



# Comune di Castelluccio dei Sauri

Provincia di Foggia

OPERA

## *Intervento di demolizione e ricostruzione della Sede Municipale C.O.C. del Comune di Castelluccio dei Sauri*

### **PROGETTO ESECUTIVO**

**FINANZIAMENTO:** REGIONE PUGLIA - SEZIONE DIFESA DEL SUOLO E RISCHIO SISMICO - SERVIZIO SISMICO - Contributi per interventi di prevenzione del rischio sismico ai sensi dell'articolo 2 comma 1 lettera b) dell'OCDPC n. 293/2015 - annualità 2014

#### PROGETTISTA RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

Ing. Donato COPPOLELLA - Ing. Paolo COPPOLELLA - Arch. Antonia VOLPONE - Geol. Pietro BONASSISA  
Capogruppo di R.T.P.  
Dott. Ing. Donato COPPOLELLA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :  
Dott. Ing. Caterina INGELIDO

VISTO - IL SINDACO:  
Dott. Ing. Antonio DEL PRIORE

ULTERIORI VISTI:

ELABORATO:

**R.24\_E**

**IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**  
**Calcoli per la verifica delle condutture dalle sovracorrenti**

PROGETTO N. :  
1602

DATA :

SCALA :

NOME FILE :

DOTT. ING. DONATO COPPOLELLA Capogruppo di R.T.P.  
Via Vico I Sotto le Mura, 3 - 71020 Castelluccio V.M. (FG)  
tel. 347 0144625 e-mail: d.coppolella@gmail.com

Progetto : SEDE MUNICIPALE C.O.C. CASTELLUCCIO DEI SAURI

---

Tensione di esercizio [V] : 400/230

Sistema di distribuzione : TT

Corrente di corto circuito presunta trifase [kA] : 10,0

Corrente di corto circuito presunta fase-neutro [kA] : 6,0

Contributo motori alla corrente di corto circuito :  
Partenza 1 = Si

Somma delle potenze dei motori [kW] :  
Partenza 1 = 20,00

Coefficiente di contemporaneità motori :  
Partenza 1 = 0,70

**QUADRO N° 1 - PUNTO di CONNESSIONE**

---

**Protezione di Backup : No**

**Sezione minima di fase [mm<sup>2</sup>] : 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) - PUNTO di CONNESSIONE**

<b>Simb. N°</b>	<b>Descrizione linea</b>	<b>Fasi linea</b>	<b>Codice Articolo</b>	<b>Modulo differenziale</b>	<b>Potere di interruzione [kA]</b>
1	CONNESSIONE MORSETTIERA QUADRO SEDE MUNICIPALE	L1 L2 L3 N			
2	al QUADRO GENERALE	L1 L2 L3 N	F84H/80	G46/125AS	10,0

**DATI QUADRO N° (1) - PUNTO di CONNESSIONE**

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [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 2	80	$1 \cdot I_n = 80$	80	$9 \cdot I_n = 720$	720		1,00	

**DATI QUADRO N° (1) - PUNTO di CONNESSIONE**

<b>Simb. N°</b>	<b>Potenza totale</b>	<b>Ku</b>	<b>Kc</b>	<b>Potenza effettiva</b>	<b>Corrente di impiego [A]</b>	<b>CosØ linea</b>	<b>Corrente fase L1 [A]</b>	<b>Corrente fase L2 [A]</b>	<b>Corrente fase L3 [A]</b>
1	37,600 kW	0,75	1,00	28,200 kW	49,26	0,85 R	49,26	45,66	48,54
2	37,600 kW	0,75	1,00	28,200 kW	49,26	0,85 R	49,26	45,66	48,54

**DATI QUADRO N° (1) - PUNTO di CONNESSIONE**

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Potenza diss. apparecchio [W]	lcc max inizio linea [kA]	lcc max fondo linea [kA]	lcc F-N min fondo linea [kA]	lcc F-PE min fondo linea [kA]
1	3,32	0,85 R	0,85 R	0,85 R	31,11	9,974	9,674	5,818	
2	3,32	0,85 R	0,85 R	0,85 R		9,674	5,364	2,916	

**DATI QUADRO N° (1) - PUNTO di CONNESSIONE**

<b>Simb. N°</b>	<b>Sezione fase linea [mm²]</b>	<b>Sezione neutro linea [mm²]</b>	<b>Sezione PE linea [mm²]</b>	<b>Portata fase linea [A]</b>	<b>Portata neutro linea [A]</b>
1	25	25	25	127	127
2	25	25	25	89	89

**DATI QUADRO N° (1) - PUNTO di CONNESSIONE**

<b>Simb. N°</b>	<b>Posa cavi</b>	<b>Sigla cavo</b>	<b>Tipo cavo</b>	<b>Isolante</b>
1	In aria libera in posizione non a portata di mano	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	EPR
2	In tubo incassato in parete isolante	FG16OR16 1 kV	Multipolare	EPR

**DATI QUADRO N° (1) - PUNTO di CONNESSIONE**

<b>Simb. N°</b>	<b>N° circ. raggr.</b>	<b>Lunghezza linea [m]</b>	<b>C.d.T. linea [%]</b>	<b>C.d.T. totale [%]</b>
1	1	1,0	0,02 %	0,04 %
2	1	25,0	0,45 %	0,49 %

**QUADRO N° 2 - QUADRO GENERALE (QG)**

---

**Protezione di Backup : No**

**Sezione minima di fase [mm<sup>2</sup>] : 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) - QUADRO GENERALE (QG)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Descrizione linea</b>	<b>Fasi linea</b>	<b>Codice Articolo</b>	<b>Modulo differenziale</b>	<b>Potere di interruzione [kA]</b>
1	GENERALE	L1 L2 L3 N	T7024MA-100		
2	PROTEZIONE STRUMENTO	L1 L2 L3 N	F313N	T/6	
3	STRUMENTO MULTIFUNZIONE		F3/3000	200A	
4	PROTEZIONE SPD	L1 L2 L3 N	F323N	F32	
5	SPD		F10A/4		
6	QUADRO DI CAMPO FOTOVOLTAICO (predisposizione)	L1 L2 L3 N	F84/50	G46/63AS	6,0
7	al QUADRO PRIMO PIANO	L1 L2 L3 N	F84/50		6,0
8	al QUADRO SEMINTERRATO	L1 L2 L3 N	F84/40		6,0
9	LUCE VIGILI URBANI PROTOCOLLO	L1 N	G8813A/10AC		4,5
10	LUCE C.O.C. LOCALE RADIO	L2 N	G8813A/10AC		4,5
11	LUCE CORRIDOIO	L3 N	G8813A/10AC		4,5
12	RELE' COMANDATO DA PULSANTI	L3 N	FP2A/230		
13	LUCE WC	L1 N	G8813A/10AC		4,5
14	IMPIANTO CHIAMATA WC	L2 N	G8813A/10AC		4,5
15	PRESE VIGILI URBANI	L3 N	G8813A/16AC		4,5
16	PRESE C.O.C. LOCALE RADIO	L1 N	G8813A/16AC		4,5
17	PRESE PROTOCOLLO ANAGAFE	L2 N	G8813A/16AC		4,5
18	PRESE CORRIDOIO	L3 N	G8813A/16AC		4,5
19	alimentatore Videocitofonico	L1 N	G8813A/6AC		4,5
20	LINEA alimentazione Ventilconvrttori	L2 N	G8813A/6AC		4,5
21	DIFFERENZIALE LUCI ESTERNE	L1 L2 L3 N	F84H/25	G44/32AC/2	10,0
22	ALIMENTAZIONE OROLOGIO	L1 N	F810N/6		4,5
23	OROLOGIO	L1 N	F66GR/3		
24	CONTATTORE COMANDATO DA OROLOGIO	L1 L2 L3 N	FC4A4/230N		
25	LUCE 1 PROSPETTO	L1 N	F881NA/10		4,5
26	LUCEI 2 PROSPETTO	L2 N	F881NA/10		4,5
27	LUCE LATERALE	L3 N	F881NA/10		4,5
28	RISERVA	L2 N	F881NA/10		4,5
29	alimentazione RACK	L1 N	G8813A/16A		4,5
30	CENTRALINO TELEFONICO	L2 N	G8813A/10AC		4,5
31	RISERVA	L1 N	G8813A/16AC		4,5
32	RISERVA	L2 N	G8813A/10AC		4,5
33	RISERVA	L1 L2 L3 N	F84/16	G44/32AC	6,0

DATI QUADRO N° (2) - QUADRO GENERALE (QG)

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	100	1 • In = 100	100	7 • In = 720	720			
2	6	1 • In = 6						
3								
4	32	1 • In = 32						
5								
6	50	1 • In = 50	50	9 • In = 450	450		1,00	
7	50	1 • In = 50	50	9 • In = 450	450			
8	40	1 • In = 40	40	9 • In = 360	360			
9	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
10	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
11	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
12	10	1 • In = 10						
13	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
14	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
15	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
16	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
17	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
18	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
19	6	1 • In = 6	6	9 • In = 54	54		0,03	
20	6	1 • In = 6	6	9 • In = 54	54		0,03	
21	25	1 • In = 25	25	9 • In = 225	225		0,30	
22	6	1 • In = 6	6	9 • In = 54	54			
23	16	1 • In = 16						
24	25	1 • In = 25						
25	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90			
26	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90			
27	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90			
28	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90			
29	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
30	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
31	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,03	
32	10	1 • In = 10	10	9 • In = 90	90		0,03	
33	16	1 • In = 16	16	9 • In = 144	144		0,30	

**DATI QUADRO N° (2) - QUADRO GENERALE (QG)**

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	37,600 kW	1,00	0,75	28,200 kW	49,26	0,85 R	49,26	45,66	48,54
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	15,000 kW	1,00	1,00	15,000 kW	27,79	0,78 R	27,79	27,79	27,79
7	7,300 kW	1,00	1,00	7,300 kW	13,53	0,90 R	13,53	9,67	12,08
8	7,600 kW	1,00	1,00	7,600 kW	12,68	0,90 R	12,68	12,20	11,72
9	0,300 kW	1,00	1,00	0,300 kW	1,45	0,90 R	1,45		
10	0,600 kW	1,00	1,00	0,600 kW	2,90	0,90 R		2,90	
11	0,600 kW	1,00	1,00	0,600 kW	2,90	0,90 R			2,90
12	0,600 kW	1,00	1,00	0,600 kW	2,90	0,90 R			2,90
13	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
14	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R		0,48	
15	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R			4,83
16	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R	4,83		
17	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R		4,83	
18	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R			4,83
19	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
20	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
21	0,700 kW	1,00	1,00	0,700 kW	1,45	0,90 R	0,97	1,45	0,97
22	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00		
23									
24	0,700 kW	1,00	1,00	0,700 kW	1,45	0,90 R	0,97	1,45	0,97
25	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R	0,97		
26	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
27	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R			0,97
28	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R		0,48	
29	0,600 kW	1,00	1,00	0,600 kW	2,90	0,90 R	2,90		
30	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
31	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00		
32	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R		0,00	
33	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R	0,00	0,00	0,00

DATI QUADRO N° (2) - QUADRO GENERALE (QG)

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	Potenza diss. apparecchio [W]	lcc max inizio linea [kA]	lcc max fondo linea [kA]	lcc F-N min fondo linea [kA]	lcc F-PE min fondo linea [kA]
1	3,32	0,85 R	0,85 R	0,85 R	6,01	5,364	5,308	2,882	
2	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	3,60	5,308	3,540	1,856	
3					4,00				
4	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	12,00	5,308	4,863	2,616	
5					4,00				
6	0,00	0,78 R	0,78 R	0,78 R	17,61	5,308	2,615	1,352	
7	3,38	0,90 R	0,90 R	0,90 R	13,50	5,308	3,853	2,034	
8	0,83	0,90 R	0,90 R	0,90 R	12,00	5,308	2,819	1,461	
9	1,45	0,90 R			3,00	2,882	0,771	0,771	
10	2,90		0,90 R		3,00	2,882	0,463	0,463	
11	2,90			0,90 R	3,00	2,882	0,771	0,771	
12	2,90			0,90 R	1,60	0,771	0,412	0,412	
13	0,97	0,90 R			3,00	2,882	0,621	0,621	
14	0,48		0,90 R		3,00	2,882	0,653	0,653	
15	4,83			0,90 R	3,40	2,882	1,008	1,008	
16	4,83	0,90 R			3,40	2,882	0,677	0,677	
17	4,83		0,90 R		3,40	2,882	0,810	0,810	
18	4,83			0,90 R	3,40	2,882	0,655	0,655	
19	0,97	0,90 R			2,50	2,882	0,732	0,732	
20	0,97		0,90 R		2,50	2,882	0,732	0,732	
21	0,48	0,90 R	0,90 R	0,90 R	10,80	5,308	5,077	2,743	
22	0,00	0,00 R			1,20	2,743	2,288	2,288	
23					2,40				
24	0,48	0,90 R	0,90 R	0,90 R	2,10	5,077	4,938	2,661	
25	0,97	0,90 R			3,00	2,661	0,441	0,441	
26	0,97		0,90 R		3,00	2,661	0,441	0,441	
27	0,97			0,90 R	3,00	2,661	0,365	0,365	
28	0,48		0,90 R		3,00	2,661	2,464	2,464	
29	2,90	0,90 R			3,40	2,882	1,135	1,135	
30	0,97		0,90 R		3,00	2,882	0,843	0,843	
31	0,00	0,00 R			3,40	2,882	2,554	2,554	
32	0,00		0,00 R		3,00	2,882	2,387	2,387	
33	0,00	0,00 R	0,00 R	0,00 R	6,00	5,308	4,758	2,554	

**DATI QUADRO N° (2) - QUADRO GENERALE (QG)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Sezione fase linea [mm²]</b>	<b>Sezione neutro linea [mm²]</b>	<b>Sezione PE linea [mm²]</b>	<b>Portata fase linea [A]</b>	<b>Portata neutro linea [A]</b>
1					
2	1,5	1,5	1,5	14	14
3					
4	10	10	10	42	42
5					
6	16	16	16	56	56
7	16	16	16	56	56
8	10	10	10	42	42
9	2,5	2,5	2,5	20	20
10	2,5	2,5	2,5	20	20
11	2,5	2,5	2,5	20	20
12	2,5	2,5	2,5	20	20
13	2,5	2,5	2,5	20	20
14	2,5	2,5	2,5	20	20
15	4	4	4	26	26
16	4	4	4	26	26
17	4	4	4	26	26
18	4	4	4	26	26
19	1,5	1,5	1,5	14	14
20	1,5	1,5	1,5	14	14
21					
22					
23					
24					
25	2,5	2,5	2,5	20	20
26	2,5	2,5	2,5	20	20
27	2,5	2,5	2,5	20	20
28					
29	2,5	2,5	2,5	20	20
30	2,5	2,5	2,5	20	20
31					
32					
33					

**DATI QUADRO N° (2) - QUADRO GENERALE (QG)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Posa cavi</b>	<b>Sigla cavo</b>	<b>Tipo cavo</b>	<b>Isolante</b>
1	In aria libera in posizione non a portata di mano	FG17 450/750 V		
2	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
3				
4	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
5				
6	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
7	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
8	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
9	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
10	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
11	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
12	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
13	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
14	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
15	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
16	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
17	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
18	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
19	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
20	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
21	Cavi senza guaina o conduttori nudi su isolatori	FG17 450/750 V		
22	Cavi senza guaina o conduttori nudi su isolatori	FG17 450/750 V		
23				
24	Cavi senza guaina o conduttori nudi su isolatori	FG17 450/750 V		
25	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
26	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
27	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
28	In canali posati su parete con percorso orizzontale			
29	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
30	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
31	In tubo incassato in parete isolante			
32	In tubo incassato in parete isolante			
33	In tubo incassato in parete isolante			

**DATI QUADRO N° (2) - QUADRO GENERALE (QG)**

<b>Simb. N°</b>	<b>N° circ. raggr.</b>	<b>Lunghezza linea [m]</b>	<b>C.d.T. linea [%]</b>	<b>C.d.T. totale [%]</b>
1		0,0	0,00 %	0,49 %
2	1	1,0	0,00 %	0,49 %
3				
4	1	1,0	0,00 %	0,49 %
5				
6	1	33,0	0,46 %	0,94 %
7	1	12,0	0,09 %	0,58 %
8	1	18,0	0,20 %	0,69 %
9	1	12,0	0,12 %	0,61 %
10	1	23,0	0,48 %	0,96 %
11	1	12,0	0,25 %	0,73 %
12	1	14,0	0,29 %	1,02 %
13	1	16,0	0,11 %	0,60 %
14	1	15,0	0,05 %	0,54 %
15	1	13,0	0,28 %	0,77 %
16	1	23,0	0,50 %	0,98 %
17	1	18,0	0,39 %	0,87 %
18	1	24,0	0,52 %	1,00 %
19	1	8,0	0,09 %	0,57 %
20	1	8,0	0,09 %	0,57 %
21		0,0	0,00 %	0,49 %
22		0,0	0,00 %	0,49 %
23				
24		0,0	0,00 %	0,49 %
25	1	24,0	0,17 %	0,65 %
26	1	24,0	0,17 %	0,65 %
27	1	30,0	0,21 %	0,69 %
28		0,0	0,00 %	0,49 %
29	1	7,0	0,14 %	0,63 %
30	1	10,0	0,07 %	0,55 %
31		0,0	0,00 %	0,49 %
32		0,0	0,00 %	0,49 %
33		0,0	0,00 %	0,49 %

**QUADRO N° 3 - QUADRO PRIMO PIANO (QPP)**

---

**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) - QUADRO PRIMO PIANO (QPP)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Descrizione linea</b>	<b>Fasi linea</b>	<b>Codice Articolo</b>	<b>Modulo differenziale</b>	<b>Potere di interruzione [kA]</b>
1	GENERALE	L1 L2 L3 N	T7024MA-50	FUSIBILI	4,5
2	Presenza rete		3xSPIE R		
3	LUCE UFFICIO TECNICO	L1 N	G8813A/10AC		
4	LUCE SALA CONSILIARE	L2 N	G8813A/10AC		
5	LUCE SALA CONSILIARE	L3 N	G8813A/10AC		
6	LUCE SOTTOTETTO	L1 N	G8813A/10AC		
7	LUCE CORRIDOIO MAGAZZINO	L2 N	G8813A/10AC		
8	RELE' COMANDATO DA PULSANTI	L2 N	FP2A/230		
9	PRESE UFFICIO TECNICO	L3 N	G8813A/16AC		
10	PRESE SALA CONSILIARE	L1 N	G8813A/16AC		
11	PRESE SALA CONSILIARE TORRETTE	L2 N	G8813A/16AC		
12	PRESE CORRIDOIO MAGAZZINO	L3 N	G8813A/16AC		
13	PRESE SOTTOTETTO	L1 N	G8813A/16AC		
14	LINEA alimentazione Ventilconvrttori	L2 N	G8813A/6AC		
15	RISERVA	L3 N	G8813A/10AC		
16	RISERVA	L1 N	G8813A/16AC		

DATI QUADRO N° (3) - QUADRO PRIMO PIANO (QPP)

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [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	50	$1 \cdot I_n = 50$	50	$9 \cdot I_n = 450$	450			
2								
3	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
4	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
5	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
6	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
7	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
8	10	$1 \cdot I_n = 10$						
9	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
10	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
11	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
12	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
13	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
14	6	$1 \cdot I_n = 6$	6	$9 \cdot I_n = 54$	54		0,03	
15	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
16	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	

**DATI QUADRO N° (3) - QUADRO PRIMO PIANO (QPP)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Potenza totale</b>	<b>Ku</b>	<b>Kc</b>	<b>Potenza effettiva</b>	<b>Corrente di impiego [A]</b>	<b>CosØ linea</b>	<b>Corrente fase L1 [A]</b>	<b>Corrente fase L2 [A]</b>	<b>Corrente fase L3 [A]</b>
1	7,300 kW	1,00	1,00	7,300 kW	13,53	0,90 R	13,53	9,67	12,08
2									
3	0,300 kW	1,00	1,00	0,300 kW	1,45	0,90 R	1,45		
4	0,600 kW	1,00	1,00	0,600 kW	2,90	0,90 R		2,90	
5	0,500 kW	1,00	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R			2,42
6	0,500 kW	1,00	1,00	0,500 kW	2,42	0,90 R	2,42		
7	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
8	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
9	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R			4,83
10	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R	4,83		
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	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	4,83	0,90 R	4,83		
14	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,97	0,90 R		0,97	
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		

**DATI QUADRO N° (3) - QUADRO PRIMO PIANO (QPP)**

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	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]
1	3,38	0,90 R	0,90 R	0,90 R	1,50	3,853	3,799	2,003	
2					7,20				
3	1,45	0,90 R			3,00	2,003	0,487	0,487	
4	2,90		0,90 R		3,00	2,003	0,385	0,385	
5	2,42			0,90 R	3,00	2,003	0,373	0,373	
6	2,42	0,90 R			3,00	2,003	0,373	0,373	
7	0,97		0,90 R		3,00	2,003	0,632	0,632	
8	0,97		0,90 R		1,60	0,632	0,282	0,282	
9	4,83			0,90 R	3,40	2,003	0,709	0,709	
10	4,83	0,90 R			3,40	2,003	0,709	0,709	
11	4,83		0,90 R		3,40	2,003	0,977	0,977	
12	4,83			0,90 R	3,40	2,003	0,555	0,555	
13	4,83	0,90 R			3,40	2,003	0,623	0,623	
14	0,97		0,90 R		2,50	2,003	0,655	0,655	
15	0,00			0,00 R	3,00	2,003	1,742	1,742	
16	0,00	0,00 R			3,40	2,003	1,832	1,832	

**DATI QUADRO N° (3) - QUADRO PRIMO PIANO (QPP)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Sezione fase linea [mm²]</b>	<b>Sezione neutro linea [mm²]</b>	<b>Sezione PE linea [mm²]</b>	<b>Portata fase linea [A]</b>	<b>Portata neutro linea [A]</b>
1					
2					
3	2,5	2,5	2,5	20	20
4	2,5	2,5	2,5	20	20
5	2,5	2,5	2,5	20	20
6	2,5	2,5	2,5	20	20
7	2,5	2,5	2,5	20	20
8	2,5	2,5	2,5	20	20
9	4	4	4	26	26
10	4	4	4	26	26
11	4	4	4	26	26
12	4	4	4	26	26
13	4	4	4	26	26
14	1,5	1,5	1,5	14	14
15					
16					

**DATI QUADRO N° (3) - QUADRO PRIMO PIANO (QPP)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Posa cavi</b>	<b>Sigla cavo</b>	<b>Tipo cavo</b>	<b>Isolante</b>
1	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V		
2				
3	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
4	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
5	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
6	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
7	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
8	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
9	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
10	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
11	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
12	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
13	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
14	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
15	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
16	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V		

**DATI QUADRO N° (3) - QUADRO PRIMO PIANO (QPP)**

<b>Simb. N°</b>	<b>N° circ. raggr.</b>	<b>Lunghezza linea [m]</b>	<b>C.d.T. linea [%]</b>	<b>C.d.T. totale [%]</b>
1		0,0	0,00 %	0,58 %
2				
3	1	19,0	0,20 %	0,77 %
4	1	26,0	0,54 %	1,12 %
5	1	27,0	0,47 %	1,04 %
6	1	27,0	0,47 %	1,04 %
7	1	13,0	0,09 %	0,67 %
8	1	24,0	0,17 %	0,83 %
9	1	18,0	0,39 %	0,96 %
10	1	18,0	0,39 %	0,96 %
11	1	10,0	0,22 %	0,79 %
12	1	26,0	0,56 %	1,14 %
13	1	22,0	0,47 %	1,05 %
14	1	8,0	0,09 %	0,67 %
15		0,0	0,00 %	0,58 %
16		0,0	0,00 %	0,58 %

**QUADRO N° 4 - QUADRO SEMINTERRATO (QS)**

---

**Protezione di Backup : No**

**Sezione minima di fase [mm<sup>2</sup>] : 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) - QUADRO SEMINTERRATO (QS)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Descrizione linea</b>	<b>Fasi linea</b>	<b>Codice Articolo</b>	<b>Modulo differenziale</b>	<b>Potere di interruzione [kA]</b>
1	GENERALE	L1 L2 L3 N	T7024MA-40	FUSIBILI	6,0
2	Presenza rete		3xSPIE R		
3	QUADRO ASCENSORE	L1 L2 L3 N	G8844/32AC		
4	LUCE GARAGE	L1 N	G8813A/10AC		4,5
5	RELE' COMANDATO DA PULSANTI	L1 N	FP2A/230	G44/32AC/2	4,5
6	RELE' COMANDATO DA PULSANTI	L1 N	FP2A/230		
7	LUCE GARAGE	L2 N	G8813A/10AC		
8	RELE' COMANDATO DA PULSANTI	L2 N	FP2A/230		
9	LUCE EMERGENZA	L3 N	G8813A/10AC		4,5
10	PRESE GARAGE	L1 L2 L3 N	G8843/16AC		6,0
11	DIFFERENZIALE LUCI ESTERNE	L1 L2 L3 N	F84/16		6,0
12	OROLOGIO	L1 N	F810N/6		4,5
13	OROLOGIO LUCE PISTA	L1 N	F66GR/3		4,5
14	CONTATTORE COMANDATO DA OROLOGIO	L1 L2 L3 N	FC4A4/230N		
15	LUCE ESTERNA A	L1 N	F881NA/10		
16	LUCE ESTERNA B	L2 N	F881NA/10		4,5
17	RISERVA	L2 N	F881NA/10		4,5
18	RISERVA	L3 N	G8813A/16AC		4,5

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO SEMINTERRATO (QS)

Simb. N°	Corrente nominale $I_n$ [A]	Corrente regolata $I_r$ [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	40	$1 \cdot I_n = 40$	40	$9 \cdot I_n = 360$	360			
2								
3	32	$1 \cdot I_n = 32$	32	$9 \cdot I_n = 288$	288		0,30	
4	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
5	10	$1 \cdot I_n = 10$						
6	10	$1 \cdot I_n = 10$						
7	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
8	10	$1 \cdot I_n = 10$						
9	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90		0,03	
10	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	
11	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,30	
12	6	$1 \cdot I_n = 6$	6	$9 \cdot I_n = 54$	54			
13	16	$1 \cdot I_n = 16$						
14	25	$1 \cdot I_n = 25$						
15	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90			
16	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90			
17	10	$1 \cdot I_n = 10$	10	$9 \cdot I_n = 90$	90			
18	16	$1 \cdot I_n = 16$	16	$9 \cdot I_n = 144$	144		0,03	

**DATI QUADRO N° (4) - QUADRO SEMINTERRATO (QS)**

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	12,68	0,90 R	12,68	12,20	11,72
2									
3	6,000 kW	1,00	1,00	6,000 kW	9,63	0,90 R	9,63	9,63	9,63
4	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,96	0,90 R	0,96		
5	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R	0,48		
6	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R	0,48		
7	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R		0,48	
8	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R		0,48	
9	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R			0,48
10	1,000 kW	1,00	1,00	1,000 kW	1,61	0,90 R	1,61	1,61	1,61
11	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,48	0,90 R	0,48	0,48	0,00
12	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,00 R	0,00		
13									
14	0,200 kW	1,00	1,00	0,200 kW	0,48	0,90 R	0,48	0,48	0,00
15	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R	0,48		
16	0,100 kW	1,00	1,00	0,100 kW	0,48	0,90 R		0,48	
17	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R		0,00	
18	0,000 kW	1,00	1,00	0,000 kW		0,90 R			0,00

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO SEMINTERRATO (QS)

Simb. N°	Corrente Neutro [A]	CosØ fase L1	CosØ fase L2	CosØ fase L3	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]
1	0,83	0,90 R	0,90 R	0,90 R	0,96	2,819	2,773	1,436	
2					7,20				
3	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	11,10	2,773	1,561	0,794	
4	0,96	0,90 R			3,00	1,436	1,177	1,177	
5	0,48	0,90 R			1,60	1,177	0,371	0,371	
6	0,48	0,90 R			1,60	1,177	0,339	0,339	
7	0,48		0,90 R		3,00	1,436	1,177	1,177	
8	0,48		0,90 R		1,60	1,177	0,339	0,339	
9	0,48			0,90 R	3,00	1,436	0,537	0,537	
10	0,00	0,90 R	0,90 R	0,90 R	10,20	2,773	1,895	0,969	
11	0,48	0,90 R	0,90 R	0,00 R	6,00	2,773	2,703	1,399	
12	0,00	0,00 R			1,20	1,399	1,263	1,263	
13					2,40				
14	0,48	0,90 R	0,90 R	0,00 R	2,10	2,703	2,661	1,376	
15	0,48	0,90 R			3,00	1,376	0,404	0,404	
16	0,48		0,90 R		3,00	1,376	0,463	0,463	
17	0,00		0,00 R		3,00	1,376	1,318	1,318	
18	0,00			0,00 R	3,40	1,436	1,344	1,344	

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO SEMINTERRATO (QS)

Simb. N°	Sezione fase linea [mm²]	Sezione neutro linea [mm²]	Sezione PE linea [mm²]	Portata fase linea [A]	Portata neutro linea [A]
1					
2					
3	6	6	6	40	40
4	2,5	2,5	2,5	24	24
5	1,5	1,5	1,5	18	18
6	1,5	1,5	1,5	18	18
7	2,5	2,5	2,5	24	24
8	1,5	1,5	1,5	18	18
9	2,5	2,5	2,5	24	24
10	4	4	4	28	28
11					
12					
13					
14					
15	2,5	2,5	2,5	24	24
16	2,5	2,5	2,5	24	24
17					
18					

**DATI QUADRO N° (4) - QUADRO SEMINTERRATO (QS)**

<b>Simb. N°</b>	<b>Posa cavi</b>	<b>Sigla cavo</b>	<b>Tipo cavo</b>	<b>Isolante</b>
1	In aria libera distanziati su piano orizzontale	FG17 450/750 V		
2				
3	In tubo incassato in parete isolante	FG16OR16 1 kV	Unip. no guaina	EPR
4	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
5	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
6	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
7	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
8	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
9	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
10	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
11	In tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolanti	FG17 450/750 V		
12	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V		
13				
14	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V		
15	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
16	In tubi protettivi circolari posati su o distanziati da pareti	FG17 450/750 V	Unip. no guaina	PVC
17	In canali posati su parete con percorso orizzontale	FG7OR 0.6/1kV		
18	In tubo incassato in parete isolante	FG17 450/750 V		

DATI QUADRO N° (4) - QUADRO SEMINTERRATO (QS)

Simb. N°	N° circ. raggr.	Lunghezza linea [m]	C.d.T. linea [%]	C.d.T. totale [%]
1		0,0	0,00 %	0,69 %
2				
3	1	16,0	0,24 %	0,93 %
4	1	1,0	0,01 %	0,69 %
5	1	14,0	0,08 %	0,77 %
6	1	16,0	0,09 %	0,78 %
7	1	1,0	0,00 %	0,69 %
8	1	16,0	0,09 %	0,78 %
9	1	14,0	0,05 %	0,73 %
10	1	6,0	0,02 %	0,71 %
11		0,0	0,00 %	0,69 %
12		0,0	0,00 %	0,69 %
13				
14		0,0	0,00 %	0,69 %
15	1	22,0	0,08 %	0,76 %
16	1	18,0	0,06 %	0,75 %
17		0,0	0,00 %	0,69 %
18		0,0	0,00 %	0,69 %