

AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'

AMPLIAMENTO E RIQUALIFICAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO PRESSO IL CENTRO SPORTIVO PREZIOSI OZZANO DELL'EMILIA – BOLOGNA

PROPRIETA' EDIFICIO
ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITA' DI BOLOGNA

CODICE EDIFICIO N. 5008	CODICE PROGETTO N. J75E17000010005	TICKET N. 33038
----------------------------	---------------------------------------	--------------------

DIRIGENTE AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'
ing. ANDREA BRASCHI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
arch. MONICA PAGNETTI

DIRETTORE DEI LAVORI
arch. OTTAVIA SARTI (TEPRIN ASSOCIATI)

PROFESSIONISTI INCARICATI

PROGETTO ARCHITETTONICO arch. OTTAVIA SARTI (TEPRIN ASSOCIATI)

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI arch. OTTAVIA SARTI (TEPRIN ASSOCIATI)

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI arch. OTTAVIA SARTI (TEPRIN ASSOCIATI)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE ing. LORENZO SARTI (TEPRIN ASSOCIATI)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
IN FASE DI ESECUZIONE ing. LORENZO SARTI (TEPRIN ASSOCIATI)

LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE:

FATTIBILITA'
TECNICA
ECONOMICA

☐

DEFINITIVO

☐

ESECUTIVO

☒

AS-BUILT

☐

OGGETTO ELABORATO

IMPIANTI ELETTRICI
Schemi unifilari quadro elettrico
illuminazione campo

SCALA

DATA

01/03/2021

REV.

DATA

























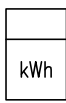
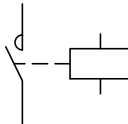
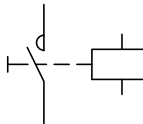
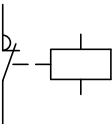
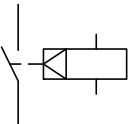



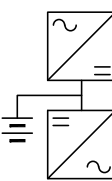

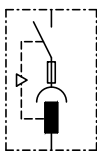

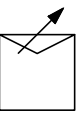

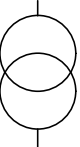

N° PROGRESSIVO ELENCO ELABORATI
PE.IE.02

ELABORATO N°

PE.IE.01

LEGENDA

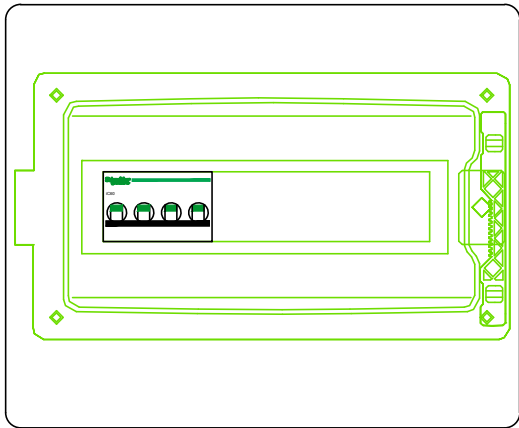
SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE – SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA

QE PUNTO DI CONSEGNA ENTE EROGANTE



TIPO DI QUADRO: PVC AUTOESTINGUENTE
DIMENSIONE IN MODULI: 1x12
CLASSE DI ISOLAMENTO: II
PROTEZIONE IP: 65

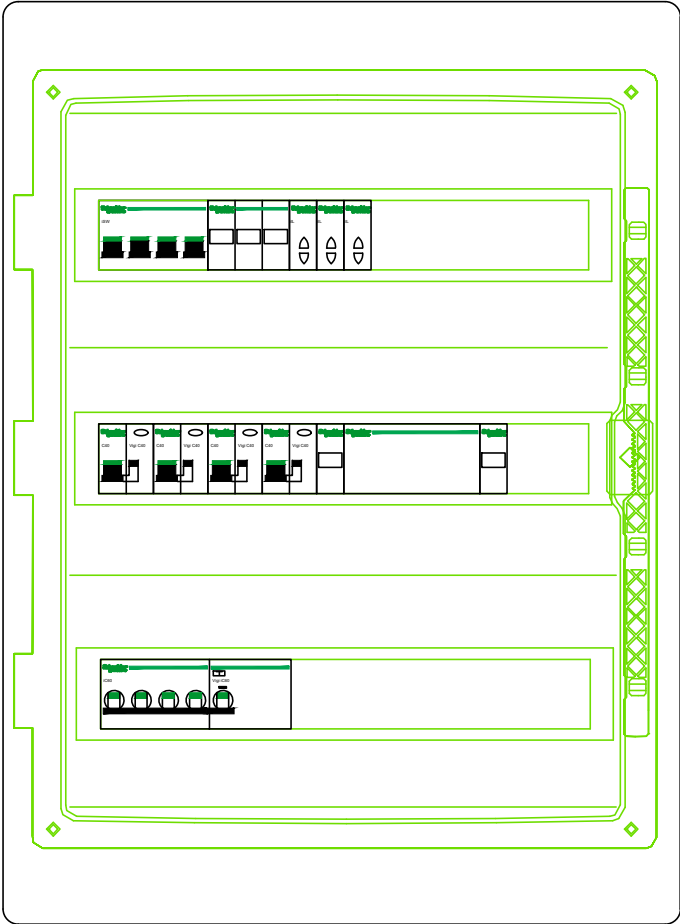
LA DIMENSIONE DEL QUADRO E LA DISPOSIZIONE
DELLE APPARECCHIATURE SONO DA CONSIDERARSI
INDICATIVE E NON VINCOLANTI

	CLIENTE	ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITA' DI BOLOGNA	PROGETTO	-	FILE	-		
			ARCHIVIO	-	DATA	-	REVISIONE	00
			DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE	4
	IMPIANTO	AMPL. E RIQUALIF. DEL CAMPO DA CALCIO PRESSO IL CENTRO SPORTIVO PREZIOSI, OZZANO DELL'EMILIA (BO)	TAVOLA <i>PE.IE.01</i>					

RIF. QUADRO		QE PC ENTE EROGANTE		1		2		3		4		5		6		7		8		9							
<div><div>CARATTERISTICHE QUADRO</div><div><div>IMPIANTO A MONTE</div><div>ENTE EROGANTE</div><div><div>TENSIONE [V]400FREQ. [Hz]50</div><div>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]25</div><div>lcc PRES. SUL QUADRO [kA]10</div><div>SISTEMA DI NEUTROTT</div><div>DIMENSIONAMENTO SBARRE</div><div>In [A]. lcc [kA].</div><div>CARPENTERIAPVC AUTOESTINGUENTE</div><div>CLASSE DI ISOLAMENTOII IP65</div></div></div></div> <div></div>																											
NUMERAZIONE MORSETTI																											
NUMERAZIONE CIRCUITO				DISTRIBUZIONE				RSTN				RSTN															
DESCRIZIONE CIRCUITO								ALIMENTAZIONE																			
								QE GENERALE																			
								ESISTENTE																			
TIPO APPARECCHIO																											
INTERRUTTORE		Icu [kA]						10																			
		N. POLI		In [A]				4		25																	
		CURVA/SGANCIATORE						C																			
		I _r [A]		t _r [s]																							
		I _{sd} [A]		t _{sd} [s]																							
		I _i [A]																									
		I _g [A]		t _g [s]																							
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE																							
		I _{dn} [A]		t _{dn} [ms]																							
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																							
		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																					
TELERUTTORE																											
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																							
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																							
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																							
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		FG16OR16		TUBO		FG7R		TUBO															
		SEZIONE FASE–N–PE/PEN [mmq]				4x4				4x(1x35)																	
		I _b [A]		I _z [A]		22.9		35		22.9		121.53															
		U _n [V]		P _n [kW]		400		15		400		15															
		I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]				10				2.1															
FONDO LINEA		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		1				190		1.21															
NOTE								LINEA ESISTENTE																			
								NUOVA APPARECCH.																			
				CLIENTE		ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITA’ DI BOLOGNA								PROGETTO				–		FILE		–					
				IMPIANTO		AMPL. E RIQUALIF. DEL CAMPO DA CALCIO PRESSO IL CENTRO SPORTIVO PREZIOSI, OZZANO DELL’EMILIA (BO)								ARCHIVIO				–		DATA		–		REVISIONE		00	
														DISEGNATORE				–		PAGINA		4		SEGUE		5	
																				TAVOLA		PE.IE.01					

TOPOGRAFICO APPARECCHIATURA

QE ILLUMINAZIONE CAMPO



TIPO DI QUADRO: PVC AUTOESTINGUENTE
DIMENSIONE IN MODULI: 3x18
CLASSE DI ISOLAMENTO: II
PROTEZIONE IP: 65

LA DIMENSIONE DEL QUADRO E LA DISPOSIZIONE
DELLE APPARECCHIATURE SONO DA CONSIDERARSI
INDICATIVE E NON VINCOLANTI

	CLIENTE	ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITA' DI BOLOGNA	PROGETTO	–	FILE	–		
			ARCHIVIO	–	DATA	–	REVISIONE	00
			DISEGNATORE	–	PAGINA	5	SEGUE	6
	IMPIANTO	AMPL. E RIQUALIF. DEL CAMPO DA CALCIO PRESSO IL CENTRO SPORTIVO PREZIOSI, OZZANO DELL'EMILIA (BO)					TAVOLA	PE.IE.01

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

QE GENERALE ESISTENTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	32		
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	0.99		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA	PVC AUTOESTINGUENTE		
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	65

protezione esistente installata sul QE Generale

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		RSTN		RSTN	S 1	RSTN	C 1	RN	C 2	SN	C 3	TN	C 4	RN	C 5	SN	C 6	RSTN	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ALIMENTAZIONE QE ILLUMINAZIONE CAMPO		LINEA DI ALIMENTAZIONE ESISTENTE		SEZIONAMENTO GENERALE		ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO CIRCUITO 1		ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO CIRCUITO 2		ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO CIRCUITO 3		ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO CIRCUITO 4		ALIMENTAZIONE CENTRALINA IMPIANTO DI IRRIGAZIONE		ALIMENTAZIONE POMPA IMPIANTO IRRIGAZIONE		
TIPO APPARECCHIO																				
INTERRUTTORE	Icu [kA]	6						4.5		4.5		4.5		4.5				6		
	N. POLI	In [A]	4	20			4	32	2	6	2	6	2	6	2	6	1+N	32	4	16
	CURVA/SGANCIATORE		C						C		C		C		C				D	
	Ir [A]	tr [s]																		
	Ild [A]	tsd [s]																		
	Ii [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE						Istantaneo	AC	Istantaneo	AC	Istantaneo	AC	Istantaneo	AC			Istantaneo	AC	
	Idn [A]	tdn [ms]						0.03		0.03		0.03		0.03				0.03		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	Irth [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]														1+N	6			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	FG70R	TUBO	FG70R	TUBO			FG160R16	TUBO	FG160R16	TUBO	FG160R16	TUBO	FG160R16	TUBO	FG160R16	TUBO	FG160R16	TUBO
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		4x4		4x4				2x4		2x4		2x6		2x6		2x2.5		4x6	
FONDO LINEA	Ib [A]	Iz [A]	15.2	35	15.2	35			4.21	32.68	4.21	32.68	4.21	41.06	4.21	41.06		30	8.36	34.36
	Un [V]	Pn [kW]	400	10	400	10			230	0.92	230	0.92	230	0.92	230	0.92	24		400	5.5
	Icc min [kA]	Icc max [kA]		0.99		0.99				0.49		0.71		0.43		0.36				0.69
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	30	2.28	30	2.28			35	3.32	15	2.75	65	3.55	86	3.95	2		50	3.58
NOTE			LINEA ESISTENTE APPARECCH. ESISTENTE		LINEA ESISTENTE															

CLIENTE

ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITA' DI BOLOGNA

IMPIANTO

AMPL. E RIQUALIF. DEL CAMPO DA CALCIO PRESSO IL CENTRO SPORTIVO PREZIOSI, OZZANO DELL'EMILIA (BO)

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

-

-

-

FILE

DATA

PAGINA

TAVOLA

-

REVISIONE

7

00

01

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: QEPC

LINEA: ALIMENTAZIONE QE GENERALE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
15	22,88	22,88	22,88	22,88	0,95			

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.1	3F+N+PE	uni	190	61	30		1,08	0,8	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
1x 35 1x 35 1x 35	100,54	19,19	113,77	41,29	1,2	1,21	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
22,88	121,53	10	2,09	0,51	0,05

Designazione / Conduttore
FG7R/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE QE GENERALE		4	C	25	25	-	0,25	0,25
	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: QE GENERALE ESISTENTE

LINEA: ALIMENTAZIONE QE ILLUMINAZIONE CAMPO

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
10	15,19	15,19	15,19	15,19	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.1	3F+N+PE	multi	30	31	30			-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
1x 4 1x 4 1x 4	138,9	3,03	252,67	44,32	1,07	2,28	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
15,19	35	2,09	0,99	0,22	0,05

Designazione / Conduttore
FG70R/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE QE ILLUM. CAMPO		4	C	20	20	-	0,2	0,2
	4	-	-	-				

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: QE ILLUMINAZIONE CAMPO

LINEA: ALIMENTAZIONE PROIETTORI CIRCUITO 1

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,92	4,21	4,21	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.1	F+N+PE	multi	35	61	30		1,06	0,8	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
1x 4 1x 4 1x 4	162,05	3,54	294,98	225,9	0,99	3,31	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,21	32,67	0,97	0,49	0,25	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE PROIETTORI CIRC. 1		1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: QE ILLUMINAZIONE CAMPO

LINEA: ALIMENTAZIONE PROIETTORI CIRCUITO 2

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,92	4,21	0	4,21	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.2	F+N+PE	multi	15	61	30		1,06	0,8	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
1x 4 1x 4 1x 4	69,45	1,52	202,38	223,88	0,42	2,75	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
4,21	32,67	0,97	0,71	0,44	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE PROIETTORI CIRC. 2		1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: QE ILLUMINAZIONE CAMPO

LINEA: ALIMENTAZIONE PROIETTORI CIRCUITO 3

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,92	4,21	0	0	4,21	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.3	F+N+PE	multi	65	61	30		1,06	0,8	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 6	1x 6	1x 6	200,63	6,21	333,56	228,57	1,22	3,55	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
4,21	41,05	0,97	0,43	0,21	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE PROIETTORI CIRC. 3		1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: QE ILLUMINAZIONE CAMPO

LINEA: ALIMENTAZIONE PROIETTORI CIRCUITO 4

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
0,92	4,21	4,21	0	0	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.4	F+N+PE	multi	86	61	30		1,06	0,8	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm²] fase neutro PE	R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
1x 6 1x 6 1x 6	265,45	8,21	398,38	230,58	1,62	3,95	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc max inizio linea} [kA]	I _{cc max Fine linea} [kA]	I _{ccmin fine linea} [kA]	I _{cc Terra} [kA]
4,21	41,05	0,97	0,35	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE PROIETTORI CIRC. 4		1+N	C	6	6	-	0,06	0,06
	1+N	-	-	-	Integrato	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: QE ILLUMINAZIONE CAMPO

LINEA: ALIMENTAZIONE POMPA IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I _b [A]/I _{nm} [A]	I _b L1 [A]	I _b L2 [A]	I _b L3 [A]	cos φ _b	K _{utilizzo}	K _{contemp.}	η
5,5	8,35	8,35	8,35	8,35	0,95	1		

CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T _{emp.} [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.5	3F+N+PE	multi	50	61	30		1,06	0,8	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm²]			R _{cavo} [mΩ]	X _{cavo} [mΩ]	R _{tot} [mΩ]	X _{tot} [mΩ]	ΔV _{cavo} [%]	ΔV _{tot} [%]	ΔV _{max prog} [%]
fase	neutro	PE							
1x 6	1x 6	1x 6	154,33	4,78	287,26	227,14	1,25	3,58	4

I _b [A]	I _z [A]	I _{cc} max inizio linea [kA]	I _{cc} max Fine linea [kA]	I _{cc} min fine linea [kA]	I _{cc} Terra [kA]
8,35	34,35	0,98	0,69	0,26	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3/Cu

INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I _n [A]	I _r [A]	T _r [s]	I _m [kA]	I _{sd} [kA]
Siglatura	T _{sd} [s]	I _i	I _g [xI _n - A]	T _g [s]	Differenz.	Classe	I _{Δn} [A]	T _{Δn} [ms]
ALIMENTAZIONE POMPA IMP IRRIGAZ.		4	D	16	16	-	0,22	0,22
	4	-	-	-	Vigi	AC	0,03	Ist.

VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI