COMUNE DI BOLOGNA

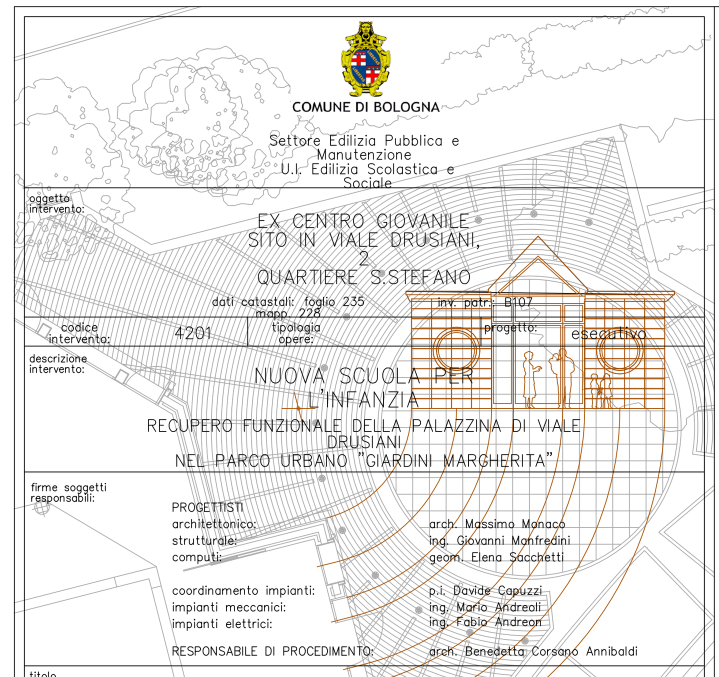
Settore Edilizia Pubblica e Manutenzione
U.I. Edilizia Scolastica e Sociale

oggetto intervento: EX CENTRO GIOVANILE - SITO IN VIALE DRUSIANI, 2
QUARTIERE S.STEFANO

dati catastali: foglio 235 mapp. 228 — inv. patr. B107

codice intervento: 4201 — tipologia opere: — progetto: esecutivo

descrizione intervento: NUOVA SCUOLA PER L'INFANZIA
RECUPERO FUNZIONALE DELLA PALAZZINA DI VIALE DRUSIANI
NEL PARCO URBANO "GIARDINI MARGHERITA"



firme soggetti responsabili:
PROGETTISTI
architettonico: arch. Massimo Monaco
strutturale: ing. Giovanni Manfredini
computi: geom. Elena Sacchetti
coordinamento impianti: p.i. Davide Capuzzi
impianti meccanici: ing. Mario Andreoli
impianti elettrici: ing. Fabio Andreon
RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO: arch. Benedetta Corsano Aniboldi

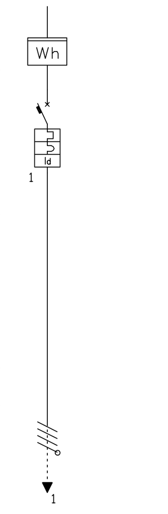
titolo elaborato: SCHEMI ELETTRICI QUADRI SPOGLIATOI

n° tavola	Codice Elaborato	Ufficio competente	Codice Edificio/Strada	Tip.Prog.	Tip.Doc.	ID Doc.	Progr.	Rev.	Scala
IE09			970 E	C	ELG	A02 P	03	1	--

revisione					
2	aprile 2015	Aggiornamento			Andrea Ravanelli
1	febbraio 2015	Aggiornati schemi ed eliminata bobina di sgancio			Andrea Ravanelli
0	settembre 2014	Schemi elettrici Spogliatoi			
N° Rev.	Data Rev.	Descrizione Revisione	Visto	Firma	Redazione grafica

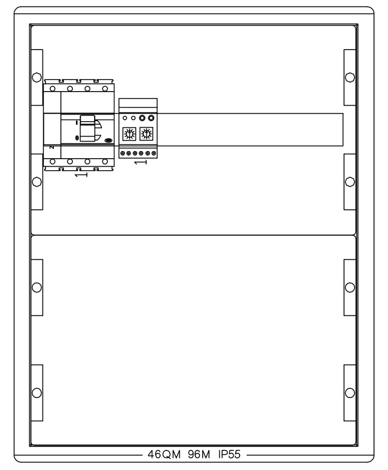
---

COMUNE DI BOLOGNA
PIAZZA LIBER PARADISUS
Progetto: DRUSIANI G. MARGHERITA SPOGLIATOI SPORT
Disegnato: p.i. Andrea Ravanelli
Coordinato: Ing. Fabio Andreon
N° di Disegno:
Quadro: - QCE-ENEL
Tensione di esercizio: 400 / 230 [V]
PI degli apparecchi modul CEI EN 60947-2
Icc max ai morsentrata: 5,988 kA
Data: 01/04/2015



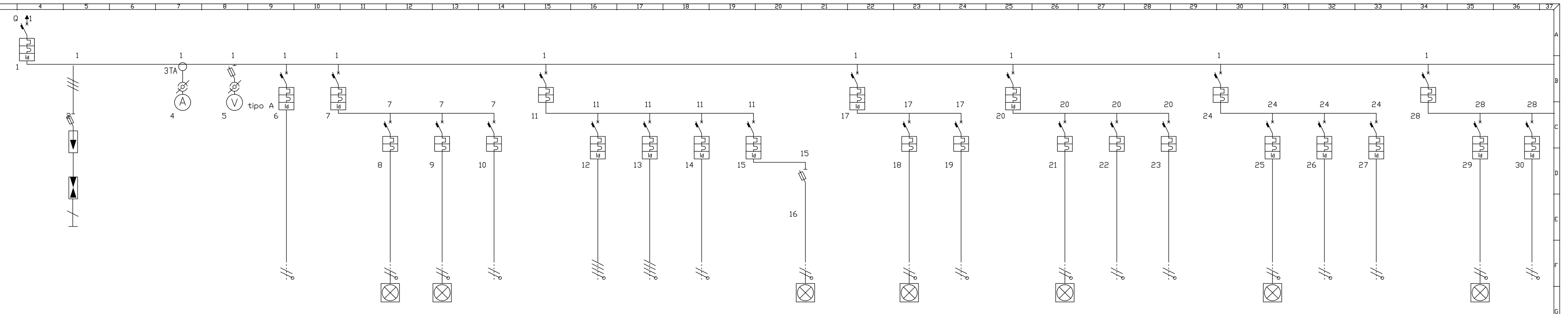
Descrizione linea	QCENEL SPOGLIATOI
Note	
Fasi della linea	L1 L2 L3 N
Potenza totale	126,979 kW
Potenza effettiva	11,428 kW
Corrente di impiego Ib [A]	36,78
Corrente nominale In [A]	80
Lunghezza linea a valle [m]	120,0
Sigla cavo	FG7(O)R
Isolante	PVC
Tipo cavo	Unip con g..
Sezione fase [mm²]	50,0
Sezione neutro [mm²]	25,0
Codice posa	61
Sezione PE [mm²]	25,0
Lunghezza cablaggio [m]	0,5
C.d.T. linea / C.d.T. totale	1,22 / 0,01
Icc max inizio linea [kA]	5,92
Potere di int Icn/Icu [kA]	16,00
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,5 AC/Tar
Portata fase [A]	114,57

COMUNE DI BOLOGNA
PIAZZA LIBER PARADISUS
Progetto: DRUSIANI G. MARGHERITA SPOGLIATOI SPORT
Disegnato: p.i. Andrea Ravanelli
Coordinato: Ing. Fabio Andreon
N° di Disegno:
Quadro: - QCE-ENEL
Tensione di esercizio: 400 / 230 [V]
Icc massima ai morsetti di entrata: 5,988 kA
Famiglia involucri: Quadri per automazione e distribuzione
Livello di segregazione: Non segregato (forma 1)
Ingombro totale: 515x650x250
Grado IP: IP55
Corrente Icw: 10 kA
Norma verifica termica: EN 61439
Data: 01/04/2015
Pagina: 1



Numero colonna	1
Descrizione	
Famiglia armadio	Quadri per automazione e distribuzione
Dimensioni nominali (a x h x p)	466x600x250
Dimensioni effettive	515x650x250

COMUNE DI BOLOGNA
PIAZZA LIBER PARADISUS
Progetto: DRUSIANI G. MARGHERITA SPOGLIATOI SPORT
Disegnato: p.i. Andrea Ravanelli
Coordinato: Ing. Fabio Andreon
N° di Disegno:
Quadro: QUADRO SPOGLIATOI SPORT
QGSP-SPOGLIATOI
Tensione di esercizio: 400 / 230 [V]
PI degli apparecchi modul CEI EN 60947-2
Icc max ai mors entrata: 4,817 kA
Data: 01/04/2015

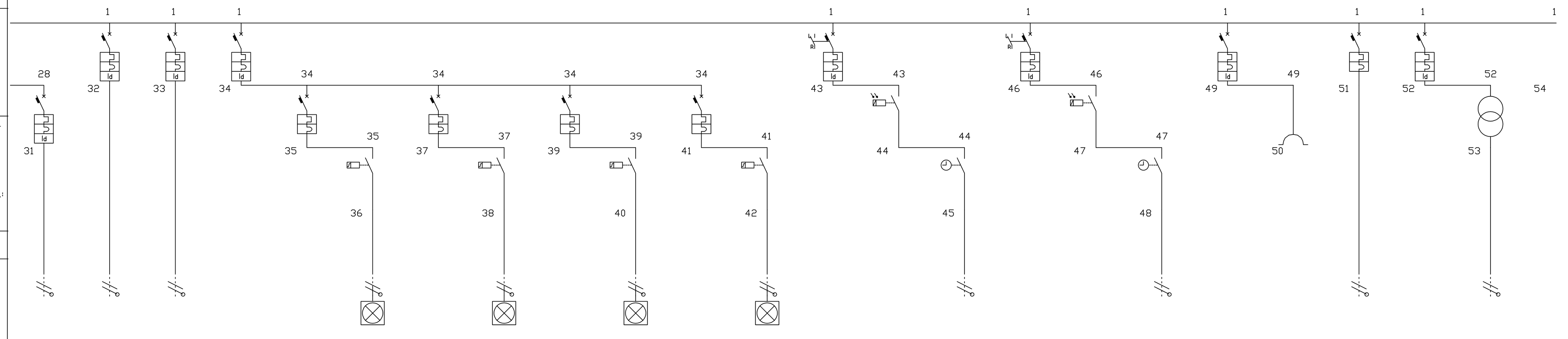


Descrizione linea	QGS	SCARICATORI Classe II	AMPEROMET ANALOGICO	VOLTMETRO ANALOGICO 0-500V	ANTIFURTO PRED	GENERALE WC DISABILI	LUCI WC DISABILI	EMERGENZE	FM DISABILI	GENERALE BAR
Note	QUADRO GENERALE SPOGLIATOI	Up<1,3kV L1,L2,L3+N								
Fasi della linea	L1 L2 L3 N				L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 L2 L3 N
Potenza totale	41,636 kW				0,104 kW	3,781 kW	0,244 kW	0,338 kW	3,200 kW	9,537 kW
Potenza effettiva	18,344 kW				0,073 kW	0,358 kW	0,122 kW	0,068 kW	1,600 kW	2,363 kW
Corrente di impiego Ib [A]	45,33				0,35	1,62	0,55	0,33	7,25	6,77
Corrente nominale In [A]	63,00				10,00	16,00	10,00	1,00	16,00	32,00
Lunghezza linea a valle[m]					25,0		10,0	30,0	18,0	
Sigla cavo		FG7(O)M1			N07G9-K		FG7(O)M1	N07G9-K	N07G9-K	
Isolante		PVC			PVC		PVC	PVC	PVC	
Tipo cavo		Unipolare			Unip. no gu..		Unip. con g..	Unip. no gu..	Unip. no gu..	
Sezione fase [mmq]		16,0			1,5		1,5	1,5	2,5	
Sezione neutro [mmq]		<0,5			1,5		1,5	1,5	2,5	
Codice posa					3		25	1	1	
Sezione PE [mmq]					1,5		1,5	1,5	2,5	
Lunghezza cablaggio [m]	1,0				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 / 0,17				0,10 / 0,28	0,00 / 0,17	0,07 / 0,24	0,11 / 0,29	0,98 / 1,15	0,00 / 0,17
Icc max inizio linea [kA]	4,82				1,94	1,94	1,73	1,73	1,73	4,71
Pot. di interr.Icn/Icu [kA]	10,00				6,00	6,00	6,00	20,00	6,00	6,00
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,30 AC				0,03 A	0,03 AC				
Portata fase [A]					17,50		19,50	14,50	19,50	

Descrizione linea	MACCHINA CAFFE'	PRESE BAR 380V	PRESE 230V	LUCI ZON A BAR	EMERGENZE	DEPOSITI DISIMPEGNO	LUCI DEPOSITI/DISIMP	FM DEPOSITI DISIMP	ARBITRO +WC	LUCI ARBITRO+WC
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N
Potenza totale	3,000 kW	3,000 kW	3,200 kW	0,338 kW	0,338 kW	3,244 kW	0,244 kW	3,000 kW	6,444 kW	0,244 kW
Potenza effettiva	1,800 kW	1,800 kW	2,240 kW	0,068 kW	0,068 kW	0,487 kW	0,122 kW	1,500 kW	2,578 kW	0,122 kW
Corrente di impiego Ib [A]	2,89	2,89	10,82	0,33	0,33	2,20	0,55	6,79	11,67	0,55
Corrente nominale In [A]	10,00	16,00	16,00	6,00	2,00	16,00	10,00	16,00	16,00	10,00
Lunghezza linea a valle[m]	20,0	20,0	20,0		30,0		10,0	18,0		10,0
Sigla cavo	N07G9-K	N07G9-K	N07G9-K		N07G9-K		N07G9-K	N07G9-K		N07G9-K
Isolante	PVC	PVC	PVC		PVC		PVC	PVC		PVC
Tipo cavo	Unip. no gu..	Unip. no gu..	Unip. no gu..		Unip. no gu..		Unip. con g..	Unip. no gu..		Unip. no gu..
Sezione fase [mmq]	2,5	2,5	2,5		1,5		1,5	2,5		1,5
Sezione neutro [mmq]	2,5	2,5	2,5		1,5		1,5	2,5		1,5
Codice posa	A1	A1	1		1		1	1		A1
Sezione PE [mmq]	2,5	2,5	2,5		1,5		1,5	2,5		1,5
Lunghezza cablaggio [m]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,20 / 0,38	0,20 / 0,38	1,53 / 1,70	0,00 / 0,17	0,11 / 0,29	0,00 / 0,17	0,07 / 0,24	0,92 / 1,09	0,00 / 0,17	0,07 / 0,24
Icc max inizio linea [kA]	4,32	4,32	1,81	1,81	1,62	1,94	1,73	1,73	1,94	1,73
Pot. di interr.Icn/Icu [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 AC	0,03 AC	0,03 AC	0,03 AC		0,03 AC			0,03 AC	
Portata fase [A]	18,00	18,00	19,50		14,50		14,50	19,50		14,50

Descrizione linea	FM ARBITRO +WC	PHON ARBITRO	SPOGLIATOIO 1	LUCI SPOGLIATOIO 1	FM SPOGLIATOIO 1	PHON SPOGLIATOIO 1	SPOGLIATOIO 2	LUCI SPOGLIATOIO 2	FM SPOGLIATOIO 1
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L3 N	L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L3 N
Potenza totale	3,000 kW	3,200 kW	6,444 kW	0,244 kW	3,000 kW	3,200 kW	6,444 kW	0,244 kW	3,000 kW
Potenza effettiva	1,500 kW	1,600 kW	4,822 kW	0,122 kW	1,500 kW	3,200 kW	4,822 kW	0,122 kW	1,500 kW
Corrente di impiego Ib [A]	6,79	7,25	21,29	0,55	6,79	14,49	21,29	0,55	6,79
Corrente nominale In [A]	16,00	16,00	25,00	10,00	16,00	16,00	25,00	10,00	16,00
Lunghezza linea a valle[m]	15,0	10,0		10,0	15,0	18,0		10,0	14,0
Sigla cavo	N07G9-K	N07G9-K		N07G9-K	N07G9-K	N07G9-K		N07G9-K	N07G9-K
Isolante	PVC	PVC		PVC	PVC	PVC		PVC	PVC
Tipo cavo	Unip. no gu..	Unip. no gu..		Unip. no gu..	Unip. no gu..	Unip. no gu..		Unip. no gu..	Unip. no gu..
Sezione fase [mmq]	2,5	4,0		1,5	2,5	4,0		1,5	2,5
Sezione neutro [mmq]	2,5	4,0		1,5	2,5	4,0		1,5	2,5
Codice posa	A1	A1		A1	A1	A1		A1	A1
Sezione PE [mmq]	2,5	4,0		1,5	2,5	4,0		1,5	2,5
Lunghezza cablaggio [m]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,76 / 0,94	0,34 / 0,51	0,00 / 0,17	0,07 / 0,24	0,76 / 0,94	1,23 / 1,40	0,00 / 0,17	0,07 / 0,24	0,71 / 0,89
Icc max inizio linea [kA]	1,73	1,73	4,71	1,81	1,81	1,81	4,71	1,81	1,81
Pot. di interr.Icn/Icu [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Idiff [A] / Tdiff [s]				0,03 AC	0,03 AC	0,03 AC		0,03 AC	0,03 AC
Portata fase [A]	19,50	26,00		14,50	19,50	26,00		14,50	19,50

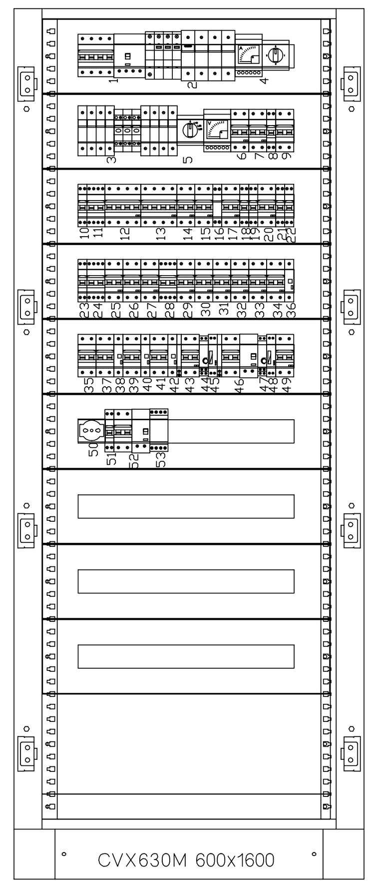
COMUNE DI BOLOGNA
PIAZZA LIBER PARADISUS
Progetto: DRUSIANI G. MARGHERITA SPOGLIATOI SPORT
Disegnato: p.i. Andrea Ravanelli
Coordinato: Ing. Fabio Andreon
Quadro: QUADRO SPOGLIATOI SPORT
QGSP-SPOGLIATOI
Tensione di esercizio: 400 / 230 [V]
PI degli apparecchi mod. CEI EN 60947-2
Icc max ai mors. entrata: 4,817 kA
Data: 01/04/2015



Descrizione linea	PHON SPOGLIATOIO 2	AUTOMATISMI	COLLETTORI E TERMOSTATI	FARI ESTERNI (PRED)	GRUPPO FARI 1 LED		GRUPPO FARI 2 LED		GRUPPO FARI 3 LED		GRUPPO FARI 4 LED	
Fasi della linea	L3 N	L2 N	L2 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N
Potenza totale	3,200 kW	0,250 kW	0,100 kW	1,088 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW
Potenza effettiva	3,200 kW	0,025 kW	0,030 kW	1,088 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW	0,272 kW
Corrente di impiego Ib [A]	14,49	0,12	0,14	5,26	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Corrente nominale In [A]	16,00	10,00	10,00	16,00	4,00	16,00	4,00	16,00	4,00	16,00	4,00	16,00
Lunghezza linea a valle[m]	16,0	100,0	20,0			100,0		100,0		100,0		100,0
Sigla cavo	N07G9-K	FG7(O)M1	N07G9-K			FG7(O)M1		FG7(O)M1		FG7(O)M1		FG7(O)M1
Isolante	PVC	PVC	PVC			PVC		PVC		PVC		PVC
Tipo cavo	Unip. no gu..	Multipolare	Unip. no gu..			Unip. con g..		Unip. con g..		Unip. con g..		Unip. con g..
Sezione fase [mmq]	4,0	2,5	1,5			6,0		6,0		6,0		6,0
Sezione neutro [mmq]	4,0	2,5	1,5			6,0		6,0		6,0		6,0
Codice posa	A1	61	1			A4		A4		A4		A4
Sezione PE [mmq]	4,0	2,5	1,5			6,0		6,0		6,0		6,0
Lunghezza cablaggio [m]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	1,09 / 1,26	0,08 / 0,26	0,03 / 0,21	0,00 / 0,17	0,00 / 0,17	0,39 / 0,56	0,00 / 0,17	0,39 / 0,56	0,00 / 0,17	0,39 / 0,56	0,00 / 0,17	0,39 / 0,56
Icc max inizio linea [kA]	1,81	1,94	1,94	1,94	1,73	1,56	1,73	1,56	1,73	1,56	1,73	1,56
Pot. di interr.Icn/Icu [kA]	6,00	6,00	6,00	6,00	20,00		20,00		20,00		20,00	
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 AC	0,03 AC	0,03 AC	0,03 AC								
Portata fase [A]	26,00	27,03	14,50			46,00		46,00		46,00		46,00

Descrizione linea	LUCI E LAMPIONCINI ESTERNI	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE		LUCI INGRESSO	CREPUSCOLARE		PRESE SERVIZIO		EMERGENZE	AUSILIARI	CIRCUITI AUSILIARI
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L3 N	L3 N	L3 N
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	3,200 kW	3,200 kW	1,000 kW	0,000 kW	
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,600 kW	1,600 kW	0,100 kW	0,000 kW	
Corrente di impiego Ib [A]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,73	7,73	0,48	0,00	
Corrente nominale In [A]	10,00	16,00	16,00	1,00	16,00	16,00	10,00	16,00	10,00	1,00	
Lunghezza linea a valle[m]			1,0			1,0			1,0		1,0
Sigla cavo											
Isolante			PVC			PVC			PVC		PVC
Tipo cavo			Unip. con g..			Unip. con g..			Unip. con g..		Unip. con g..
Sezione fase [mmq]			1,5			1,5			2,5		1,5
Sezione neutro [mmq]			1,5			1,5			2,5		1,5
Codice posa			A4			A4			A4		A4
Sezione PE [mmq]			1,5			1,5			2,5		1,5
Lunghezza cablaggio [m]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 / 0,17	0,00 / 0,17	0,00 / 0,17	0,00 / 0,17	0,00 / 0,17	0,00 / 0,17	0,00 / 0,17	0,00 / 0,17	0,00 / 0,18	0,00 / 0,17	
Icc max inizio linea [kA]	1,94	1,73	1,56	1,94	1,73	1,56	1,94	1,73	1,94	1,94	
Pot. di interr.Icn/Icu [kA]	6,00			20,00			6,00		6,00	20,00	
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 AC			0,03 AC			0,03 AC			0,03 AC	
Portata fase [A]			19,50			19,50			26,00		19,50

COMUNE DI BOLOGNA
PIAZZA LIBER PARADISUS
Progetto: DRUSIANI G. MARGHERITA SPOGLIATOI SPORT
Disegnato: p.i. Andrea Ravanelli
Coordinato: Ing. Fabio Andreon
N° di Disegno:
Quadro: QUADRO SPOGLIATOI SPORT -
Tensione di esercizio: 400 / 230 [V]
Icc massima ai morsetti di entrata: 4,817 kA
Famiglia involucri: CVX630M Quadri monoblocco da parete
Livello di segregazione: Non segregato (forma 1)
Ingombro totale: 700x2240x278
Grado IP: IP55
Corrente Icw: 35 kA
Norma verifica termica: CEI 17-43
Data: 01/04/2015



Numero colonna	
Descrizione	
Famiglia armadio	
Dimensioni nominali (a x h x p)	
Dimensioni effettive	