Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Città di Alcamo
Direzione 4 - Opere Pubbliche, Servizi Manutentivi e Patrimonio
Area 1 - Opere strategiche di riqualificazione e rigenerazione urbana

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTO DI RIGENERAZIONE URBANA DENOMINATO URBAN SUNRISE

PNRR M5C2I2.1
CUP: I75C19000030006

ELABORATI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Calcoli e schemi unifilari degli impianti elettrici e di illuminazione

TAVOLA

I ILL 02

DATA

REV. 2

Il RUP
Arch. Giovanni Tartamella

I Progettisti
Arch. Vito Garbo
Ing. Salvatore Barone
Arch. Enrico Accardo
Arch. Ivan Spica
Geol. Gioacchino Mazzola
Ing. Francesco Scuderi

Via Tre Santi, 44
91011 Alcamo (TP)
archvitogarbo@pec.it

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
	Quadro n° 1 -			
1	DAL CONTATORE	L1 L2 L3 N	9,500 kW	
2		L1 L2 L3 N	9,500 kW	
3	PRESENZA RETE	L1 L2 L3 N		
4	LINEA 3	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
5	CONTATTORE LINEA 3	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
6	LINEA 4	L1 L2 L3 N	3,500 kW	
7	CONTATTORE LINEA 4	L1 L2 L3 N	3,500 kW	
8	LINEA " B " VIA D'ACQUISTO	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
9	CONTATTORE LINEA " B"	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
10	PROTEZIONE AUSILIARI	L1 N	0,000 kW	
11	DEVIATORE RETE/ CREPUSCOLARE	L1 N	0,000 kW	
12	CREPUSDCOLARE	L1 N	0,000 kW	

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
Quadro n° 1 -						
1	15,25		1,0	Unip. no guaina	PVC	
2	15,25					
3						
4	4,82	32,00				
5	4,82	40,00	300,0	Unip. con guaina	EPR	
6	5,62	32,00				
7	5,62	40,00	250,0	Unip. con guaina	EPR	
8	4,82	32,00				
9	4,82	40,00	300,0	Unip. con guaina	EPR	
10	0,00	6,00				
11	0,00	16,00	1,0	Unip. no guaina	PVC	
12	0,00	16,00	1,0	Unip. no guaina	PVC	

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm²]	Portata fase Iz [A]	Sezione neutro [mm²]	Sezione PE [mm²]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	Icc max inizio linea [kA]	
Quadro n° 1 -							
1	25,0	73,00	25,0	25,0	0,01 / 0,01	4,44	
2					0,00 / 0,01	4,38	
3							
4					0,00 / 0,01	4,38	
5	16,0	84,82	16,0	16,0	0,84 / 0,85	4,38	
6					0,00 / 0,01	4,38	
7	16,0	84,82	16,0	16,0	0,82 / 0,83	4,38	
8					0,00 / 0,01	4,38	
9	16,0	84,82	16,0	16,0	0,84 / 0,85	4,38	
10					0,00 / 0,01	2,52	
11	1,5	14,50	1,5	1,5	0,00 / 0,01	2,52	
12	1,5	14,50	1,5	1,5	0,00 / 0,01	2,52	

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione Articolo	Codice articolo	
	Quadro n° 1 -		
1			
2			
3	Lampada segnalazione doppia rossa/verde con portafusibili 230V 10,3x38 / 4M	GW96591	
4	MT60 C32 4P + BD 4P 63A 300mA AC	GW92090	
5	Contattore 40A 2NA+2NC / 230Vac/220Vdc / 3M	GWD6725	
6	MT60 D32 4P + BD 4P 63A 300mA AC	GW92490	
7	Contattore 40A 2NA+2NC / 230Vac/220Vdc / 3M	GWD6725	
8	MT60 C32 4P + BD 4P 63A 300mA AC	GW92090	
9	Contattore 40A 2NA+2NC / 230Vac/220Vdc / 3M	GWD6725	
10	MDC60 C6 1P+N Id=30mA AC	GW94105	
11	Commutatore a leva deviatore (2 posizioni) 2P 16A / 1M	GW96552	
12	Interruttore crepuscolare 1M	GWD6779	

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

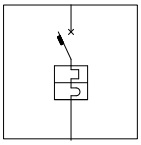
Sim. n°	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	
Quadro n° 1 -					
1					
2					
3					
4	6,00	GW94433	0,30 / 0,0		
5					
6	6,00	GW94433	0,30 / 0,0		
7					
8	6,00	GW94433	0,30 / 0,0		
9					
10	6,00		0,03 / 0,0		
11					
12					

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

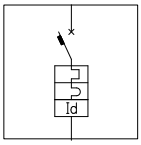
Stampa Tabellare

Sim. n°	Note	
Quadro n° 1 -		
1		
2		
3		
4		
5	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	
6		
7	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	
8	VIA D'ACQUISTO / PUGLISI	
9	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	
10		
11	DEVIATORE RETE/ CREPUSCOLARE	
12		

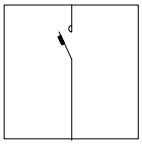
Legenda simboli - Quadro n° 1 -



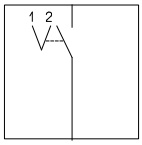
Interruttore magnetotermico



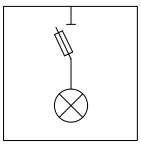
Interruttore magnetotermico differenziale



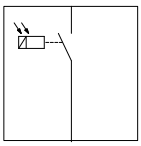
Contattore



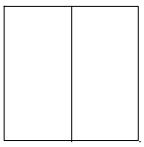
Commutatore deviatore a leva 1-2



Lampada spia + portafusibile



Interruttore crepuscolare



Linea di collegamento

	Disegnato:	**N° di Disegno:**
	Coordinato:	**Pagina:** 1

Progetto:
PROGETTO SUNRISE- ALCAMO
Q2- ESISTENTE - VIA D'ACQUISTO
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

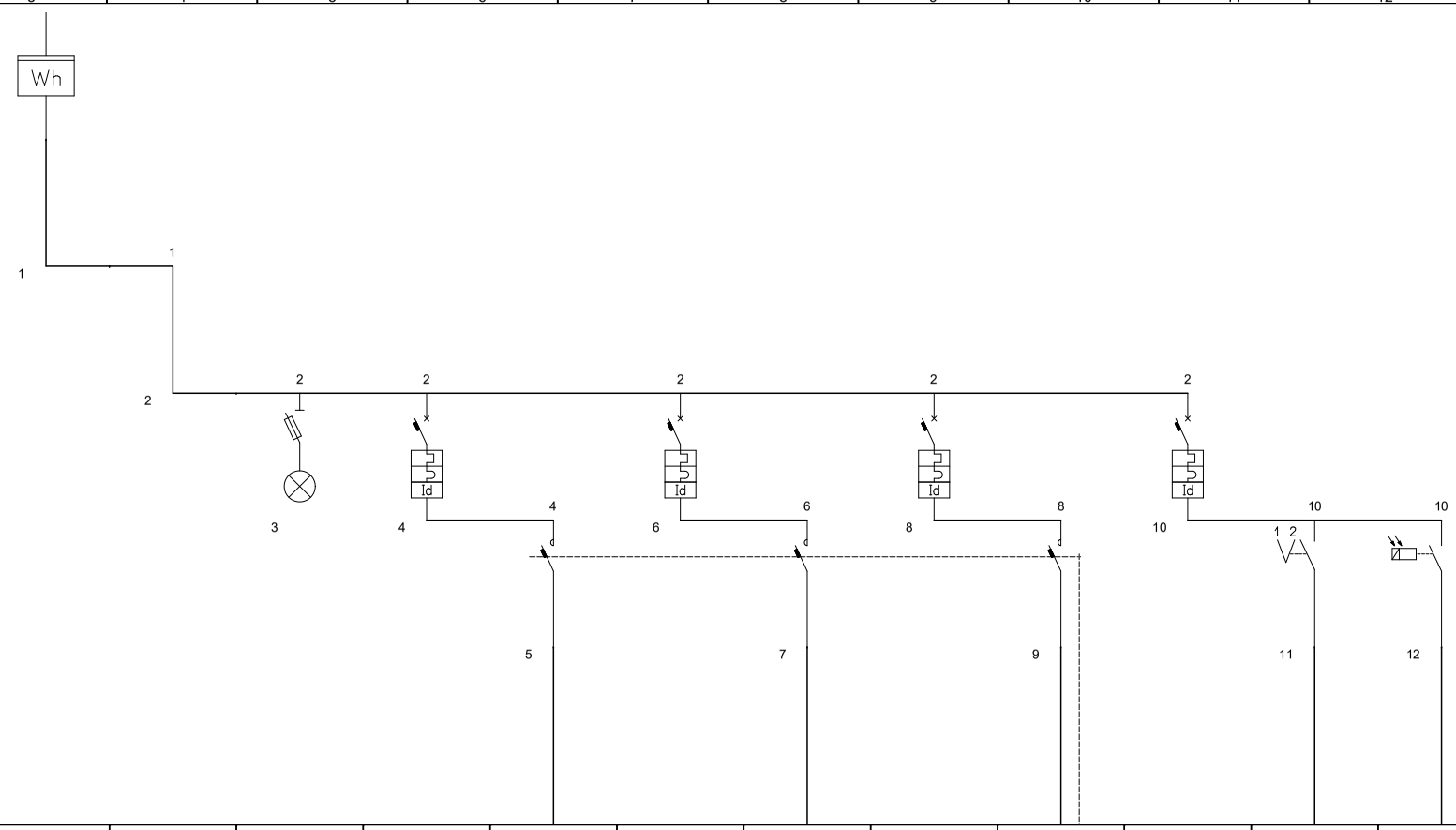
Quadro:
1 -

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,439 kA

Pagina: 2



Descrizione linea	DAL CONTATORE		PRESENZA RETE	LINEA 3	CONTATTORE LINEA 3	LINEA 4	CONTATTORE LINEA 4	LINEA " B " VIA D'ACQUISTO	CONTATTORE LINEA " B"	PROTEZIONE AUSILIARI	DEVIATORE RETE-	:REPUSDCOLAR
Poli				4	4	4	4	4	4	1+N	2	1+N
Potenza effettiva	9,500 kW	9,500 kW		3,000 kW	3,000 kW	3,500 kW	3,500 kW	3,000 kW	3,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
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 N	L1 N	L1 N
Corrente di impiego Ib [A]	15,25	15,25		4,82	4,82	5,62	5,62	4,82	4,82	0,00	0,00	0,00
Corrente nominale In [A]				32,00	40,00	32,00	40,00	32,00	40,00	6,00	16,00	16,00
Sezione fase [mm²]	25,0				16,0		16,0		16,0		1,5	1,5
Sezione neutro [mm²]	25,0				16,0		16,0		16,0		1,5	1,5
Sezione PE [mm²]	25,0				16,0		16,0		16,0		1,5	1,5
Portata fase Iz [A]	73,00				84,82		84,82		84,82		14,50	14,50
Idiff [A] / Tdiff [s]				0,30 / 0,0		0,30 / 0,0		0,30 / 0,0		0,03 / 0,0		
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]				6,00		6,00		6,00		6,00		
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,01 / 0,01	0,00 / 0,01		0,00 / 0,01	0,84 / 0,85	0,00 / 0,01	0,82 / 0,83	0,00 / 0,01	0,84 / 0,85	0,00 / 0,01	0,00 / 0,01	0,00 / 0,01
Lunghezza linea a valle [m]	1,0				300,0		250,0		300,0		1,0	1,0
Note					COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE		COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	VIA D'ACQUISTO - PUGLISI	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE		DEVIATORE RETE- :REPUSCOLARE	

Progetto:
PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

Quadro:
1 -

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,439 kA

Famiglia involucri:
Centralini

Livello di segregazione:
Non segregato (forma 1)

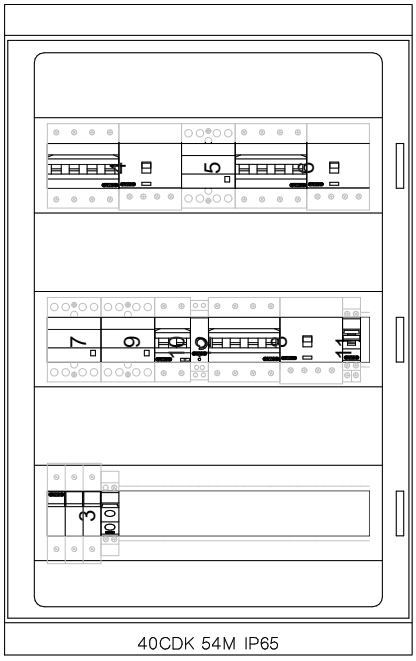
Ingombro totale (BxHxP) [mm]:
410x655x140

Grado IP:
IP65

Corrente Icw:
10 kA

Norma verifica termica:
CEI 23-51

Pagina: 3



Numero colonna	1		
Descrizione			
Famiglia armadio	Centralini		
Dimensioni nominali (BxHxP) [mm]	410x655x140		
Dimensioni effettive (BxHxP) [mm]	410x655x140		
Struttura base	GW40108		
Montanti			
Telai funzionali			
Vano cavi interno			
Pannello SX			
Pannello DX			
KIT d'affiancamento			
Porta (o profili)			
Fondo (o profili)			
Zoccolo			
Golfari			
Staffe di rinforzo			

Progetto:
PROGETTO SUNRISE- ALCAMO
Q3- VIA CALABRIA
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

Sistema di Distribuzione:
TT

Pagina: 1

1

Descrizione	
Alimentazione - Ku / Kc	1,00 / 1,00
Alimentazione - Sezione di Fase [mm²]	25,0
Alimentazione - Sezione di Neutro [mm²]	25,0
Alimentazione - Sezione di PE [mm²]	25,0
Calcolo del potere di interruzione	Icn / Icu
PdI degli apparecchi modulari secondo la norma	CEI EN 60898
Note	

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Descrizione linea	Fasi della linea	Potenza totale	
Quadro n° 1 -				
1	DAL CONTATORE	L1 L2 L3 N	12,500 kW	
2	MUILTIFUNZIONE	L1 L2 L3 N		
3	INTERRUTTORE GENERALE	L1 L2 L3 N	12,500 kW	
4	LINEA 1 VIA CALABRIA	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
5	CONTATTORE LINEA 1	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
6	LINEA 2	L1 L2 L3 N	3,500 kW	
7	CONTATTORE LINEA 2	L1 L2 L3 N	3,500 kW	
8	LINEA " A" e " C "	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
9	CONTATTORE LINEA " A" e " C "	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
10	LINEA " D" / ESISTENTE	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
11	CONTATTORE LINEA "D"	L1 L2 L3 N	3,000 kW	
12	PROTEZIONE AUSILIARI	L1 N	0,000 kW	
13	DEVIATORE RETE/ CREPUSC. _ ORARIO	L1 N	0,000 kW	
14	CREPUSDCOLARE	L1 N	0,000 kW	
15	INT. ORARIO	L1 N	0,000 kW	

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Corrente di impiego Ib [A]	Corrente nominale In [A]	Lunghezza linea a valle [m]	Tipo cavo	Isolante	
Quadro n° 1 -						
1	20,07		1,0	Unip. no guaina	PVC	
2						
3	20,07	63,00	1,0	Unip. con guaina	EPR	
4	4,82	32,00	300,0	Unip. no guaina	PVC	
5	4,82	40,00	30,0	Unip. con guaina	PVC	
6	5,62	32,00	1,0	Unip. no guaina	PVC	
7	5,62	40,00	500,0	Unip. con guaina	PVC	
8	4,82	32,00	300,0	Unip. no guaina	PVC	
9	4,82	40,00	1,0	Unip. con guaina	PVC	
10	4,82	32,00	300,0	Unip. no guaina	PVC	
11	4,82	40,00	1,0	Unip. con guaina	PVC	
12	0,00	6,00	1,0	Unip. no guaina	PVC	
13	0,00	16,00	1,0	Unip. no guaina	PVC	
14	0,00	16,00	1,0	Unip. no guaina	PVC	
15	0,00	10,00	1,0	Unip. con guaina	EPR	

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Sezione fase [mm²]	Sigla cavo	Portata fase Iz [A]	Sezione neutro [mm²]	Sezione PE [mm²]	C.d.T. linea / C.d.T. totale	
Quadro n° 1 -							
1	25,0	H07Z1/K type 2	73,00	25,0	25,0	0,01 / 0,01	
2							
3	25,0	FG160R16 /	110,16	25,0	25,0	0,01 / 0,02	
4	16,0	H07Z1/K type 2	56,00	16,0	16,0	0,83 / 0,85	
5	16,0	H07Z1/K type 2	72,71	16,0	16,0	0,08 / 0,93	
6	16,0	H07Z1/K type 2	56,00	16,0	16,0	0,00 / 0,03	
7	16,0	H07Z1/K type 2	72,71	16,0	16,0	1,62 / 1,64	
8	16,0	H07Z1/K type 2	56,00	16,0	16,0	0,83 / 0,85	
9	16,0	H07Z1/K type 2	72,71	16,0	16,0	0,00 / 0,85	
10	16,0	H07Z1/K type 2	56,00	16,0	16,0	0,83 / 0,85	
11	16,0	H07Z1/K type 2	72,71	16,0	16,0	0,00 / 0,85	
12	1,5	H07Z1/K type 2	14,50	1,5	1,5	0,00 / 0,02	
13	1,5	H07Z1/K type 2	14,50	1,5	1,5	0,00 / 0,02	
14	1,5	H07Z1/K type 2	14,50	1,5	1,5	0,00 / 0,02	
15	1,5	FG160R16 /	26,44	1,5	1,5	0,00 / 0,02	

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Icc max inizio linea [kA]	Descrizione Articolo	
Quadro n° 1 -			
1	4,44		
2		Multimetro inserzione 3F tramite 3 TA 5A corr. primaria 50A Fus. 2A	
3	4,38	MT100 C63 4P	
4	4,32	MT100 C32 4P + BD 4P 63A 300mA AC	
5	0,49	Contattore 40A 2NA+2NC / 230Vac/220Vdc / 3M	
6	4,32	MT100 C32 4P + BD 4P 63A 300mA AC	
7	4,23	Contattore 40A 2NA+2NC / 230Vac/220Vdc / 3M	
8	4,32	MDC45 C32 4P Id=300mA AC	
9	0,49	Contattore 40A 2NA+2NC / 230Vac/220Vdc / 3M	
10	4,32	MDC45 C32 4P Id=300mA AC	
11	0,49	Contattore 40A 2NA+2NC / 230Vac/220Vdc / 3M	
12	2,48	MDC60 C6 1P+N Id=30mA AC	
13	1,98	Commutatore di linea 2 posizioni 2P 16A / 3M	
14	1,98	Interruttore crepuscolare 1M	
15	1,98		

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Codice articolo	Potere d'interruzione [kA]	Modulo differenziale	Idiff [A] / Tdiff [s]	Backup [kA]	
Quadro n° 1 -						
1						
2	GW96897					
3	GW92693	10,00				
4	GW92690	10,00	GW94433	0,30 / 0,0		
5	GWD6725					
6	GW92690	10,00	GW94433	0,30 / 0,0		
7	GWD6725					
8	GW94080	4,50		0,30 / 0,0		
9	GWD6725					
10	GW94080	4,50		0,30 / 0,0		
11	GWD6725					
12	GW94105	6,00		0,03 / 0,0		
13	GW96951					
14	GWD6779					
15	INTERRUTTOR					

Documento: PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Stampa Tabellare

Sim. n°	Note	
Quadro n° 1 -		
1		
2		
3		
4	ESISTENTE	
5	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	
6		
7	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	
8	VIA ROCCA / PARCHEGGIO E VIA VESCO	
9	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	
10	VIA CALABRIA / G. MARTINO	
11	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	
12		
13	DEVIATORE RETE/ CREPUSC. ORARIO	
14		
15		

Progetto:
PROGETTO SUNRISE- ALCAMO
Q3- VIA CALABRIA

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

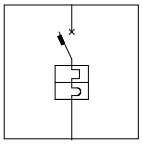
Sistema di Distribuzione:
TT

Pagina: 1

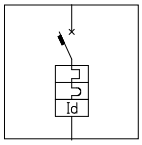
1

Descrizione	
Alimentazione - Ku / Kc	1,00 / 1,00
Alimentazione - Sezione di Fase [mm²]	25,0
Alimentazione - Sezione di Neutro [mm²]	25,0
Alimentazione - Sezione di PE [mm²]	25,0
Calcolo del potere di interruzione	Icn / Icu
PdI degli apparecchi modulari secondo la norma	CEI EN 60898
Note	

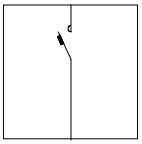
Legenda simboli intero impianto



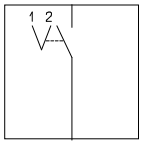
Interruttore magnetotermico



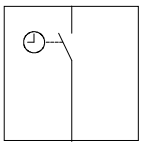
Interruttore magnetotermico differenziale



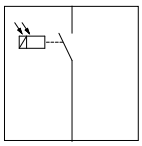
Contattore



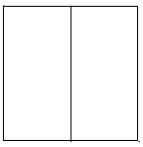
Commutatore deviatore a leva 1-2



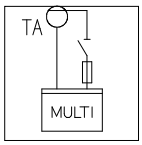
Interruttore orario



Interruttore crepuscolare



Linea di collegamento



Multimetro (Tensione-Corrente)

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

Progetto:
PROGETTO SUNRISE- ALCAMO
Q3- VIA CALABRIA
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

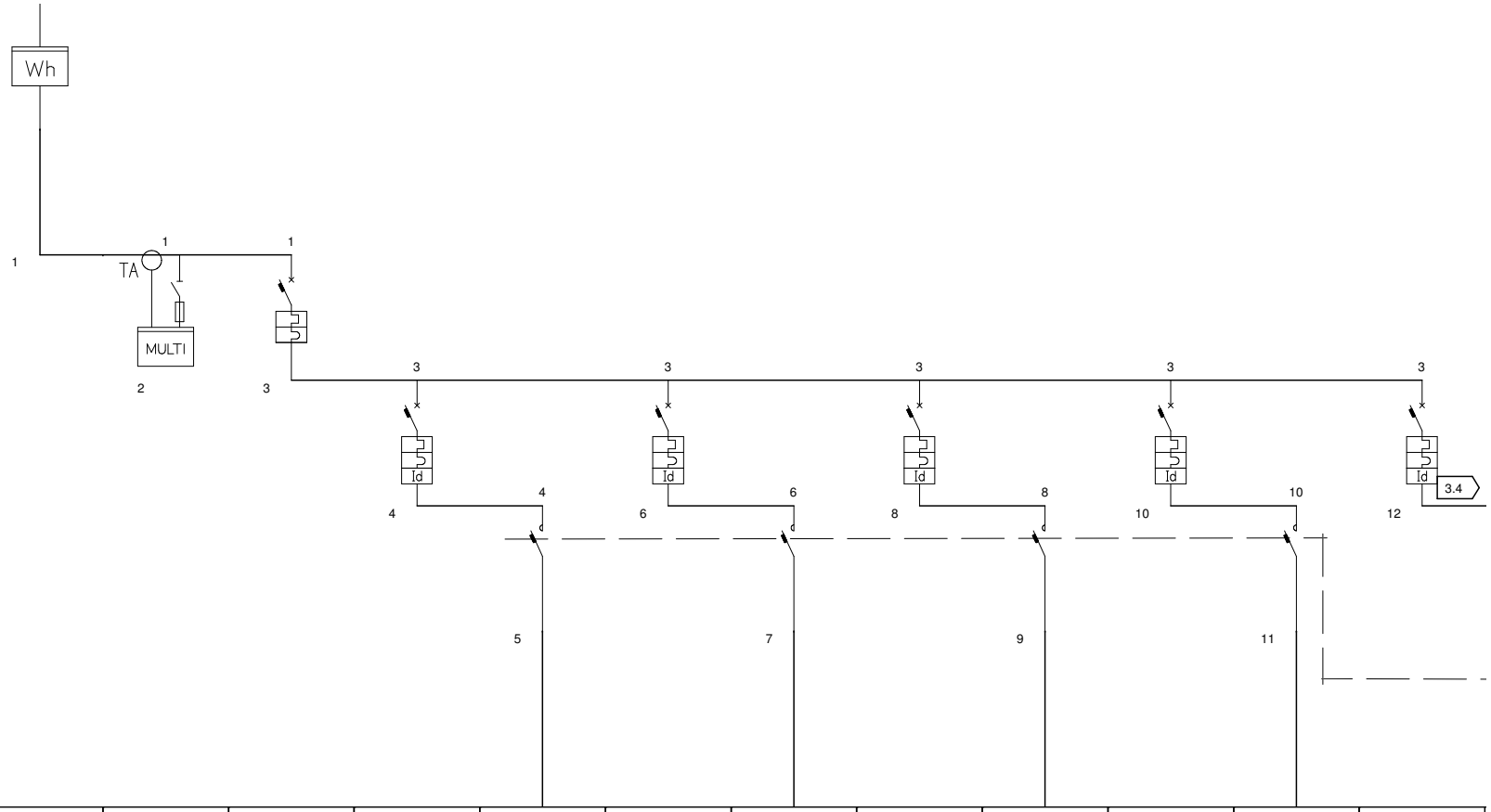
Quadro:
1 -

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,439 kA

Pagina: 3



Descrizione linea	DAL CONTATORE	MUILTIFUNZIONE	INTERRUTTORE GENERALE	LINEA 1 VIA CALABRIA	CONTATTORE LINEA 1	LINEA 2	CONTATTORE LINEA 2	LINEA " A" e " C "	CONTATTORE LINEA " A" e " C "	LINEA " D" - ESISTENTE	CONTATTORE LINEA "D"	PROTEZIONE AUSILIARI
Poli			4	4	4	4	4	4	4	4	4	1+N
Potenza effettiva	12,500 kW		12,500 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,500 kW	3,500 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	3,000 kW	0,000 kW
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	L1 N
Corrente di impiego Ib [A]	20,07		20,07	4,82	4,82	5,62	5,62	4,82	4,82	4,82	4,82	0,00
Corrente nominale In [A]			63,00	32,00	40,00	32,00	40,00	32,00	40,00	32,00	40,00	6,00
Sezione fase [mm²]	25,0		25,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	1,5
Sezione neutro [mm²]	25,0		25,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	1,5
Sezione PE [mm²]	25,0		25,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	1,5
Portata fase Iz [A]	73,00		110,16	56,00	72,71	56,00	72,71	56,00	72,71	56,00	72,71	14,50
Idiff [A] / Tdiff [s]				0,30 / 0,0		0,30 / 0,0		0,30 / 0,0		0,30 / 0,0		0,03 / 0,0
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]			10,00	10,00		10,00		4,50		4,50		6,00
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,01 / 0,01		0,01 / 0,02	0,83 / 0,85	0,08 / 0,93	0,00 / 0,03	1,62 / 1,64	0,83 / 0,85	0,00 / 0,85	0,83 / 0,85	0,00 / 0,85	0,00 / 0,02
Lunghezza linea a valle [m]	1,0		1,0	300,0	30,0	1,0	500,0	300,0	1,0	300,0	1,0	1,0
Note				ESISTENTE	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE		COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	VIA ROCCA - PARCHEGGIO E VIA VESCO	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	VIA CALABRIA - G. MARTINO	COMANDO IN USCITA DAL DEVIATORE	

Progetto:
PROGETTO SUNRISE- ALCAMO
Q3- VIA CALABRIA
Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

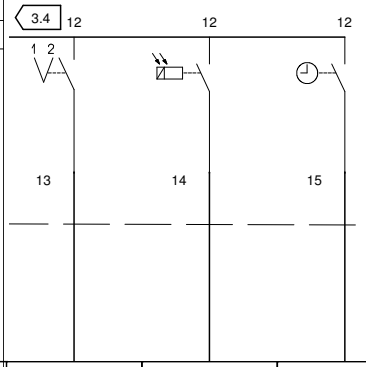
Quadro:
1 -

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

PdI degli apparecchi modulari:
CEI EN 60898

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,439 kA

Pagina: 4



Descrizione linea	DEVIATORE RETE-	REPUSDCOLAR	INT. ORARIO
Poli	2	1+N	2
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N
Corrente di impiego Ib [A]	0,00	0,00	0,00
Corrente nominale In [A]	16,00	16,00	10,00
Sezione fase [mm²]	1,5	1,5	1,5
Sezione neutro [mm²]	1,5	1,5	1,5
Sezione PE [mm²]	1,5	1,5	1,5
Portata fase Iz [A]	14,50	14,50	26,44
Idiff [A] / Tdiff [s]			
Potere di interruzione Icn/Icu [kA]			
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 / 0,02	0,00 / 0,02	0,00 / 0,02
Lunghezza linea a valle [m]	1,0	1,0	1,0
Note	DEVIATORE RETE- CREPUSC. ORARIO		

Progetto:
PROGETTO SUNRISE- ALCAMO

Disegnato:

Coordinato:

N° di Disegno:

Quadro:
1 -

Tensione di esercizio:
400 / 230 V

Icc massima ai morsetti di entrata:
4,439 kA

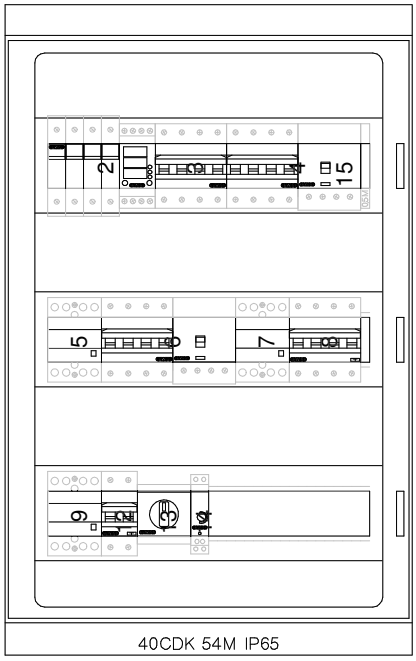
Famiglia involucri:
Centralini

Livello di segregazione:
Non segregato (forma 1)

Ingombro totale (BxHxP) [mm]:
410x655x140

Grado IP:
IP65

Corrente Icw:
10 kA

Norma verifica termica:
CEI 23-51

Pagina: 5