



REGIONE SICILIA



COMUNE DI LAMPEDUSA

Provincia di Agrigento

COMPLETAMENTO DELLA STRUTTURA DI BASE PER LA PRATICA DEL NUOTO



Well Tech Engineering srl
CERTIFICATA ISO 9001
Via Dogana n°1 - 38122 Trento
Tel. 461 261784 - Fax 461 223469
Zona industriale n°120
- 92100 Agrigento
Tel. 0922 441526 - Fax 0922 441527
E-mail info@welltechsrl.it

PROGETTISTA
Dott. Arch. Calogero Isalzo



Il Responsabile del Procedimento
Geom. Giuseppe Di Malta

CAPITOLO

IMPIANTI ELETTRICI

TITOLO DELLA TAVOLA

Schema unifilare Quadri Elettrici

Il Sindaco

Salvatore Martello



PROGETTO

W T 0 0 0 1 9 6 J

Scala	Formato	All.	Ediz.	Rev.
///	A/4	02	A	0

EDIZ.	REV.	DATA	DESCRIZIONE	DIS.	CONTR.	APPR.	FILE ARCHIVIO
A	0	AGOSTO 2019	PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO aggiornamento a seguito nota prot. 6324 del 21/05/2019	G.D.	L.S.	C.B.	WT000196J02.pdf

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Norma posa cavi

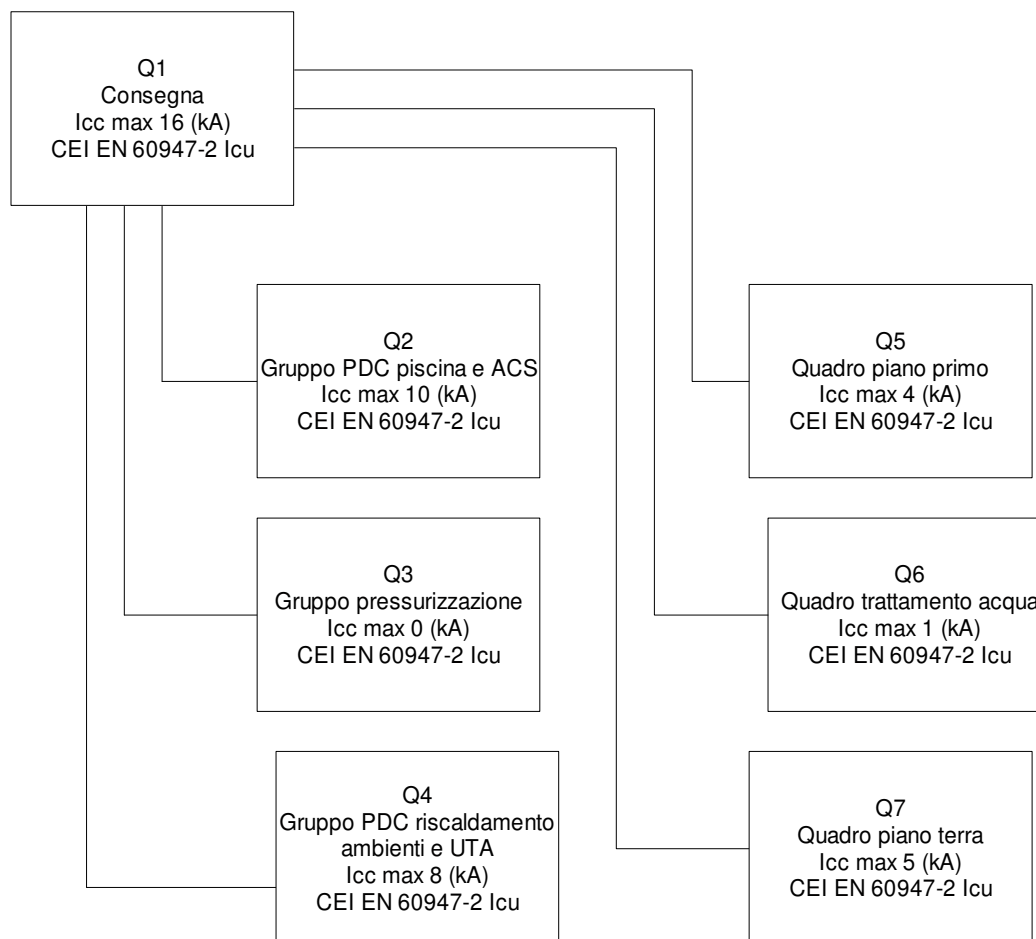
CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019

Pagina: 1



Progetto**Disegnato****N° Disegno****Tensione di esercizio**

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q1 - Consegna

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

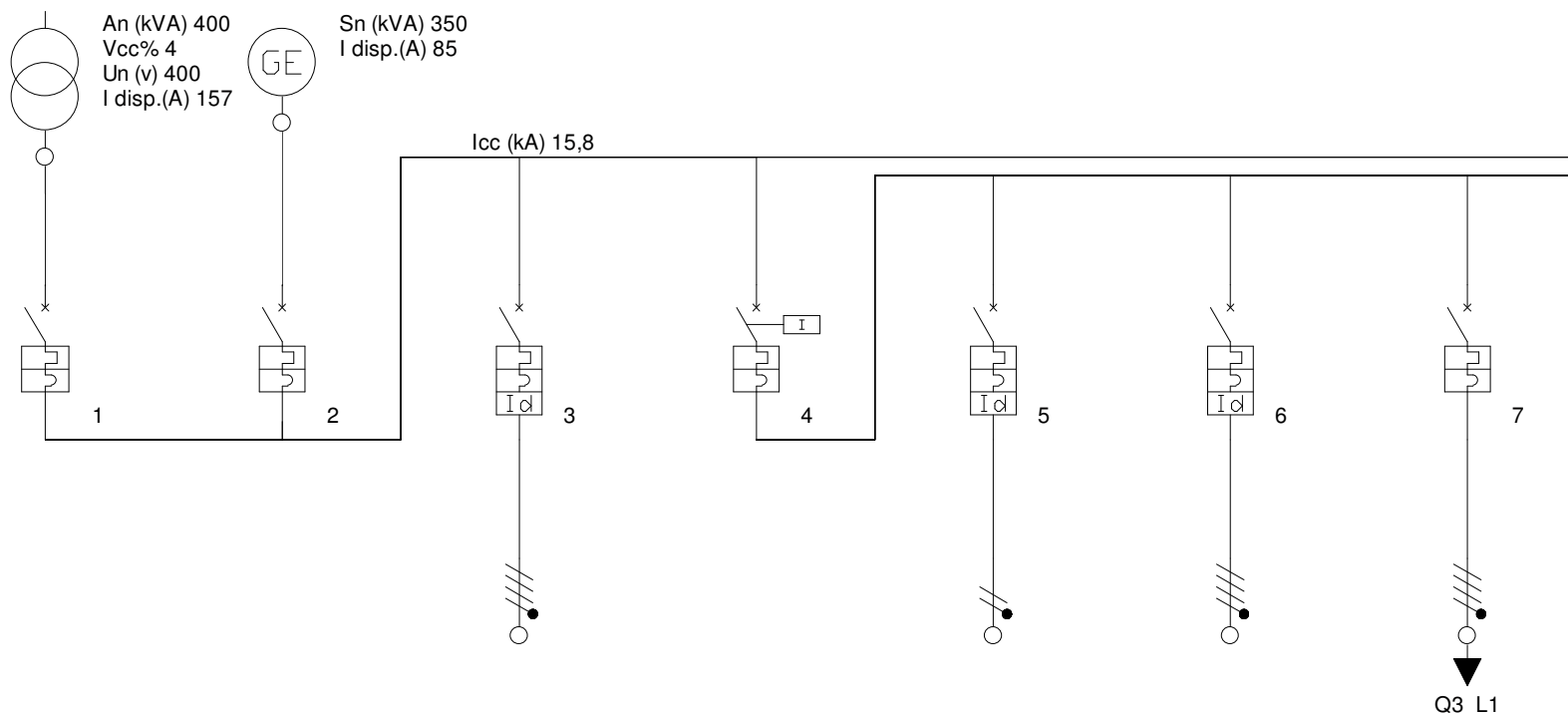
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	GENERALE IMPIANTO	Gruppo elettrogeno	Gruppo antincendio	GENERALE IMPIANTO	Cancello	Ascensore	Gruppo pressurizzazione
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1L2L3N	L1L2L3N
Lunghezza linea a valle (m)	1	1	50	0	10	40	80
Tipo di cavo	Unipolare con guaina	Unipolare con guaina	Unipolare con guaina	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Multipolare
Famiglia apparecchio	M4 630F	M4 630F	Btdin160 "C"	M4 630F	Btdin160 "C"	Btdin160 "C"	Btdin160 "C"
Corrente nominale In (A)	630,00	630,00	32,00	500,00	10,00	10,00	16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	
Potere di interruzione (kA)	36	36	16	36	25	16	16
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	256,550 kW	256,550 kW	18,000 kW	238,550 kW	1,000 kW	2,000 kW	6,300 kW
Corrente Fase L1 (A)	417,9	417,9	28,9	389	4,83	3,21	9,64
Corrente Fase L2 (A)	407,01	407,01	28,9	378,11	0	3,21	9,64
Corrente Fase L3 (A)	411,6	411,6	28,9	382,7	0	3,21	11,09
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	417,9	417,9	28,9	389	4,83	3,21	11,09
Sezione di fase (mm²)	3 // 240	3 // 240	6		2,5	2,5	4
Sezione di neutro (mm²)	240	3 // 240	6		2,5	2,5	4
Portata cavo di fase (A)	650,8125	650,8125	33,82	0	22,25	18,69	24,92
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,03 / 0,03	0,09 / 0,09	2,19 / 2,22	0,01 / 0,04	0,38 / 0,42	0,47 / 0,51	2,02 / 2,06
Corrente Neutro (A)	9,469694	9,469694	0	9,469694	4,83	0	1,45
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q1 - Consegna

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

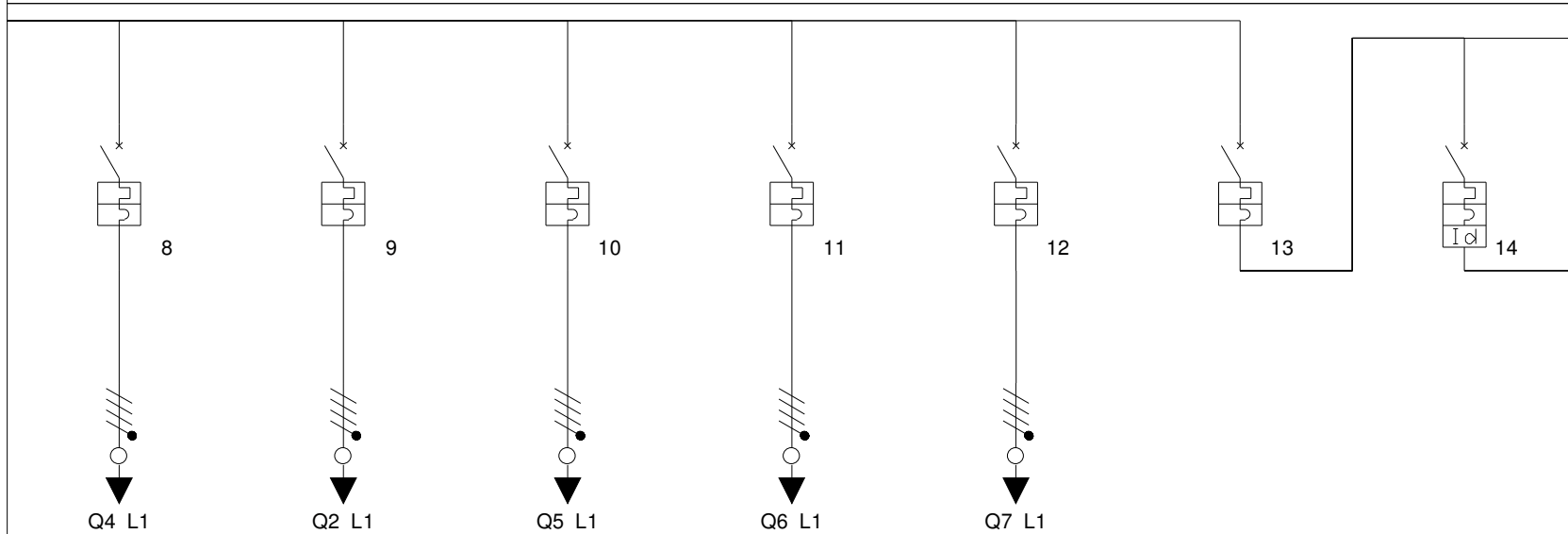
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Gruppo PDC riscaldamento locali e UTA	Gruppo PDC piscina e ACS	Quadro piano primo	Quadro locale trattamento acqu	Quadro piano terra	Illuminazione esterna	Ausiliari ill. ext
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N
Lunghezza linea a valle (m)	80	30	70	70	70	0	0
Tipo di cavo	Multipolare	Unipolare con guaina	Unipolare con guaina	Multipolare	Multipolare	Unipolare senza	Unipolare senza guaina
Famiglia apparecchio	M1 160E	Btdin160 "C"	Btdin160 "C"	Btdin160 "C"	Btdin160 "C"	Btdin160 "C"	Btdin100 "C"
Corrente nominale In (A)	160,00	125,00	80,00	40,00	100,00	32,00	10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							0,03(A)/0(s)
Potere di interruzione (kA)	16	16	16	16	16	16	15
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	74,000 kW	70,050 kW	34,100 kW	17,600 kW	19,500 kW	14,000 kW	0,000 kW
Corrente Fase L1 (A)	123,67	112,08	53,09	33,43	26,55	22,5	0
Corrente Fase L2 (A)	123,67	113,29	53,56	25,69	26,55	22,5	0
Corrente Fase L3 (A)	109,18	112,08	57,91	25,69	41,04	22,5	0
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/1
Corrente di impiego Ib (A)	123,67	113,29	57,91	33,43	41,04	22,5	0
Sezione di fase (mm²)	120	70	35	10	50		
Sezione di neutro (mm²)	70	35	16	10	25		
Portata cavo di fase (A)	179,78	140,62	92,56	41,83	106,8	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,87 / 0,91	0,52 / 0,56	1,10 / 1,14	2,10 / 2,14	0,58 / 0,62	0,02 / 0,06	0,00 / 0,06
Corrente Neutro (A)	14,49	1,21	4,603032	7,74	14,49	5,375205E-12	0
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto**Disegnato****N° Disegno****Tensione di esercizio**

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q1 - Consegna

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

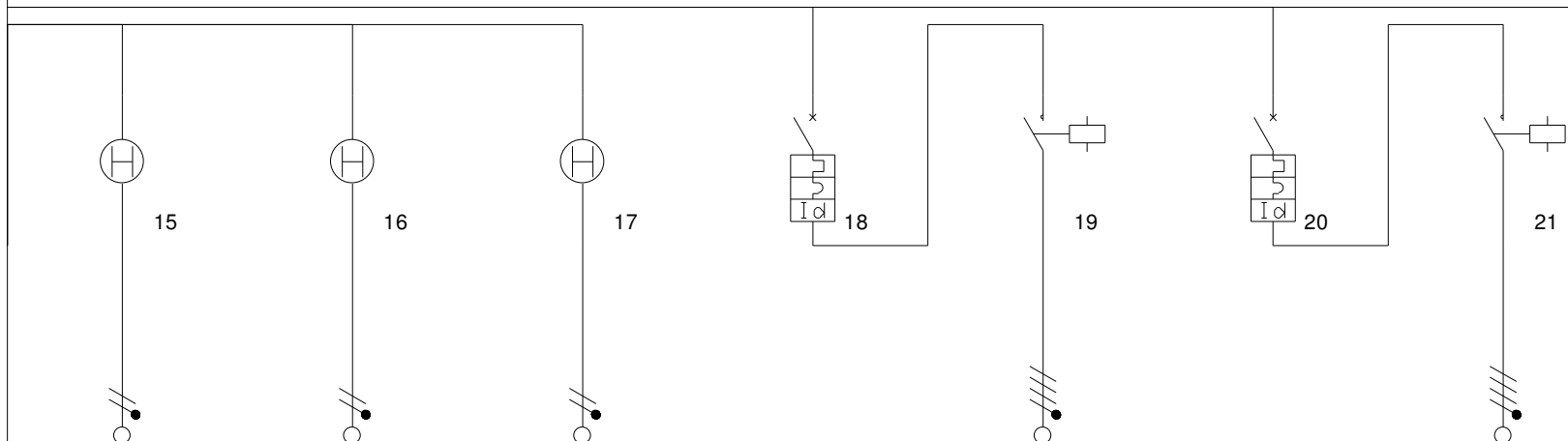
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	ill. LED sx	ill. LED dx	ill. fari SAP	Lato sx LED	contattore LED sx	Lato dx LED	contattore LED dx
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Lunghezza linea a valle (m)	1	1	1	0	80	0	100
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Multipolare	Unipolare senza	Multipolare
Famiglia apparecchio				Btdin160 "C"		Btdin160 "C"	
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	10,00	16,00	10,00	16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)	
Potere di interruzione (kA)	0	0	0	16	0	16	0
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW
Corrente Fase L1 (A)	0	0	0	1,61	1,61	1,61	1,61
Corrente Fase L2 (A)	0	0	0	1,61	1,61	1,61	1,61
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	1,61	1,61	1,61	1,61
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	0	0	0	1,61	1,61	1,61	1,61
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5		2,5		2,5
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5		2,5		2,5
Portata cavo di fase (A)	24	24	24	0	18,69	0	18,69
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,06	0,00 / 0,06	0,00 / 0,06	0,01 / 0,07	0,46 / 0,53	0,01 / 0,07	0,58 / 0,64
Corrente Neutro (A)	0	0	0	3,844762E-13	0	3,844762E-13	0
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto**Disegnato****N° Disegno****Tensione di esercizio**

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q1 - Consegna

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

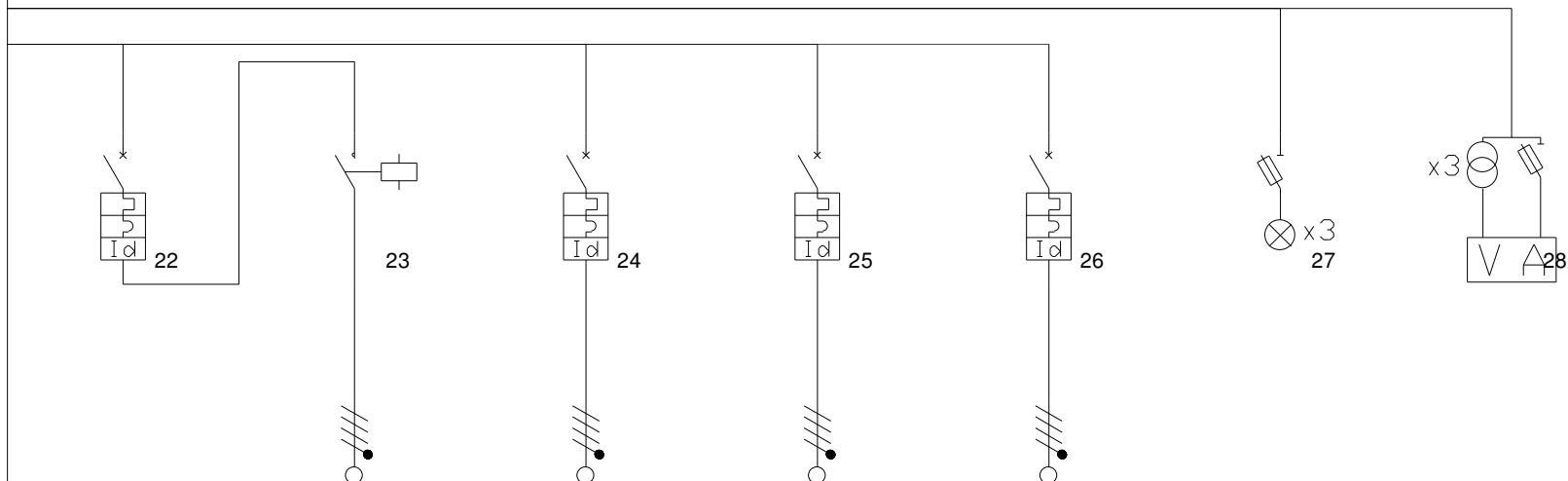
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Fari SAP	contattore fari SAP	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Spie rete	Mutifunzione
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Lunghezza linea a valle (m)	0	50	1	1	1	0	0
Tipo di cavo	Unipolare senza	Multipolare	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza guaina
Famiglia apparecchio	Btdin160 "C"		Btdin160 "C"	Btdin160 "C"	Btdin160 "C"		
Corrente nominale In (A)	10,00	16,00	10,00	10,00	10,00	0,00	0,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)		
Potere di interruzione (kA)	16	0	16	16	16	0	0
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU		
Potenza totale	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente Fase L1 (A)	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	0	0
Corrente Fase L2 (A)	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	0	0
Corrente Fase L3 (A)	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	0	0
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0/0	0/0
Corrente di impiego Ib (A)	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82	0	0
Sezione di fase (mm²)		2,5	2,5	2,5	2,5		
Sezione di neutro (mm²)		2,5	2,5	2,5	2,5		
Portata cavo di fase (A)	0	18,69	21	21	21	0	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 0,08	0,87 / 0,95	0,03 / 0,09	0,03 / 0,09	0,03 / 0,09	0,00 / 0,03	0,00 / 0,03
Corrente Neutro (A)	1,151466E-12	0	0	0	0	0	0
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC		

Progetto**Disegnato****N° Disegno****Tensione di esercizio**

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q2 - Gruppo PDC piscina e ACS

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

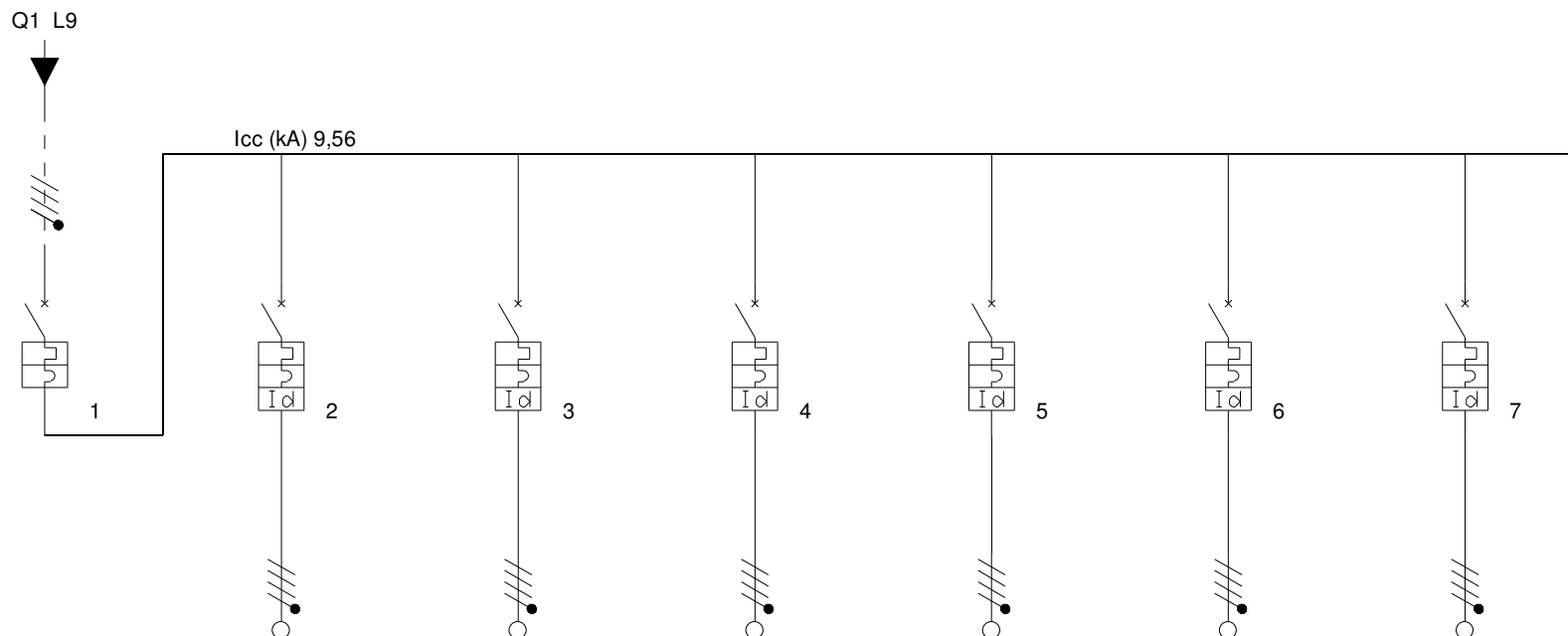
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Generale quadro	PDC 1	Aus. e circolatore PDC 1	PDC 2	Aus. e circolatore PDC 2	PDC 3	Aus. e circolatore PDC 3
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N
Lunghezza linea a valle (m)	0	10	10	10	10	10	10
Tipo di cavo	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare
Famiglia apparecchio	Btdin160 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"
Corrente nominale In (A)	125,00	32,00	10,00	32,00	10,00	32,00	10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Potere di interruzione (kA)	16	10	10	10	10	10	10
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	70,050 kW	16,000 kW	1,000 kW	16,000 kW	1,000 kW	16,000 kW	1,000 kW
Corrente Fase L1 (A)	112,08	25,69	1,61	25,69	1,61	25,69	1,61
Corrente Fase L2 (A)	113,29	25,69	1,61	25,69	1,61	25,69	1,61
Corrente Fase L3 (A)	112,08	25,69	1,61	25,69	1,61	25,69	1,61
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	113,29	25,69	1,61	25,69	1,61	25,69	1,61
Sezione di fase (mm²)		10	2,5	10	2,5	10	2,5
Sezione di neutro (mm²)		10	2,5	10	2,5	10	2,5
Portata cavo di fase (A)	0	41,83	18,69	41,83	18,69	41,83	18,69
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 0,58	0,25 / 0,83	0,06 / 0,64	0,25 / 0,83	0,06 / 0,64	0,25 / 0,83	0,06 / 0,64
Corrente Neutro (A)	1,21	0	0	0	0	0	0
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q2 - Gruppo PDC piscina e ACS

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

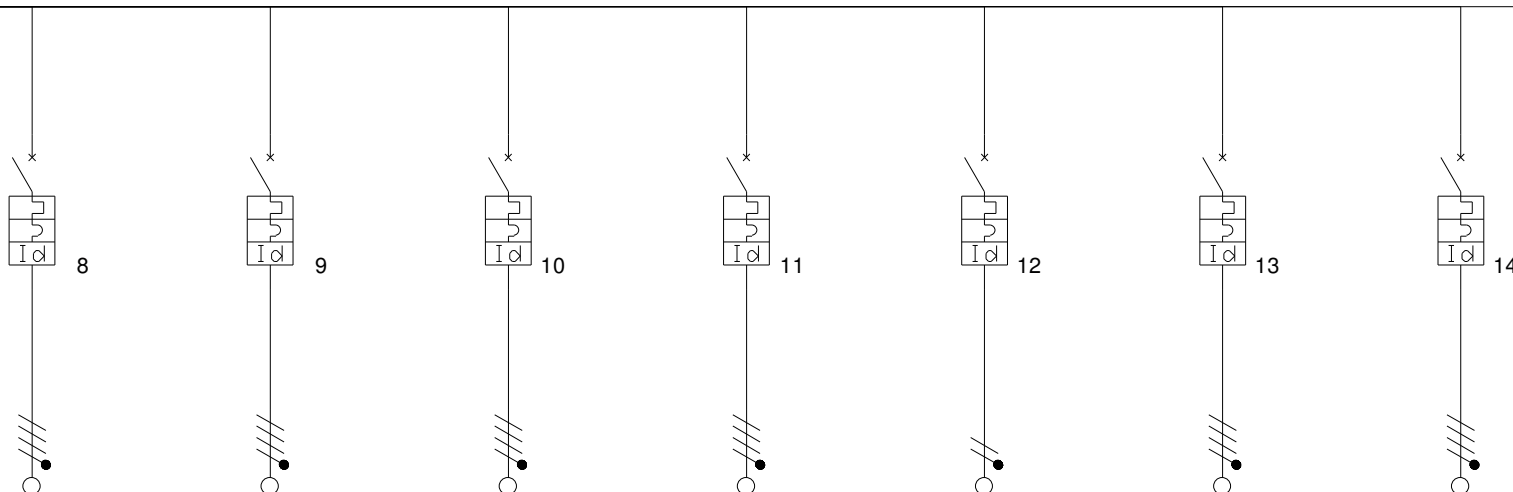
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	PDC 4 - HT	Aus. e circolatore PDC 4	PDC 5 - HT	Aus. e circolatore PDC 5	Controllo circuiti	Gruppo ricircolo ACS	Disponibile
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N
Lunghezza linea a valle (m)	15	15	15	15	20	15	15
Tipo di cavo	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare
Famiglia apparecchio	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	BtdinRS "C" -	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"
Corrente nominale In (A)	16,00	10,00	16,00	10,00	10,00	10,00	10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Potere di interruzione (kA)	10	10	10	10	6	10	10
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	6,000 kW	1,000 kW	6,000 kW	1,000 kW	0,250 kW	0,800 kW	2,000 kW
Corrente Fase L1 (A)	9,63	1,61	9,63	1,61	0	1,28	3,21
Corrente Fase L2 (A)	9,63	1,61	9,63	1,61	1,21	1,28	3,21
Corrente Fase L3 (A)	9,63	1,61	9,63	1,61	0	1,28	3,21
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	9,63	1,61	9,63	1,61	1,21	1,28	3,21
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	18,69	18,69	18,69	18,69	22,25	18,69	17,5
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,54 / 1,12	0,09 / 0,67	0,54 / 1,12	0,09 / 0,67	0,18 / 0,76	0,07 / 0,65	0,18 / 0,76
Corrente Neutro (A)	0	0	0	0	1,21	0	0
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q2 - Gruppo PDC piscina e ACS

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

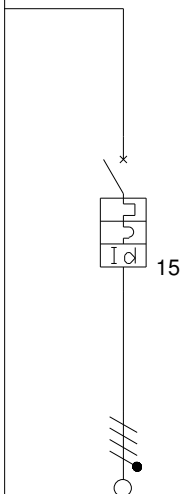
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Disponibile						
Fasi della linea	L1L2L3N						
Lunghezza linea a valle (m)	15						
Tipo di cavo	Multipolare						
Famiglia apparecchio	Btdin60 "C"						
Corrente nominale In (A)	10,00						
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)						
Potere di interruzione (kA)	10						
Tipo di materiale	CU						
Potenza totale	2,000 kW						
Corrente Fase L1 (A)	3,21						
Corrente Fase L2 (A)	3,21						
Corrente Fase L3 (A)	3,21						
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1						
Corrente di impiego Ib (A)	3,21						
Sezione di fase (mm²)	2,5						
Sezione di neutro (mm²)	2,5						
Portata cavo di fase (A)	18,69						
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,18 / 0,76						
Corrente Neutro (A)	0						
Tipo di isolante	PVC						

Progetto**Disegnato****N° Disegno****Tensione di esercizio**

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q3 - Gruppo pressurizzazione

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

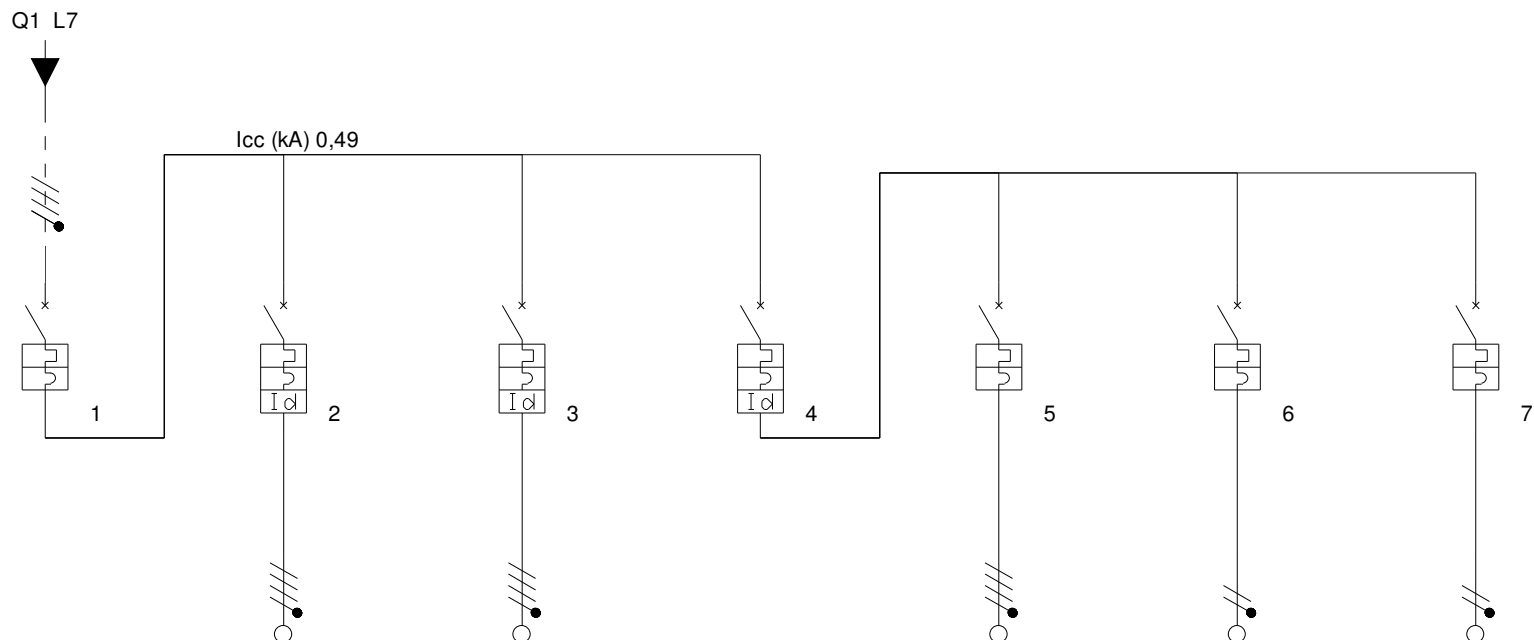
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Generale quadro	Gruppo 1	Gruppo 2	Locale	Prese	Illuminazione	ill. emergenza
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L3N	L3N
Lunghezza linea a valle (m)	0	10	10	0	5	5	5
Tipo di cavo	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza guaina
Famiglia apparecchio	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"
Corrente nominale In (A)	16,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	6,300 kW	3,000 kW	3,000 kW	0,300 kW	0,000 kW	0,200 kW	0,100 kW
Corrente Fase L1 (A)	9,64	4,82	4,82	0	0	0	0
Corrente Fase L2 (A)	9,64	4,82	4,82	0	0	0	0
Corrente Fase L3 (A)	11,09	4,82	4,82	1,45	0	0,97	0,48
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	11,09	4,82	4,82	1,45	0	0,97	0,48
Sezione di fase (mm²)		2,5	2,5		2,5	2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)		2,5	2,5		2,5	2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	0	20	20	0	21	24	24
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 2,08	0,19 / 2,27	0,19 / 2,27	0,01 / 2,09	0,00 / 2,09	0,04 / 2,13	0,02 / 2,11
Corrente Neutro (A)	1,45	0	0	1,45	0	0,97	0,48
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q4 - Gruppo PDC riscaldamento
ambienti e UTA

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

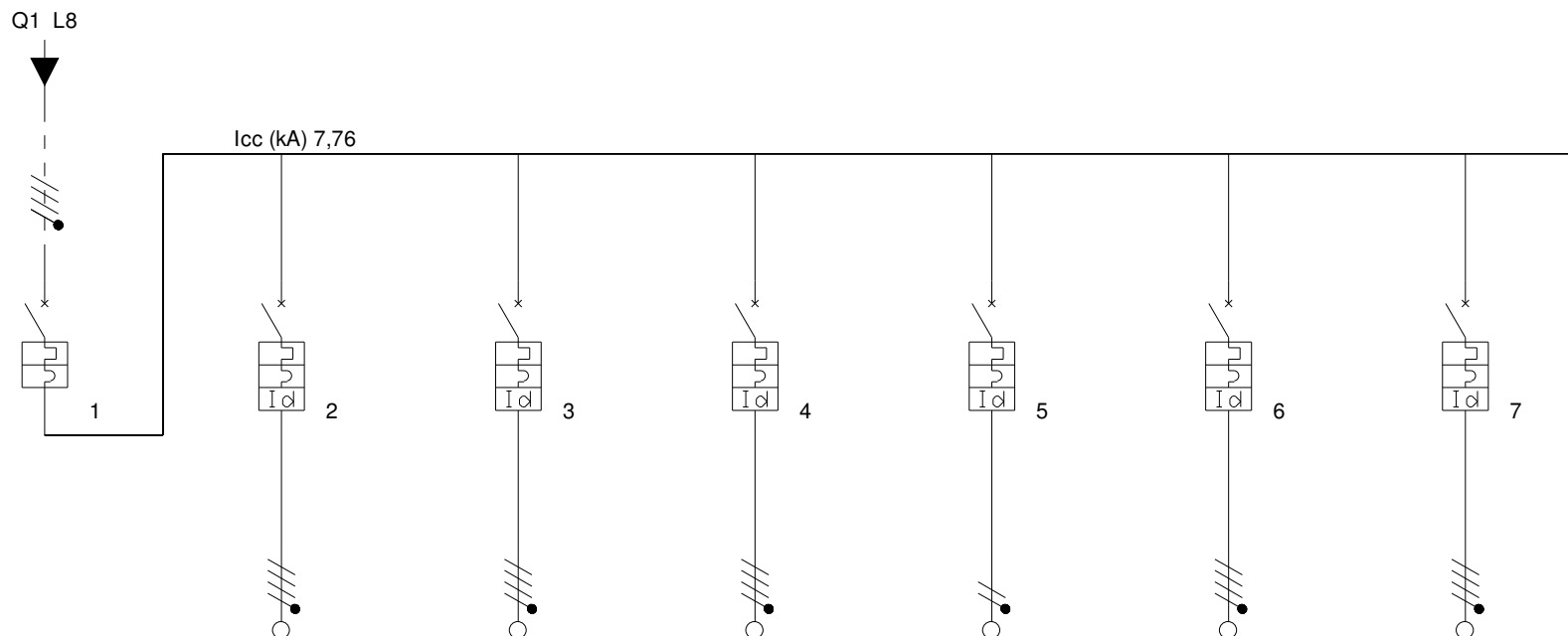
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Generale quadro	PDC x UTA	Ventilante di mandata	Ventilante di ripresa	Ausiliari di centrale UTA	PDC 1 risc.ambienti	PDC 2 risc.ambienti
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N
Lunghezza linea a valle (m)	0	10	10	10	10	15	15
Tipo di cavo	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare
Famiglia apparecchio	M1 160E	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	BtdinRS "C" -	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"
Corrente nominale In (A)	160,00	32,00	10,00	10,00	20,00	32,00	32,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Potere di interruzione (kA)	16	10	10	10	6	10	10
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	74,000 kW	15,000 kW	5,000 kW	4,000 kW	3,000 kW	16,000 kW	16,000 kW
Corrente Fase L1 (A)	123,67	24,08	8,03	6,42	0	25,69	25,69
Corrente Fase L2 (A)	123,67	24,08	8,03	6,42	14,49	25,69	25,69
Corrente Fase L3 (A)	109,18	24,08	8,03	6,42	0	25,69	25,69
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	123,67	24,08	8,03	6,42	14,49	25,69	25,69
Sezione di fase (mm²)		6	2,5	2,5	2,5	10	10
Sezione di neutro (mm²)		6	2,5	2,5	2,5	10	10
Portata cavo di fase (A)	0	34	20	20	23	41,83	41,83
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 0,93	0,38 / 1,31	0,32 / 1,25	0,25 / 1,18	1,08 / 2,01	0,36 / 1,29	0,36 / 1,29
Corrente Neutro (A)	14,49	0	0	0	14,49	0	0
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q4 - Gruppo PDC riscaldamento
ambienti e UTA

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

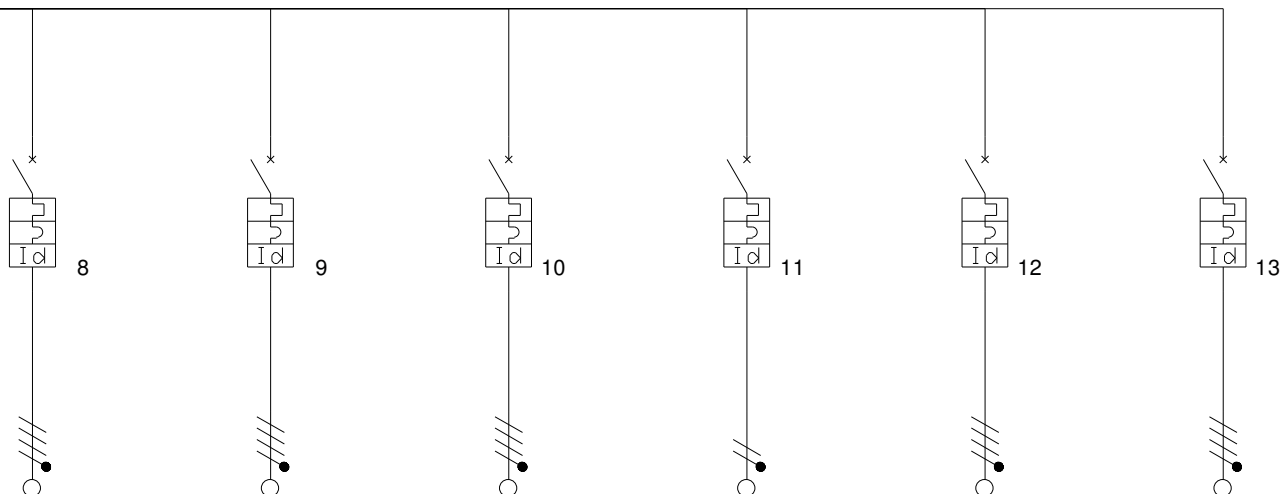
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Circolatore 1 riscaldamento locali	Circolatore 2 riscaldamento locali	Circolatore 3 riscaldamento locali	Ausiliari di centrale riscaldamento locali	Disponibile	Disponibile	
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1L2L3N	L1L2L3N	
Lunghezza linea a valle (m)	20	20	20	15	10	15	
Tipo di cavo	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	
Famiglia apparecchio	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	BtdinRS "C" -	Btdin60 "C"	Btdin60 "C"	
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	20,00	10,00	10,00	
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	
Potere di interruzione (kA)	10	10	10	6	10	10	
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	
Potenza totale	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	
Corrente Fase L1 (A)	3,21	3,21	3,21	14,49	4,82	4,82	
Corrente Fase L2 (A)	3,21	3,21	3,21	0	4,82	4,82	
Corrente Fase L3 (A)	3,21	3,21	3,21	0	4,82	4,82	
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Corrente di impiego Ib (A)	3,21	3,21	3,21	14,49	4,82	4,82	
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Portata cavo di fase (A)	18,69	18,69	18,69	23	20	20	
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,24 / 1,17	0,24 / 1,17	0,24 / 1,17	1,60 / 2,53	0,19 / 1,12	0,28 / 1,21	
Corrente Neutro (A)	0	0	0	14,49	0	0	
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	

Progetto**Disegnato****N° Disegno****Tensione di esercizio**

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q5 - Quadro piano primo

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

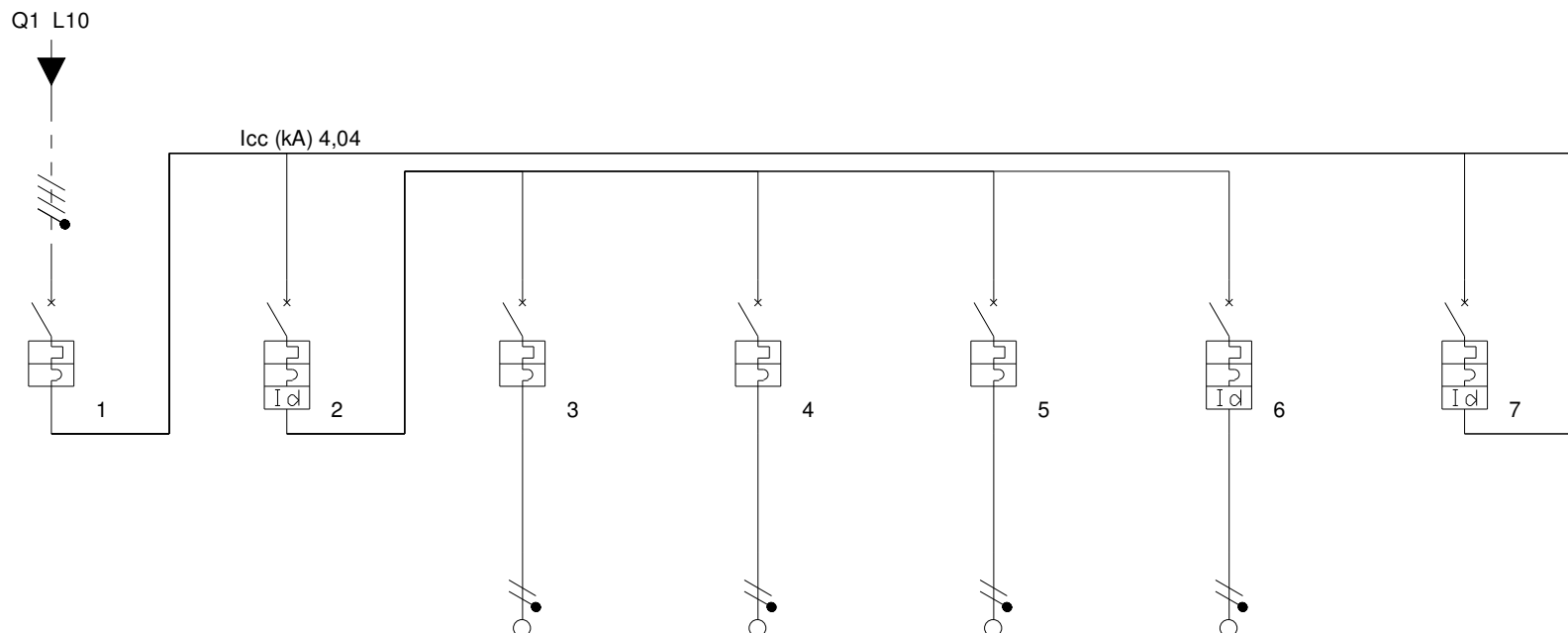
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Generale quadro	Prese	Infermeria e rip.	Spogliatoio donne	Spogliatoio uomini	Reception	Illuminazione emergenza
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L3N	L2N	L3N	L1N
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	20	15	15	10	0
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza guaina
Famiglia apparecchio	Btdin160 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	BtdinRS "C" -	BtdinRS "C" -
Corrente nominale In (A)	80,00	32,00	10,00	20,00	20,00	16,00	10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)				0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Potere di interruzione (kA)	16	6	6	6	6	6	6
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	34,100 kW	9,000 kW	1,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	0,400 kW
Corrente Fase L1 (A)	53,09	4,83	4,83	0	0	0	1,94
Corrente Fase L2 (A)	53,56	14,49	0	0	14,49	0	0
Corrente Fase L3 (A)	57,91	24,15	0	14,49	0	9,66	0
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	57,91	24,15	4,83	14,49	14,49	9,66	1,94
Sezione di fase (mm²)			2,5	2,5	2,5	2,5	
Sezione di neutro (mm²)			2,5	2,5	2,5	2,5	
Portata cavo di fase (A)	0	0	24	24	24	24	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 1,16	0,02 / 1,18	0,73 / 1,91	1,60 / 2,78	1,60 / 2,78	0,73 / 1,91	0,01 / 1,17
Corrente Neutro (A)	4,603032	16,73161	4,83	14,49	14,49	9,66	1,94
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q5 - Quadro piano primo

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

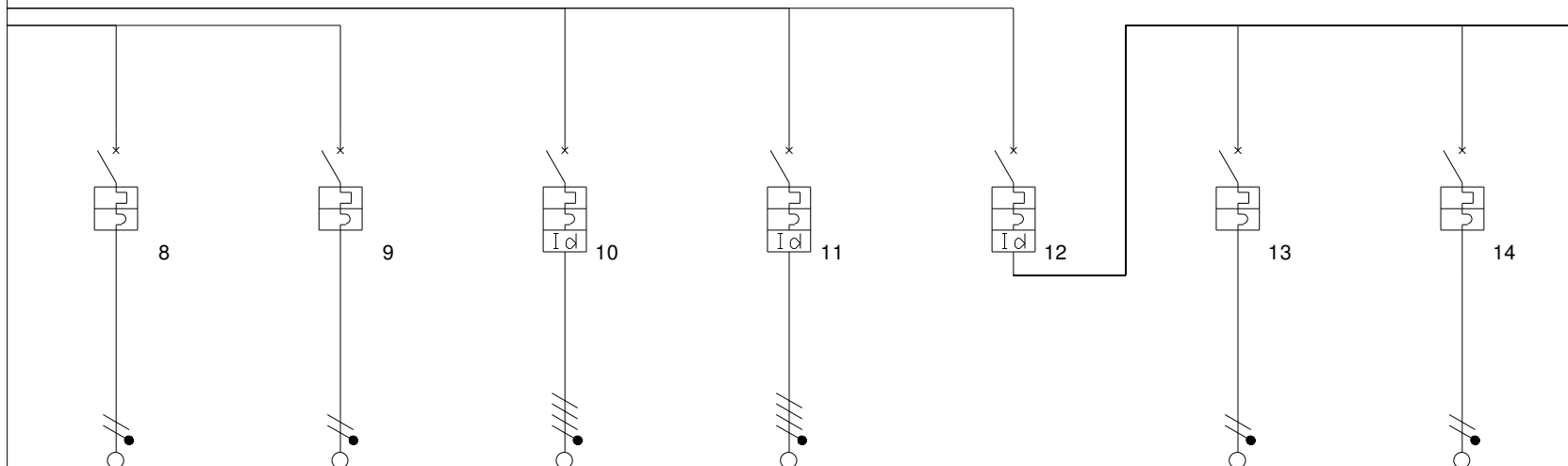
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

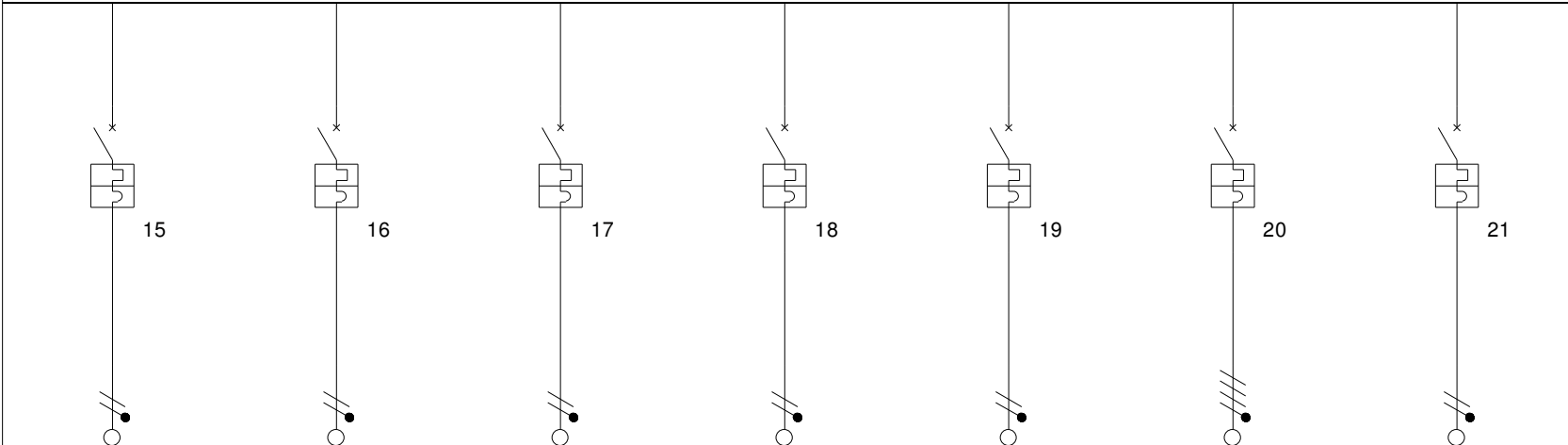
Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Spogliatoi	sala piscina	Asciugacapelli Donne	Asciugacapelli uomini	Illuminazione	Infermeria e rip.	Spogliatoio donne
Fasi della linea	L1N	L1N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1N
Lunghezza linea a valle (m)	15	30	20	20	0	20	20
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza guaina
Famiglia apparecchio	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	10,00	40,00	10,00	10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)		
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	0,200 kW	0,200 kW	4,000 kW	4,000 kW	16,700 kW	0,500 kW	0,600 kW
Corrente Fase L1 (A)	0,97	0,97	6,42	6,42	33,48	2,42	2,9
Corrente Fase L2 (A)	0	0	6,42	6,42	26,23	0	0
Corrente Fase L3 (A)	0	0	6,42	6,42	20,92	0	0
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	0,97	0,97	6,42	6,42	33,48	2,42	2,9
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5
Portata cavo di fase (A)	24	24	21	21	0	24	24
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,11 / 1,28	0,21 / 1,39	0,48 / 1,64	0,48 / 1,64	0,02 / 1,18	0,36 / 1,54	0,44 / 1,61
Corrente Neutro (A)	0,97	0,97	0	0	10,92044	2,42	2,9
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

<div>Progetto</div> <div>Disegnato</div> <div>N° Disegno</div> <div>Tensione di esercizio 400/230</div> <div>Distribuzione TT</div> <div>Quadro Q5 - Quadro piano primo</div> <div>P.I. secondo norma CEI EN 60947-2 Icu</div> <div>Norma posa cavi CEI UNEL35024</div> <div>Stato progetto Calcolato</div> <div>Data: 12/08/2019</div>								
	Descrizione	Spogliatoio uomini	Reception	Ingresso vasca	Porticato	Sala piscina LED	Sala piscina ioduri	Fari alti 1
	Fasi della linea	L2N	L3N	L3N	L1N	L2N	L1L2L3N	L3N
	Lunghezza linea a valle (m)	20	10	10	15	50	50	50
	Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Multipolare
	Famiglia apparecchio	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"
	Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	16,00
	I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
	Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
	Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	0,600 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	1,500 kW	4,000 kW	2,000 kW	
Corrente Fase L1 (A)	0	0	0	2,42	0	6,42	0	
Corrente Fase L2 (A)	2,9	0	0	0	7,25	6,42	0	
Corrente Fase L3 (A)	0	2,42	2,42	0	0	6,42	9,66	
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Corrente di impiego Ib (A)	2,9	2,42	2,42	2,42	7,25	6,42	9,66	
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	
Portata cavo di fase (A)	24	24	24	24	23	20	30	
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,44 / 1,61	0,19 / 1,37	0,19 / 1,37	0,28 / 1,45	2,65 / 3,83	1,17 / 2,35	2,20 / 3,38	
Corrente Neutro (A)	2,9	2,42	2,42	2,42	7,25	0	9,66	
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q5 - Quadro piano primo

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

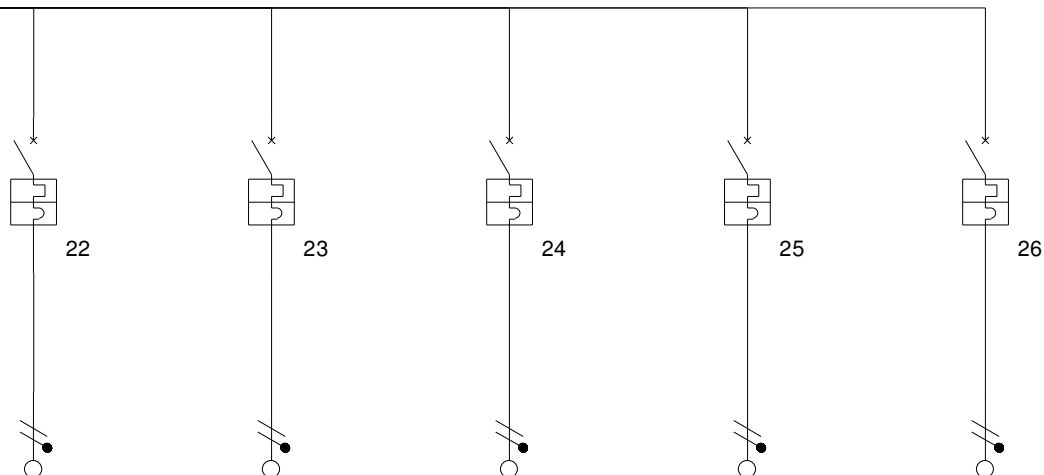
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Fari alti 2	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Disponibile		
Fasi della linea	L2N	L1N	L1N	L1N	L1N		
Lunghezza linea a valle (m)	30	20	25	20	20		
Tipo di cavo	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare		
Famiglia apparecchio	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"		
Corrente nominale In (A)	16,00	10,00	10,00	10,00	10,00		
I diff. (A) / Rit.diff. (s)							
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6		
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU		
Potenza totale	2,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW		
Corrente Fase L1 (A)	0	4,83	4,83	4,83	4,83		
Corrente Fase L2 (A)	9,66	0	0	0	0		
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0	0		
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		
Corrente di impiego Ib (A)	9,66	4,83	4,83	4,83	4,83		
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
Portata cavo di fase (A)	23	23	23	23	23		
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	2,12 / 3,30	0,72 / 1,90	0,90 / 2,07	0,72 / 1,90	0,72 / 1,90		
Corrente Neutro (A)	9,66	4,83	4,83	4,83	4,83		
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC		

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q6 - Quadro trattamento acqua

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

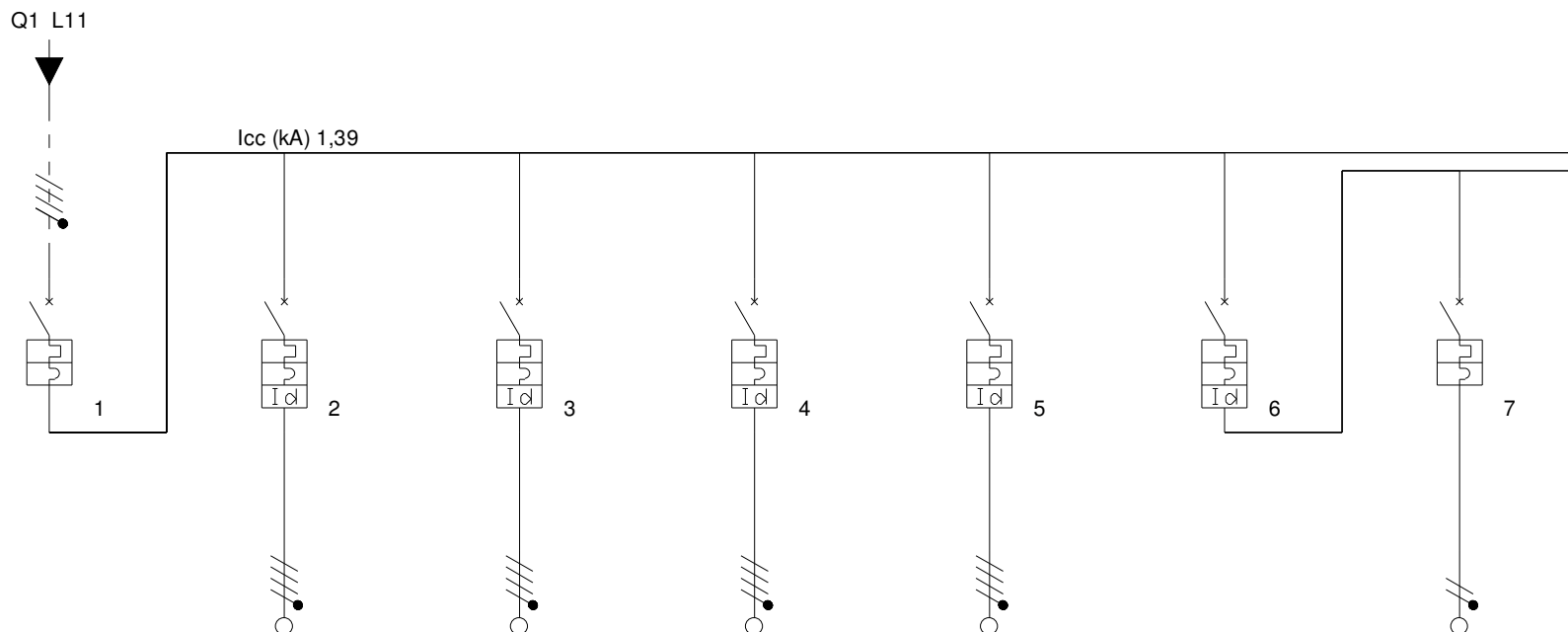
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Generale quadro	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 3	Pompa 4	Pompe dosatrici	Dosatrice 1
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1N
Lunghezza linea a valle (m)	0	15	15	16	15	0	10
Tipo di cavo	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Unipolare senza	Multipolare
Famiglia apparecchio	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	BtdinRS "C" -	Btdin45 "C"
Corrente nominale In (A)	40,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	6
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	17,600 kW	3,000 kW	3,000 kW	4,000 kW	4,000 kW	0,600 kW	0,200 kW
Corrente Fase L1 (A)	33,43	4,82	4,82	6,42	6,42	2,91	0,97
Corrente Fase L2 (A)	25,69	4,82	4,82	6,42	6,42	0	0
Corrente Fase L3 (A)	25,69	4,82	4,82	6,42	6,42	0	0
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego Ib (A)	33,43	4,82	4,82	6,42	6,42	2,91	0,97
Sezione di fase (mm²)		2,5	2,5	2,5	2,5		2,5
Sezione di neutro (mm²)		2,5	2,5	2,5	2,5		2,5
Portata cavo di fase (A)	0	20	20	20	20	0	23
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,02 / 2,16	0,28 / 2,43	0,28 / 2,43	0,39 / 2,55	0,37 / 2,52	0,02 / 2,18	0,08 / 2,25
Corrente Neutro (A)	7,74	0	0	0	0	2,91	0,97
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q6 - Quadro trattamento acqua

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

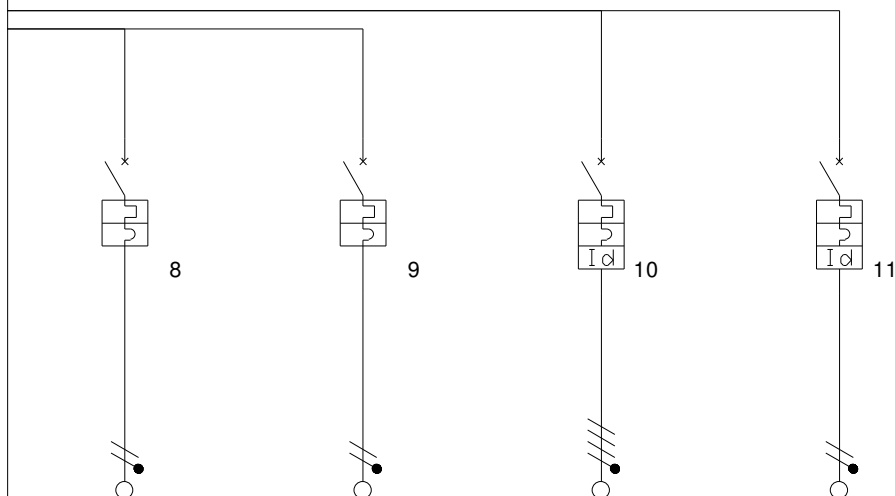
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Dosatrice 2	Dosatrice 3	Disponibile	Disponibile			
Fasi della linea	L1N	L1N	L1L2L3N	L1N			
Lunghezza linea a valle (m)	10	10	16	15			
Tipo di cavo	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare			
Famiglia apparecchio	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	BtdinRS "C" -			
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	10,00			
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6			
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU			
Potenza totale	0,200 kW	0,200 kW	2,000 kW	1,000 kW			
Corrente Fase L1 (A)	0,97	0,97	3,21	4,83			
Corrente Fase L2 (A)	0	0	3,21	0			
Corrente Fase L3 (A)	0	0	3,21	0			
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1			
Corrente di impiego Ib (A)	0,97	0,97	3,21	4,83			
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5			
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5			
Portata cavo di fase (A)	23	23	20	23			
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,08 / 2,25	0,08 / 2,25	0,19 / 2,35	0,55 / 2,71			
Corrente Neutro (A)	0,97	0,97	0	4,83			
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC			

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q7 - Quadro piano terra

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

Norma posa cavi

CEI UNEL35024

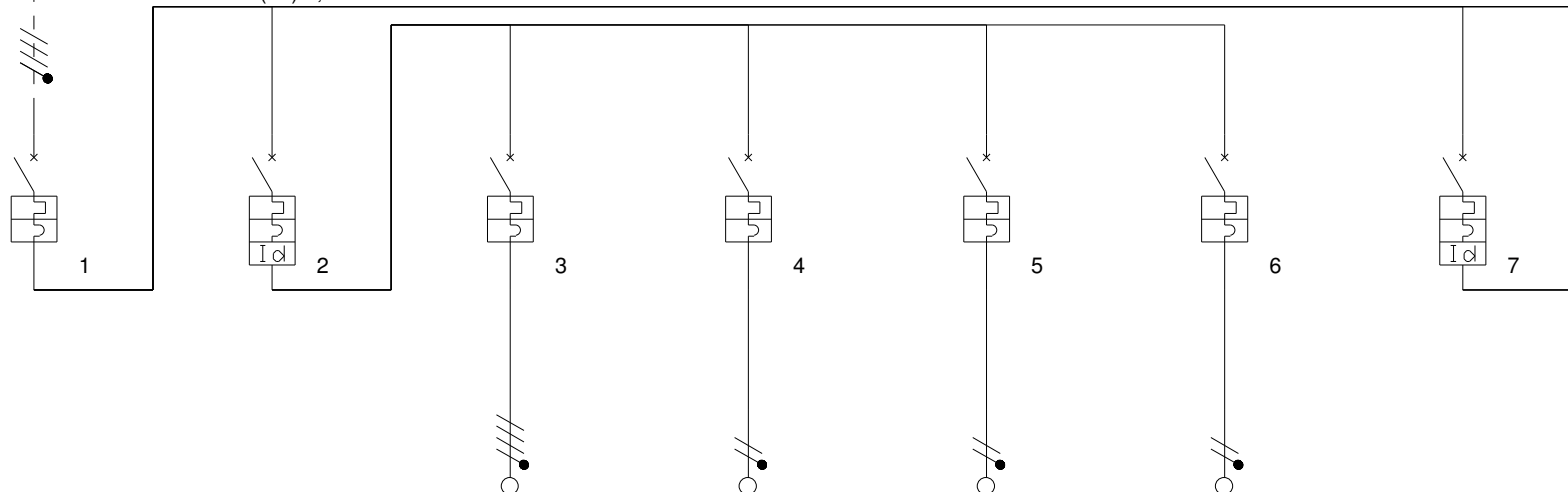
Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019

Q1 L12

I_{cc} (kA) 5,08



Descrizione	Generale quadro	Prese	Circuito 1 Trifase	Circuito 2	Circuito 3	Circuito 4	Illuminazione
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L3N	L1L2L3N
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	30	30	30	30	0
Tipo di cavo	Unipolare senza	Unipolare senza	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Unipolare senza guaina
Famiglia apparecchio	Btdin160 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"
Corrente nominale I _n (A)	100,00	63,00	10,00	20,00	20,00	20,00	10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)					0,03(A)/0(s)
Potere di interruzione (kA)	16	6	6	6	6	6	6
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	CU
Potenza totale	19,500 kW	12,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	1,500 kW
Corrente Fase L1 (A)	26,55	19,31	4,82	14,49	0	0	2,42
Corrente Fase L2 (A)	26,55	19,31	4,82	0	14,49	0	2,42
Corrente Fase L3 (A)	41,04	19,31	4,82	0	0	14,49	2,42
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Corrente di impiego I _b (A)	41,04	19,31	4,82	14,49	14,49	14,49	2,42
Sezione di fase (mm²)			2,5	4	4	4	
Sezione di neutro (mm²)			2,5	4	4	4	
Portata cavo di fase (A)	0	0	24	36	36	36	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,01 / 0,63	0,01 / 0,63	0,53 / 1,17	1,98 / 2,62	1,98 / 2,62	1,98 / 2,62	0,01 / 0,63
Corrente Neutro (A)	14,49	4,609358E-12	0	14,49	14,49	14,49	5,783763E-13
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC

Progetto

Disegnato

N° Disegno

Tensione di esercizio

400/230

Distribuzione

TT

Quadro

Q7 - Quadro piano terra

P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

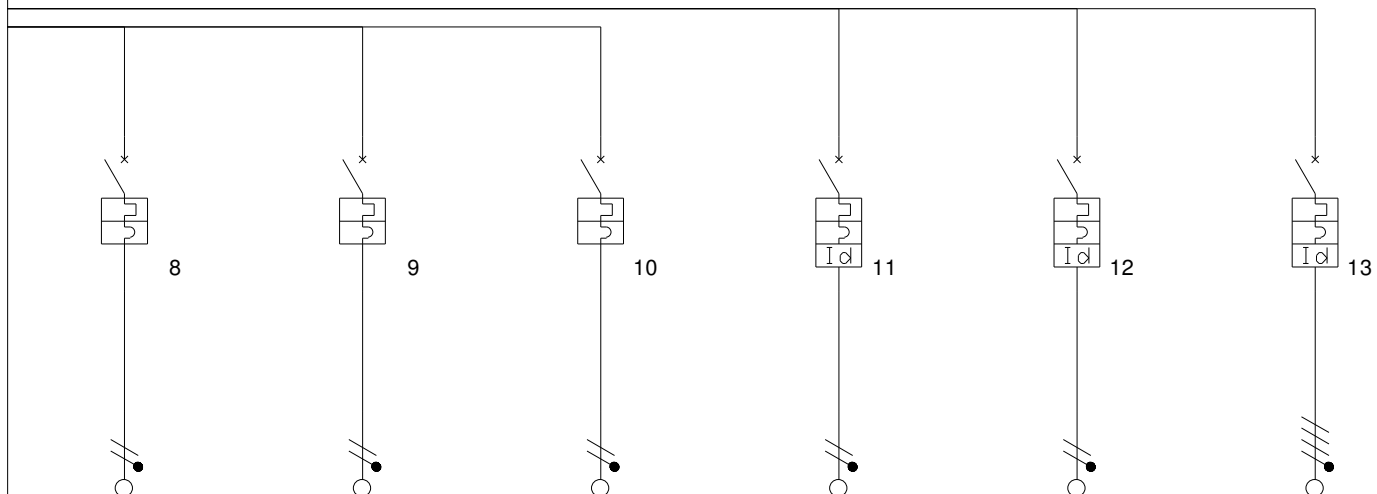
Norma posa cavi

CEI UNEL35024

Stato progetto

Calcolato

Data: 12/08/2019



Descrizione	Circuito 1	Circuito 2	Circuito 3	Illuminazione emergenza	Disponibile	Disponibile	
Fasi della linea	L1N	L2N	L3N	L1N	L3N	L1L2L3N	
Lunghezza linea a valle (m)	30	30	30	50	30	30	
Tipo di cavo	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	Multipolare	
Famiglia apparecchio	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	Btdin45 "C"	BtdinRS "C" -	BtdinRS "C" -	Btdin45 "C"	
Corrente nominale In (A)	10,00	10,00	10,00	10,00	20,00	10,00	
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	
Potere di interruzione (kA)	6	6	6	6	6	6	
Tipo di materiale	CU	CU	CU	CU	CU	CU	
Potenza totale	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	
Corrente Fase L1 (A)	2,42	0	0	0	0	4,82	
Corrente Fase L2 (A)	0	2,42	0	0	0	4,82	
Corrente Fase L3 (A)	0	0	2,42	0	14,49	4,82	
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Corrente di impiego Ib (A)	2,42	2,42	2,42	0	14,49	4,82	
Sezione di fase (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	4	2,5	
Sezione di neutro (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5	4	2,5	
Portata cavo di fase (A)	27	27	27	27	36	24	
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,54 / 1,17	0,54 / 1,17	0,54 / 1,17	0,00 / 0,63	1,98 / 2,61	0,53 / 1,16	
Corrente Neutro (A)	2,42	2,42	2,42	0	14,49	0	
Tipo di isolante	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	