



COMUNE DI MERONE

PROVINCIA DI COMO

Affinamento depurativo a valle del depuratore in Comune di Merone (CO)

LIFE11 ENV/IT/004



**fondazione
cariplo**



**Regione
Lombardia**



AZIENDA SERVIZI INTEGRATI
LAMBRIO S.p.A.

PROGETTO ESECUTIVO

SCHEMI UNIFILARI E CALCOLI ELETTRICI

SCALE DISEGNO:

Capofila progetto:



IRIDRA S.r.l.

Via La Marmora, 51 50121 FIRENZE

tel. 055470729 - fax 055475593

Email: lrldra@lrldra.com - www.lrldra.com

in A.T.I. con:

STUDIO MAIONE
INGEGNERI ASSOCIATI

BIOS
INNOVAZIONE - SOSTENIBILITÀ

Studio Frati
geologia applicata

COMMITTENTE:



**PARCO REGIONALE DELLA
VALLE DEL LAMBRO**

20844 Triviglio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19

3	
2	
1	
REV.	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE

N. ELABORATO

N. TAVOLA

E1 01.5

REDATTO:

Geom. Ivano Filippini

VERIFICATO:

dott.ing. Nicola Martinuzzi

DATA: MARZO 2015

PROGETTISTI:

Dott. ing. Nicola Martinuzzi
Dott. ing. Riccardo Bresciani
Dott. ing. Alessandro Balbo
Dott. Ing. Denis Cerlini
Dott. agr. Giordano Fossi
Dott. Giulio Conte

COORDINAMENTO PROGETTUALE

Dott. ing. Nicola Martinuzzi

IL DIRETTORE TECNICO:

Dr. Fabio Masi

COLLABORATORI:

Ing. Marina Simonetti, Ing. Roberta Romiti
Ing. Giuliano Trentini, Ing. Paolo Arcuri
Geol. Stefano Frati, Arch. Barbara Bonadies



Denis Cerlini

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

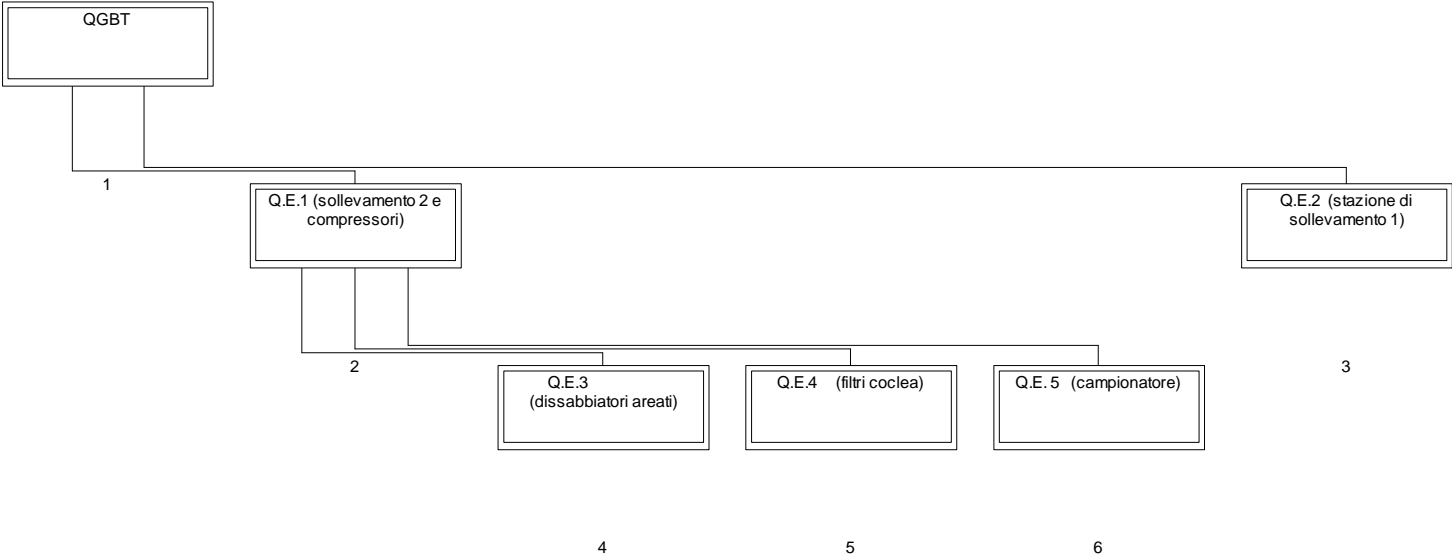
Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Sistema di distribuzione :
TN

Data :
Pagina : 1



Nome quadro	QGBT	Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)	Q.E.3 (dissabbiatori areati)	Q.E.4 (filtri coclea)	Q.E. 5 (campionatore)	Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)	
Alimentazione - Sezione di fase [mm²]	240	240	16	16	16	70	
Alimentazione - Sezione di neutro [mm²]	120	120	16	16	16	35	
Alimentazione - Sezione di PE [mm²]	120	120	16	16	16	35	
Icc massima ai morsetti di entrata	5,777	3,679	1,718	1,559	1,123	5,722	
Corrente fase L1 [A]	341,79	232,21	12,20	9,64	4,83	105,96	
Corrente fase L2 [A]	349,02	227,38	12,20	9,64	0,00	105,96	
Corrente fase L3 [A]	341,79	227,38	12,20	9,64	0,00	105,96	
Corrente fase N [A]	7,24	4,83	0,00	0,00	4,83	0,00	
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	
PI dei Btdin secondo norma	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	
Note							

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

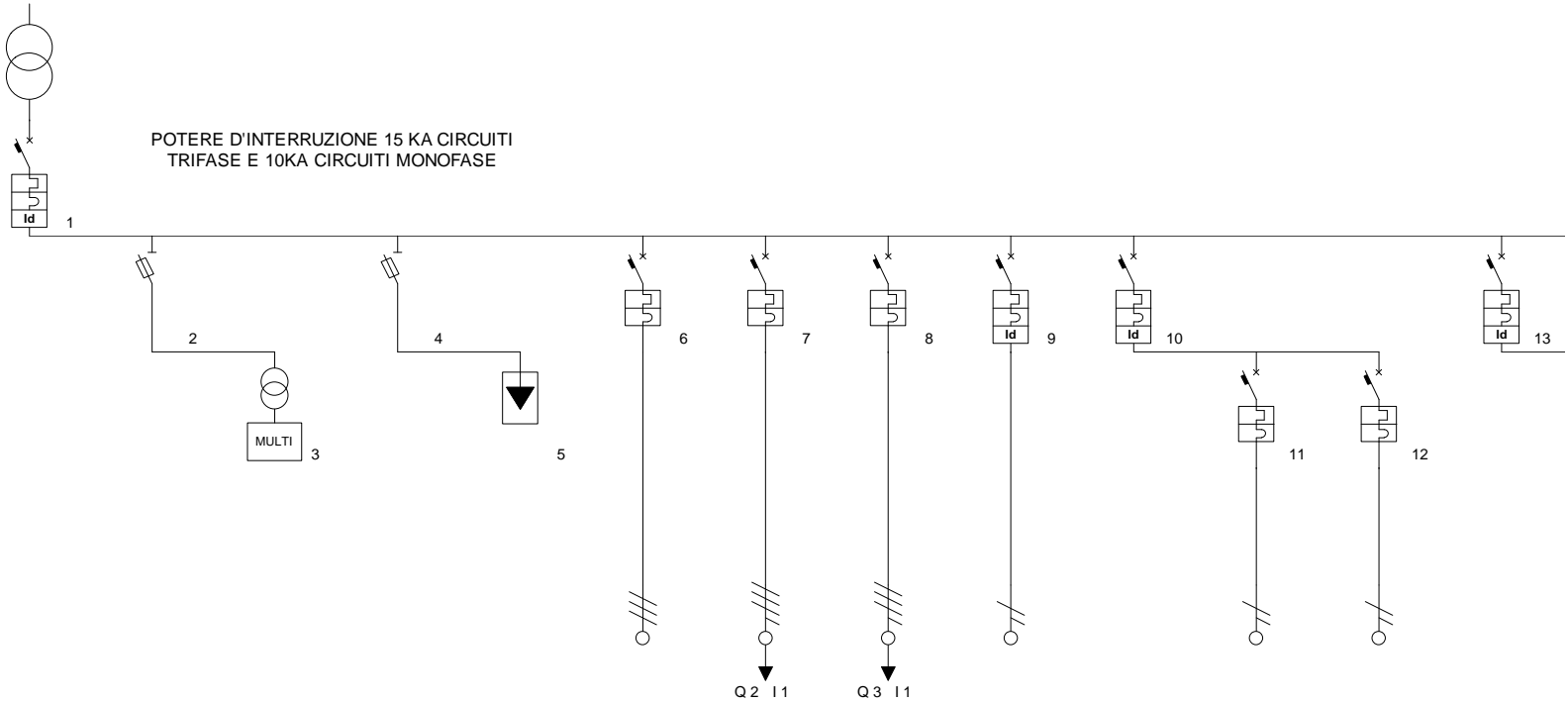
Quadro :
1 - QGBT

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data :

Pagina : 2



Descrizione linea	GENERALE BT	PROTEZ. MULTIMETRO	MULTIMETRO DIGITALE	PROTEZ. SCARICATORI	SCARICATORI	RIFASAMENTO FISSO TRAF0	LINEA A Q.E.1	LINEA A Q.E. 2	GENERALE LUCE CABINA	GENERALE PRESE CABINA	PRESE DI SERVIZIO 1	PRESE DI SERVIZIO 2	GENERALE LAMPIONI (predisposizione)	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N		L1 L2 L3	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L2 N	L2 N	L1 L2 L3 N	
Corrente nominale In [A]	500	32		125		25	320	160	10	25	16	16	25	
Idiff [A] / T diff [s]	1,00 / 1,00								0,03 / 0,00	0,03 / 0,00			0,03 / 0,00	
Corrente regolata Ir [A]	0,8 • In = 400	1 • In = 32		1 • In = 125		1 • In = 25	1 • In = 320	1 • In = 160	1 • In = 10	1 • In = 25	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 25	
Corrente di impiego Ib [A]	349,02					14,45	232,21	105,96	2,42	9,66	4,83	4,83	14,50	
Potenza totale	218,100 kW	0,000 kW		0,000 kW		10,000 kVAR	142,600 kW	66,000 kW	0,500 kW	2,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	6,000 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	218,100 kW	0,000 kW		0,000 kW		10,000 kVAR	142,600 kW	66,000 kW	0,500 kW	2,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	6,000 kW	
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 % / 0,19 %					0,00 % / 0,19 %	2,45 % / 2,64 %	0,02 % / 0,21 %	0,15 % / 0,34 %		0,18 % / 0,37 %	0,18 % / 0,37 %		
CosØ linea	0,92 R	0,00 R		0,00 R		0,00 A	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	
Icc massima inizio linea [kA]	5,777	5,772		5,772		5,772	5,772	5,772	5,569	5,569	5,352	5,352	5,772	
Icc massima fondo linea [kA]	5,772	5,673		5,673		5,015	3,679	5,722	1,211	5,352	1,762	1,762	5,673	
Icc F-N(F-F)massima inizio linea [kA]	5,580	5,569		5,569		5,019	5,569	5,569	5,569	5,569	5,352	5,352	5,569	
Icc F-N(F-F)massima fondo linea [kA]	5,569	5,352		5,352		4,361	2,283	5,454	1,211	5,352	1,762	1,762	5,352	
Icc F-N(F-F)minima inizio linea [kA]	5,580	5,569		5,569		5,019	5,569	5,569	5,569	5,569	5,352	5,352	5,569	
Icc F-N(F-F)minima fondo linea [kA]	5,569	5,352		5,352		4,361	2,283	5,454	1,211	5,352	1,762	1,762	5,352	
Sezione fase [mm²]	240					10	240	70	1,5		2,5	2,5		
Sezione neutro [mm²]	120						120	35	1,5		2,5	2,5		
Sezione PE [mm²]	120					10	120	35	1,5		2,5	2,5		
Lunghezza linea [m]	0,0					5,0	190,0	25,0	5,0		5,0	5,0		

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

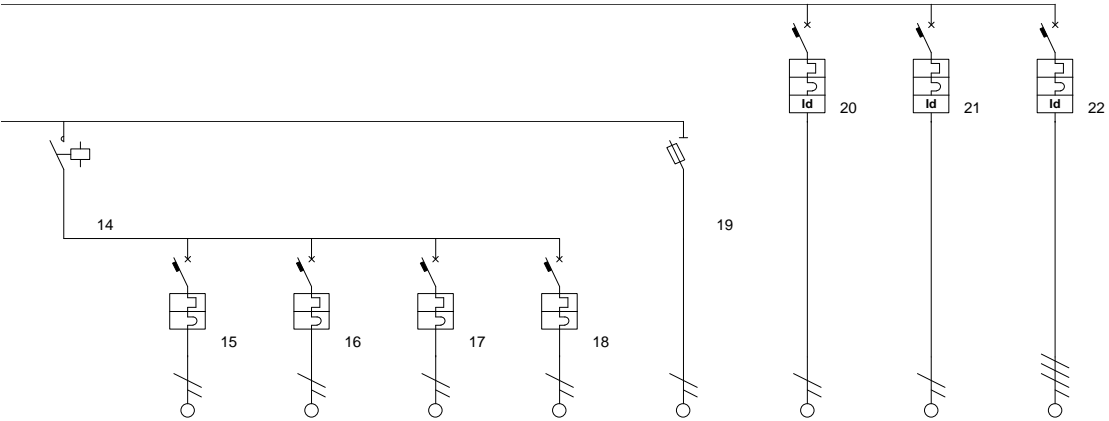
Quadro :
1 - QGBT

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data :

Pagina : 3



Descrizione linea	CONTATTORE (predisposizione)	CIRCUITO 1 (predisposizione)	CIRCUITO 2 (predisposizione)	CIRCUITO 3 (predisposizione)	CIRCUITO 4 (predisposizione)	AUSILIARI + CREPUSCOLARE	SOCCORRITORE	AUX 230V	GRUPPO PRESE 400/230V				
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 L2 L3 N				
Corrente nominale In [A]	63	16	16	16	16	16	16	10	25				
Idiff [A] / Tdiff [s]							0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00				
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 63	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 25				
Corrente di impiego Ib [A]	14,50	7,25	7,25	7,25	7,25		4,83						
Potenza totale	6,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	0,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW				
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00				
Potenza effettiva	6,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	0,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW				
C.d.T. linea / C.d.T. totale		1,77 % / 1,96 %	2,04 % / 2,23 %	2,32 % / 2,51 %	2,59 % / 2,78 %	0,00 % / 0,19 %	0,18 % / 0,37 %	0,00 % / 0,19 %	0,00 % / 2,64 %				
CosØ linea	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R				
Icc massima inizio linea [kA]	5,673	5,245	5,245	5,245	5,245	5,352	5,569	5,569	3,675				
Icc massima fondo linea [kA]	5,623	0,358	0,313	0,277	0,249	3,236	1,922	1,922	3,381				
Icc F-N(F-F)massima inizio linea [kA]	5,352	5,245	5,245	5,245	5,245	5,352	5,569	5,569	2,279				
Icc F-N(F-F)massima fondo linea [kA]	5,245	0,358	0,313	0,277	0,249	3,236	1,922	1,922	1,983				
Icc F-N(F-F)minima inizio linea [kA]	5,352	5,245	5,245	5,245	5,245	5,352	5,569	5,569	2,279				
Icc F-N(F-F)minima fondo linea [kA]	5,245	0,358	0,313	0,277	0,249	3,236	1,922	1,922	1,983				
Sezione fase [mm²]		10	10	10	10	1,5	2,5	2,5	6				
Sezione neutro [mm²]		10	10	10	10	1,5	2,5	2,5	6				
Sezione PE [mm²]		10	10	10	10	1,5	2,5	2,5	6				
Lunghezza linea [m]		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	5,0	2,0				

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Quadro :
1 - QGBT

Tipo involucro :
Armadio MDX 800 - IP65

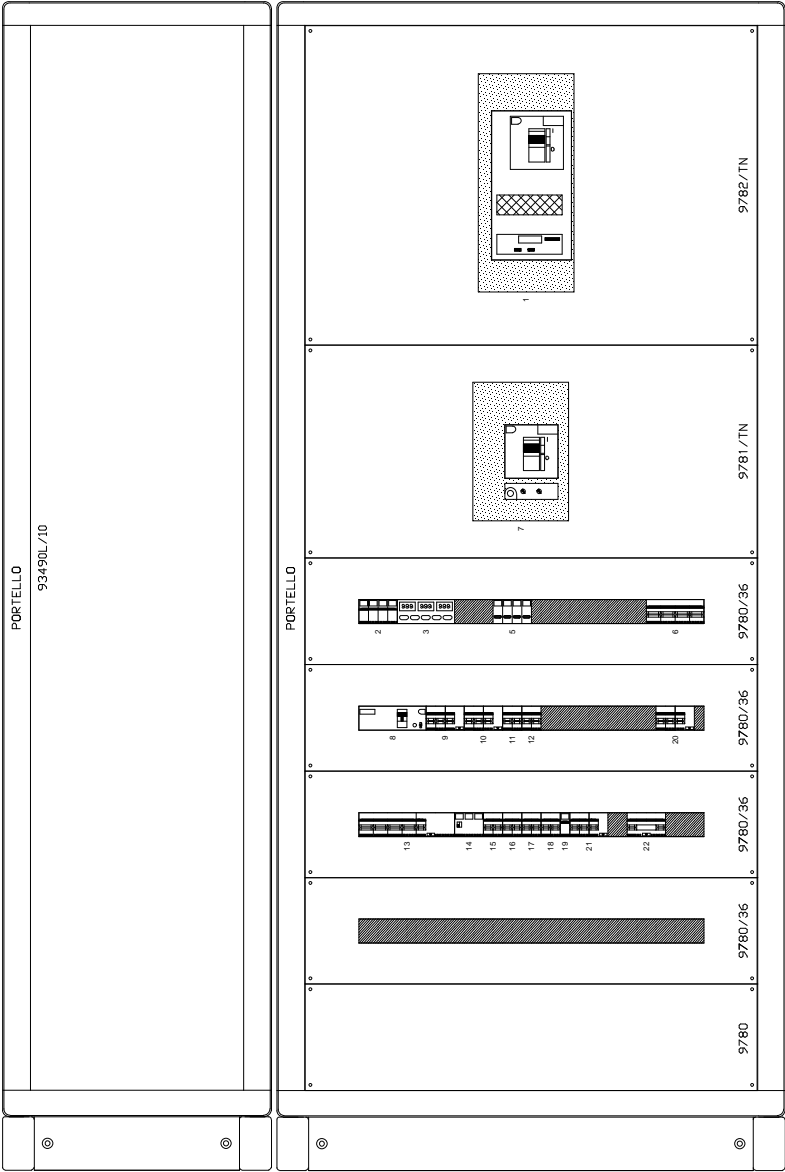
Ingombro totale [mm] :
1.460 x 2.195 x 249

Tipo porta :
Cristallo

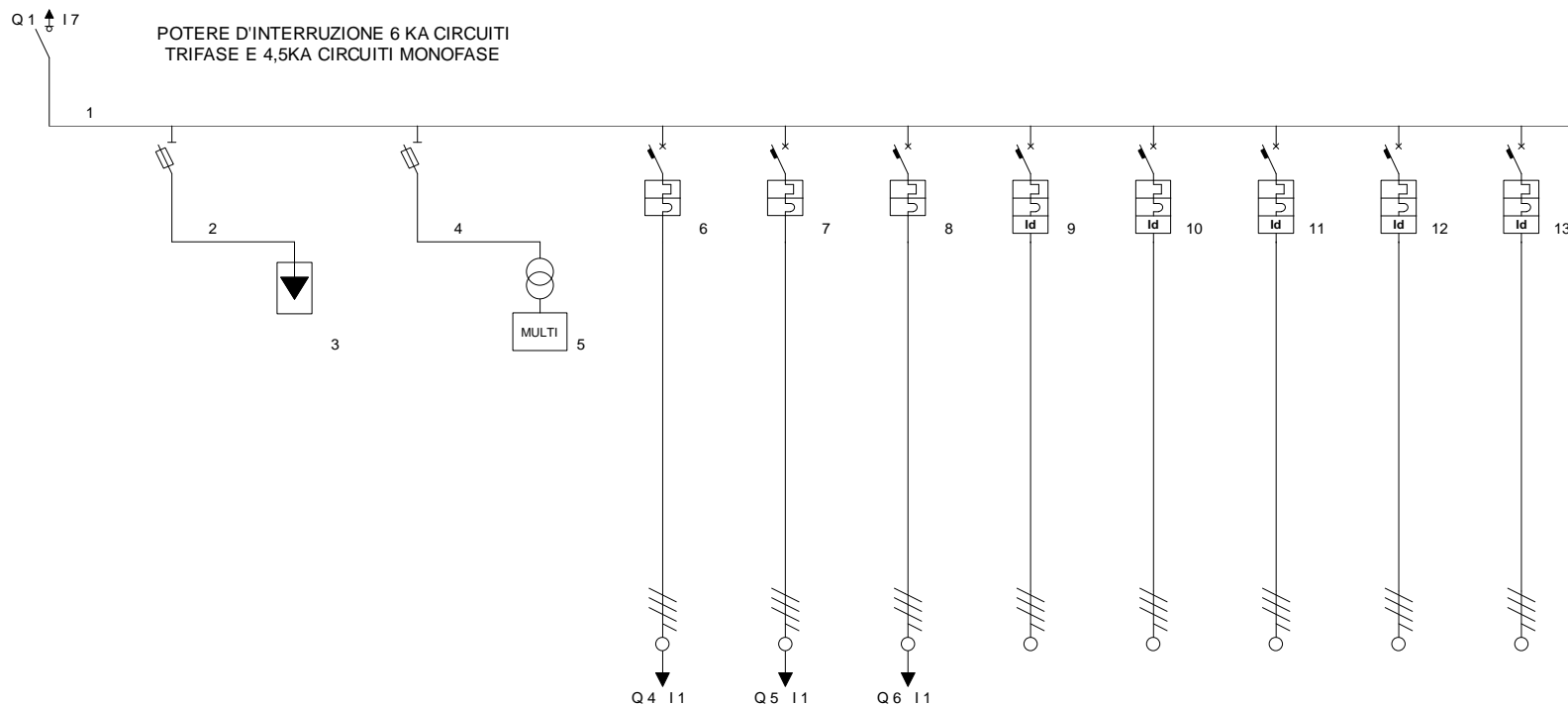
Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Pannello

Data :
Pagina : 4



Pagina : 5



Descrizione linea	generale quadro	PROTEZ. SCARICATORI	SCARICATORI	PROTEZ. MULTIMETRO		LINEA A Q. E.3 (dissabbiatori areati)	LINEA A Q. E.4 (filtri coclea)	LINEA A Q. E. 5 (campionatore)	a quadro bordo macchina compressore 1	a quadro bordo macchina compressore 2	a quadro bordo macchina pompa 1	a quadro bordo macchina pompa 2	a quadro bordo macchina pompa 3	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	
Corrente nominale In [A]	320	125		32		32	32	25	100	100	32	32	32	
Idiff [A] / Tdiff [s]									0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 320	1 • In = 125		1 • In = 32		1 • In = 32	1 • In = 32	1 • In = 25	1 • In = 100	1 • In = 100	1 • In = 32	1 • In = 32	1 • In = 32	
Corrente di impiego Ib [A]	232,21					12,20	9,64	4,83	59,41	59,41	21,68	21,68	21,68	
Potenza totale	142,600 kW	0,000 kW		0,000 kW		7,600 kW	6,000 kW	1,000 kW	37,000 kW	37,000 kW	13,500 kW	13,500 kW	13,500 kW	
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	
Potenza effettiva	142,600 kW	0,000 kW		0,000 kW		7,600 kW	6,000 kW	1,000 kW	37,000 kW	37,000 kW	13,500 kW	13,500 kW	13,500 kW	
C.d.T. linea / C.d.T. totale						0,43 % / 3,07 %	0,40 % / 3,04 %	0,32 % / 2,96 %	0,16 % / 2,81 %	0,16 % / 2,81 %	0,20 % / 2,84 %	0,30 % / 2,94 %	0,40 % / 3,04 %	
CosØ linea	0,90 R	0,00 R		0,00 R		0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	
Icc massima inizio linea [kA]	3,679	3,675		3,675		3,675	3,675	3,675	3,675	3,675	3,675	3,675	3,675	
Icc massima fondo linea [kA]	3,675	3,610		3,610		1,718	1,559	1,123	3,438	3,438	2,936	2,640	2,383	
Icc F-N(F-F)massima inizio linea [kA]	2,283	2,279		2,279		2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	
Icc F-N(F-F)massima fondo linea [kA]	2,279	2,209		2,209		0,872	0,786	0,561	2,012	2,012	1,622	1,416	1,252	
Icc F-N(F-F)minima inizio linea [kA]	2,283	2,279		2,279		2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	2,279	
Icc F-N(F-F)minima fondo linea [kA]	2,279	2,209		2,209		0,872	0,786	0,561	2,012	2,012	1,622	1,416	1,252	
Sezione fase [mm²]						16	16	16	35	35	10	10	10	
Sezione neutro [mm²]						16	16	16	25	25	10	10	10	
Sezione PE [mm²]						16	16	16	25	25	10	10	10	
Lunghezza linea [m]						60,0	70,0	110,0	10,0	10,0	10,0	15,0	20,0	

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

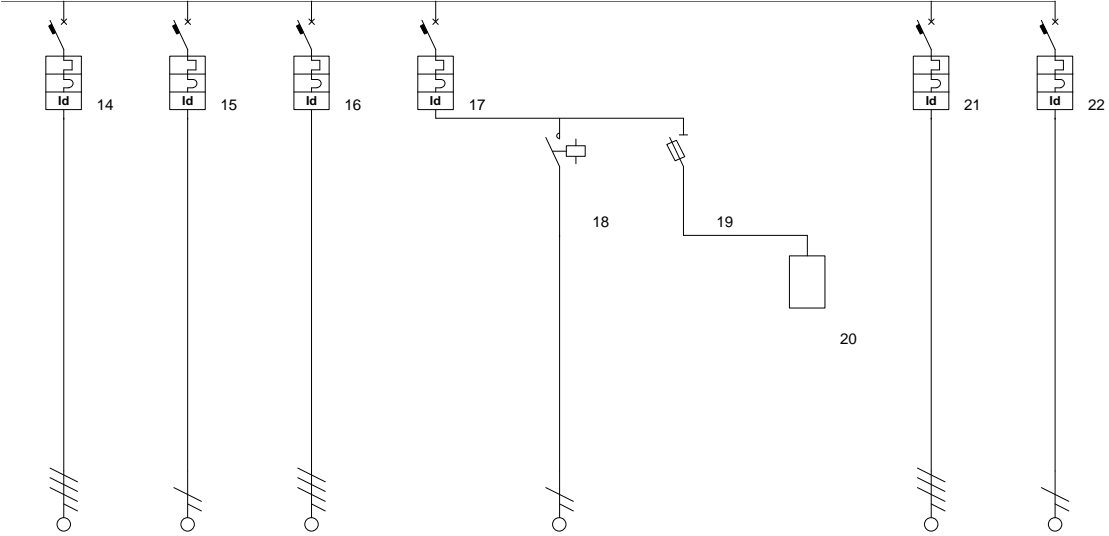
Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
2 - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data :
Pagina : 6



Descrizione linea	a quadro bordo macchina pompa 4	AUX 230V	GRUPPO PRESE 400/230V	LAMPIONI	CONTATTORE (comandato da rcrepusc. astronomico)	PROTEZ. CREPUSCOLARE	CREPUSCOLARE ASTRONOMICO	RISERVA	RISERVA					
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L1 N					
Corrente nominale In [A]	32	10	25	16	40	16	16	16	10					
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,30 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00				0,03 / 0,00	0,03 / 0,00					
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 32	1 • In = 10	1 • In = 25	1 • In = 16	1 • In = 40	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 10					
Corrente di impiego Ib [A]	21,68			2,42	4,83									
Potenza totale	13,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	1,000 kW	0,000 kW		0,000 kW	0,000 kW					
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00					
Potenza effettiva	13,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	1,000 kW	0,000 kW		0,000 kW	0,000 kW					
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,51 % / 3,15 %	0,00 % / 2,64 %	0,00 % / 2,64 %		0,00 % / 0,00 %									
CosØ linea	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R		0,90 R	0,90 R					
Icc massima inizio linea [kA]	3,675	2,279	3,675	2,279				3,675	2,279					
Icc massima fondo linea [kA]	2,162	1,243	3,381	2,015				3,515	2,015					
Icc F-N(F-F)massima inizio linea [kA]	2,279	2,279	2,279	2,279				2,279	2,279					
Icc F-N(F-F)massima fondo linea [kA]	1,119	1,243	1,983	2,015				2,109	2,015					
Icc F-N(F-F)minima inizio linea [kA]	2,279	2,279	2,279	2,279				2,279	2,279					
Icc F-N(F-F)minima fondo linea [kA]	1,119	1,243	1,983	2,015				2,109	2,015					
Sezione fase [mm²]	10	2,5	6		6									
Sezione neutro [mm²]	10	2,5	6		6									
Sezione PE [mm²]	10	2,5	6		6									
Lunghezza linea [m]	25,0	5,0	2,0		70,0			0,0	0,0					

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Quadro :
2 - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Tipo involucro :
Armadio HDX 4000 - IP65 - h =2000mm

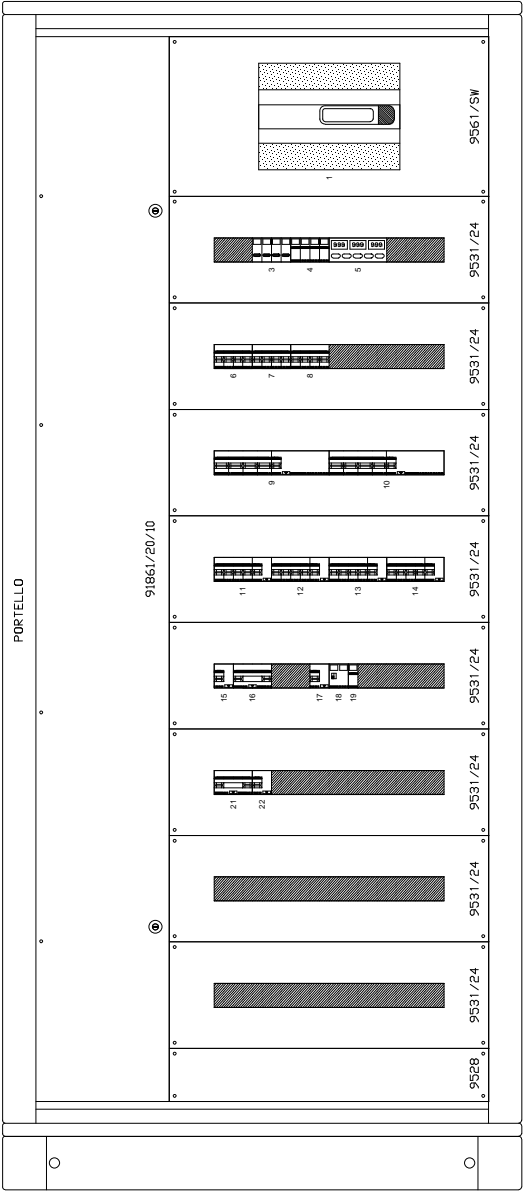
Ingombro totale [mm] :
975 x 2.232 x 475

Tipo porta :
Cristallo

Tipo fondo :
Pannello

Tipo laterale :
Pannello

Data :
Pagina : 7



IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

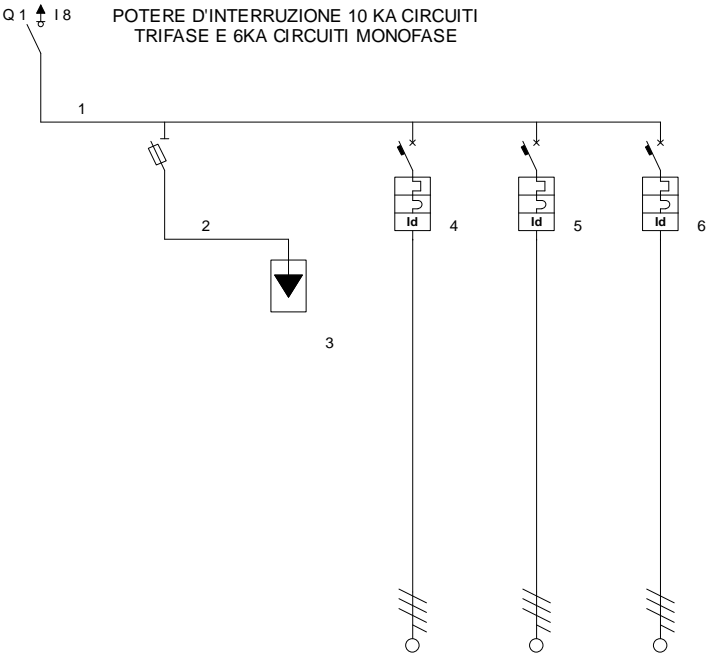
Quadro :
3 - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data :

Pagina : 8



Descrizione linea	GENERALE QUADRO	PROTEZ. SCARICATORI	SCARICATORI	a quadro bordo macchina pompa 1	a quadro bordo macchina pompa 2	a quadro bordo macchina pompa 3							
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N							
Corrente nominale In [A]	160	63		50	50	50							
Idiff [A] / T diff [s]				0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	0,30 / 0,00							
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 160	1 • In = 63		1 • In = 50	1 • In = 50	1 • In = 50							
Corrente di impiego Ib [A]	105,96			35,32	35,32	35,32							
Potenza totale	66,000 kW	0,000 kW		22,000 kW	22,000 kW	22,000 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	66,000 kW	0,000 kW		22,000 kW	22,000 kW	22,000 kW							
C.d.T. linea / C.d.T. totale				0,10 % / 0,31 %	0,21 % / 0,41 %	0,31 % / 0,52 %							
CosØ linea	0,90 R	0,00 R		0,90 R	0,90 R	0,90 R							
Icc massima inizio linea [kA]	5,722	5,697		5,697	5,697	5,697							
Icc massima fondo linea [kA]	5,697	5,594		5,258	4,819	4,383							
Icc F-N(F-F)massima inizio linea [kA]	5,454	5,404		5,404	5,404	5,404							
Icc F-N(F-F)massima fondo linea [kA]	5,404	5,178		4,484	3,721	3,116							
Icc F-N(F-F)minima inizio linea [kA]	5,454	5,404		5,404	5,404	5,404							
Icc F-N(F-F)minima fondo linea [kA]	5,404	5,178		4,484	3,721	3,116							
Sezione fase [mm²]				16	16	16							
Sezione neutro [mm²]				16	16	16							
Sezione PE [mm²]				16	16	16							
Lunghezza linea [m]				5,0	10,0	15,0							

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Quadro :
3 - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Tipo involucro :
Quadro MDX 400 - IP65

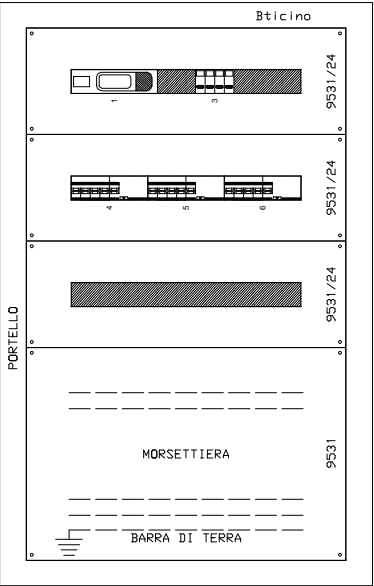
Ingombro totale [mm] :
700 x 1.095 x 205

Tipo porta :
Cristallo

Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Chiuso

Data :
Pagina : 9



IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

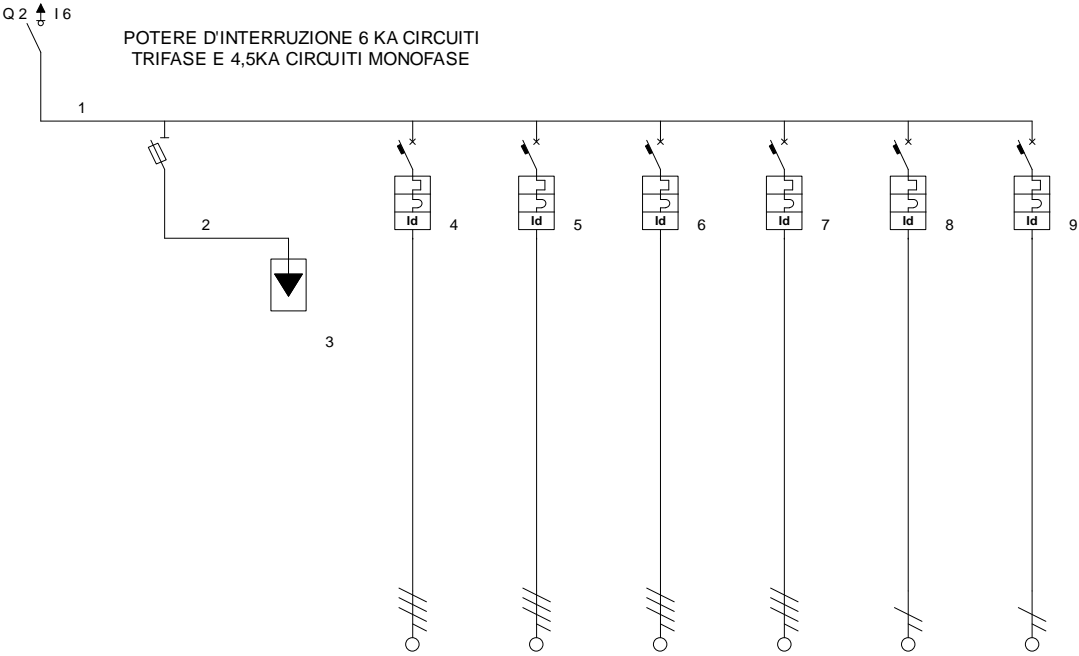
Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
4 - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data :
Pagina : 10



Descrizione linea	GENERALE QUADRO	PROTEZ. SCARICATORI	SCARICATORI	DISSABBIATORE AREATO 1	DISSABBIATORE AREATO 2	GRUPPO PRESE 400/230V	RISERVA	RISERVA	AUX 230V					
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L3 N					
Corrente nominale In [A]	63	32		16	16	25	16	10	10					
Idiff [A] / T diff [s]				0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00					
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 63	1 • In = 32		1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 25	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 10					
Corrente di impiego Ib [A]	12,20			6,10	6,10									
Potenza totale	7,600 kW	0,000 kW		3,800 kW	3,800 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW					
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00					
Potenza effettiva	7,600 kW	0,000 kW		3,800 kW	3,800 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW					
C.d.T. linea / C.d.T. totale				0,07 % / 3,15 %	0,07 % / 3,15 %	0,00 % / 3,07 %			0,00 % / 3,07 %					
CosØ linea	0,90 R	0,00 R		0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R					
Icc massima inizio linea [kA]	1,718	1,693		1,693	1,693	1,693	1,693	0,858	0,858					
Icc massima fondo linea [kA]	1,693	1,668		1,364	1,364	1,585	1,631	0,806	0,629					
Icc F-N(F-F)massima inizio linea [kA]	0,872	0,858		0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858					
Icc F-N(F-F)massima fondo linea [kA]	0,858	0,844		0,683	0,683	0,800	0,825	0,806	0,629					
Icc F-N(F-F)minima inizio linea [kA]	0,872	0,858		0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858					
Icc F-N(F-F)minima fondo linea [kA]	0,858	0,844		0,683	0,683	0,800	0,825	0,806	0,629					
Sezione fase [mm²]				4	4	6			2,5					
Sezione neutro [mm²]				4	4	6			2,5					
Sezione PE [mm²]				4	4	6			2,5					
Lunghezza linea [m]				5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	5,0					

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Quadro :
4 - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Tipo involucro :
Quadro MDX 400 - IP65

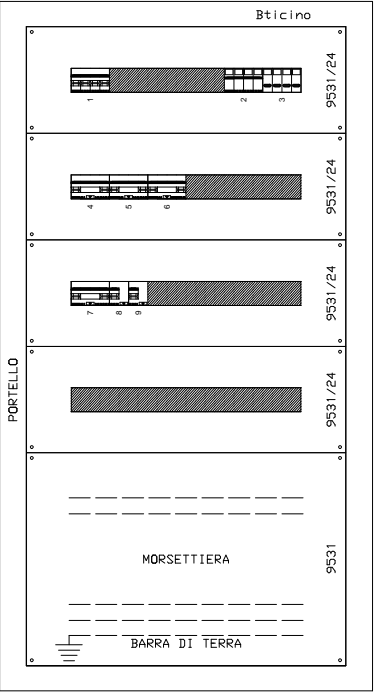
Ingombro totale [mm] :
700 x 1.295 x 205

Tipo porta :
Cristallo

Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Chiuso

Data :
Pagina : 11



IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

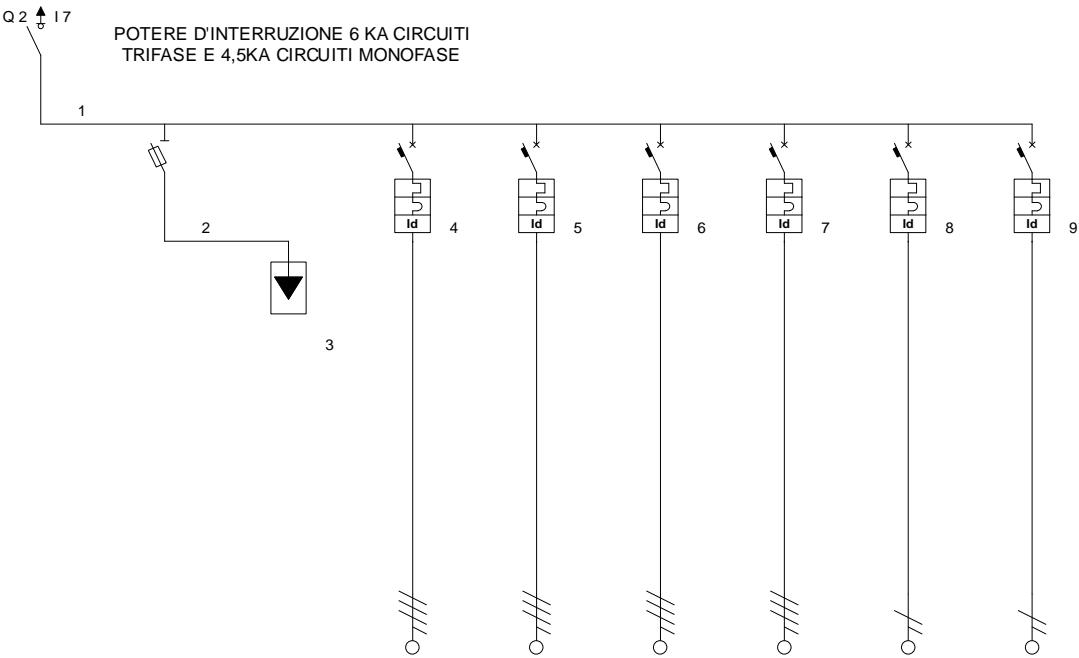
Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
5 - Q.E.4 (filtri coclea)

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data :
Pagina : 12



Descrizione linea	GENERALE QUADRO	PROTEZ. SCARICATORI	SCARICATORI	FILTROCOCLEA 1	FILTROCOCLEA 2	GRUPPO PRESE 400/230V	RISERVA	RISERVA	AUX 230V					
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L3 N					
Corrente nominale In [A]	63	32		16	16	25	16	10	10					
Idiff [A] / T diff [s]				0,30 / 0,00	0,30 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00					
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 63	1 • In = 32		1 • In = 16	1 • In = 16	1 • In = 25	1 • In = 16	1 • In = 10	1 • In = 10					
Corrente di impiego Ib [A]	9,64			4,82	4,82									
Potenza totale	6,000 kW	0,000 kW		3,000 kW	3,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW					
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00					
Potenza effettiva	6,000 kW	0,000 kW		3,000 kW	3,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW					
C.d.T. linea / C.d.T. totale				0,06 % / 3,10 %	0,06 % / 3,10 %	0,00 % / 3,04 %			0,00 % / 3,04 %					
CosØ linea	0,90 R	0,00 R		0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R					
Icc massima inizio linea [kA]	1,559	1,538		1,538	1,538	1,538	1,538	0,775	0,775					
Icc massima fondo linea [kA]	1,538	1,517		1,258	1,258	1,447	1,486	0,732	0,583					
Icc F-N(F-F)massima inizio linea [kA]	0,786	0,775		0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775					
Icc F-N(F-F)massima fondo linea [kA]	0,775	0,764		0,629	0,629	0,727	0,748	0,732	0,583					
Icc F-N(F-F)minima inizio linea [kA]	0,786	0,775		0,775	0,775	0,775	0,775	0,775	0,775					
Icc F-N(F-F)minima fondo linea [kA]	0,775	0,764		0,629	0,629	0,727	0,748	0,732	0,583					
Sezione fase [mm²]				4	4	6			2,5					
Sezione neutro [mm²]				4	4	6			2,5					
Sezione PE [mm²]				4	4	6			2,5					
Lunghezza linea [m]				5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	5,0					

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Quadro :
5 - Q.E.4 (filtri coclea)

Tipo involucro :
Quadro MDX 400 - IP65

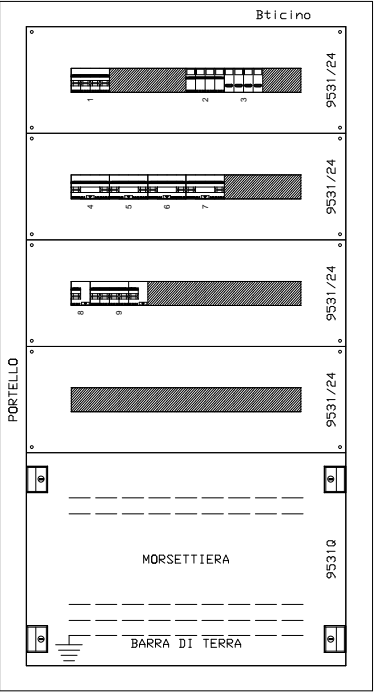
Ingombro totale [mm] :
700 x 1.295 x 205

Tipo porta :
Cristallo

Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Chiuso

Data :
Pagina : 13



IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)

Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

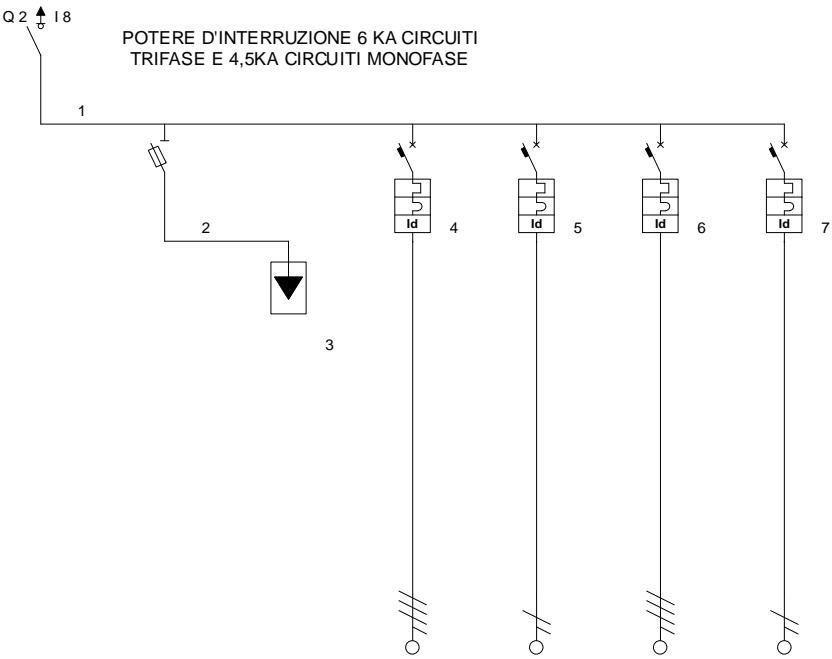
Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
6 - Q.E. 5 (campionatore)

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data :
Pagina : 14



Descrizione linea	GENERALE QUADRO	PROTEZ. SCARICATORI	SCARICATORI	GRUPPO PRESE 400/230V	CAMPIONATORE	RISERVA	AUX 230V							
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N		L1 L2 L3 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L3 N							
Corrente nominale In [A]	63	32		25	10	16	10							
Idiff [A] / T diff [s]				0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00	0,03 / 0,00							
Corrente regolata Ir [A]	1 • In = 63	1 • In = 32		1 • In = 25	1 • In = 10	1 • In = 16	1 • In = 10							
Corrente di impiego Ib [A]	4,83				4,83									
Potenza totale	1,000 kW	0,000 kW		0,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,000 kW	0,000 kW		0,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	0,000 kW							
C.d.T. linea / C.d.T. totale				0,00 % / 2,96 %	0,18 % / 3,14 %		0,00 % / 2,96 %							
CosØ linea	0,90 R	0,00 R		0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,90 R							
Icc massima inizio linea [kA]	1,123	1,111		1,111	0,555	1,111	0,555							
Icc massima fondo linea [kA]	1,111	1,100		1,061	0,437	1,083	0,448							
Icc F-N(F-F)massima inizio linea [kA]	0,561	0,555		0,555	0,555	0,555	0,555							
Icc F-N(F-F)massima fondo linea [kA]	0,555	0,549		0,530	0,437	0,541	0,448							
Icc F-N(F-F)minima inizio linea [kA]	0,561	0,555		0,555	0,555	0,555	0,555							
Icc F-N(F-F)minima fondo linea [kA]	0,555	0,549		0,530	0,437	0,541	0,448							
Sezione fase [mm²]				6	2,5		2,5							
Sezione neutro [mm²]				6	2,5		2,5							
Sezione PE [mm²]				6	2,5		2,5							
Lunghezza linea [m]				2,0	5,0	0,0	5,0							

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE
Progetto :
DEPURATORE COMUNE DI MERONE
(CO)
Disegnato :

Coordinato :

N° di Disegno :

Quadro :
6 - Q.E. 5 (campionatore)

Tipo involucro :
Quadro MDX 400 - IP65

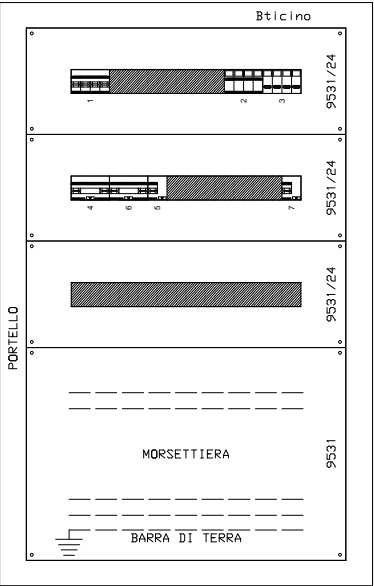
Ingombro totale [mm] :
700 x 1.095 x 205

Tipo porta :
Cristallo

Tipo fondo :
Chiuso

Tipo laterale :
Chiuso

Data :
Pagina : 15



GENERALITÀ

La presente relazione di calcolo ha lo scopo di illustrare le metodologie seguite per il dimensionamento e la scelta dei principali componenti degli impianti elettrici relativamente alla corretta funzionalità degli impianti stessi, con riferimento alle condizioni di pieno esercizio ed al rispetto della normativa tecnica vigente in materia.

PREMESSA

Nell'elaborazione del progetto in esame sono stati eseguiti i seguenti calcoli di dimensionamento e di verifica al fine di una corretta scelta delle apparecchiature, le schede di calcolo analitico sono allegate alla presente relazione:

- a) Dimensionamento dei carichi
- b) Calcolo delle correnti di corto-circuito in b.t.
- c) Dimensionamento delle linee elettriche.

DIMENSIONAMENTO DEI CARICHI

Ai fini del dimensionamento della cabina elettrica e delle reti di distribuzione b.t. Sono stati considerati i seguenti carichi elettrici dedotti dalle potenze nominali dei vari utilizzatori applicando i coefficienti correttivi come indicati nei criteri progettuali:

Ai fini del dimensionamento della cabina elettrica e delle reti di distribuzione b.t. Sono stati considerati i seguenti carichi elettrici dedotti dalle potenze nominali dei vari utilizzatori applicando i coefficienti correttivi come indicati nei criteri progettuali:

impianto	kc	ku
luce	1	1
Prese fm	1	1
Utilizzatori fm	1	1

CALCOLO DELLE CORRENTI DI CORTO CIRCUITO

Date le caratteristiche elettriche evidenziate negli elaborati progettuali e i dati relativi alla qualità della fornitura elettrica in bassa tensione direttamente dalla rete pubblica, è stato considerato come valore massimo di corrente simmetrica

di cto/cto 15KA sui quadri di fornitura e sul quadro generale di distribuzione.

- Q.G.B.T. Quadro generale bassa tensione 15 KA
- Q.E.1 SOLLEVAMENTO 2 E COMPRESSORI 6 KA
- Q.E.2 STAZIONE DI SLLEVAMENTO 1 10 KA
- Q.E.3 DISSABBIATORI AREATI 6 KA
- Q.E.4 FILTRI COCLEA 6 KA
- Q.E.5 CAMPIONATORE 6 KA

DIMENSIONAMENTO LINEE

Il dimensionamento delle linee elettriche principali è stato effettuato con l'elaborazione a mezzo di simulazione matematica, inserendo i seguenti parametri di calcolo:

- sigla della linea e quadro di provenienza;
- la temperatura ambiente;
- il tipo di posa secondo la CEI 11-17 Art. 1.2.05;
- il tipo di materiale ed il sistema dei conduttori;
- la lunghezza di ciascuna linea;
- il carico previsto sulla linea.

Con questi dati il programma di calcolo è in condizione di fornire, per ciascuna linea principale i seguenti dati:

- a) sezione di fase e di neutro;
- b) composizione del cavo o dei conduttori;
- c) portata dei conduttori, considerando i coefficienti di correzione relativi alle condizioni ambientali e di sistema;
- d) la caduta di tensione assoluta e percentuale;
- e) il massimo valore di taratura dello sganciatore elettromagnetico dell'interruttore a monte della linea per garantire la protezione del cavo, secondo i criteri di cui alle CEI 64-8.

Sulla base delle risultanze dei calcoli sono state dimensionate le linee principali come rilevabili negli schemi elettrici di progetto.

IRIDRA S.r.l.
via La Marmora, 51 - 50121 FIRENZE

Data :

Progetto : DEPURATORE COMUNE DI MERONE (CO)

Tensione di esercizio [V] : 400/230

Sistema di distribuzione : TN

Potenza di corto circuito di rete [MVA] : 500

Cabina di distribuzione : 1 Trasformatore, 1 partenza

Potenza trasformatori [kVA] : 250

Tensione di corto circuito [%] : 6,0

Perdite negli avvolgimenti [W] : 3.300

QUADRO N° 1 - QGBT

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : I_{cn}/I_{cu}

Note :

DATI QUADRO N° (1) - QGBT

Simb. N°	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	500	0,8 • In = 400	320	10 • In = 5.000	4.000		1,00	
2	32	1 • In = 32						
3								
4	125	1 • In = 125						
5			200	9 • In = 225 10 • In = 3.200	2.000			25,0
6	25	1 • In = 25						
7	320	1 • In = 320						
8	160	1 • In = 160						
9	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90	0,03	0,03	10,0
10	25	1 • In = 25	25	9 • In = 225	225			
11	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144			
12	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144			
13	25	1 • In = 25	25	9 • In = 225	225	0,03	0,03	25,0
14	63	1 • In = 63						
15	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144			
16	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144			
17	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144			
18	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144			
19	16	1 • In = 16						
20	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144			
21	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90	0,03	0,03	10,0
22	25	1 • In = 25	25	9 • In = 225	225	0,03	0,03	6,0

DATI QUADRO N° (1) - QGBT

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	218,100 kW	1,00	1,00	218,100 kW	349,02	0,92 R	341,79	349,02	341,79
2	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00	0,00	0,00
3									
4	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00	0,00	0,00
5									
6	10,000 kVAR	1,00	1,00	10,000 kVAR	14,45	0,00 A	14,45	14,45	14,45
7	142,600 kW	1,00	1,00	142,600 kW	232,21	0,90 R	232,21	227,38	227,38
8	66,000 kW	1,00	1,00	66,000 kW	105,96	0,90 R	105,96	105,96	105,96
9	0,500 kW	1,00	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R	2,42		
10	2,000 kW	1,00	1,00	2,000 kW	9,66	0,90 R		9,66	
11	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R		4,83	
12	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R		4,83	
13	6,000 kW	1,00	1,00	6,000 kW	14,50	0,90 R	7,25	7,25	14,50
14	6,000 kW	1,00	1,00	6,000 kW	14,50	0,90 R	7,25	7,25	14,50
15	1,500 kW	1,00	1,00	1,500 kW	7,25	0,90 R	7,25		
16	1,500 kW	1,00	1,00	1,500 kW	7,25	0,90 R		7,25	
17	1,500 kW	1,00	1,00	1,500 kW	7,25	0,90 R			7,25
18	1,500 kW	1,00	1,00	1,500 kW	7,25	0,90 R			7,25
19	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00		
20	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R		4,83	
21	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R			0,00
22	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00

DATI QUADRO N° (1) - QGBT

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	7,24	0,92 R	0,92 R	0,92 R	N/A			
2	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
3					6,0			
4	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	N/A			
5					4,0			
6		0,00 A	0,00 A	0,00 A	6,0			
7	4,83	0,90 R	0,90 R	0,90 R	N/A			
8	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	7,0			
9	2,42	0,90 R			4,0			
10	9,66		0,90 R		4,0			
11	4,83		0,90 R		2,0			
12	4,83		0,90 R		2,0			
13	7,25	0,90 R	0,90 R	0,90 R	10,0			
14	7,25	0,90 R	0,90 R	0,90 R	3,0			
15	7,25	0,90 R			2,0			
16	7,25		0,90 R		2,0			
17	7,25			0,90 R	2,0			
18	7,25			0,90 R	2,0			
19	0,00	0,00 R			1,0			
20	4,83		0,90 R		4,0			
21	0,00			0,00 R	4,0			
22	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			

DATI QUADRO N° (1) - QGBT

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		105,00	5,777	5,772	5,569	5,569	240
2		12,00	5,772	5,673	5,352	5,352	
3		4,00					
4			5,772	5,673	5,352	5,352	
5		4,00					
6		8,40	5,772	5,015	4,361	4,037	10
7		43,02	5,772	3,679	2,283	2,596	240
8		46,08	5,772	5,722	5,454	5,454	70
9		1,55	5,569	1,211	1,211	1,211	1,5
10		6,08	5,569	5,352	5,352	5,352	
11		2,20	5,352	1,762	1,762	1,762	2,5
12		2,20	5,352	1,762	1,762	1,762	2,5
13		10,32	5,772	5,673	5,352	5,352	
14		2,10	5,673	5,623	5,245	5,245	
15		3,00	5,245	0,358	0,358	0,358	10
16		3,00	5,245	0,313	0,313	0,313	10
17		3,00	5,245	0,277	0,277	0,277	10
18		3,00	5,245	0,249	0,249	0,249	10
19		4,40	5,352	3,236	3,236	3,236	1,5
20		3,52	5,569	1,922	1,922	1,922	2,5
21		1,55	5,569	1,922	1,922	1,922	2,5
22		12,60	3,675	3,381	1,983	2,258	6

DATI QUADRO N° (1) - QGBT

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1	120	120	634	400
2				
3				
4				
5				
6	120	10	80	233
7		120	352	
8		35	171	
9		35	171	
10	1,5	1,5	19	19
11	2,5	2,5	26	26
12		2,5	26	26
13				
14	10	10	61	61
15				
16				
17				
18	1,5	1,5	21	21
19	2,5	2,5	28	28
20	2,5	2,5	33	33
21	6	6	38	38
22				

DATI QUADRO N° (1) - QGBT

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1	Su passerelle perforate orizzontali non distanziati		Unip. con guaina	EPR
2				
3				
4				
5				
6	Posati su o distanziati da pareti In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Unip. con guaina	EPR
7		FG7(O)R 0,6/1KV	Unip. con guaina	EPR
8		FG7(O)R 0,6/1KV	Unip. con guaina	EPR
9	In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti	N07V-K	Unip. no guaina	EPR
10				
11		N07V-K	Unip. no guaina	EPR
12	In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti	N07V-K	Unip. no guaina	EPR
13				
14				
15	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
16	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
17	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
18	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
19	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
20	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
21	Posati su o distanziati da pareti	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
22	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR

DATI QUADRO N° (1) - QGBT

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1	1	0,0	0,00 %	0,19 %	1,00	30 x 5	30 x 5	105,75	039074
2				0,19 %	1,00	10	10	6,76	
3									
4									
5				0,19 %	1,00	10	10	103,20	
6	1	5,0	0,00 %	0,19 %	1,00	10		4,13	037164
7		190,0	2,45 %	2,64 %	1,00	30 x 5	30 x 5	43,32	039074
8	1	25,0	0,02 %	0,21 %	1,00	70	70	24,81	037166
9	1	5,0	0,15 %	0,34 %	1,00	2,5	2,5	1,81	037161
10				0,19 %	1,00	10	10	2,75	
11	1	5,0	0,18 %	0,37 %	1,00	4	4	2,88	037162
12	1	5,0	0,18 %	0,37 %	1,00	4	4	2,88	037162
13				0,19 %	1,00	10	10	4,13	
14				0,19 %	1,00	25	25	10,46	
15	1	1,0	1,77 %	1,96 %	1,00	4	4	2,88	037162
16	1	1,0	2,04 %	2,23 %	1,00	4	4	2,88	037162
17	1	1,0	2,32 %	2,51 %	1,00	4	4	2,88	037162
18	1	1,0	2,59 %	2,78 %	1,00	4	4	2,88	037162
19	1	1,0	0,00 %	0,19 %	1,00	4	4	2,88	037162
20	1	5,0	0,18 %	0,37 %	1,00	10	10	1,13	037161
21	1	5,0	0,00 %	0,19 %	1,00	10	10	0,44	037161
22	1	2,0	0,00 %	2,64 %	1,00	10	10	4,13	037164

QUADRO N° 2 - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : I_{cn}/I_{cu}

Note :

DATI QUADRO N° (2) - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Simb. N°	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	320	1 • In = 320	320					
2	125	1 • In = 125						
3								
4	32	1 • In = 32						
5								
6	32	1 • In = 32						
7	32	1 • In = 32	32	9 • In = 288	288			6,0
8	25	1 • In = 25	25	9 • In = 288	288			6,0
9	100	1 • In = 100	100	9 • In = 225	225			6,0
10	100	1 • In = 100	100	15 • In = 1.500	1.500		0,30	10,0
11	32	1 • In = 32	32	15 • In = 1.500	1.500		0,30	10,0
12	32	1 • In = 32	32	9 • In = 288	288		0,30	6,0
13	32	1 • In = 32	32	9 • In = 288	288		0,30	6,0
14	32	1 • In = 32	32	9 • In = 288	288		0,30	6,0
15	10	1 • In = 10	10	9 • In = 288	288		0,30	6,0
16	25	1 • In = 25	25	9 • In = 90	90		0,03	6,0
17	16	1 • In = 16	16	9 • In = 225	225		0,03	6,0
18	40	1 • In = 40		9 • In = 144	144		0,03	4,5
19	16	1 • In = 16						
20	16	1 • In = 16						
21	16	1 • In = 16						
22	10	1 • In = 10	16	9 • In = 144	144		0,03	6,0
			10	9 • In = 90	90		0,03	4,5

DATI QUADRO N° (2) - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	142,600 kW	1,00	1,00	142,600 kW	232,21	0,90 R	232,21	227,38	227,38
2	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00	0,00	0,00
3									
4	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00	0,00	0,00
5									
6	7,600 kW	1,00	1,00	7,600 kW	12,20	0,90 R	12,20	12,20	12,20
7	6,000 kW	1,00	1,00	6,000 kW	9,64	0,90 R	9,64	9,64	9,64
8	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R	4,83	0,00	0,00
9	37,000 kW	1,00	1,00	37,000 kW	59,41	0,90 R	59,41	59,41	59,41
10	37,000 kW	1,00	1,00	37,000 kW	59,41	0,90 R	59,41	59,41	59,41
11	13,500 kW	1,00	1,00	13,500 kW	21,68	0,90 R	21,68	21,68	21,68
12	13,500 kW	1,00	1,00	13,500 kW	21,68	0,90 R	21,68	21,68	21,68
13	13,500 kW	1,00	1,00	13,500 kW	21,68	0,90 R	21,68	21,68	21,68
14	13,500 kW	1,00	1,00	13,500 kW	21,68	0,90 R	21,68	21,68	21,68
15	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R			0,00
16	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00
17	0,500 kW	1,00	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R	2,42		
18	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R	4,83		
19	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00		
20									
21	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00
22	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00		

DATI QUADRO N° (2) - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	4,83	0,90 R	0,90 R	0,90 R	N/A			
2	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	N/A			
3					4,0			
4	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
5					6,0			
6	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
7	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
8	4,83	0,90 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
9	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	12,0			
10	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	12,0			
11	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	6,0			
12	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	6,0			
13	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	6,0			
14	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	6,0			
15	0,00			0,00 R	2,0			
16	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
17	2,42	0,90 R			2,0			
18	4,83	0,90 R			2,0			
19	0,00	0,00 R			1,0			
20					N/A			
21	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
22	0,00	0,00 R			2,0			

DATI QUADRO N° (2) - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		24,00	3,679	3,675	2,279	2,592	
2			3,675	3,610	2,209	2,515	
3		4,00					
4		12,00	3,675	3,610	2,209	2,515	
5		4,00					
6		9,30	3,675	1,718	0,872	0,936	16
7		9,30	3,675	1,559	0,786	0,838	16
8		7,20	3,675	1,123	0,561	0,587	16
9		37,35	3,675	3,438	2,012	2,287	35
10		37,35	3,675	3,438	2,012	2,287	35
11		15,30	3,675	2,936	1,622	1,827	10
12		15,30	3,675	2,640	1,416	1,578	10
13		15,30	3,675	2,383	1,252	1,381	10
14		15,30	3,675	2,162	1,119	1,223	10
15		3,00	2,279	1,243	1,243	1,371	2,5
16		12,60	3,675	3,381	1,983	2,258	6
17		3,40	2,279	2,015	2,015	2,297	
18		1,60					6
19		4,40					
20							
21		10,20	3,675	3,515	2,109	2,404	
22		3,00	2,279	2,015	2,015	2,297	

DATI QUADRO N° (2) - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3				
4				
5				
6	16	16	67	67
7	16	16	67	67
8	16	16	67	67
9	25	25	106	86
10	25	25	106	86
11	10	10	51	51
12	10	10	51	51
13	10	10	51	51
14	10	10	51	51
15	2,5	2,5	33	33
16	6	6	38	38
17				
18	6	6	46	46
19				
20				
21				
22				

DATI QUADRO N° (2) - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3				
4				
5				
6	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
7	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
8	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
9	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
10	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
11	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
12	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
13	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
14	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
15	Posati su o distanziati da pareti	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
16	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
17				
18	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
19				
20				
21	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti			
22	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti			

DATI QUADRO N° (2) - Q.E.1 (sollevamento 2 e compressori)

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				2,64 %	1,00	30 x 5	30 x 5	43,32	039074
2				2,64 %	1,00	10	10	103,20	
3									
4				2,64 %	1,00	10	10	6,76	
5									
6	1	60,0	0,43 %	3,07 %	1,00	10	10	6,76	037164
7	1	70,0	0,40 %	3,04 %	1,00	10	10	6,76	037164
8	1	110,0	0,32 %	2,96 %	1,00	10	10	4,13	037164
9	1	10,0	0,16 %	2,81 %	1,00	50	50	14,04	037166
10	1	10,0	0,16 %	2,81 %	1,00	50	50	14,04	037166
11	1	10,0	0,20 %	2,84 %	1,00	10	10	6,76	037164
12	1	15,0	0,30 %	2,94 %	1,00	10	10	6,76	037164
13	1	20,0	0,40 %	3,04 %	1,00	10	10	6,76	037164
14	1	25,0	0,51 %	3,15 %	1,00	10	10	6,76	037164
15	1	5,0	0,00 %	2,64 %	1,00	10	10	0,44	037161
16	1	2,0	0,00 %	2,64 %	1,00	10	10	4,13	037164
17				2,64 %	1,00	2,5	2,5	4,63	037161
18	1	70,0	0,00 %	0,00 %	1,00	2,5	2,5	0,00	
19				0,00 %	1,00	2,5	2,5	0,00	
20									
21		0,0	0,00 %	2,64 %	1,00	4	4	4,32	037162
22		0,0	0,00 %	2,64 %	1,00	2,5	2,5	1,81	037161

QUADRO N° 3 - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : I_{cn}/I_{cu}

Note :

DATI QUADRO N° (3) - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Simb. N°	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	160	1 • In = 160	160	10 • In = 1.600	1.000			
2	63	1 • In = 63						
3								
4	50	1 • In = 50	50	9 • In = 450	450		0,30	5,5
5	50	1 • In = 50	50	9 • In = 450	450		0,30	5,5
6	50	1 • In = 50	50	9 • In = 450	450		0,30	5,5

DATI QUADRO N° (3) - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	66,000 kW	1,00	1,00	66,000 kW	105,96	0,90 R	105,96	105,96	105,96
2	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00	0,00	0,00
3									
4	22,000 kW	1,00	1,00	22,000 kW	35,32	0,90 R	35,32	35,32	35,32
5	22,000 kW	1,00	1,00	22,000 kW	35,32	0,90 R	35,32	35,32	35,32
6	22,000 kW	1,00	1,00	22,000 kW	35,32	0,90 R	35,32	35,32	35,32

DATI QUADRO N° (3) - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	9,0			
2	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	N/A			
3					4,0			
4	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	8,0			
5	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	8,0			
6	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	8,0			

DATI QUADRO N° (3) - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		15,00	5,722	5,697	5,404	5,404	
2			5,697	5,594	5,178	5,178	
3		4,00					
4		17,61	5,697	5,258	4,484	4,484	16
5		17,61	5,697	4,819	3,721	3,721	16
6		17,61	5,697	4,383	3,116	3,116	16

DATI QUADRO N° (3) - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3				
4	16	16	67	67
5	16	16	67	67
6	16	16	67	67

DATI QUADRO N° (3) - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3				
4	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
5	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
6	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR

DATI QUADRO N° (3) - Q.E.2 (stazione di sollevamento 1)

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				0,21 %	1,00	70	70	24,81	037166
2				0,21 %	1,00	10	10	26,21	
3									
4	1	5,0	0,10 %	0,31 %	1,00	25	25	6,59	037165
5	1	10,0	0,21 %	0,41 %	1,00	25	25	6,59	037165
6	1	15,0	0,31 %	0,52 %	1,00	25	25	6,59	037165

QUADRO N° 4 - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : I_{cn}/I_{cu}

Note :

DATI QUADRO N° (4) - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Simb. N°	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	63	1 • In = 63	63					
2	32	1 • In = 32						
3								
4	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,30	
5	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,30	
6	25	1 • In = 25	25	9 • In = 225	225		0,03	
7	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
8	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
9	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	

DATI QUADRO N° (4) - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	7,600 kW	1,00	1,00	7,600 kW	12,20	0,90 R	12,20	12,20	12,20
2	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00	0,00	0,00
3									
4	3,800 kW	1,00	1,00	3,800 kW	6,10	0,90 R	6,10	6,10	6,10
5	3,800 kW	1,00	1,00	3,800 kW	6,10	0,90 R	6,10	6,10	6,10
6	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00
7	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00
8	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00		
9	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R			0,00

DATI QUADRO N° (4) - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
2	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
3					4,0			
4	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
5	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
6	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
7	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
8	0,00	0,00 R			2,0			
9	0,00			0,00 R	2,0			

DATI QUADRO N° (4) - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		9,60	1,718	1,693	0,858	0,920	
2		12,00	1,693	1,668	0,844	0,905	
3		4,00					
4		10,20	1,693	1,364	0,683	0,723	4
5		10,20	1,693	1,364	0,683	0,723	4
6		12,60	1,693	1,585	0,800	0,854	6
7		10,20	1,693	1,631	0,825	0,882	
8		3,00	0,858	0,806	0,806	0,861	
9		3,00	0,858	0,629	0,629	0,663	2,5

DATI QUADRO N° (4) - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3				
4	4	4	30	30
5	4	4	30	30
6	6	6	38	38
7				
8				
9	2,5	2,5	33	33

DATI QUADRO N° (4) - Q.E.3
 (dissabbiatori areati)

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3				
4	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
5	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
6	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
7	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti			
8	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti			
9	Posati su o distanziati da pareti	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR

DATI QUADRO N° (4) - Q.E.3 (dissabbiatori areati)

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				3,07 %	1,00	10	10	26,21	037164
2				3,07 %	1,00	10	10	6,76	
3									
4	1	5,0	0,07 %	3,15 %	1,00	4	4	4,32	037162
5	1	5,0	0,07 %	3,15 %	1,00	4	4	4,32	037162
6	1	2,0	0,00 %	3,07 %	1,00	10	10	4,13	037164
7		0,0	0,00 %	3,07 %	1,00	4	4	4,32	037162
8		0,0	0,00 %	3,07 %	1,00	2,5	2,5	1,81	037161
9	1	5,0	0,00 %	3,07 %	1,00	10	10	0,44	037161

QUADRO N° 5 - Q.E.4 (filtri coclea)

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : I_{cn}/I_{cu}

Note :

DATI QUADRO N° (5) - Q.E.4 (filtri coclea)

Simb. N°	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	63	1 • In = 63	63					
2	32	1 • In = 32						
3								
4	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,30	
5	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,30	
6	25	1 • In = 25	25	9 • In = 225	225		0,03	
7	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
8	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
9	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	

DATI QUADRO N° (5) - Q.E.4 (filtri coclea)

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	6,000 kW	1,00	1,00	6,000 kW	9,64	0,90 R	9,64	9,64	9,64
2	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00	0,00	0,00
3									
4	3,000 kW	1,00	1,00	3,000 kW	4,82	0,90 R	4,82	4,82	4,82
5	3,000 kW	1,00	1,00	3,000 kW	4,82	0,90 R	4,82	4,82	4,82
6	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00
7	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00
8	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00		
9	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R			0,00

DATI QUADRO N° (5) - Q.E.4 (filtri coclea)

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
2	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
3					4,0			
4	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
5	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	4,0			
6	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
7	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
8	0,00	0,00 R			2,0			
9	0,00			0,00 R	6,0			

DATI QUADRO N° (5) - Q.E.4 (filtri coclea)

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		9,60	1,559	1,538	0,775	0,826	
2		12,00	1,538	1,517	0,764	0,813	
3		4,00					
4		10,20	1,538	1,258	0,629	0,662	4
5		10,20	1,538	1,258	0,629	0,662	4
6		12,60	1,538	1,447	0,727	0,772	6
7		10,20	1,538	1,486	0,748	0,795	
8		3,00	0,775	0,732	0,732	0,777	
9		3,87	0,775	0,583	0,583	0,612	2,5

DATI QUADRO N° (5) - Q.E.4 (filtri coclea)

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3				
4	4	4	30	30
5	4	4	30	30
6	6	6	38	38
7				
8				
9	2,5	2,5	33	33

DATI QUADRO N° (5) - Q.E.4 (filtri coclea)

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3				
4	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
5	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
6	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
7	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti			
8	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti			
9	Posati su o distanziati da pareti	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR

DATI QUADRO N° (5) - Q.E.4 (filtri coclea)

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				3,04 %	1,00	10	10	26,21	037164
2				3,04 %	1,00	10	10	6,76	
3									
4	1	5,0	0,06 %	3,10 %	1,00	4	4	4,32	037162
5	1	5,0	0,06 %	3,10 %	1,00	4	4	4,32	037162
6	1	2,0	0,00 %	3,04 %	1,00	10	10	4,13	037164
7		0,0	0,00 %	3,04 %	1,00	4	4	4,32	037162
8		0,0	0,00 %	3,04 %	1,00	2,5	2,5	1,81	037161
9	1	5,0	0,00 %	3,04 %	1,00	10	10	0,66	037161

QUADRO N° 6 - Q.E. 5 (campionatore)

Protezione di Backup : No

Sezione minima di fase [mm²] : 1,5

Metodo per dimensionamento dei conduttori di Neutro e Protezione : 1/2 Fase

Metodo per scelta della corrente nominale degli interruttori : $I_n > I_b$

Corrente nominale minima degli apparecchi[A] : 6

Collegamento in morsettiera : Si

Norma di riferimento per potere di interruzione dei Btdin : CEI EN 60898

Potere d'interruzione degli interruttori : I_{cn}/I_{cu}

Note :

DATI QUADRO N° (6) - Q.E. 5 (campionatore)

Simb. N°	Corrente nominale In [A]	Corrente regolata Ir [A]	Corrente regolata di neutro [A]	Intervento magnetico di fase [A]	Intervento magnetico di neutro [A]	Ritardo magnetico [s]	Corrente differenz. [A]	Selettività [KA]
1	63	1 • In = 63	63					
2	32	1 • In = 32						
3								
4	25	1 • In = 25	25	9 • In = 225	225		0,03	
5	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
6	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
7	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	

DATI QUADRO N° (6) - Q.E. 5 (campionatore)

Simb. N°	Potenza totale	Ku	Kc	Potenza effettiva	Corrente di impiego [A]	CosØ linea	Corrente fase L1 [A]	Corrente fase L2 [A]	Corrente fase L3 [A]
1	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R	4,83	0,00	0,00
2	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00	0,00	0,00
3									
4	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW	4,83	0,90 R	0,00	0,00	0,00
5	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW		0,90 R	4,83		
6	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00
7	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R			0,00

DATI QUADRO N° (6) - Q.E. 5 (campionatore)

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Moduli DIN	Accessori Contatto ausiliario	Accessori Contatto scattato relè	Accessori Sganciatori
1	4,83	0,90 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
2	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
3					4,0			
4	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
5	4,83	0,90 R			2,0			
6	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	4,0			
7	0,00			0,00 R	2,0			

DATI QUADRO N° (6) - Q.E. 5 (campionatore)

Simb. N°	Accessori Motore/Maniglie	Potenza diss. apparecchio [W]	Icc max inizio linea [kA]	Icc max fondo linea [kA]	Icc F-N min fondo linea [kA]	Icc F-PE min fondo linea [kA]	Sezione fase linea [mm²]
1		9,60	1,123	1,111	0,555	0,581	
2		12,00	1,111	1,100	0,549	0,575	
3		4,00					
4		12,60	1,111	1,061	0,530	0,553	6
5		3,00	0,555	0,437	0,437	0,453	2,5
6		10,20	1,111	1,083	0,541	0,565	2,5
7		3,00	0,555	0,448	0,448	0,465	

DATI QUADRO N° (6) - Q.E. 5 (campionatore)

Simb. N°	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1				
2				
3				
4	6	6	38	38
5	2,5	2,5	28	28
6				
7	2,5	2,5	33	33

DATI QUADRO N° (6) - Q.E. 5 (campionatore)

Simb. N°	Posa cavi	Sigla cavo	Tipo cavo	Isolante
1				
2				
3				
4	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
5	In tubo interrato	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR
6	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti			
7	Posati su o distanziati da pareti	FG7(O)R 0,6/1KV	Multipolare	EPR

DATI QUADRO N° (6) - Q.E. 5 (campionatore)

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]	Lunghezza cablaggio [m]	Sezione cablaggio fase [mm²]	Sezione cablaggio neutro [mm²]	Potenza diss. cablaggio [W]	Codice morsetto
1				2,96 %	1,00	10	10	26,21	037164
2				2,96 %	1,00	10	10	6,76	
3									
4	1	2,0	0,00 %	2,96 %	1,00	10	10	4,13	037164
5	1	5,0	0,18 %	3,14 %	1,00	2,5	2,5	1,81	037161
6		0,0	0,00 %	2,96 %	1,00	4	4	4,32	037162
7	1	5,0	0,00 %	2,96 %	1,00	10	10	0,44	037161