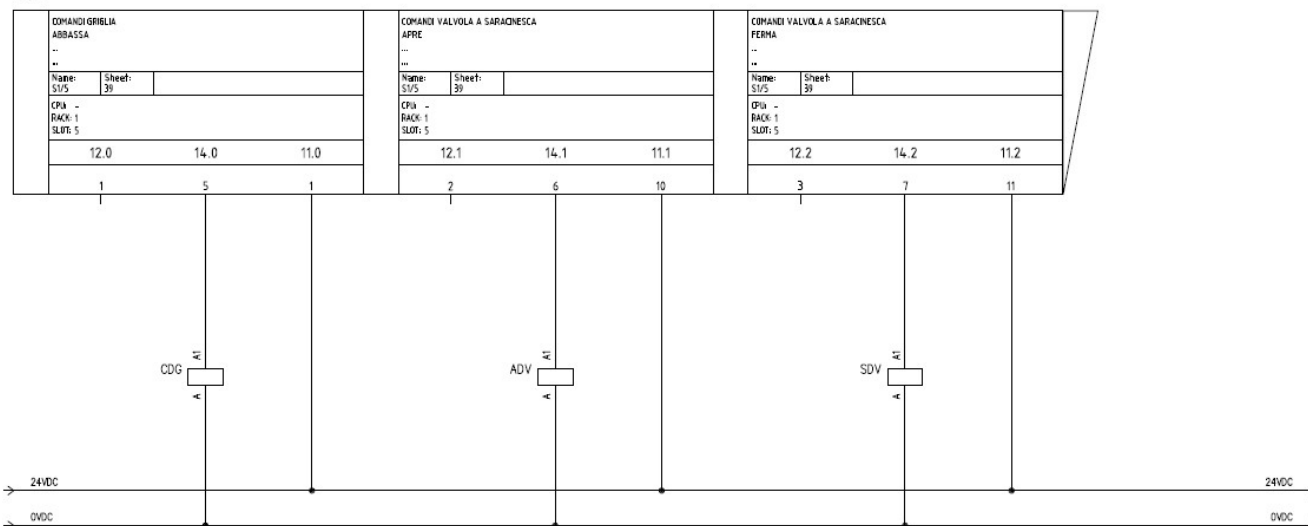


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/5



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma



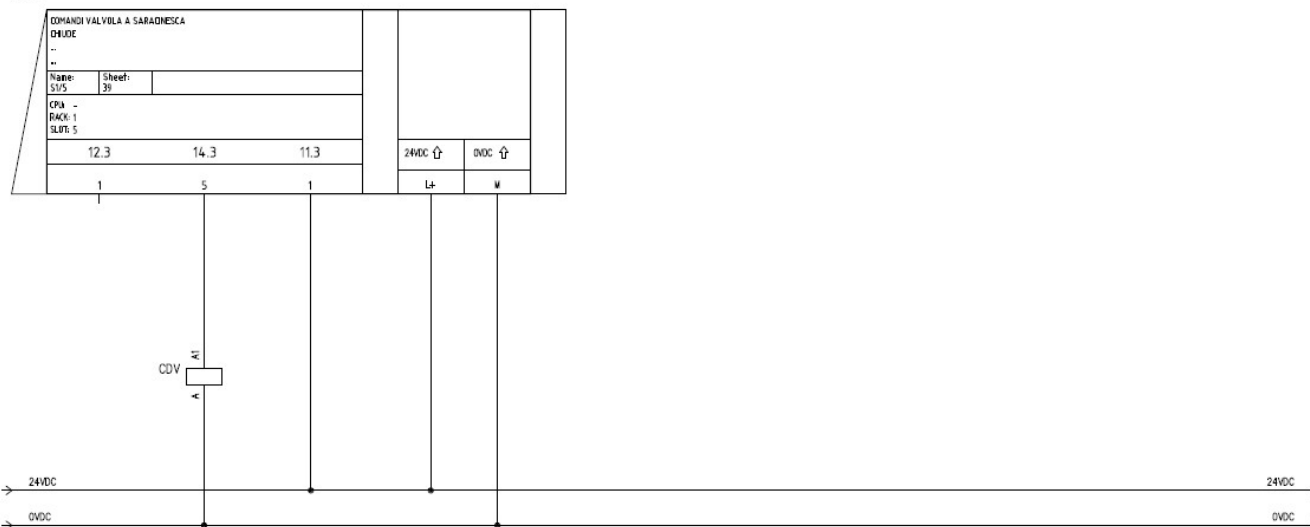


Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

S1/5



Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma





Regione Siciliana  
Assessorato dell'Energia e  
dei Servizi di Pubblica Utilità  
Dipartimento dell'Acqua e  
dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A  
SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.  
LOTTO 1: DIGHE SCANZANO-ROSSELLA, SAN GIOVANNI, CASTELLO, GORGO, COMUNELLI,  
CIMIA, DISUERI, FURORE, ADDUTTORE CASTELLO

PROGETTO ESECUTIVO  
DIGHE SCANZANO-ROSSELLA  
QUADRI SINOTTICI ELETTRONICI DI CONTROLLO

Foglio	Titolo 2
1	COPIERTINA
2	LEGENDA SIMBOLI
3	TARGA C.E.
4	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
5	FD - VISTA ESTERNA
6	FD - VISTA PANNELLI
7	FD - VISTA PIASTRA INTERNA
8	SCHEMA DI POTENZA
9	SCHEMA DI POTENZA
10	SCHEMA DI POTENZA
11	SCHEMA DI POTENZA
12	SCHEMA DI POTENZA
13	SCHEMA DI POTENZA
14	SCHEMA DI POTENZA
15	SCHEMA DI POTENZA
15A	SCHEMA DI POTENZA
16	SCHEMA DI POTENZA
16A	SCHEMA DI POTENZA
17	SCHEMA DI POTENZA
18	SCHEMA DI POTENZA
19	SCHEMA DI POTENZA (DISP.)
20	ILLUM.+PRES. RETE INT. Q.E.
21	DISPONIBILE
22	VENTILAZIONE INT. Q.E.
23	PRESA INTERNA Q.E.
24	DISPONIBILE
25	DISPONIBILE
25A	DISPONIBILE
26	DISPONIBILE
27	CIRCUITI AUX
28	CIRCUITI AUX
29	CIRCUITI AUX
30	CIRCUITI AUX
31	CIRCUITI AUX
32	CIRCUITI AUX
33	CIRCUITI AUX
34	CIRCUITI AUX
35	CIRCUITI AUX
36	CIRCUITI AUX
37	CIRCUITI AUX

Foglio	Titolo 2
38	CIRCUITI AUX
39	PLC
40	INGRESSI DIGITALI
41	INGRESSI DIGITALI
42	INGRESSI DIGITALI
43	INGRESSI DIGITALI
44	DISPONIBILE
45	DISPONIBILE
46	USCITE DIGITALI PLC
47	USCITE DIGITALI PLC
48	USCITE DIGITALI PLC
49	USCITE DIGITALI PLC
50	USCITE DIGITALI PLC
51	USCITE DIGITALI PLC
52	INDICE

Progettista:  
MSM INGEGNERIA s.r.l.  
Via della Meloria, 61 – 00136 Roma

