

COMUNE DI NICHELINO (TO) - REGIONE PIEMONTE
FONDAZIONE ORDINE MAURIZIANO



PIANO STRATEGICO "Grandi progetti beni culturali" - D.M. 1 agosto 2022
rep n. 309 - Programmazione risorse 2023 - CUP F19D22001140001

LOTTO A SCALA JUVARRIANA, GALLERIA E ATRIO DI PONENTE

COMMITTENZA E PROPRIETA':
FONDAZIONE ORDINE MAURIZIANO
Piazza Principe Amedeo, 7, Stupinigi, Nichelino (TO)
LEGALE RAPPRESENTANTE: Avv. Licia Mattioli

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:
ARCH. LUIGI VALDEMARIN

COORDINAMENTO E PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA E DI RESTAURO:
ARCH. CONS. CHIARA MOMO,
Corso Bernardino Telesio, 99, Torino
con PROF. ARCH. MAURIZIO MOMO,
Piazza Carlo Emanuele II, 17b, Torino

PROGETTAZIONE STRUTTURALE: ING. CHIAFFREDO NOVARESE,
Via Cuneo, 21, 12033 Moretta (Cn)

PROGETTAZIONE IMPIANTI FLUIDOMECCANICI: DOTT. ALBERTO MILANOLI
Corso Galileo Ferraris, 99, 10128 Torino

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI: PER.IND. MICHELE CARIA,
Via Reguzzoni, 19, 10094 Giaveno (To)

COORDINAMENTO SICUREZZA: ARCH. ROBERTO BAFFERT,
Corso Bernardino Telesio, 99, Torino

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: RELAZIONE DI CALCOLO
ILLUMINOTECNICA E CALCOLI DI
VERIFICA DELLE LINEE ELETTRICHE

DATA: Aprile 2025

IE03

WARNING:
I disegni, le specifiche e il resto del materiale (che in questa notazione e' stato complessivamente chiamato "il Materiale") sono oggetto del copyright e conseguentemente protetti da leggi italiane ed internazionali. Qualunque riproduzione, adattamento o altro uso del Materiale senza il consenso scritto dal Prof. Arch. Maurizio Momo e dall' Arch. Chiara Momo, costituirà una violazione di queste leggi e colui che non le rispetterà sarà passibile di sanzioni civili ed azioni legali. Le dimensioni scritte hanno la precedenza sulle dimensioni in scala. Qualunque cambiamento fatto dall'impresa dovrebbe essere documentato ed inoltrato a questo ufficio per essere approvato. L'impresa dovrebbe verificare tutte le principali dimensioni in loco e notificare immediatamente qualsiasi discrepanza. Gli Shop drawings devono essere mandati a quest'ufficio per essere approvati prima dell'effettiva messa in opera. L'impresa deve assicurarsi che il disegno sia stato emesso prima di cominciare il lavoro.

CALCOLI ILLUMINOTECNICI



Stupinigi Lotto A

Progetto della luce artificiale per Scala Juvarriana, galleria e atrio Ala di Ponente.

Oggetto
Palazzina di Caccia di
Stupinigi nuova illuminazione
Lotto A

Premesse

Con l'obiettivo di verificare le soluzioni di progetto è stato realizzato un modello virtuale 3D sulla base dei disegni architettonici.

Le verifiche di calcolo sono state realizzate con software illuminotecnico specialistico Dialux Evo 13.0.

Nel modello sono stati introdotti, nella giusta posizione e con il corretto orientamenti, gli apparecchi con le caratteristiche fotometriche ed è stata affinata la soluzione finale di progetto.

Sono stati impostati nel calcolo i seguenti coefficienti di riflessione delle superfici:

- Soffitto 60%
- Pareti 50%
- Pavimento 20%

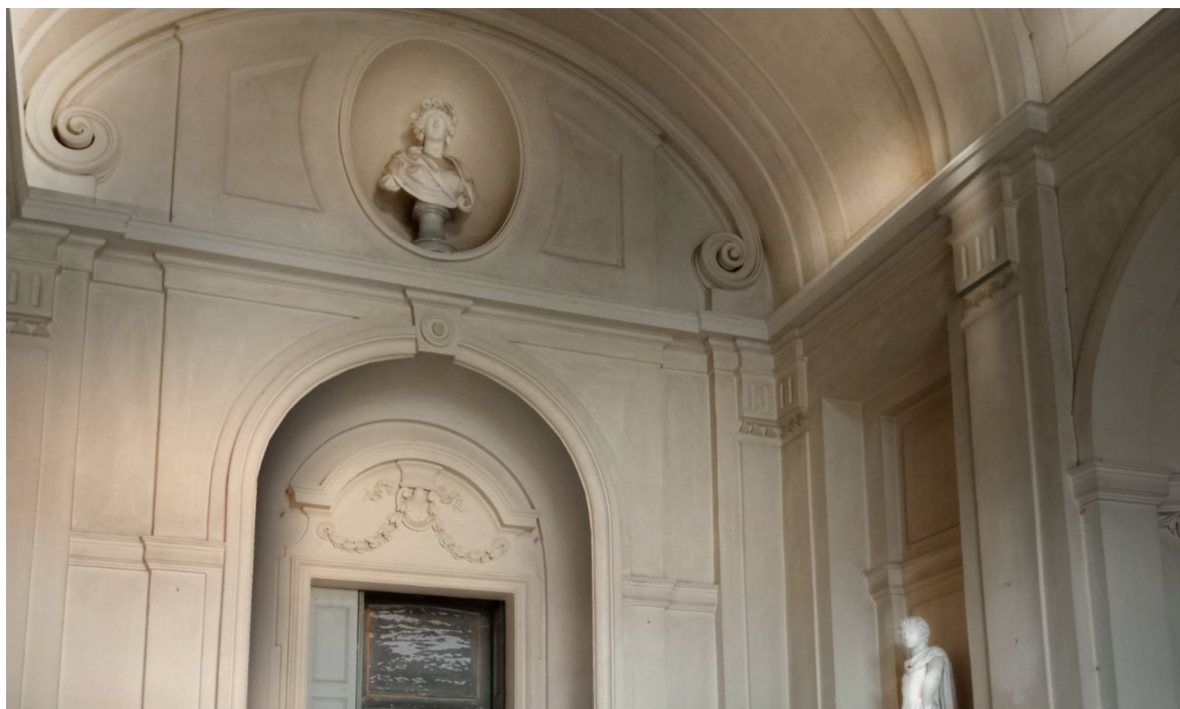
I valori di illuminamento ottenuti sono stati analizzati sulle superfici orizzontali e verticali, ma anche sul modello 3d tramite la grafica a "colori sfalsati" in modo da avere una più ampia visione della distribuzione luminosa nell'intera area oggetto d'intervento.

All'interno del programma di calcolo gli apparecchi inseriti sono stati considerati tutti accesi al 100% del flusso luminoso emesso. In fase di realizzazione dell'opera potranno essere definite accensioni separate o scenari con variazione del flusso luminoso.

Il coefficiente di manutenzione è stato impostato a 0,80.

VERIFICHE DI CALCOLO

Si riportano di seguito i risultati delle verifiche di calcolo visualizzati sul modello 3D e sui piani di verifica impostati.



Atrio

Descrizione

Atrio di ingresso agli appartamenti di Carlo Felice

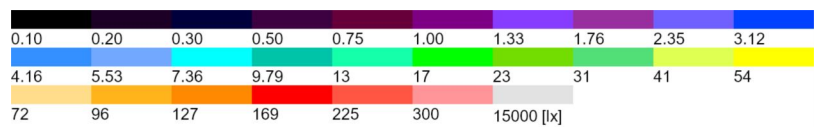
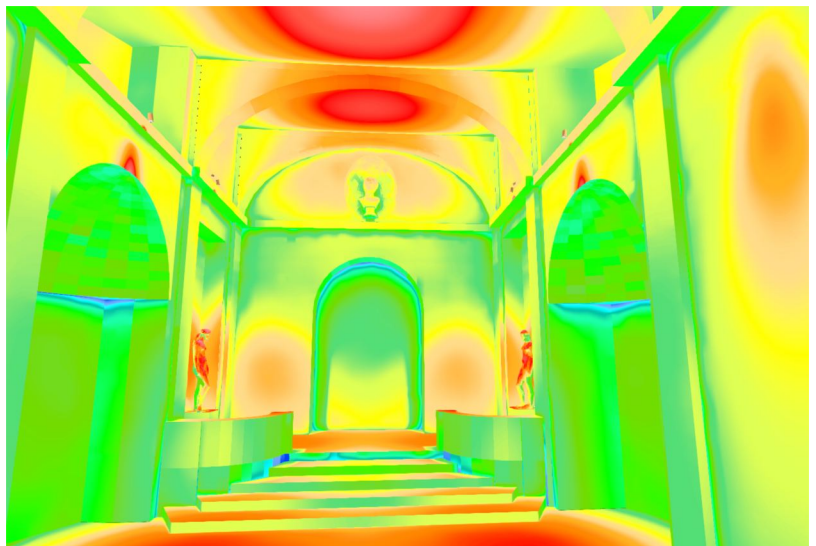
Piano 1 · Atrio

Immagini

Locale 1 (43)



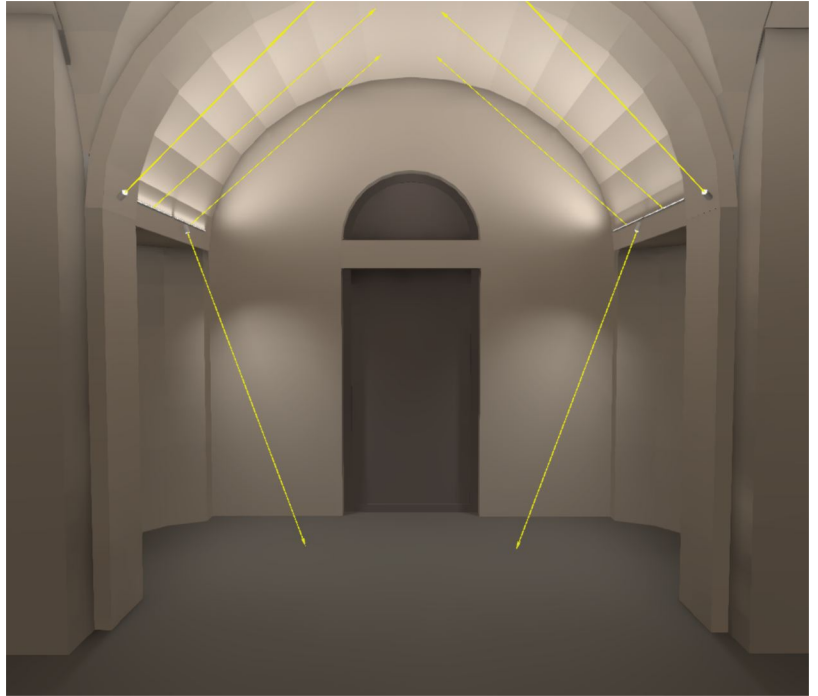
Locale 1 (44)



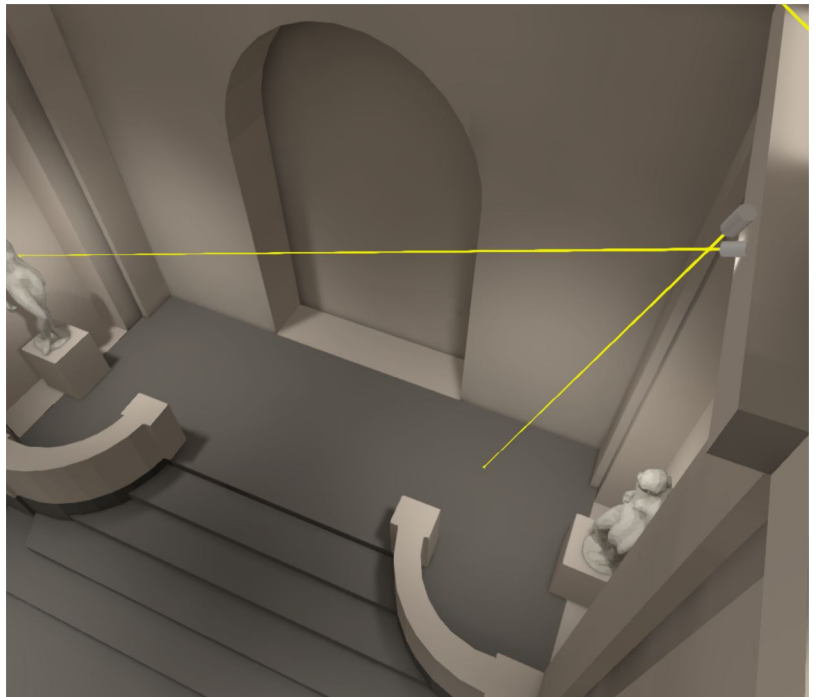
Piano 1 · Atrio

Immagini

Piano 1 (59)



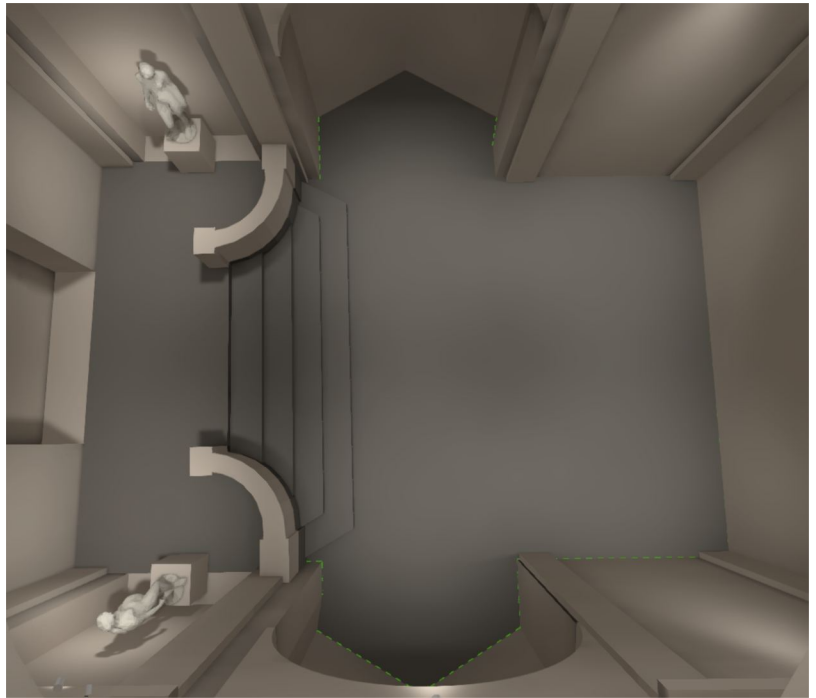
Locale 1 (51)



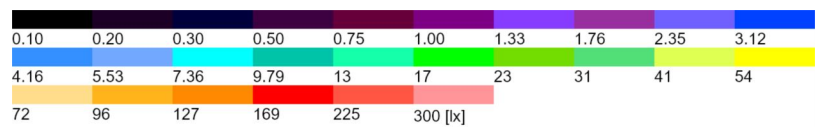
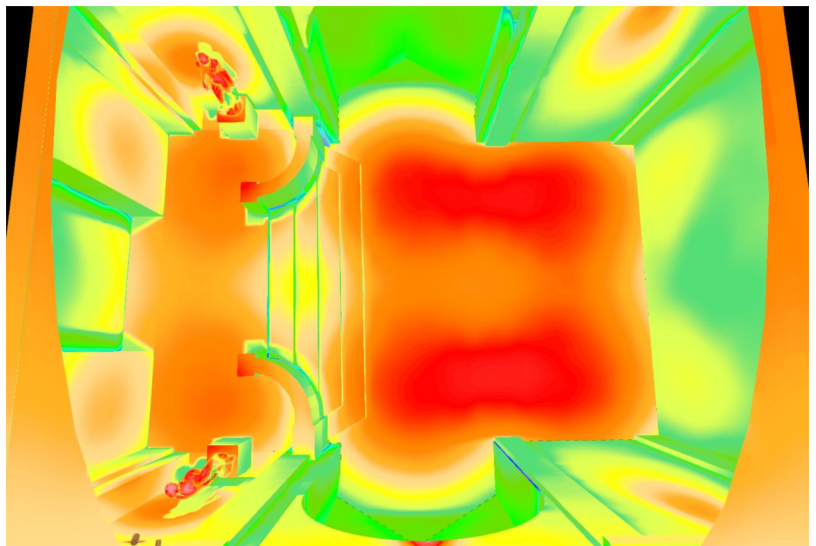
Piano 1 · Atrio

Immagini

Locale 1 (49)



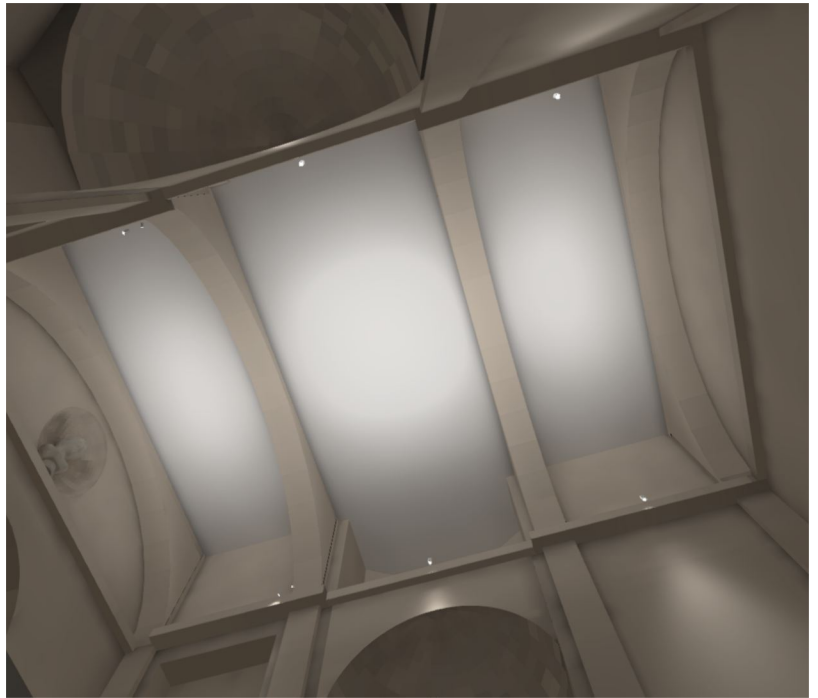
Locale 1 (50)



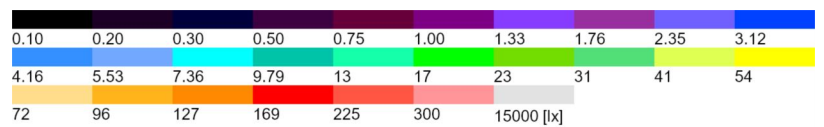
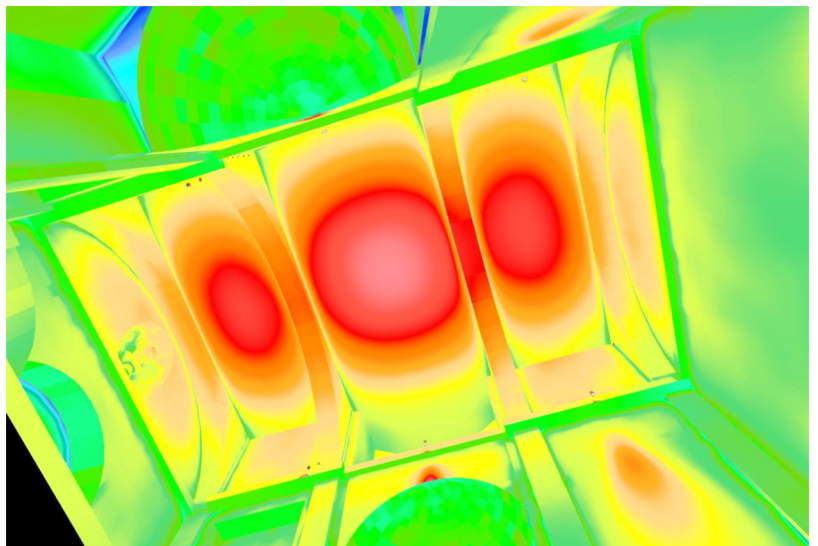
Piano 1 · Atrio

Immagini

Locale 1 (45)

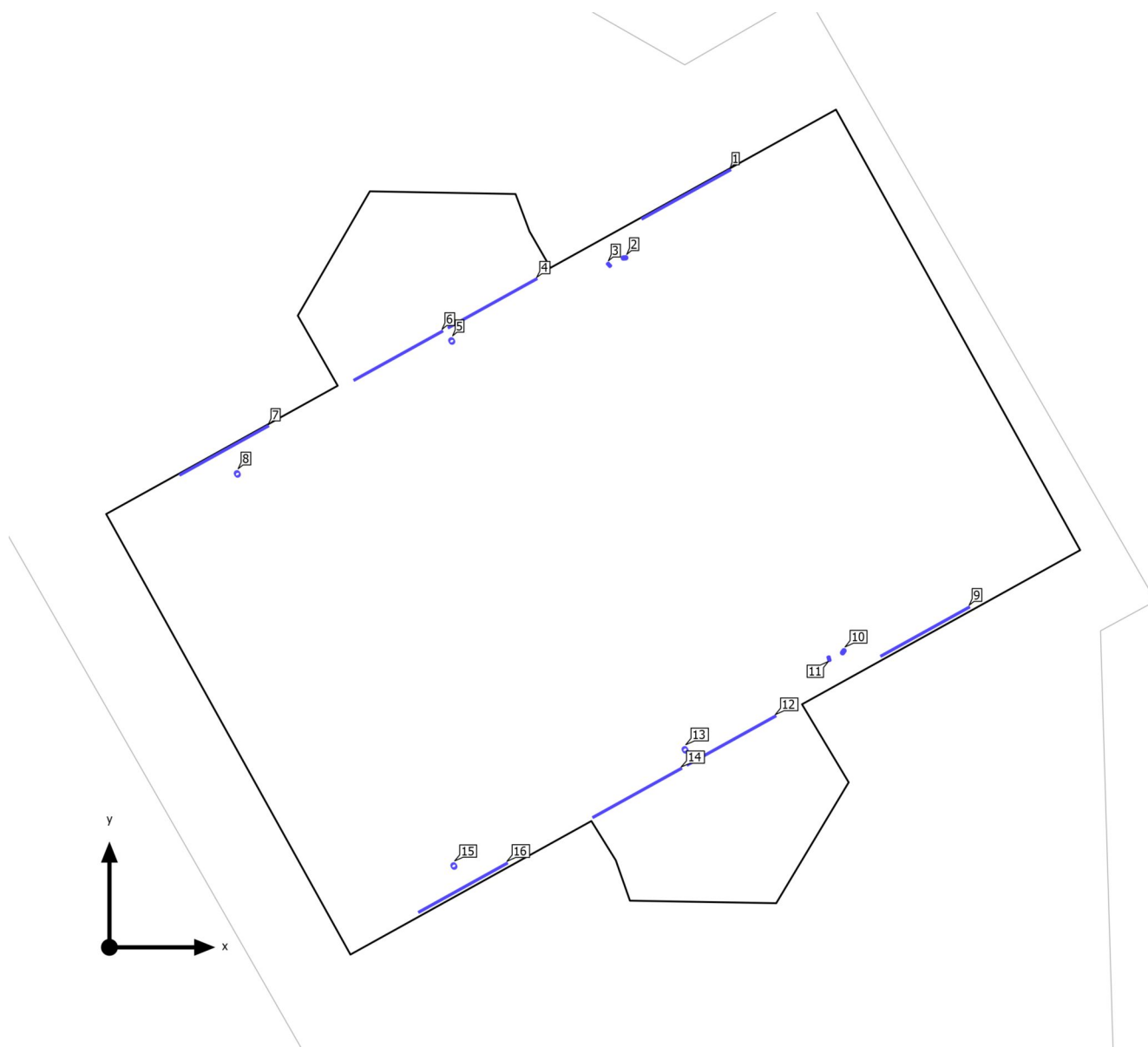


Locale 1 (46)



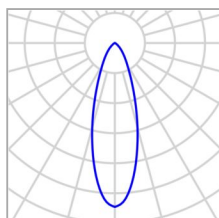
Piano 1 · Atrio

Disposizione lampade



Piano 1 · Atrio

Disposizione lampade



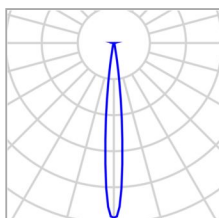
Produttore	Exenia	P	12.6 W
Articolo No.	724-43-13-23-F	Φ _{Lampada}	1787 lm
Nome articolo	METRIX - COVE LIGHTING 1440mm LED 12.6W RA92 3000k Constant Current IP40 Flood 50mA		
Dotazione	1x LED		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
8.194 m	10.692 m	6.499 m	1
5.443 m	9.145 m	6.499 m	4
4.105 m	8.401 m	6.499 m	6
1.631 m	7.054 m	6.499 m	7
11.583 m	4.489 m	6.499 m	9
8.832 m	2.942 m	6.499 m	12
7.493 m	2.197 m	6.499 m	14
5.019 m	0.851 m	6.499 m	16

Piano 1 · Atrio

Disposizione lampade



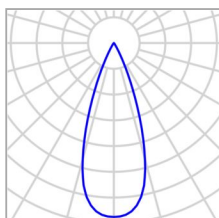
Produttore	Exenia	P	9.2 W
Articolo No.	385-40-_-_-23-N-_-	Φ Lampada	491 lm
Nome articolo	Museo REVO Small LED 8.2W RA92 3000k 230V/50Hz IP20 Narrow Spot 700mA		
Dotazione	1x -		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
7.075 m	9.717 m	6.510 m	3
10.227 m	4.071 m	6.510 m	11

Piano 1 · Atrio

Disposizione lampade



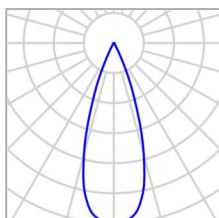
Produttore	Exenia	P	19.4 W
Articolo No.	386-40-_-23-F-	Φ Lampada	1787 lm
Nome articolo	Museo REVO Medium LED 17.3W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Flood 500mA		
Dotazione	1x -		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
7.296 m	9.792 m	6.488 m	2
10.411 m	4.183 m	6.488 m	10

Piano 1 · Atrio

Disposizione lampade



Produttore	Exenia	P	28.1 W
Articolo No.	387-40-_-_-23-F-	Φ Lampada	2341 lm
Nome articolo	Museo REVO Compact LED 25.1W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Flood 700mA		
Dotazione	1x -		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
4.856 m	8.622 m	6.511 m	5
1.811 m	6.734 m	6.511 m	8
8.181 m	2.796 m	6.511 m	13
4.897 m	1.146 m	6.511 m	15

Piano 1 · Atrio

Lista lampade

 Φ_{totale}

28216 lm

 P_{totale}

270.4 W

Efficienza

104.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
8	Exenia	724-43-13-23-F	METRIX - COVE LIGHTING 1440mm LED 12.6W RA92 3000k Constant Current IP40 Flood 50mA	12.6 W	1787 lm	141.8 lm/W
2	Exenia	385-40-_-_-23-N-_-	Museo REVO Small LED 8.2W RA92 3000k 230V/50Hz IP20 Narrow Spot 700mA	9.2 W	491 lm	53.4 lm/W
2	Exenia	386-40-_-_-23-F-_-	Museo REVO Medium LED 17.3W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Flood 500mA	19.4 W	1787 lm	92.1 lm/W
4	Exenia	387-40-_-_-23-F-_-	Museo REVO Compact LED 25.1W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Flood 700mA	28.1 W	2341 lm	83.3 lm/W



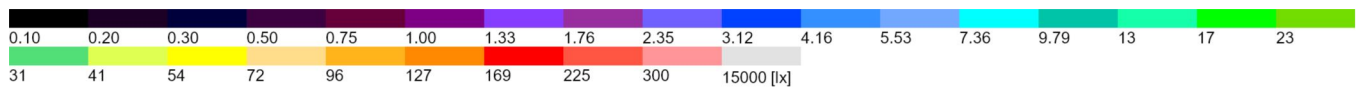
Galleria

Descrizione

Galleria di collegamento tra la Scala Juvarriana e l'Atrio

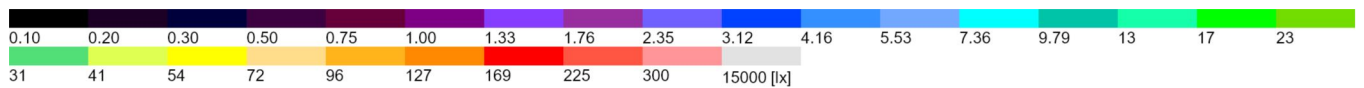
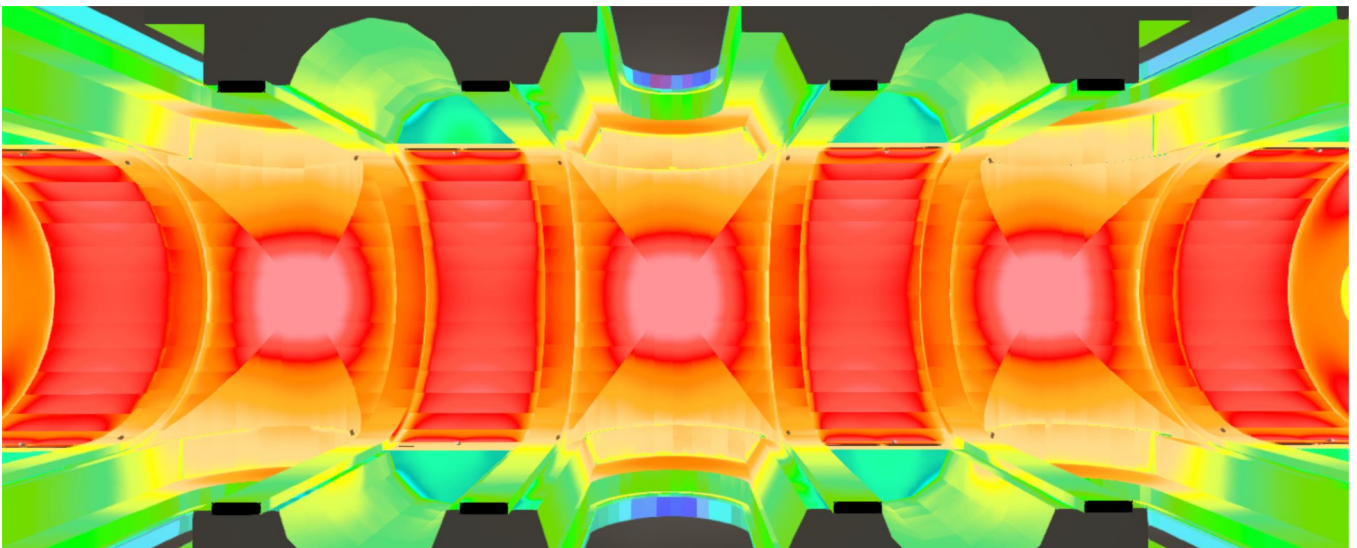
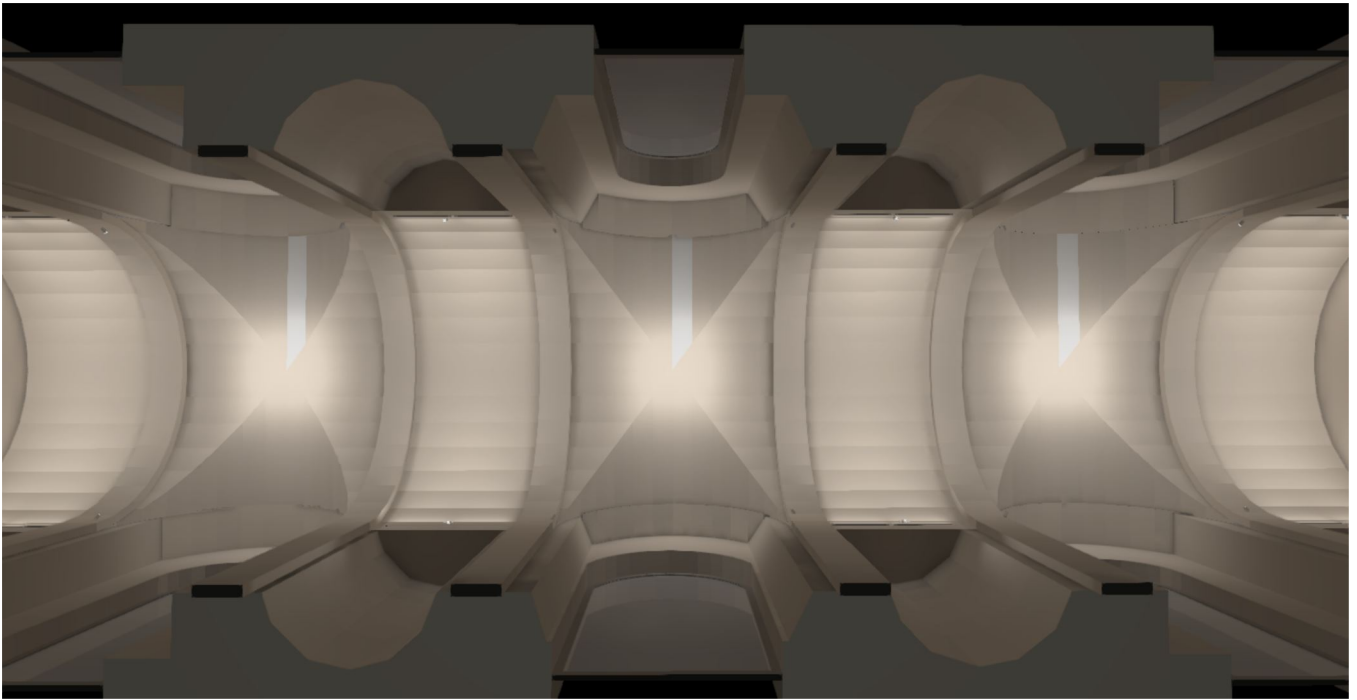
Piano 1 · Galleria

Immagini



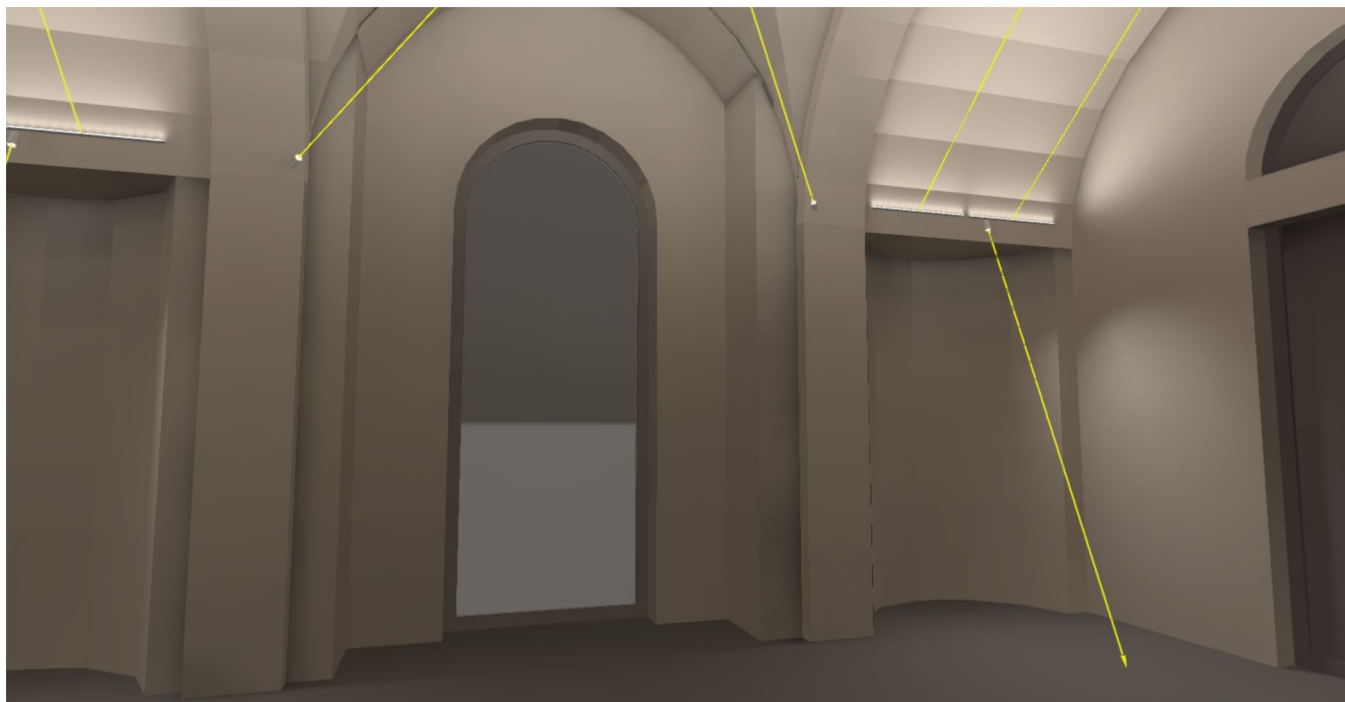
Piano 1 · Galleria

Immagini



Piano 1 · Galleria

Immagini



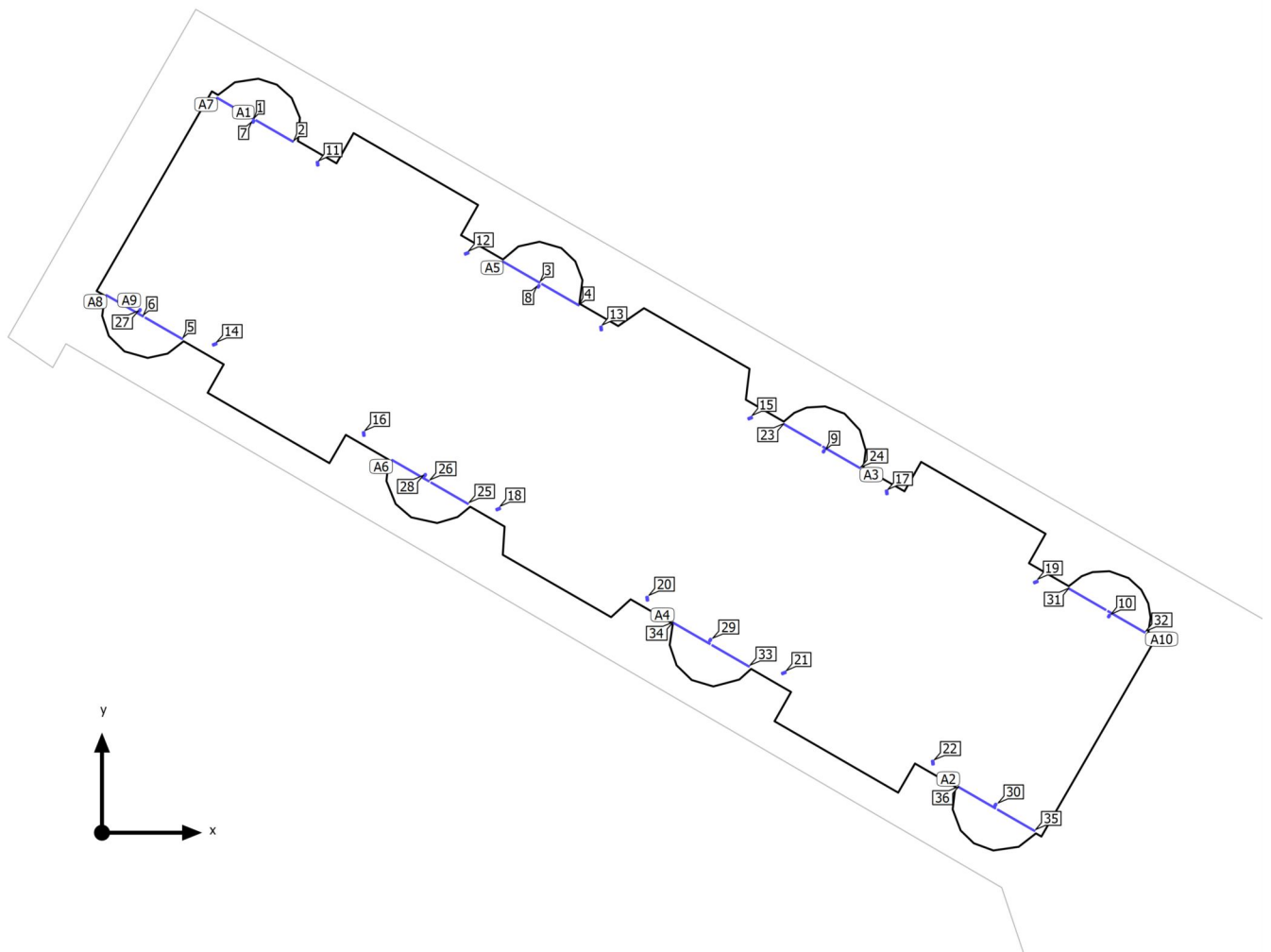
Piano 1 · Galleria

Immagini



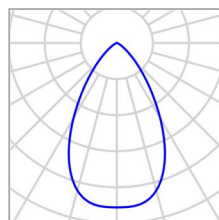
Piano 1 · Galleria

Disposizione lampade



Piano 1 · Galleria

Disposizione lampade



Produttore	Exenia	P	9.4 W
Articolo No.	724-42-13-23-W	Φ Lampada	1356 lm
Nome articolo	METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA		
Dotazione	1x LED		

2 x Exenia METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	23.033 m / 0.315 m / 4.101 m	23.033 m	0.315 m	4.101 m	35
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.140 m	22.046 m	0.885 m	4.101 m	36
Disposizione	A2				

2 x Exenia METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	17.639 m / 10.022 m / 4.101 m	17.639 m	10.022 m	4.101 m	23
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.140 m	18.626 m	9.452 m	4.101 m	24
Disposizione	A3				

Piano 1 · Galleria

Disposizione lampade

2 x Exenia METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	15.840 m / 4.456 m / 4.101 m	15.840 m	4.456 m	4.101 m	33
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.140 m	14.852 m	5.026 m	4.101 m	34
Disposizione	A4				

2 x Exenia METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	10.559 m / 14.119 m / 4.101 m	10.559 m	14.119 m	4.101 m	3
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.140 m	11.546 m	13.549 m	4.101 m	4
Disposizione	A5				

2 x Exenia METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	8.760 m / 8.553 m / 4.101 m	8.760 m	8.553 m	4.101 m	25
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.140 m	7.773 m	9.123 m	4.101 m	26
Disposizione	A6				

2 x Exenia METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.360 m / 18.241 m / 4.101 m	3.360 m	18.241 m	4.101 m	1

Piano 1 · Galleria

Disposizione lampade

direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.140 m	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
Disposizione	A7	4.347 m	17.671 m	4.101 m	2

2 x Exenia METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA

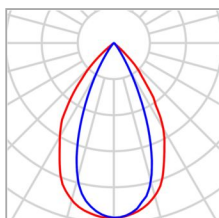
Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.561 m / 12.706 m / 4.101 m	1.561 m	12.706 m	4.101 m	5
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.140 m	0.574 m	13.276 m	4.101 m	6
Disposizione	A8				

2 x Exenia METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	24.820 m / 5.879 m / 4.101 m	24.820 m	5.879 m	4.101 m	31
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.140 m	25.807 m	5.309 m	4.101 m	32
Disposizione	A10				

Piano 1 · Galleria

Disposizione lampade



Produttore	Exenia	P	18.9 W
Articolo No.	386-40-_-_-23-6-_-	Φ _{Lampada}	1204 lm
Nome articolo	Museo REVO Medium LED 16.9W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Elliptical Wide Flood 500mA		
Dotazione	1x -		

4 x Exenia Museo REVO Medium LED 16.9W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Elliptical Wide Flood 500mA

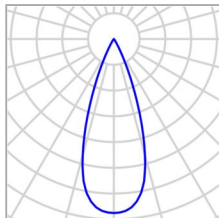
Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.821 m / 17.930 m / 4.037 m	3.821 m	17.930 m	4.037 m	7
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 8.300 m	11.007 m	13.777 m	4.037 m	8
Disposizione	A1	18.193 m	9.623 m	4.037 m	9
		25.379 m	5.470 m	4.037 m	10

4 x Exenia Museo REVO Medium LED 16.9W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Elliptical Wide Flood 500mA

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.943 m / 13.143 m / 4.037 m	0.943 m	13.143 m	4.037 m	27
direzione X	4 Pz., Centro - centro, 8.300 m	8.129 m	8.990 m	4.037 m	28
Disposizione	A9	15.315 m	4.837 m	4.037 m	29
		22.501 m	0.683 m	4.037 m	30

Piano 1 · Galleria

Disposizione lampade



Produttore	Exenia	P	19.4 W
Articolo No.	386-40-_-_-23-F-	Φ Lampada	1787 lm
Nome articolo	Museo REVO Medium LED 17.3W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Flood 500mA		
Dotazione	1x -		

Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
5.427 m	16.900 m	3.951 m	11
9.233 m	14.611 m	3.951 m	12
12.569 m	12.750 m	3.951 m	13
2.795 m	12.284 m	3.951 m	14
16.375 m	10.461 m	3.951 m	15
6.601 m	9.996 m	3.951 m	16
19.765 m	8.621 m	3.951 m	17
9.937 m	8.134 m	3.951 m	18
23.571 m	6.333 m	3.951 m	19
13.743 m	5.845 m	3.951 m	20
17.133 m	4.005 m	3.951 m	21
20.939 m	1.717 m	3.951 m	22

Piano 1 · Galleria

Lista lampade Φ_{totale}

52772 lm

 P_{totale}

534.4 W

Efficienza

98.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
16	Exenia	724-42-13-23-W	METRIX - COVE LIGHTING 1080mm LED 9.4W RA92 3000k Constant Current IP40 Wide Flood 50mA	9.4 W	1356 lm	144.3 lm/W
8	Exenia	386-40-_-_-23-6-_-	Museo REVO Medium LED 16.9W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Elliptical Wide Flood 500mA	18.9 W	1204 lm	63.7 lm/W
12	Exenia	386-40-_-_-23-F-_-	Museo REVO Medium LED 17.3W RA92 3000k 230V/50Hz IP40 Flood 500mA	19.4 W	1787 lm	92.1 lm/W



Scala Juvarriana

Descrizione

Scalone juvarriano sviluppato su diversi piani:

seminterrato

piano terra

ammezzato

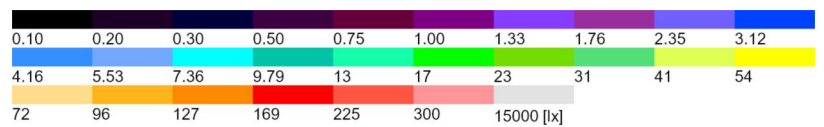
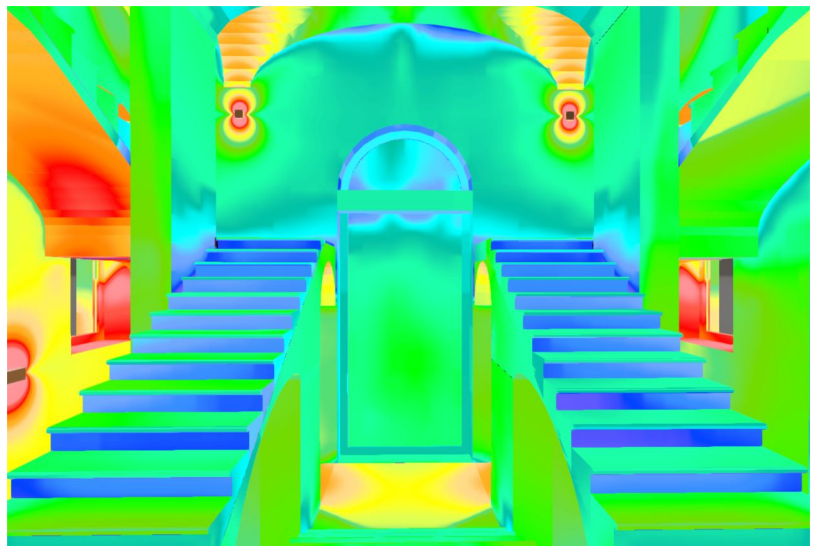
piano primo

Scala Juvarriana Immagini

piano terra



piano terra



Scala Juvarriana

Immagini

seminterrato



seminterrato



Scala Juvarriana

Immagini

pianerottolo intermedio



piano terreno



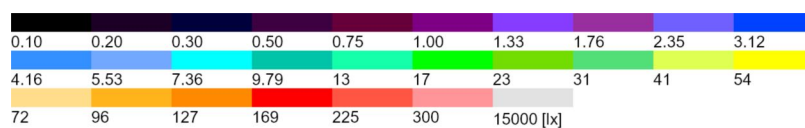
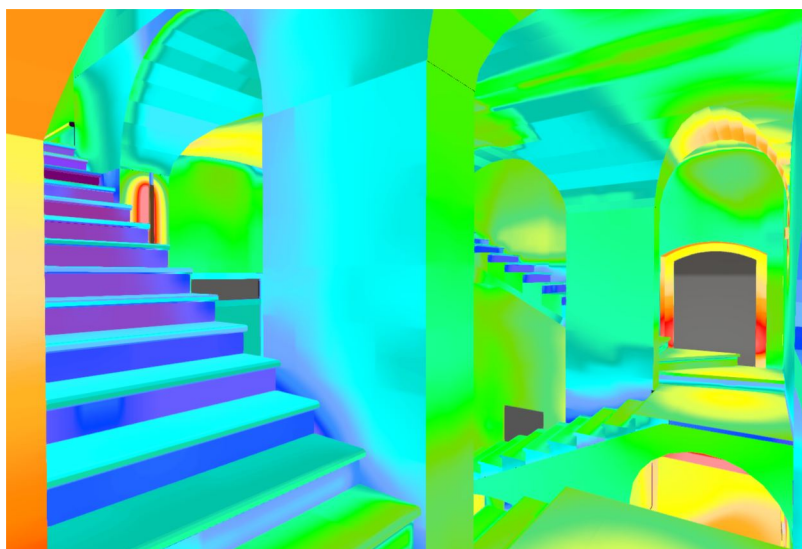
Scala Juvarriana

Immagini

intermedio 12mt

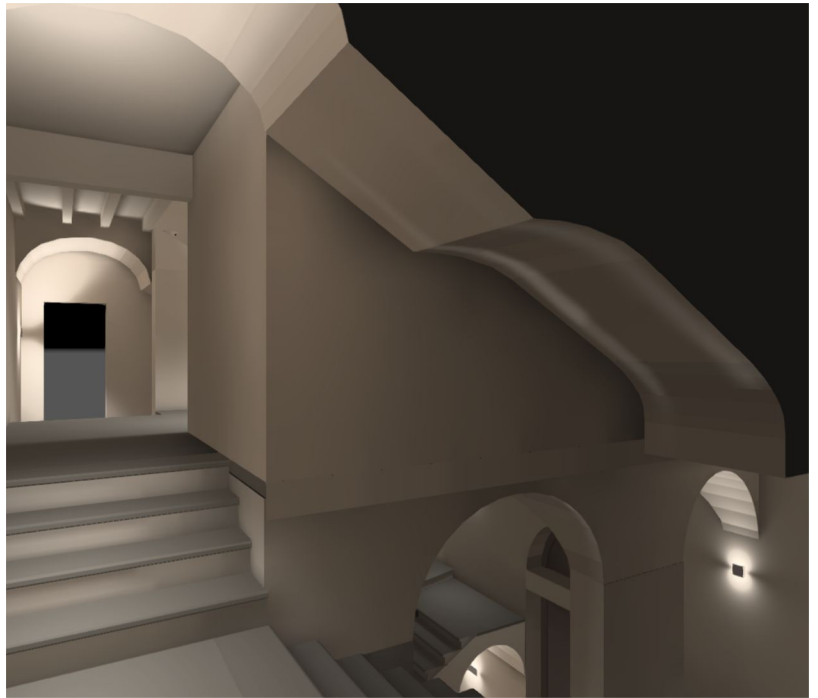


intermedio 12mt



Scala Juarriana
Immagini

ammezzato



piano primo



Piano 1 · Scala Juarriana

Lista lampade

 Φ_{totale}

39962 lm

 P_{totale}

421.6 W

Efficienza

94.8 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	BEGA	50496K3	Plafoniera e applique a LED	9.3 W	934 lm	100.4 lm/W
7	LAMP		Profilo 1m	1.0 W	82 lm	82.5 lm/W
4	L&L Luce&Light		BERICA IN 3.0 A [3000K 8W 230Vac]	8.0 W	660 lm	82.5 lm/W
8	L&L Luce&Light		BERICA IN 3.1 A [3000K 27W 230Vac]	27.0 W	2640 lm	97.8 lm/W
2	L&L Luce&Light		BERICA IN 3.2 A [3000K 54W 230Vac]	54.0 W	5280 lm	97.8 lm/W
4	L&L Luce&Light		SMOOTHY 5.4 L 38 [3000K CRI80 10W 24Vdc]	10.0 W	800 lm	80.0 lm/W

CALCOLI DI VERIFICA DELLE LINEE ELETTRICHE

Quadro: QGZ4					Tavola: QGZ4			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: --					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO GENERALE ZONA 4 (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 6,382 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
--	---	---	---	1,9	S5 N400 PR211/P - LI	Quadripolare	2	35	6,38	2	2.073	---	---	---	---	---	---	175	320	---	416	---	SI
I.1N	4(1x16)+(1PE16)	10	319	1,97	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,36	---	1.534	44.128	5.234.944	19.306	5.234.944	19.766	7.929.856	12	63	64	82	93	SI
I.2N	4(1x16)+(1PE16)	10	136	2,07	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,36	---	1.534	44.128	5.234.944	19.306	5.234.944	19.766	7.929.856	28	63	64	82	93	SI
I.3N	---	---	---	1,91	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,36	---	2.027	---	---	---	---	---	---	15	63	---	82	---	SI
I.4N	---	---	---	1,91	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,36	---	2.027	---	---	---	---	---	---	15	63	---	82	---	SI
I.5N	---	---	---	1,91	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,36	---	2.027	---	---	---	---	---	---	15	63	---	82	---	SI
I.6N	1(5G6)	20	243	2,08	S254+DDA74	Quadripolare	0,03 - Cl. A	10	6,36	---	722	31.749	736.164	12.318	736.164	12.955	736.164	6,077	32	35	42	51	SI
I.7N	1(5G16)	50	264	2,31	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,36	---	769	44.128	5.234.944	19.306	5.234.944	19.766	5.234.944	15	63	70	82	102	SI
I.8N	1(5G25)	80	524	2,23	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,36	---	754	44.128	12.780.625	19.306	12.780.625	19.766	12.780.625	12	63	63	82	91	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QGZ4					Tavola: QGZ4			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: --					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO GENERALE ZONA 4 (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 6,382 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤ K²S²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
I.9N	---	---	---	1,91	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,36	---	2.027	---	---	---	---	---	---	15	63	---	82	---	SI
I.10N	---	---	---	1,93	S272+DDA62	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	25	3,02	---	1.868	---	---	---	---	---	---	4,558	20	---	26	---	SI
I.11N	---	---	---	1,9	E933N/125+E 9F 22x58	Quadripolare	2	80	6,36	2	2.049	---	---	---	---	---	---	0	80	---	504	---	SI
I11N	---	---	---	1,9	OVRT2 4L 40 275S P QS-Up1,5 4P	Quadripolare	2	0	6,26	---	2.049	---	---	---	---	---	---	0	80	---	504	---	SI
--	---	---	---	1,9	---	Quadripolare	2	---	6,36	2	2.073	---	---	---	---	---	---	102	320	---	416	---	SI
IGPN	---	---	---	1,92	S2 N160 TM160 N/2	Quadripolare	1	35	6,36	1	2.059	---	---	---	---	---	---	102	160	---	192	---	SI
IG.P1	3(1x240)+(1x120)+(1P E95)	150	1.233	2,25	OETL-800A-K4	Quadripolare	1	0	6,3	---	1.246	330.000	1.177.862.4 00	113.618	294.465.60 0	115.154	279.558.40 0	46	160	317	192	460	SI
IG.P2	3(1x240)+(1x120)+(1P E95)	150	1.233	2,25	OETL-800A-K4	Quadripolare	1	0	6,3	---	1.246	330.000	1.177.862.4 00	113.618	294.465.60 0	115.154	279.558.40 0	46	160	317	192	460	SI
I.1P	4(1x16)+(1PE16)	15	438	2,01	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,3	---	1.342	25.569	5.234.944	11.595	5.234.944	12.122	7.929.856	9,116	32	64	42	93	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QGZ4-P					Tavola: QGZ4-P			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: IGPN					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO GENERALE ZONA 4 SEZIONE PRIVILEGIATA (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 6,364 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
I.2P	4(1x16)+(1PE16)	15	438	2,01	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,3	---	1.342	25.569	5.234.944	11.595	5.234.944	12.122	7.929.856	9,116	32	64	42	93	SI
I.3P	4(1x16)+(1PE16)	15	438	2,01	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,3	---	1.342	25.569	5.234.944	11.595	5.234.944	12.122	7.929.856	9,116	32	64	42	93	SI
I.4P	---	---	---	1,93	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,3	---	1.976	---	---	---	---	---	---	9,116	32	---	42	---	SI
I.5P	---	---	---	1,93	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,3	---	1.976	---	---	---	---	---	---	9,116	32	---	42	---	SI
I.6P	---	---	---	1,93	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,3	---	2.014	---	---	---	---	---	---	9,116	63	---	82	---	SI
I.7P	---	---	---	1,93	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	6,3	---	2.014	---	---	---	---	---	---	9,116	63	---	82	---	SI
I.8P	---	---	---	1,92	E933N/125+E 9F 22x58	Quadripolare	1	80	6,3	1	2.035	---	---	---	---	---	---	0	80	---	504	---	SI
I.8P	---	---	---	1,92	OVRT2 4L 40 275S P QS-Up1,5 4P	Quadripolare	1	0	6,2	---	2.035	---	---	---	---	---	---	0	80	---	192	---	SI
I.9P	4(1x25)+(1PE16)	15	216	2,09	S274	Quadripolare	1	15	6,3	---	1.450	42.803	12.780.625	17.868	12.780.625	18.323	7.929.856	29	50	71	65	102	SI

Quadro: QPT4A					Tavola: QPT4A			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO PIANO TERRA ZONA 4 (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,889 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _t ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I _b	I _n	I _z	I _t	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
00	---	---	---	1,98	RS 374/100	Quadripolare	0,3	0	4,89	0,3	1.529	---	---	---	---	---	---	12	63	---	82	---	SI
I.1	---	---	---	2,02	S272+DDA62	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.322	---	---	---	---	---	---	3,191	10	---	13	---	SI
01	1(3G2,5)	80	91	3,77	ESB40-20/230	Monofase L1+N	0,03	---	2,01	---	106	3.642	127.806	3.103	127.806	3.642	127.806	3,191	10	22	13	31	SI
I.2	1(5G6)	100	154	3,31	S274+DDA64	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	15	4,86	---	194	16.370	736.164	7.251	736.164	7.718	736.164	9,116	25	32	33	47	SI
00	---	---	---	2,08	RS 374/100	Quadripolare	0,3	0	4,89	0,3	1.529	---	---	---	---	---	---	28	63	---	82	---	SI
I.30	---	---	---	2,1	S202 M+DDA202 A	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	25	2,3	0,03	1.388	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
--	1(3G2,5)	100	122	3,66	GC6320M6	Monofase L1+N	0,03	---	2,1	---	86	4.911	127.806	4.329	127.806	4.911	127.806	2,279	16	22	21	31	SI
I.31	---	---	---	2,1	S272+DDA62	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
--	1(3G2,5)	100	122	3,66	GC6320M6	Monofase L2+N	0,03	---	2,09	---	86	4.871	127.806	4.265	127.806	4.871	127.806	2,279	16	22	21	31	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QPT4B					Tavola: QPT4B			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO PIANO TERRA ZONA 4 (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,889 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
I.32	---	---	---	2,1	S272+DDA62	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	2,735	16	---	21	---	SI
--	1(3G2,5)	80	101	3,61	GC6320M6	Monofase L3+N	0,03	---	2,09	---	106	4.871	127.806	4.265	127.806	4.871	127.806	2,735	16	22	21	31	SI
I.33	---	---	---	2,1	S272+DDA62	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
--	1(3G2,5)	70	122	3,19	GC6320M6	Monofase L3+N	0,03	---	2,09	---	120	4.871	127.806	4.265	127.806	4.871	127.806	2,279	16	22	21	31	SI
I.34	---	---	---	2,1	S272+DDA62	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	2,735	16	---	21	---	SI
--	1(3G2,5)	70	101	3,42	GC6320M6	Monofase L1+N	0,03	---	2,09	---	120	4.871	127.806	4.265	127.806	4.871	127.806	2,735	16	22	21	31	SI
I.35	---	---	---	2,12	S272+DDA62	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	4,558	16	---	21	---	SI
--	---	---	---	2,13	GC6320M6	Monofase L2+N	0,03	---	2,09	---	1.352	---	---	---	---	---	---	4,558	16	---	21	---	SI
I.36	---	---	---	2,12	S272+DDA62	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	4,558	16	---	21	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QPT4B					Tavola: QPT4B			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO PIANO TERRA ZONA 4 (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,889 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
--	---	---	---	2,13	GC6320M6	Monofase L3+N	0,03	---	2,09	---	1.352	---	---	---	---	---	---	4,558	16	---	21	---	SI
I.37	---	---	---	2,1	S272+DDA62	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
--	1(3G2,5)	100	122	3,66	GC6320M6	Monofase L1+N	0,03	---	2,09	---	86	4.871	127.806	4.265	127.806	4.871	127.806	2,279	16	18	21	26	SI
I.38	---	---	---	2,08	S272+DDA62	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
--	---	---	---	2,08	GC6320M6	Monofase L2+N	0,03	---	2,09	---	1.352	---	---	---	---	---	---	4,558	16	---	21	---	SI
I.39	---	---	---	2,08	S272+DDA62	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
--	---	---	---	2,08	GC6320M6	Monofase L3+N	0,03	---	2,09	---	1.352	---	---	---	---	---	---	4,558	16	---	21	---	SI
I.40	---	---	---	2,08	S272+DDA62	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	25	2,3	0,03	1.376	---	---	---	---	---	---	0	16	---	21	---	SI
--	---	---	---	2,08	GC6320M6	Monofase L1+N	0,03	---	2,09	---	1.352	---	---	---	---	---	---	4,558	16	---	21	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QPT4B					Tavola: QPT4B			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO PIANO TERRA ZONA 4 (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,889 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
I.41	---	---	---	2,1	S202 M+DDA202 AC	Monofase L1+N	0,01 - Cl. AC	25	2,3	0,01	1.388	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
--	1(3G2,5)	80	122	3,35	GC6320M6	Monofase L1+N	0,01	---	2,1	---	106	4.911	127.806	4.329	127.806	4.911	127.806	2,279	16	22	21	31	SI
I.42	1(5G4)	100	196	3,07	S274+DDA64	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	15	4,86	---	134	10.429	327.184	4.441	327.184	4.980	327.184	4,558	16	21	21	30	SI
I.43	1(5G4)	100	196	3,07	S274+DDA64	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	15	4,86	---	134	10.429	327.184	4.441	327.184	4.980	327.184	4,558	16	21	21	30	SI
I.44	---	---	---	2,1	S274+DDA64	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	15	4,86	---	1.381	---	---	---	---	---	---	4,558	16	---	21	---	SI
I.46	---	---	---	2,08	S274+DDA94	Quadripolare	0,3 - Cl. A S	15	4,86	---	1.480	---	---	---	---	---	---	4,558	25	---	33	---	SI
I.47	---	---	---	2,1	S252+DDA62	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	20	2,3	---	1.014	---	---	---	---	---	---	0,456	6	---	7,8	---	SI

Quadro: QSSP					Tavola: QSSP			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO SERVIZI SCALA JUVARRIANA DI PONENTE															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,459 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm ²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
00	---	---	---	2,23	SD204/63	Quadripolare	0,3	0	2,46	0,3	754	---	---	---	---	---	---	12	63	---	82	---	SI
01	---	---	---	2,23	E93N/125+E 9F 22x58	Quadripolare	0,3	80	2,46	0,3	748	---	---	---	---	---	---	0	63	---	101	---	SI
01	---	---	---	2,23	OVRT2 3N 40 275 P QS- Up1,5	Quadripolare	0,3	0	2,42	---	748	---	---	---	---	---	---	0	63	---	101	---	SI
02	1(3G4)	30	59	3,16	S202+DDA202 B APR- 25A/0,3	Monofase L1+N	0,3 - Cl. B APR	20	1,17	0,3	294	2.866	327.184	2.697	327.184	2.866	327.184	6,837	16	24	21	35	SI
03	---	---	---	2,26	S202+DDA202 A	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	0,03	683	---	---	---	---	---	---	1,823	10	---	13	---	SI
03	1(3G2,5)	30	140	2,64	EN40-20N06	Monofase L2+N	0,03	---	1,06	---	212	2.129	127.806	1.843	127.806	2.129	127.806	1,823	10	18	13	26	SI
03	---	---	---	2,26	---	Monofase L2+N	0,03	---	1,06	---	683	---	---	---	---	---	---	0	10	---	13	---	SI
04	1(3G2,5)	30	38	3,65	S202+DDA202 A	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	---	215	2.847	127.806	2.664	127.806	2.847	127.806	6,472	16	18	21	26	SI
05	---	---	---	2,25	S204+DDA204 A	Quadripolare	0,3 - Cl. A	10	2,46	---	684	---	---	---	---	---	---	2,735	10	---	13	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QSSP					Tavola: QSSP			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO SERVIZI SCALA JUVARRIANA DI PONENTE															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,459 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _t ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _t	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
05	1(5G2,5)	15	187	2,39	UA16-30-10 230VAC	Quadripolare	0,3	---	2,04	---	324	4.800	127.806	1.897	127.806	2.155	127.806	2,735	10	16	13	23	SI
06	---	---	---	2,31	S202+DDA202 A	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	0,03	730	---	---	---	---	---	---	15	25	---	33	---	SI
06A	---	---	---	2,36	S202	Monofase L2+N	0,03	20	1,13	0,03	700	---	---	---	---	---	---	7,293	16	---	21	---	SI
06A	1(3G2,5)	25	32	3,66	EN40-20N06	Monofase L2+N	0,03	---	1,09	---	241	2.740	127.806	2.476	127.806	2.740	127.806	7,293	16	18	21	26	SI
06B	---	---	---	2,36	S202	Monofase L2+N	0,03	20	1,13	0,03	700	---	---	---	---	---	---	7,293	16	---	21	---	SI
06A	1(3G2,5)	25	32	3,66	EN40-20N06	Monofase L2+N	0,03	---	1,09	---	241	2.740	127.806	2.476	127.806	2.740	127.806	7,293	16	18	21	26	SI
06	---	---	---	2,31	---	Monofase L2+N	0,03	---	1,13	---	730	---	---	---	---	---	---	0	25	---	33	---	SI
07	1(3G4)	25	58	3,02	S202+DDA202 A	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	---	326	2.847	327.184	2.664	327.184	2.847	327.184	6,837	16	25	21	36	SI
08	1(3G4)	25	58	3,02	S202+DDA202 A	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	---	326	2.847	327.184	2.664	327.184	2.847	327.184	6,837	16	25	21	36	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QSSP					Tavola: QSSP			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO SERVIZI SCALA JUVARRIANA DI PONENTE															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,459 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
09	1(3G1,5)	30	113	2,72	S202+DDA202 A	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	---	145	2.151	46.010	1.888	46.010	2.151	46.010	1,367	10	13	13	19	SI
10	1(3G1,5)	30	113	2,72	S202+DDA202 A	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	---	145	2.151	46.010	1.888	46.010	2.151	46.010	1,367	10	13	13	19	SI
11	---	---	---	2,25	S202+DDA202 A	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	0,03	683	---	---	---	---	---	---	1,003	10	---	13	---	SI
11	1(3G1,5)	30	283	2,43	---	Monofase L3+N	0,03	---	1,06	---	145	2.151	46.010	1.888	46.010	2.151	46.010	0,547	10	13	13	19	SI
11E	1(3G1,5)	30	339	2,4	E211-16-20	Monofase L3+N	0,03	3	1,06	---	145	2.132	46.010	1.850	46.010	2.132	46.010	0,456	10	15	13	21	SI
12	1(3G4)	25	58	3,02	S202+DDA202 A	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	---	326	2.847	327.184	2.664	327.184	2.847	327.184	6,837	16	25	21	36	SI
13	---	---	---	2,29	S202+DDA202 A	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	---	717	---	---	---	---	---	---	6,837	16	---	21	---	SI
14	---	---	---	2,27	S202+DDA202 A	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	20	1,17	---	683	---	---	---	---	---	---	2,279	10	---	13	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QGZ4S					Tavola: QGZ4S			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO ALIMENTAZIONI CONTINUITA ZONA 4 (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,273 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico			Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
00	---	---	---	2,16	S274	Quadripolare	1	15	4,27	1	1.204	---	---	---	---	---	---	19	50	---	65	---	SI
I.10S	1(3G2,5)	20	196	2,36	S272	Monofase L1+N	1	25	1,95	---	325	3.021	127.806	2.894	127.806	3.021	127.806	1,367	10	22	13	31	SI
I.11S	1(3G2,5)	20	58	2,82	S272	Monofase L1+N	1	25	1,95	---	328	4.006	127.806	3.963	127.806	4.006	127.806	4,558	16	22	21	31	SI
I.12S	1(3G2,5)	20	97	2,56	S272	Monofase L1+N	1	25	1,95	---	328	4.006	127.806	3.963	127.806	4.006	127.806	2,735	16	22	21	31	SI
I.13S	1(3G2,5)	20	196	2,36	DS202	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	10	1,95	0,03	325	3.748	127.806	3.576	127.806	3.748	127.806	1,367	10	22	13	31	SI
I.14S	1(3G2,5)	20	196	2,36	DS202	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	10	1,95	0,03	325	3.748	127.806	3.576	127.806	3.748	127.806	1,367	10	22	13	31	SI
I.16S	---	---	---	2,37	E92/32 10.3x38	Monofase L1+N	1	100	1,95	---	219	---	---	---	---	---	---	0,456	2	---	4,2	---	SI
I.15S	---	---	---	2,16	E93N/125+E 9F 22x58	Quadripolare	1	80	4,19	1	1.192	---	---	---	---	---	---	0	80	---	128	---	SI
I.15S	---	---	---	2,16	OVRT2 3N 40 275S P QS-Up1,5	Quadripolare	1	0	4,11	---	1.192	---	---	---	---	---	---	0	50	---	65	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QGZ4S					Tavola: QGZ4S			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: 00					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO ALIMENTAZIONI CONTINUITA ZONA 4 (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,273 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤ K²S²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _f ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
I.1S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	9,116	50	---	65	---	SI
I.2S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	11	50	---	65	---	SI
I.3S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	9,116	50	---	65	---	SI
I.4S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	9,116	50	---	65	---	SI
I.5S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	9,116	50	---	65	---	SI
I.6S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	9,116	50	---	65	---	SI
I.7S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	9,116	50	---	65	---	SI
I.8S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	9,116	50	---	65	---	SI
I.9S	---	---	---	2,17	S274	Quadripolare	1	15	4,19	---	1.193	---	---	---	---	---	---	9,116	50	---	65	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QGZ4S					Tavola: QGZ4S			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: I.G.PT					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO GENERALE SICUREZZA ZONA SEZIONE PT (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,118 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito											Sovraccarico			Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _t ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I _b	I _n	I _z	I _t	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
I.G.PT	---	---	---	2,17	RS 374/100	Quadripolare	1	0	4,12	1	1.189	---	---	---	---	---	---	11	50	---	65	---	SI
--	---	---	---	2,17	UA50-30-00 230VAC	Quadripolare	1	---	4,1	1	1.189	---	---	---	---	---	---	2,735	50	---	65	---	SI
I.1	---	---	---	2,19	S272	Monofase L3+N	1	25	1,9	---	1.110	---	---	---	---	---	---	2,735	16	---	21	---	SI
I.2	---	---	---	2,19	S272	Monofase L3+N	1	25	1,9	---	1.110	---	---	---	---	---	---	2,735	16	---	21	---	SI
I.3	---	---	---	2,19	S272	Monofase L1+N	1	25	1,9	---	1.110	---	---	---	---	---	---	2,735	16	---	21	---	SI
I.4	---	---	---	2,19	S272	Monofase L1+N	1	25	1,9	---	1.110	---	---	---	---	---	---	2,735	16	---	21	---	SI
I.5	---	---	---	2,19	S272	Monofase L1+N	1	25	1,9	---	1.110	---	---	---	---	---	---	2,735	16	---	21	---	SI
I.6	---	---	---	2,19	S272	Monofase L1+N	1	25	1,9	---	1.110	---	---	---	---	---	---	2,735	16	---	21	---	SI
I.G1.PT	---	0	---	2,18	S274	Quadripolare	1	15	4,1	1	1.171	---	---	---	---	---	---	11	40	---	52	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QGZ4S					Tavola: QGZ4S			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: I.G.PT					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO GENERALE SICUREZZA ZONA SEZIONE PT (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,118 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito												Sovraccarico			Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _t ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I _b	I _n	I _z	I _t	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
--	---	---	---	2,18	UA50-30-00 230VAC	Quadripolare	1	---	3,97	1	1.171	---	---	---	---	---	---	11	40	---	52	---	SI
I.7	1(3G2,5)	100	116	3,76	DS202	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	10	1,84	0,03	85	3.639	127.806	3.379	127.806	3.639	127.806	2,279	10	29	13	42	SI
I.8	1(3G2,5)	100	116	3,76	DS202	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	10	1,84	0,03	85	3.639	127.806	3.379	127.806	3.639	127.806	2,279	10	29	13	42	SI
I.9	1(3G2,5)	100	116	3,76	DS202	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	10	1,84	0,03	85	3.639	127.806	3.379	127.806	3.639	127.806	2,279	10	29	13	42	SI
I.10	1(3G2,5)	100	116	3,76	DS202	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	10	1,84	0,03	85	3.639	127.806	3.379	127.806	3.639	127.806	2,279	10	29	13	42	SI
I.11	---	---	---	2,19	S272	Monofase L1+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.12	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.13	---	---	---	2,19	S272	Monofase L3+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.14	---	---	---	2,19	S272	Monofase L1+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QGZ4S					Tavola: QGZ4S			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: I.G.PT					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO GENERALE SICUREZZA ZONA SEZIONE PT (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,118 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito											Sovraccarico			Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _t ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I _b	I _n	I _z	I _t	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
I.15	1(3G2,5)	100	116	3,76	DS202	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	10	1,84	0,03	85	3.639	127.806	3.379	127.806	3.639	127.806	2,279	10	29	13	42	SI
I.16	1(3G2,5)	60	116	3,14	DS202	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	10	1,84	0,03	134	3.639	127.806	3.379	127.806	3.639	127.806	2,279	10	29	13	42	SI
I.17	1(3G2,5)	90	116	3,6	DS202	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	10	1,84	0,03	93	3.639	127.806	3.379	127.806	3.639	127.806	2,279	10	29	13	42	SI
I.18	1(3G2,5)	100	116	3,76	DS202	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	10	1,84	0,03	85	3.639	127.806	3.379	127.806	3.639	127.806	2,279	10	29	13	42	SI
I.19	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.20	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.21	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.22	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.23	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Progetto INTEGRA

Quadro: QGZ4S					Tavola: QGZ4S			Impianto: C24054															
Sigla Arrivo: I.G.PT					Cliente: Ordine Mauriziano			Descrizione Quadro: QUADRO GENERALE SICUREZZA ZONA SEZIONE PT (QUADRO ESISTENTE)															
Sistema di distribuzione: TN-S					Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,118 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito					Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤ K²S²						I _b ≤ I _n ≤ I _z			I _r ≤ 1,45 I _z		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
I.24	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.25	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.26	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.27	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI
I.28	---	---	---	2,19	S272	Monofase L2+N	1	25	1,84	1	1.094	---	---	---	---	---	---	2,279	16	---	21	---	SI