



REGIONE MOLISE
COMUNE DI BOJANO
PROVINCIA DI CAMPOBASSO



PROJECT FINANCING PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVI LOCULI, CAPPELLE E CELLETTE
OSSARIO ALL'INTERNO DEL CIMITERO DI BOJANO
E AMPLIAMENTO DELL'AREA CIMITERIALE DI MONTEVERDE DI BOJANO
NONCHE' PER LA GESTIONE DEI RELATIVI SERVIZI CIMITERIALI

PROGETTO DEFINITIVO

LAVORI: CIMITERO MONTEVERDE DI BOJANO

IE - ELABORATI IMPIANTI ELETTRICI

IE-01 - Calcoli impianto elettrico - Schemi unifilari dei quadri elettrici - cimitero Monteverde di Bojano

DATA

Dicembre 2020

SCALA

CODICE ELABORATO

IE-01

IL PROPONENTE

Sicop s.r.l. unipersonale
Engineering and General
Construction

FIRME E VISTI

I PROGETTISTI

Ing. Vittorio Abiuso

Arch. Raffaele GENTILE

Ing. Pierluigi Abiuso

Via Garibaldi, 111
Campobasso

tel & fax 0874 484 604 - cell. 328 8159501
C.F.: BSAVTR59M31D896E - P. IVA: 00609520705

Via San Sisto, 76
Colle d'Anchise

cell. 392 7784455
C.F.: GNTRFL73A24A930K - P. IVA: 01620700706

Via Garibaldi, 111
Campobasso

tel & fax 0874 484 604 - cell. 339 8729331
C.F.: BSAPLG89D04B519U - P. IVA: 01592620700

TABELLA 1 - Descrizione delle linee e/o utilizzatori

Quadro Fornitura - QF (ubicazione: Esterno - prossimità fornitura ENEL)

N° d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Potenza linea (W)	Cos φ	Corrente max (A)	Posa	N° max circuiti attivi per tubo o canale	Tipo isolante cavo	Lunghezza max linea (m)
1	Quadro QC	220	6000	0,9	30,3	Tubo incassato	1	EPR	2

Quadro Cimitero - QC (ubicazione: Interno area cimiteriale - prossimità ingresso)

N° d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Potenza linea (W)	Cos φ	Corrente max (A)	Posa	N° max circuiti attivi per tubo o canale	Tipo isolante cavo	Lunghezza max linea (m)
1	Alimentazione WC	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	1	EPR	10
2	Trasf. Lamp. votive - A	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	65
3	Trasf. Lamp. votive - B	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	64
4	Trasf. Lamp. votive - C	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	57
5	Trasf. Lamp. votive - C1	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	57
6	Trasf. Lamp. votive - D	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	52
10	Trasf. Lamp. votive - E	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	34
8	Trasf. Lamp. votive - F	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	26
9	Trasf. Lamp. votive - F1	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	26
10	Trasf. Lamp. votive - G	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	17
11	Trasf. Lamp. votive - G1	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	17
12	Trasf. Lamp. votive - H	220	1000	0,9	5,05	Tubo interrato	3	EPR	23

TABELLA 2 - Dimensionamento delle linee di alimentazione

Quadro Fornitura - QF (ubicazione: Esterno - prossimit  fornitura ENEL)

N� d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Corrente max (A)	Corrente nominale interruttore (A)	Ip (A)	Posa	Codice posa	N� max cir. att. per tubo o canale	Tipo isolante cavo	Sezione cavo (mmq)	Temp. posa (�C)	Io K2 (A)	K1	Iz (A)	Check
1	Quadro QC	220	30,30	40,00	42,00	Tubo incassato	a	1	EPR	6,00	30	51,00	1,00	51,00	-

Quadro Cimitero - QC (ubicazione: Interno area cimiteriale - prossimit  ingresso)

N� d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Corrente max (A)	Corrente nominale interruttore (A)	Ip (A)	Posa	Codice posa	N� max cir. att. per tubo o canale	Tipo isolante cavo	Sezione cavo (mmq)	Temp. posa (�C)	Io K2 (A)	K1	Iz (A)	Check
1	Alimentazione WC	220	2,84	10	11	Tubo interrato	a	1	EPR	2,00	30	16	1,00	15,50	-
2	Trasf. Lamp. votive - A	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
3	Trasf. Lamp. votive - B	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
4	Trasf. Lamp. votive - C	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
5	Trasf. Lamp. votive - C1	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
6	Trasf. Lamp. votive - D	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
7	Trasf. Lamp. votive - E	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
75	Trasf. Lamp. votive - F	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
9	Trasf. Lamp. votive - F1	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
10	Trasf. Lamp. votive - G	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
11	Trasf. Lamp. votive - G1	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-
12	Trasf. Lamp. votive - H	220	5,05	10	11	Tubo interrato	a	3	EPR	2,50	30	16	1,00	15,50	-

N° d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Corrente max (A)	Corrente nominale interruttore (A)	Sezione cavo (mmq)	Resist. Specifica rame. (mΩ/m)	Resist. Specifica rame. (mΩ/m)	Lunghezza max linea (m)	ΔV (l ass) (V)	ΔV (l ass) (%)	ΔV (l ass) (a monte) (%)	ΔV (l ass) (totale) (%)	Check
1	Quadro QC	220	30,30	40,00	6	3,78	0,1	5,00	1,04	0,47	0	0,47	-

Quadro Cimitero - QC (ubicazione: Interno area cimiteriale - prossimità ingresso)

N° d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Corrente (A)	Corrente nominale interruttore (A)	Sezione cavo (mmq)	Resist. Specifica rame. (mΩ/m)	Resist. Specifica rame. (mΩ/m)	Lunghezza max linea (m)	ΔV (l ass) (V)	ζ (l ass) (%)	ζ (l ass) (a monte) (%)	ζ (l ass) (totale) (%)	Check
1	Alimentazione WC	220	2,84	10,00	1,5	15,1	0,12	10	4,49	2,04	0,47	2,51	-
2	Trasf. Lamp. votive - A	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	65	2,91	1,32	0,47	1,8	-
3	Trasf. Lamp. votive - B	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	64	2,91	1,32	0,47	1,8	-
4	Trasf. Lamp. votive - C	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	57	3,74	1,7	0,47	2,17	-
5	Trasf. Lamp. votive - C1	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	57	3,74	1,7	0,47	2,17	-
6	Trasf. Lamp. votive - D	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	52	4,57	2,08	0,47	2,55	-
7	Trasf. Lamp. votive - E	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	34	4,57	2,08	0,47	2,55	-
8	Trasf. Lamp. votive - F	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	26	4,57	2,08	0,47	2,55	-
9	Trasf. Lamp. votive - F1	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	26	4,57	2,08	0,47	2,55	-
10	Trasf. Lamp. votive - G	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	17	4,57	2,08	0,47	2,55	-
11	Trasf. Lamp. votive - G1	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	17	4,57	2,08	0,47	2,55	-
12	Trasf. Lamp. votive - H	220	5,05	10,00	2,5	9,08	0,11	23	4,57	2,08	0,47	2,55	-

TABELLA 4 - Verifica al cortocircuito

Quadro Fornitura - QF (ubicazione: Esterno - prossimit  fornitura ENEL)

N� d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Corrente nominale interruttore (A)	Potere interruzione interruttori (A)	Curva caratteristica	Icci (A)	Sezione cavo (mmq)	Lunghezza max linea (m)	K	K ² S ²	Iccp (A)	Check
_1	Quadro QC	220	40	6000	C	400	6,00	5	135		3911	-

Quadro Cimitero - QC (ubicazione: Interno area cimiteriale - prossimit  ingresso)

N� d'ordine linea	Descrizione linea	Descrizione linea	Corrente nominale interruttore (A)	Potere interruzione interruttori (A)	Curva caratteristica	Icci (A)	Sezione cavo (mmq)	Lunghezza max linea (m)	K	K ² S ²	Iccp (A)	Check
1	Alimentazione WC	220	10	6000	C	100	2,50	10	135	113906	125	-
2	Trasf. Lamp. votive - A	220	10	6000	C	100	2,50	65	135	113906	233	-
3	Trasf. Lamp. votive - B	220	10	6000	C	100	2,50	64	135	113906	233	-
4	Trasf. Lamp. votive - C	220	10	6000	C	100	2,50	57	135	113906	181	-
5	Trasf. Lamp. votive - C1	220	10	6000	C	100	2,50	57	135	113906	181	-
6	Trasf. Lamp. votive - D	220	10	6000	C	100	2,50	52	135	113906	148	-
7	Trasf. Lamp. votive - E	220	10	6000	C	100	2,50	34	135	113906	148	-
8	Trasf. Lamp. votive - F	220	10	6000	C	100	2,50	26	135	113906	148	-
9	Trasf. Lamp. votive - F1	220	10	6000	C	100	2,50	26	135	113906	148	-
10	Trasf. Lamp. votive - G	220	10	6000	C	100	2,50	17	135	113906	148	-
11	Trasf. Lamp. votive - G1	220	10	6000	C	100	2,50	17	135	113906	148	-
12	Trasf. Lamp. votive - H	220	10	6000	C	100	2,50	23	135	113906	148	-

TABELLA 5 - Consistenza delle linee di alimentazione

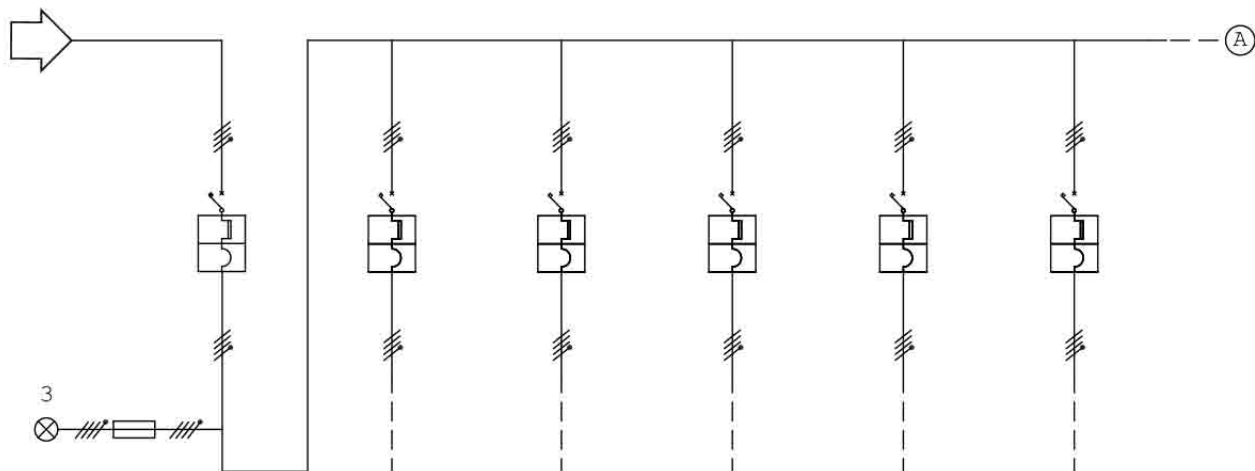
Quadro Fornitura - QF (ubicazione: Esterno - prossimit  fornitura ENEL)

N� d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Potenza linea (KW)	Cos �	Corrente max (A)	Corrente nominale interruttore (A)	Potere interruzione interruttori (KA)	Curva caratteristica	Posa	N� max circuiti attaccati per tubo o canale	Sezione cavo (mmq)	Tipo cavo	Tipo isolante cavo	Lunghezza max linea (m)
1	Quadro QC	220	6	0,90	30,30	40	6	C	Tubo incassato	1	6,00	FG7R	EPR	5

Quadro Cimitero - QC (ubicazione: Interno area cimiteriale - prossimit  ingresso)

N� d'ordine linea	Descrizione linea	Tensione (V)	Potenza linea (KW)	Cos �	Corrente max (A)	Corrente nominale interruttore (A)	Potere interruzione interruttori (KA)	Curva caratteristica	Posa	N� max circuiti attaccati per tubo o canale	Sezione cavo (mmq)	Tipo cavo	Tipo isolante cavo	Lunghezza max linea (m)
1	Alimentazione WC	220	500	0,8	2,84	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	10
2	Trasf. Lamp. votive - A	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	65
3	Trasf. Lamp. votive - B	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	64
4	Trasf. Lamp. votive - C	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	57
5	Trasf. Lamp. votive - C1	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	57
6	Trasf. Lamp. votive - D	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	52
7	Trasf. Lamp. votive - E	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	34
8	Trasf. Lamp. votive - F	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	26
9	Trasf. Lamp. votive - F1	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	26
10	Trasf. Lamp. votive - G	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	17
11	Trasf. Lamp. votive - G1	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	17
12	Trasf. Lamp. votive - H	220	1000	0,9	5,05	10	6	C	Tubo interrato	3	2,50	FG7R	EPR	23

ARRIVO DA QF



DESCRIZIONE LINEA		GENERALE QUADRO	ALIMENTAZIONE WC	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE A	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE B	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE C	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE C1
Numero Linea		-	1	2	3	4	5
INTERRUTTORE o FUSIBILE	In (A) / It (A)	40	16	10	10	10	10
	Idn (A)	-	-	0.03	0.03	0.03	0.03
	P.d.I. (kA)	6	6	6	6	6	6
	Caratter. / Im (A)	C	C	C	C	C	C
	Marca						
	Modello						
CONDUTTURA	Sez. Fase (mmq)	-	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	Sez. Neutro/PE (mmq)	-	2.5/2.5	2.5/2.5	2.5/2.5	2.5/2.5	2.5/2.5
	Tipo cavo	-	FG7-R	FG7-R	FG7-R	FG7-R	FG7-R
	Lunghezza (m)	-	10	65	64	57	57
	Tipo di posa	-	Tubo a vista	Tubo interrato	Tubo interrato	Tubo interrato	Tubo interrato
	N° max circuiti	-	1	3	3	3	3

Note:

Schema Unifilare:

QUADRO CIMITERO - QC

Ubicazione:

INTERNO AREA CIMITERIALE - PROSSIMITA' BAGNI

Attività:

CIMITERO MONTEVERDE DI BOJANO (CB)

Committente:

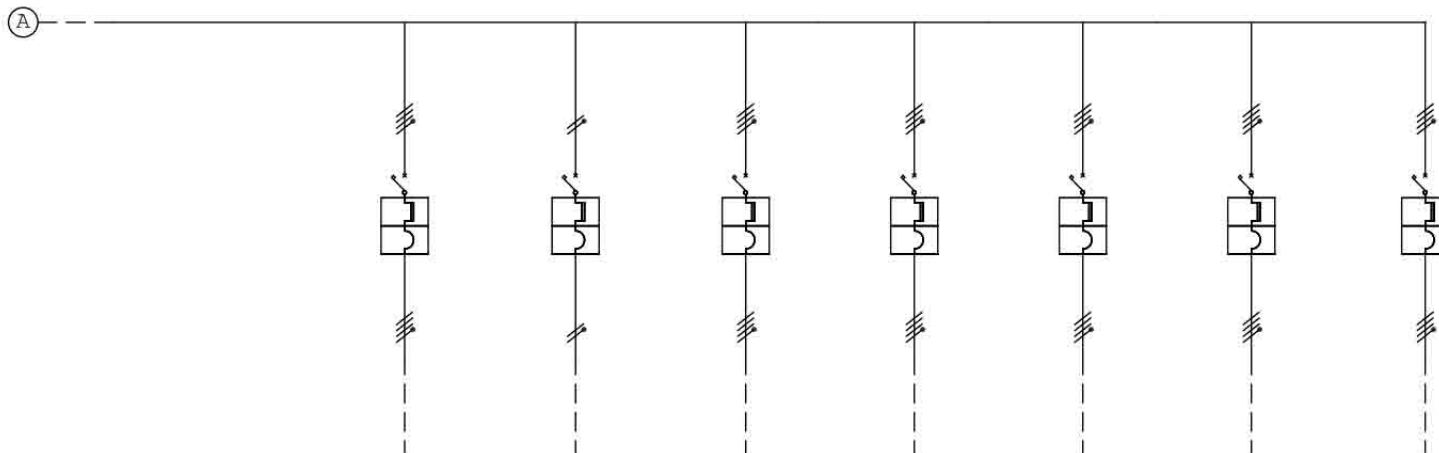
COMUNE DI BOJANO (CB)

Foglio:

1

Segue:

2



DESCRIZIONE LINEA		TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE D	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE E	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE F	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE F1	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE G	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE G1	TRASFORMATORE LAMPAD VOTIVE
Numero Linea		6	7	8	9	10	11	12
INTERRUTTORE o FUSIBILE	In (A) / It (A)	10	10	10	10	10	10	10
	Idn (A)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	P.d.I. (kA)	6	6	6	6	6	6	6
	Caratter. / Im (A)	C	C	C	C	C	C	C
	Marca							
	Modello							
CONDUTTURA	Sez. Fase (mmq)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	Sez. Neutro/PE (mmq)	2.5/2.5	2.5/2.5	2.5/2.5	2.5/2.5	2.5/2.5	2.5/2.5	2.5/2.5
	Tipo cavo	FG7-R	FG7-R	FG7-R	FG7-R	FG7-R	FG7-R	FG7-R
	Lunghezza (m)	52	34	26	26	17	17	23
	Tipo di posa	Tubo interrato	Tubo interrato	Tubo interrato	Tubo interrato	Tubo interrato	Tubo interrato	Tubo interrato
	N° max circuiti	3	3	3	3	3	3	3

Schema Unifilare:

QUADRO CIMITERO - QC

Ubicazione:

INTERNO AREA CIMITERIALE - PROSSIMITA' BAGNI

Attività:

CIMITERO MONTEVERDE DI BOJANO (CB)

Committente:

COMUNE DI BOJANO (CB)

Foglio:

2

Segue:

2