



Regione Lombardia

Provincia di Brescia

Comune di Edolo



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

M5C1 INVESTIMENTO 1.1

Oggetto:

### POTENZIAMENTO DEI CENTRI PER L'IMPIEGO

Adeguamento funzionale con ampliamento del centro per l'impiego esistente nel territorio di Edolo (BS), in attuazione del piano di potenziamento dei centri per l'impiego e delle politiche attive del lavoro di cui al D.M. 74/2019 e ss.mm.ii.

Scala:	Numero:	CUP: G21D23000120003
Il Progettista e Direttore dei Lavori:  <b>Arch. Piercarlo Donati</b>		
R.U.P.:  Geom. Fabio Albertoni		
Collaboratori:	Progettista Impianto Elettrico:  Ing. Sergio Damiola	Coordinatore Sicurezza:  Arch. Piercarlo Donati
Nome:	Verificato da:	
Data: 03/10/2024	Data e Numero Revisione:	

PROGETTO ESECUTIVO

**COMUNE DI EDOLO**

**PROVINCIA DI BRESCIA**

**IMPIANTO ELETTRICO**  
**RISTRUTTURAZIONE CENTRO PER L'IMPIEGO**

**SCHEMI UNIFILARI**

**OTTOBRE 2024**

**PROGETTO** : Ele 1051  
**INSTALLATORE** :  
**PROGETTISTA** : ING. DAMIOLA SERGIO



## Studio d'Ingegneria Damiola

Via Manzoni n.130 - 25040 Berzo Inf

### Progetto

Ele1051 Centro Impiego Edolo

### Disegnato

### N° Disegno

### Tensione di esercizio

400/230

### Distribuzione

TT

### Norma posa cavi

CEI UNEL 35024 - 35026

### Stato progetto

Calcolato

Data: 07/03/2023

Pagina: 1

Q1  
Avanquadro

Icc max 5,48 (kA)  
CEI EN 60947-2 Icu

Q2  
Centralino Piano

Icc max 1,54 (kA)  
CEI EN 60898 Icu

## Studio d'Ingegneria Damiola

Via Manzoni n.130 - 25040 Berzo Inf

### Progetto

Ele1051 Centro Impiego Edolo

### Disegnato

### N° Disegno

### Tensione di esercizio

400/230

### Distribuzione

TT

### Quadro

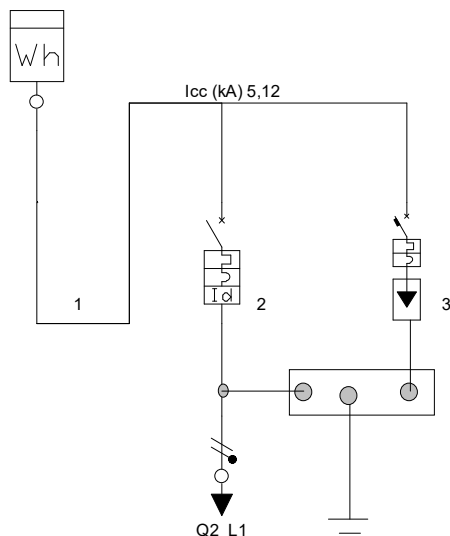
Q1 - Avvanquadro

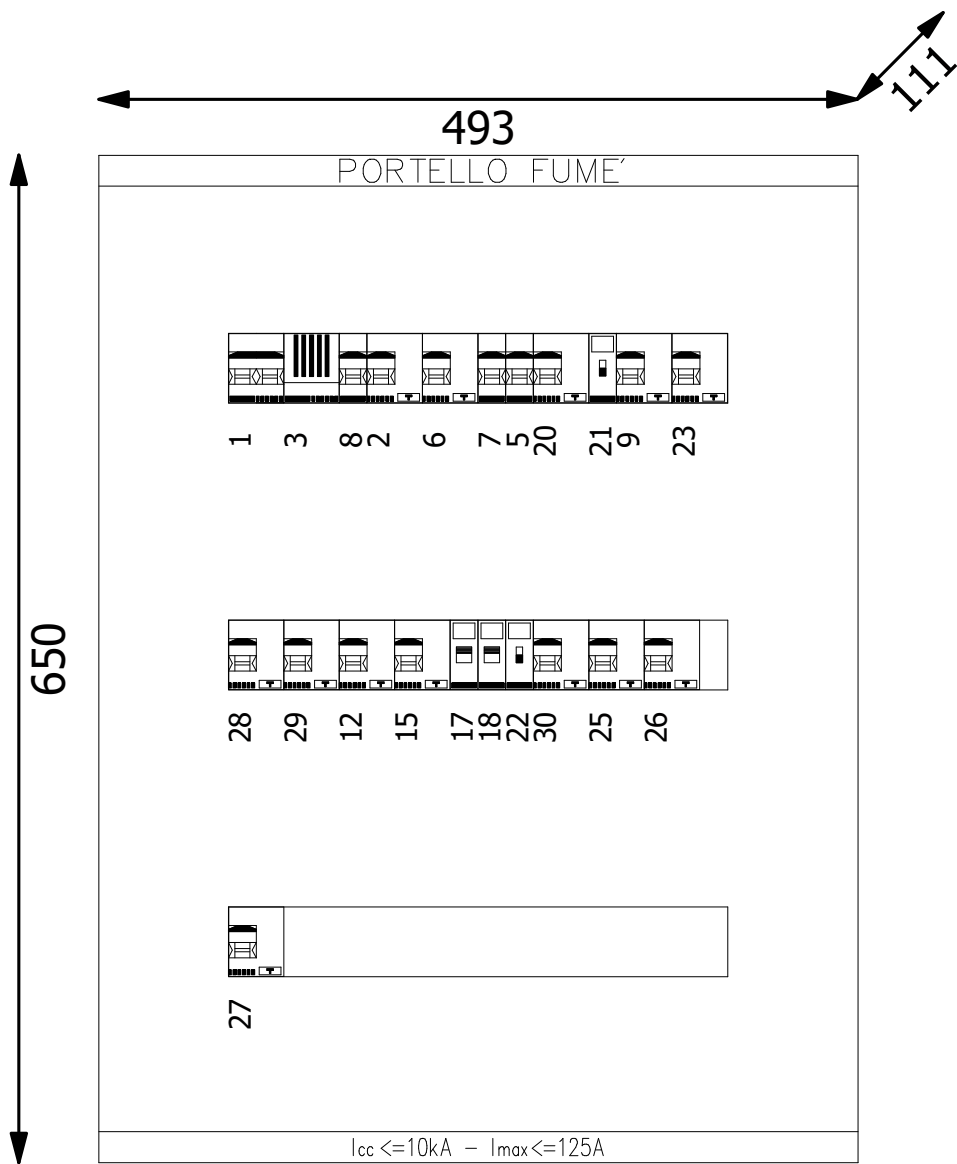
### P.I. secondo norma

CEI EN 60947-2 Icu

### Norma posa cavi

Descrizione	Collegamento a gruppo di misura	Generale PT	SPD Classe1						
Note									
Potenza totale	4,740 kW	4,740 kW	0,000 kW						
Potenza effettiva	3,176 kW	3,176 kW	0,000 kW						
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N						
Corrente nominale In (A)	32,00	32,00	0,00						
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 32,00	1 x In = 0,00						
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,3(A)/0(s)							
Potere di interruzione (kA)	0	10	20						
Corrente di impiego Ib (A)	25,0379	25,0379	0						
Icc F-N - Max inizio linea (kA)	5,484	5,119052	0						
Icc 3 F - Max inizio linea (kA)	0	0	0						
Intervento magnetico di fase (A)	,0	288,0	,0						
Cos ø	0,9	0,9	0,9						
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,67/1	0,67/1	1/1						
Sezione di fase (mm²)	1 x 6	1 x 10							
Sezione di neutro (mm²)	1 x 6	1 x 10							
Sezione di PE (mm²)	1 x 6	1 x 10							
Sigla cavo	FG16 OR16 0,6/1	FG16 OR16 0,6/1							
Tipo di posa	21	61							
N. Circuiti raggrupp. / K raggrupp.	1 / 1	2 / 0,85	1 / 0						
Portata cavo di fase (A)	51	52,173	0						
Lunghezza linea a valle (m)	0	30	0						
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,12 / 0,12	1,45 / 1,58	0,00 / 0,12						





Progetto Ele1051 Centro Impiego Edolo	Tipologia	Disegno	Esecutore	Studio Ingegneria Damola Via Manzoni n.130 - 25040 Berzo Inf
Descrizione Q2 Centralino Piano	Note	Data 13/06/2024	Aggiornamento	

## Studio d'Ingegneria Damiola

Via Manzoni n.130 - 25040 Berzo Inf

### Progetto

Ele1051 Centro Impiego Edolo

### Disegnato

### N° Disegno

### Tensione di esercizio

400/230

### Distribuzione

TT

### Quadro

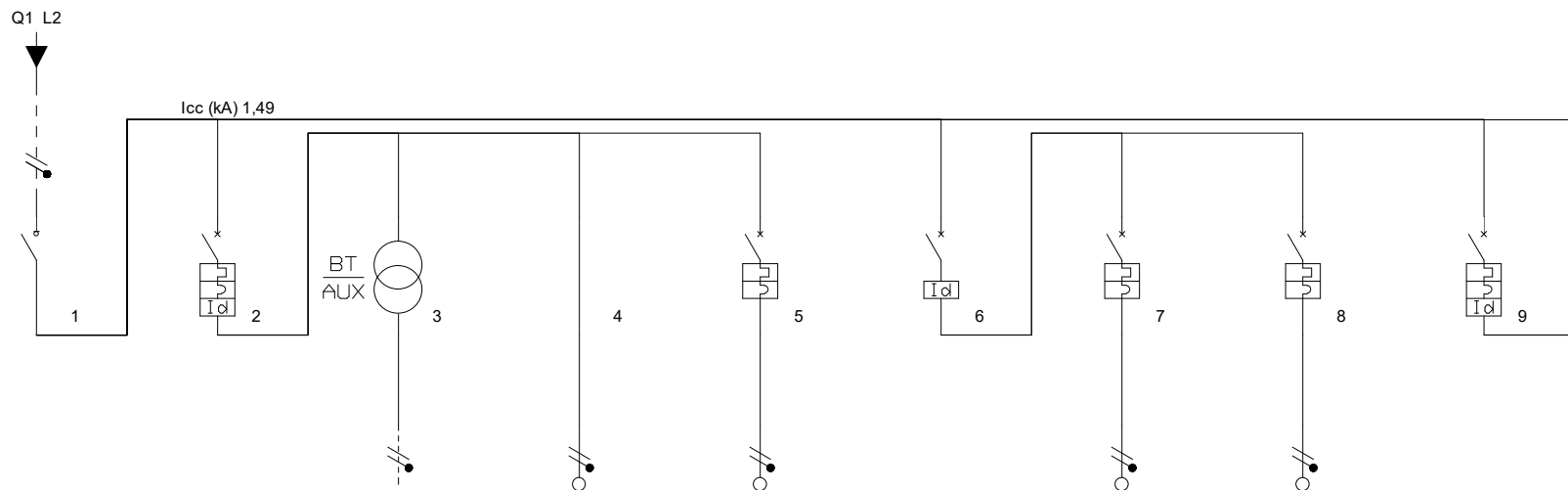
Q2 - Centralino Piano

### P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icn

### Norma posa cavi

Descrizione	Generale PT	Aux	Aux 24V 25VA	Aux 220V	Regolazione riscaldamento	Servizi	Citofono	Disponibile	Luce1 Uffici
Note									
Potenza totale	4,740 kW	0,100 kW	0,000 kVA	0,000 kW	0,100 kW	0,200 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,500 kW
Potenza effettiva	3,176 kW	0,100 kW	0,000 kVA	0,000 kW	0,100 kW	0,200 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,500 kW
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N
Corrente nominale In (A)	32,00	6,00	0,00	6,00	6,00	25,00	6,00	6,00	6,00
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 6,00	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 25,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00
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)	0	4,5	0	0	4,5	0	4,5	4,5	4,5
Corrente di impiego Ib (A)	25,0379	0,48	0	0	0,48	0,96	0,48	0,48	2,41
Icc F-N - Max inizio linea (kA)	1,535527	1,492438	0	1,339256	1,339256	1,492438	1,451734	1,451734	1,492438
Icc 3 F - Max inizio linea (kA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intervento magnetico di fase (A)	,0	54,0	,0	,0	54,0	,0	54,0	54,0	54,0
Cos ø	0,9	0,9	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/0,67	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Sezione di fase (mm²)				1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5	
Sezione di neutro (mm²)				1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5	
Sezione di PE (mm²)				1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5	
Sigla cavo					FS17 450/750V		FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V
Tipo di posa			5	5	5		5	1	
N. Circuiti raggrupp. / K raggrupp.	1 / 0	1 / 0	1 / 0	1 / 1	1 / 1	1 / 0	1 / 1	1 / 1	3 / 0,7
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	17,5	17,5	0	17,5	14,5	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	1	20	0	20	1	0
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,04 / 1,62	0,00 / 1,62	0,00 / 1,62	0,00 / 1,62	0,11 / 1,74	0,00 / 1,62	0,11 / 1,74	0,01 / 1,63	0,02 / 1,64



## Studio d'Ingegneria Damiola

Via Manzoni n.130 - 25040 Berzo Inf

### Progetto

Ele1051 Centro Impiego Edolo

### Disegnato

### N° Disegno

### Tensione di esercizio

400/230

### Distribuzione

TT

### Quadro

Q2 - Centralino Piano

### P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icn

### Norma posa cavi

Descrizione	Comandi acc.	Emergenze	Luce2 Uffici	Comandi acc.	Emergenze	Luce3 Corridoi/servizi	Comandi acc.	Pulsanti acc.	Pulsanti acc.
Note									
Potenza totale	0,400 kW	0,100 kW	0,500 kW	0,400 kW	0,100 kW	0,400 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,100 kW
Potenza effettiva	0,400 kW	0,100 kW	0,500 kW	0,400 kW	0,100 kW	0,400 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,100 kW
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N
Corrente nominale In (A)	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	16,00	16,00
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 6,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,03(A)/0(s)			0,03(A)/0(s)			
Potere di interruzione (kA)	0	0	4,5	0	0	4,5	0	0	0
Corrente di impiego Ib (A)	1,93	0,48	2,41	1,93	0,48	1,92	0,48	0,48	0,48
Icc F-N - Max inizio linea (kA)	1,339256	1,339256	1,492438	1,339256	1,339256	1,492438	1,339256	1,339256	1,339256
Icc 3 F - Max inizio linea (kA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intervento magnetico di fase (A)	,0	,0	54,0	,0	,0	54,0	,0	,0	,0
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Sezione di fase (mm²)	1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sigla cavo	FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V
Tipo di posa	5	5		5	5		5	5	5
N. Circuiti raggrupp. / K raggrupp.	3 / 0,7	3 / 0,7	3 / 0,7	3 / 0,7	3 / 0,7	3 / 0,7	3 / 0,7	3 / 0,7	3 / 0,7
Portata cavo di fase (A)	12,25	12,25	0	12,25	12,25	0	12,25	12,25	12,25
Lunghezza linea a valle (m)	10	10	0	10	10	0	10	10	10
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,24 / 1,87	0,06 / 1,70	0,02 / 1,64	0,24 / 1,87	0,06 / 1,70	0,01 / 1,63	0,06 / 1,69	0,06 / 1,69	0,06 / 1,69

# Studio d'Ingegneria Damiola

Via Manzoni n.130 - 25040 Berzo Inf

**Progetto**  
Ele1051 Centro Impiego Edolo  
**Disegnato**

**N° Disegno**

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TT

**Quadro**  
Q2 - Centralino Piano

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60898 lcn

**Norma posa cavi**

Descrizione	Emergenze	Estrazione W.C.	Estrattore 1	Estrattore 2	UPS linee preferenziali	UPS VFI Fuori Quadro	PDL1	PDL2	Server
Note									
Potenza totale	0,100 kW	0,040 kW	0,020 kW	0,020 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW
Potenza effettiva	0,100 kW	0,040 kW	0,020 kW	0,020 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N
Corrente nominale In (A)	6,00	10,00	20,00	20,00	16,00	0,00	16,00	16,00	16,00
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 10,00	1 x In = 20,00	1 x In = 20,00	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)			0,3(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)
Potere di interruzione (kA)	0	6	0	0	6	0	4,5	4,5	4,5
Corrente di impiego Ib (A)	0,48	0,2	0,1	0,1	14,49	14,49	4,83	4,83	4,83
Icc F-N - Max inizio linea (kA)	1,339256	1,492438	1,339256	1,339256	1,492438	1,393269	1,258466	1,258466	1,258466
Icc 3 F - Max inizio linea (kA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intervento magnetico di fase (A)	,0	90,0	180,0	180,0	144,0	,0	144,0	144,0	144,0
Cos ø	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1	0,9	0,9	0,9
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Sezione di fase (mm²)	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5			1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5			1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 1,5		1 x 1,5	1 x 1,5			1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5
Sigla cavo	FS17 450/750V		FG16 OR16 0,6/1	FG16 OR16 0,6/1	FS17 450/750V		FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V
Tipo di posa	5		3A	3A			5	5	5
N. Circuiti raggrupp. / K raggrupp.	3 / 0,7	4 / 1	2 / 0,8	2 / 0,8	2 / 0,8	1 / 0	2 / 0,8	2 / 0,8	2 / 0,8
Portata cavo di fase (A)	12,25	0	17,6	17,6	0	0	19,2	19,2	19,2
Lunghezza linea a valle (m)	10	0	40	40	0	0	20	20	20
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,06 / 1,69	0,00 / 1,62	0,05 / 1,67	0,05 / 1,67	0,06 / 1,69	0,00 / 1,69	0,71 / 2,40	0,71 / 2,40	0,71 / 2,40



## Studio d'Ingegneria Damiola

Via Manzoni n.130 - 25040 Berzo Inf

### Progetto

Ele1051 Centro Impiego Edolo

### Disegnato

### N° Disegno

### Tensione di esercizio

400/230

### Distribuzione

TT

### Quadro

Q2 - Centralino Piano

### P.I. secondo norma

CEI EN 60898 Icn

### Norma posa cavi

Descrizione	FM servizio	SPLIT CED	VMC						
Note									
Potenza totale	1,000 kW	1,500 kW	0,500 kW						
Potenza effettiva	1,000 kW	1,500 kW	0,500 kW						
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N						
Corrente nominale In (A)	16,00	16,00	16,00						
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 16,00	1 x In = 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)	4,5	4,5	4,5						
Corrente di impiego Ib (A)	4,83	7,25	2,42						
Icc F-N - Max inizio linea (kA)	1,492438	1,492438	1,492438						
Icc 3 F - Max inizio linea (kA)	0	0	0						
Intervento magnetico di fase (A)	144,0	144,0	144,0						
Cos ø	0,9	0,9	0,9						
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1						
Sezione di fase (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5						
Sezione di neutro (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5						
Sezione di PE (mm²)	1 x 2,5	1 x 2,5	1 x 2,5						
Sigla cavo	FS17 450/750V	FS17 450/750V	FS17 450/750V						
Tipo di posa	5	5	5						
N. Circuiti raggrupp. / K raggrupp.	3 / 0,7	3 / 0,7	3 / 0,7						
Portata cavo di fase (A)	16,8	16,8	16,8						
Lunghezza linea a valle (m)	30	30	30						
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,06 / 2,68	1,59 / 3,21	0,53 / 2,15						

