



DISTRETTO CAMPANO DELL'AUDIOVISIVO - POLO DEL DIGITALE E DELL'ANIMAZIONE CREATIVA"

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo Tavola

RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTI

Numero Tavola

C3

Scala

-

Il Progettista

Ing. Fabio Mastellone di Castelvetero

Il R.U.P.

Dott. Maurizio Gemma

Il Supporto al R.U.P.

Ing. Vincenzo Brandi

EDIZ. DATA
ottobre 2020

DISEGNATO CONTROLLATO APPROVATO
ottobre 2020 ottobre 2020

01320.20307.03.06.0C3.E.000.FMC.dm

PREMESSA

La presente Relazione rappresenta il dimensionamento degli impianti elettrici da realizzarsi presso il Polo del Digitale e dell'Animazione Creativa.

I calcoli sono stati realizzati con software certificato per la realizzazione di impianti elettrici di Alta, Media e bassa tensione.

Le indicazioni di Marche e modelli sono puramente indicative.

Quadro: QG		Tavola: 1		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro generale di edificio																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 10 [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	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			
IG	---	---	---	0,01	3WL-ETU15B LI - 55kA	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	715	1 000	---	1 200	---	SI		
L1	1(3G2,5)	40	152	1,09	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,77	0,03	10	6	127 806	12 020	127 806	0	127 806	3,646	10	22	13	32	SI
L2	1(3G2,5)	40	115	1,44	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,77	0,03	10	6	127 806	12 020	127 806	0	127 806	4,786	10	22	13	32	SI
L3	1(3G2,5)	70	115	2,46	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,61	0,03	10	6	127 806	12 020	127 806	0	127 806	4,786	10	22	13	32	SI
L4	1(3G2,5)	40	115	1,44	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,77	0,03	10	6	127 806	12 020	127 806	0	127 806	4,786	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	55	411	0,56	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,69	0,03	10	6	127 806	12 020	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	25	130	0,82	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,91	0,03	10	6	327 184	20 499	327 184	0	327 184	6,837	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	25	130	0,82	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	0,03	10	6	327 184	20 499	327 184	0	327 184	6,837	16	29	21	42	SI
FM3	1(3G4)	15	76	0,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,95	0,03	10	6	327 184	20 499	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QSARI				Tavola: 61				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sala riunioni																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,881 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]					
IG	---	---	---	1,33	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	6	2,88	---	---	---	---	---	---	---	23	32	---	42	---	---	SI				
PS	---	---	---	1,33	5SE Silized	Tripolare	---	---	50	2,8	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI				
L1	1(3G2,5)	25	90	2,11	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,86	3 034	127 806	3 034	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI					
LE	1(3G2,5)	15	827	1,39	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,91	3 034	127 806	3 034	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI					
FM1	1(3G4)	20	64	2,23	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,93	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI					
FM2	1(3G4)	15	64	2,01	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,95	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
FM3	1(3G4)	20	64	2,22	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,93	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
D1	---	---	---	1,4	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI				
D2	---	---	---	1,4	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI				

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QSPR2		Tavola: 62		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro sala proiezioni 2																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,881 [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]	[A]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,28	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	6	2,88	---	---	---	---	---	---	---	21	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	1,28	5SE Silized	Tripolare	---	---	50	2,8	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	160	1,73	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,86	3 034	127 806	3 034	127 806	0	127 806	2,37	10	22	13	32	SI	
LE	1(3G2,5)	15	842	1,34	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,91	3 034	127 806	3 034	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI	
FM1	1(3G4)	20	65	2,18	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,93	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM2	1(3G4)	15	65	1,96	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,95	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI	
FM3	1(3G4)	12	65	1,84	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,96	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI	
FM4	1(3G4)	15	65	1,96	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,95	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI	
FM5	1(3G4)	20	65	2,17	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,93	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QACL3		Tavola: 63		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro area cluster 3																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,881 [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		
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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,29	5SL64327BB	Quadripolare	---	6	2,88	---	---	---	---	---	---	---	---	22	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	1,29	5SE Silized	Tripolare	---	50	2,8	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	166	1,72	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,86	3 034	127 806	3 034	127 806	0	127 806	2,279	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	840	1,35	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,91	3 034	127 806	3 034	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	20	64	2,19	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,93	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	65	1,97	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,95	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM3	1(3G4)	20	65	2,18	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,93	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM4	1(3G4)	15	65	1,97	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,95	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	1,36	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QACL4		Tavola: 64		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro area cluster 4																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,881 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
IG	---	---	---	1,3	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	6	2,88	---	---	---	22	32	---	42	---	---	SI	
PS	---	---	---	1,3	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	50	2,8	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI	
L1	1(3G2,5)	25	138	1,82	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,86	3 034	127 806	127 806	3 034	127 806	0	2 735	10	22	13	32	SI	
LE	1(3G2,5)	15	837	1,36	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	3 034	127 806	127 806	3 034	127 806	0	0 456	10	22	13	32	SI	
FM1	1(3G4)	20	64	2,2	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,93	3 993	327 184	327 184	3 993	327 184	0	11	16	29	21	42	SI	
FM2	1(3G4)	15	65	1,98	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	3 993	327 184	327 184	3 993	327 184	0	9 116	16	29	21	42	SI	
FM3	1(3G4)	20	65	2,19	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,93	3 993	327 184	327 184	3 993	327 184	0	9 116	16	29	21	42	SI	
FM4	1(3G4)	15	65	1,98	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	3 993	327 184	327 184	3 993	327 184	0	9 116	16	29	21	42	SI	
D1	---	---	---	1,37	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9 116	16	---	21	---	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QCOW4		Tavola: 65		Impianto: Progetto Impianto Elettrico														
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 4														
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,405 [kA]		Tensione: 400 [V]								
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²										
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE						
											</							

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QCOW5				Tavola: 66				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 5																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,881 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]			
IG	---	---	---	1,33	5SL64327BB	Quadripolare	---	6	2,88	---	---	---	---	---	---	---	---	23	32	---	42	---	---	SI		
PS	---	---	---	1,33	5SE Silized	Tripolare	---	50	2,8	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI		
L1	1(3G2,5)	25	205	1,68	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,86	3 034	127 806	3 034	127 806	0	127 806	1,823	10	22	13	32	32	SI		
LE	1(3G2,5)	15	827	1,39	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,91	3 034	127 806	3 034	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	32	SI		
FM1	1(3G4)	20	64	2,23	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,93	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	42	SI		
FM2	1(3G4)	15	64	2,01	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	4,95	3 993	327 184	3 993	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI		
D1	---	---	---	1,4	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI		
D2	---	---	---	1,4	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI		
D3	---	---	---	1,4	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI		

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QCOW3		Tavola: 67		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 3																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,06 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,67	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	6	2,06	---	---	---	---	23	32	---	42	---	SI
PS	---	---	---	1,67	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	50	2,02	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	240	1,93	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,86	2 128	127 806	2 128	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	723	1,72	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	2 128	127 806	2 128	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	20	55	2,56	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,93	2 761	327 184	2 761	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	56	2,35	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	2 761	327 184	2 761	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	1,74	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI
D2	---	---	---	1,74	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI
D3	---	---	---	1,74	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QCOW2		Tavola: 68		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 2																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,674 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	---	---	---	1,86	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	6	1,67	---	---	---	21	32	---	42	---	SI				
PS	---	---	---	1,86	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	50	1,65	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
L1	1(3G2,5)	25	164	2,21	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,86	1 609	127 806	127 806	1 609	127 806	0	1,823	10	22	13	32	SI			
LE	1(3G2,5)	15	662	1,92	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 609	127 806	127 806	1 609	127 806	0	0,456	10	22	13	32	SI			
FM1	1(3G4)	20	51	2,76	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,93	2 127	327 184	327 184	2 127	327 184	0	11	16	29	21	42	SI			
FM2	1(3G4)	15	51	2,54	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	2 127	327 184	327 184	2 127	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI			
D1	---	---	---	1,93	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI			
D2	---	---	---	1,93	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI			
D3	---	---	---	1,93	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI			

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QCOW1		Tavola: 69		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 1																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,497 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	2,12	5SL64327BB	Quadripolare	---	6	1,5	---	---	---	---	---	---	---	---	23	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	2,12	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,47	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	193	2,38	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,73	0,03	4,86	1 383	127 806	1 383	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	583	2,17	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,73	0,03	4,91	1 383	127 806	1 383	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	20	44	3,02	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,73	0,03	4,93	1 848	327 184	1 848	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	45	2,8	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,73	0,03	4,95	1 848	327 184	1 848	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	2,19	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,73	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI
D2	---	---	---	2,19	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,73	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI
D3	---	---	---	2,19	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,73	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QCUC		Tavola: 17		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro cucina e area mensa																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,536 [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						
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE								
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	0,91	3VA11 L/T TM210 FTFM 3R	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	121	160	---	208	---	SI
PS	---	---	---	0,91	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	20	190	1,26	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,88	6 716	127 806	6 716	127 806	0	127 806	2,279	10	22	13	32	SI
L2	1(3G2,5)	40	104	2,13	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,77	6 716	127 806	6 716	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI
L3	1(3G2,5)	40	131	1,88	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,77	6 716	127 806	6 716	127 806	0	127 806	3,282	10	22	13	32	SI
L4	1(3G2,5)	25	158	1,43	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,86	6 716	127 806	6 716	127 806	0	127 806	2,735	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	35	74	2,41	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,87	9 762	327 184	9 762	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	50	74	3,02	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,82	9 762	327 184	9 762	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM3	1(3G4)	15	74	1,59	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,95	9 762	327 184	9 762	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI

Quadro: QISA4		Tavola: 22		Impianto: Progetto Impianto Elettrico															
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 4															
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]											
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito															
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				Test							
								FASE		NEUTRO						PROTEZIONE			
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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 _b	I _n	I _r	I _r ≤ I _n ≤ I _r	Sovraccarico		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]			
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	20	32	42	---	---		
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	0	10	19	---	---		
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	1367	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	9 116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	9 116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	6 837	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	9 116	16	---	21	---	SI

Quadro: QSARI				Tavola: 61				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																			
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sala riunioni																			
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,881 [kA]				Tensione: 400 [V]											
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito														Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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.	I _{cc} 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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
D3	---	---	---	1,4	5SV/3161KK16	Monofase L1+N	0.03 - Cl. AC	10	1,4	0.03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI				
D4	---	---	---	1,42	5SV/3161KK10	Monofase L2+N	0.03 - Cl. AC	10	1,4	0.03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI				
D5	---	---	---	1,39	5SV/3161KK10	Monofase L3+N	0.03 - Cl. AC	10	1,4	0.03	5	---	---	---	---	---	---	4,558	10	---	13	---	SI				
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE								Sienergy INTEGRA															

Quadro: QSPR2				Tavola: 62				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sala proiezioni 2																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,881 [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	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								
FM6	1(3G4)	15	65	1,96			[A]	[A]	4,95	3 993	327 184	[A ³ S]	[A ³ S]	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI							
D4	---	---	---	1,37	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI							
D5	---	---	---	1,34	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	---	4,558	10	---	13	---	SI							
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE				Sienergy INTEGRA																				

Quadro: QACL3		Tavola: 63		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro area cluster 3																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,881 [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	I _b	I _n	I _z	I _t	1,45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
D2	---	---	---	1,36	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI
D3	---	---	---	1,38	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D4	---	---	---	1,35	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	4,558	10	---	13	---	SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE				Sienergy INTEGRA														

Quadro: QACL4				Tavola: 64				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro area cluster 4																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,881 [kA]				Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito														Sovraccarico				Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								I _{cc} 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	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							
D2	---	---	---	1,37	5SV13161KK16	Monofase L1+N	[A]	[A]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	9,116	16	---	21	---	[A]						
D3	---	---	---	1,39	5SV13161KK10	Monofase L2+N		5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	[A]						
D4	---	---	---	1,36	5SV13161KK10	Monofase L3+N		5	---	---	---	---	---	---	4,558	10	---	13	---	[A]						
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE				Sienergy INTEGRA																		

Quadro: QCOW4		Tavola: 65		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																			
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 4																			
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,405 [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 [mm²]	L [m]	L max [m]	C.d.t.% con I _b [%]	Tipo	Distribuzione	I _d	P.d.I. [kA]	Icc max [kA]	I di Int. Prot. [A]	I gt Fondo Linea [A]	I²t max Inizio Linea [A²S]	K²S² [A³S]	I²t max Inizio Linea [A²S]	K²S² [A³S]	I²t max Inizio Linea [A²S]	K²S² [A³S]	I _b	I _n	I _z	I _t	1,45I _z	
D2	---	---	---	1,54	5SV/3161KK16	Monofase L2+N			10	1,17	0,03	5	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI
D3	---	---	---	1,55	5SV/3161KK10	Monofase L3+N			10	1,17	0,03	5	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D4	---	---	---	1,53	5SV/3161KK10	Monofase L1+N			10	1,17	0,03	5	---	---	---	---	---	4,558	10	---	13	---	SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE								Sienergy INTEGRA											

Quadro: QCOW5				Tavola: 66				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 5																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,881 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
D4	---	---	---	1,4	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI	
D5	---	---	---	1,42	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI	
D6	---	---	---	1,39	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,4	0,03	5	---	---	---	---	---	---	4,558	10	---	13	---	SI	
EXEL Engineering & Software												CALCOLI E VERIFICHE								Sienergy INTEGRA				

CALCOLI E VERIFICHE

Quadro: QCOW3				Tavola: 67				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 3																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammassa: 4 %				Icc di barratura: 2,06 [kA]				Tensione: 400 [V]									
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito												Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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						
D4	---	[mm²]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	9,116	16	---	21	[A]					
D5	---			1,74	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---					
D6	---			1,75	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	---	4,558	10	---	13	---					
				1,72	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	---										
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE				Sienergy INTEGRA																	

Quadro: QCOW2				Tavola: 68				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Co-Working 2																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,674 [kA]				Tensione: 400 [V]								
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito												Sovraccarico				Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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				
D4	---	---	---	1,93	5SV13161KK16	Monofase L3+N	[A]	[A]	5	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	9,116	16	---	21	---	[A]			
D5	---	---	---	1,95	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	6,837	10	---	13	---	[A]			
D6	---	---	---	1,92	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	[A ³ S]	4,558	10	---	13	---	[A]			
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE				Sienergy INTEGRA																

[illegible]

Quadro: QCUC		Tavola: 17		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																						
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro cucina e area mensa																						
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,536 [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]	[A]			
FM4	1(5G6)	10	84	1,32	5SL44327+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	10	6,47	0,03	4,98	45 857	736 164	19 645	736 164	0	736 164	23	32	32	42	46	SI			
FM5	1(3G4)	15	74	1,59	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	3,27	0,03	4,95	9 762	327 184	9 762	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI			
FM6	1(3G4)	15	74	1,59	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	3,27	0,03	4,95	9 762	327 184	9 762	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI			
FM7	1(5G4)	12	127	1,23	5SL44167+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	10	6,47	0,03	4,96	22 187	327 184	9 461	327 184	0	327 184	11	16	25	21	37	SI			
FM8	1(5G6)	15	84	1,5	5SL44327+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	10	6,47	0,03	4,96	45 857	736 164	19 645	736 164	0	736 164	23	32	32	42	46	SI			
FM9	1(3G4)	20	74	1,79	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	3,27	0,03	4,93	9 762	327 184	9 762	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI			
FM10	1(3G4)	15	74	1,59	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	3,27	0,03	4,95	9 762	327 184	9 762	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI			
FM11	1(5G4)	17	110	1,42	5SL44167+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	10	6,47	0,03	4,94	22 187	327 184	9 461	327 184	0	327 184	12	16	25	21	37	SI			
FM12	1(5G4)	17	110	1,42	5SL44167+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	10	6,47	0,03	4,94	22 187	327 184	9 461	327 184	0	327 184	12	16	25	21	37	SI			
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE					Sienergy INTEGRA																	

Quadro: QISA5		Tavola: 23		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 5																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]												
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z	Sovraccarico	Test			
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]					
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---			SI		
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---			SI		
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	1 367	10	22			13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	0 456	10	22			13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9 116	16	29			21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9 116	16	29			21	42	SI
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	6 837	10	---			13	---	SI
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	9 116	16	---	21	---	SI		

Quadro: QCUC	Tavola: 17		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																			
Sigla Arrivo: IG	Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro cucina e area mensa																			
Sistema di distribuzione: TT			Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,536 [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								
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE										
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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]	[%]																		
FM13	1(5G4)	17	110	1,42	5SL44167+5SM23430	Quadrifilare																
FM14	1(5G4)	17	110	1,42	5SL44167+5SM23430	Quadrifilare																
FM15	1(5G4)	18	110	1,45	5SL44167+5SM23430	Quadrifilare																
FM16	1(5G4)	17	110	1,42	5SL44167+5SM23430	Quadrifilare																
D1	---	---	---	0,99	5SV13161KK10	Monofase L2+N																
D2	---	---	---	0,97	5SV13161KK16	Monofase L1+N																

Quadro: QISA6		Tavola: 24		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 6																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [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	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]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	SI				
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	SI				
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI				
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI				
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI				
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI				
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI				

Quadro: QISA7		Tavola: 25		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 7																	
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]													
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito																	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²				I _b ≤ I _n ≤ I _z		Sovraccarico		Test					
								FASE		NEUTRO							PROTEZIONE				
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _Δ	P.d.I.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z	
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	[A]	6	1,33	---	---	[A ² S]	[A ² S]	---	---	20	32	---	42	---	SI
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,31	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	4,91	127 806	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	4,91	127 806	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	4,95	327 184	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	4,95	327 184	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	5	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	5	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI

Quadro: QISA8		Tavola: 26		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 8																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]												
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z	Sovraccarico	Test			
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]					
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---			SI		
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---			SI		
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	1 367	10	22			13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	0 456	10	22			13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9 116	16	29			21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9 116	16	29			21	42	SI
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	6 837	10	---			13	---	SI
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	9 116	16	---	21	---	SI		

Quadro: QISA9		Tavola: 27		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 9																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [kA]				Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																	Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²								I _b ≤ I _n ≤ I _z				Sovraccarico		Test		
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE												
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	I _{cc} 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]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	1,33	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	SI		
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	1,31	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI		
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	SI		
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI		
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI		
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI		

Quadro: QISA10		Tavola: 28		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 10																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito														
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z		I _t ≤ 1,45 I _z		Test		
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE								
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	6	1,33	---	---	---	20	32	---	42	---	SI
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	50	1,31	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	0,03	10	0,65	0,03	127 806	1 179	127 806	1,367	10	22	13	32
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	0,03	10	0,65	0,03	127 806	1 179	127 806	0,456	10	22	13	32
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,95	0,03	10	0,65	0,03	327 184	1 594	327 184	0	16	29	21	42
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,95	0,03	10	0,65	0,03	327 184	1 594	327 184	0	16	29	21	42
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	5	0,03	10	0,65	0,03	---	---	---	6,837	10	---	13	---
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	5	0,03	10	0,65	0,03	---	---	---	9,116	16	---	21	---

Quadro: QISA11		Tavola: 29		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 11																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]											
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito															
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z	Sovraccarico	Test		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]			[A]	
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42			---	SI
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19			---	SI
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03	4,91	1 179	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32			SI	
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03	4,91	1 179	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32			SI	
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03	4,95	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42			SI	
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03	4,95	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42			SI	
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03	5	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---			SI	
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03	5	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---			SI	

Quadro: QISA12		Tavola: 30		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 12																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]														
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²					I _b ≤ I _n ≤ I _z		Sovraccarico		Test							
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE												
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	SI				
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,91	0,03	0,65	10	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,91	0,03	0,65	10	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,95	0,03	0,65	10	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,95	0,03	0,65	10	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	5	0,03	0,65	10	0,65	0,03	5	---	---	---	6,837	10	---	---	13	---	SI
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	5	0,03	0,65	10	0,65	0,03	5	---	---	---	9,116	16	---	---	21	---	SI

Quadro: QISA13		Tavola: 31		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 13																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [kA]				Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																Sovraccarico		Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	I _{cc} 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]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
IG	---	---	---	2,15	5SL64327BB	Quadripolare	---	1,33	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	SI		
PS	---	---	---	2,15	5SE Silized	Tripolare	---	1,31	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI		
L1	1(3G2,5)	15	285	2,26	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	0,912	10	22	13	32	SI		
LE	1(3G2,5)	15	572	2,21	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI		
FM1	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
FM2	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
D1	---	---	---	2,24	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI		
D2	---	---	---	2,22	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI		
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE												Sienergy INTEGRA								

Quadro: QISA14		Tavola: 32		Impianto: Progetto Impianto Elettrico														
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 14														
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]								
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito												
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²					I _b ≤ I _n ≤ I _z		Sovraccarico		Test	
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE						
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	2,15	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	SI
PS	---	---	---	2,15	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	15	285	2,26	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03	4,91	1 179	127 806	0	127 806	0,912	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	572	2,21	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03	4,91	1 179	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03	4,95	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03	4,95	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,24	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03	5	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	2,22	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03	5	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI

Quadro: QISA15				Tavola: 33				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 15																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [kA]				Tensione: 400 [V]									
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito														Sovraccarico		Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²										I _b ≤ I _n ≤ I _z				I _r ≤ 1,45 I _z			
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	I _{gt} Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	NEUTRO		PROTEZIONE		I _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z						
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]					
IG	---	---	---	2,15	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	6	1,33	---	---	---	20	32	---	42	---	SI				
PS	---	---	---	2,15	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	50	1,31	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
L1	1(3G2,5)	15	285	2,26	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	0,65	0,03	4,91	0	0,912	10	22	13	32	SI				
LE	1(3G2,5)	15	572	2,21	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	0,65	0,03	4,91	0	0,456	10	22	13	32	SI				
FM1	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	0,65	0,03	4,95	0	9,116	16	29	21	42	SI				
FM2	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	0,65	0,03	4,95	0	9,116	16	29	21	42	SI				
D1	---	---	---	2,24	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	0,65	0,03	5	---	6,837	10	---	13	---	SI				
D2	---	---	---	2,22	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	0,65	0,03	5	---	9,116	16	---	21	---	SI				

Quadro: QISA16		Tavola: 34		Impianto: Progetto Impianto Elettrico														
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 16														
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]		Tensione: 400 [V]								
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito												
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²					I _b ≤ I _n ≤ I _z			Test		
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE						
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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 _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
IG	---	---	---	2,15	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	SI
PS	---	---	---	2,15	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	15	285	2,26	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	0	0,912	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	572	2,21	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	0	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,24	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	2,22	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI

Quadro: QISA17			Tavola: 35			Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG			Cliente:			Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 17																		
Sistema di distribuzione: TT			Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %			Icc di barratura: 1,333 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	6	1,33	---	---	---	20	32	---	42	---	SI				
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	50	1,31	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	10	0,65	0,03	4,91	127 806	1 367	10	22	13	32	SI				
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	10	0,65	0,03	4,91	127 806	0 456	10	22	13	32	SI				
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	10	0,65	0,03	4,95	327 184	9 116	16	29	21	42	SI				
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	10	0,65	0,03	4,95	327 184	9 116	16	29	21	42	SI				
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	10	0,65	0,03	5	---	6 837	10	---	13	---	SI				
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	10	0,65	0,03	5	---	9 116	16	---	21	---	SI				

Quadro: QISA18		Tavola: 36		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 18																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [kA]				Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito												Sovraccarico				Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	SI				
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	SI				
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI				
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI				
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI				
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI				
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI				
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA										

Quadro: QISA19		Tavola: 37		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 19																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [kA]				Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																Sovraccarico		Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	---	---	---	2,15	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	---	SI			
PS	---	---	---	2,15	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI			
L1	1(3G2,5)	15	285	2,26	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	127 806	0	127 806	0,912	10	22	13	32	32	SI			
LE	1(3G2,5)	15	572	2,21	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 179	127 806	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	32	SI			
FM1	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI			
FM2	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	1 594	327 184	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI			
D1	---	---	---	2,24	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	---	SI			
D2	---	---	---	2,22	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	5	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI			

Quadro: QISA20		Tavola: 38		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 20																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [kA]				Tensione: 400 [V]							
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	2,15	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	2,15	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	15	285	2,26	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,03	0,65	10	0,65	127 806	1 179	127 806	0,912	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	572	2,21	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,03	0,65	10	0,65	127 806	1 179	127 806	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,03	0,65	10	0,65	327 184	1 594	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	44	2,84	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,03	0,65	10	0,65	327 184	1 594	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,24	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,03	0,65	10	0,65	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	2,22	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,03	0,65	10	0,65	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA							

Quadro: QZ21				Tavola: 41				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro di zona 1 piano secondo																					
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 6,446 [kA]				Tensione: 400 [V]													
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito																Sovraccarico				Test	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ^Δ _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.	I _{cc} max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I ^Δ _t max Inizio Linea	K ² S ²	I ^Δ _t max Inizio Linea	K ² S ²	I ^Δ _t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _t	1,45 I _z							
IG	---	---	---	1,07	VL160X L1.TM	Quadripolare	---	55	6,45	---	---	---	---	---	---	---	---	141	160	---	192	---	---	SI					
PS	---	---	---	1,07	5SE Slized	Tripolare	---	50	6,33	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI					
L1	1(3G2,5)	55	283	1,65	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,69	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	1 459	10	22	13	32	32	SI					
L2	1(3G2,5)	55	105	2,63	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,69	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	3 874	10	22	13	32	32	SI					
L3	1(3G2,5)	35	150	1,78	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,8	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	2 735	10	22	13	32	32	SI					
L4	1(3G2,5)	55	99	2,73	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,69	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	4 102	10	22	13	32	32	SI					
LE	1(3G2,5)	80	89	3,73	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,56	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	4 558	10	22	13	32	32	SI					
FM1	1(5G6)	80	121	3,01	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,33	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	---	16	32	43	42	62	62	SI					
FM2	1(5G6)	60	95	2,93	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,33	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	---	20	32	43	42	62	62	SI					
EXEL Engineering & Software												CALCOLI E VERIFICHE												Sienergy INTEGRA					

Quadro: QUACC		Tavola: 39		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																							
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro uffici accademia																							
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 0,786 [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	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]	[A]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]							
IG	---	---	---	3,03	5SL44327	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	16	32	---	42	---	---	SI						
PS	---	---	---	3,03	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI						
L1	1(3G2,5)	15	74	3,24	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,39	127 806	588	127 806	588	127 806	1,823	10	22	13	32	SI							
LE	1(3G2,5)	15	753	3,05	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,39	127 806	588	127 806	588	127 806	0,182	10	22	13	32	SI							
FM1	1(3G4)	15	22	3,71	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,39	327 184	803	327 184	803	327 184	9,116	16	29	21	42	SI							
FM2	1(3G4)	15	22	3,71	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,39	327 184	803	327 184	803	327 184	9,116	16	29	21	42	SI							
D1	---	---	---	3,11	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,39	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI							
D2	---	---	---	3,1	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,39	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI							

Quadro: QDIS3				Tavola: 40				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro disponibile 3																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,012 [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 ≤ 1,45I _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]	[%]				[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	2,95	5SL44327	Quadripolare	---	10	1,01	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	2,95	5SE Silized	Tripolare	---	50	1	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	34	3,74	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,86	802	127 806	802	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	812	2,97	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,91	802	127 806	802	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	15	24	3,63	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,95	1 108	327 184	1 108	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	24	3,63	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,95	1 108	327 184	1 108	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM3	1(3G4)	25	29	3,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,91	1 108	327 184	1 108	327 184	0	327 184	7,749	16	29	21	42	42	SI
FM4	1(3G4)	15	24	3,63	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,95	1 108	327 184	1 108	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	3,04	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	---	13	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QDIS2				Tavola: 42				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro disponibile 2																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,181 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]			
IG	---	---	---	2,74	5SL44327	Quadripolare	---	10	1,18	---	---	---	---	---	---	---	---	21	32	---	42	---	---	SI		
PS	---	---	---	2,74	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,17	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI		
L1	1(3G2,5)	25	63	3,26	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,57	0,03	4,86	984	127 806	984	127 806	0	127 806	2,735	10	22	13	32	32	SI		
L2	1(3G2,5)	25	63	3,26	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,57	0,03	4,86	984	127 806	984	127 806	0	127 806	2,735	10	22	13	32	32	SI		
LE	1(3G2,5)	15	978	2,76	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,57	0,03	4,91	984	127 806	984	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	32	SI		
FM1	1(3G4)	15	29	3,42	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,57	0,03	4,95	1 348	327 184	1 348	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI		
FM2	1(3G4)	15	29	3,42	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,57	0,03	4,95	1 348	327 184	1 348	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI		
FM3	1(3G4)	25	29	3,83	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,57	0,03	4,91	1 348	327 184	1 348	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI		
FM4	1(3G4)	15	29	3,42	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,57	0,03	4,95	1 348	327 184	1 348	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI		

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QDIS1				Tavola: 43				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro disponibile 1																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,418 [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						
IG	---	---	---	2,34	5SL44327	Quadripolare	---	10	1,42	---	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	20	32	---	42	---	SI					
PS	---	---	---	2,34	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,4	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI					
L1	1(3G2,5)	25	55	3,12	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,86	1 261	127 806	1 261	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI					
LE	1(3G2,5)	15	1 289	2,36	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,91	1 261	127 806	1 261	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	SI					
FM1	1(3G4)	15	39	3,02	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,95	1 696	327 184	1 696	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
FM2	1(3G4)	15	39	3,02	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,95	1 696	327 184	1 696	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
FM3	1(3G4)	25	39	3,43	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,91	1 696	327 184	1 696	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
FM4	1(3G4)	15	39	3,02	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,95	1 696	327 184	1 696	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
D1	---	---	---	2,42	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI					

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QSPR1		Tavola: 44		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro sala proiezioni 1																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,77 [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]	[A]	
IG	---	---	---	2,15	5SL44327	Quadripolare	---	10	1,77	---	---	---	---	---	---	---	---	22	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	2,15	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,74	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	62	2,93	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,96	1 699	127 806	1 699	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	1 435	2,17	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,91	1 699	127 806	1 699	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	15	44	2,83	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	44	2,83	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM3	1(3G4)	25	44	3,24	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,91	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM4	1(3G4)	15	44	2,83	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	2,23	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	---	13	---	SI

Quadro: QUFFAC			Tavola: 45			Impianto: Progetto Impianto Elettrico															
Sigla Arrivo: IG			Cliente:			Descrizione Quadro: Quadro uffici accademia															
Sistema di distribuzione: TT			Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %			Icc di barratura: 1,77 [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						PROTEZIONE						I _b ≤ I _n ≤ I _z I _r ≤ 1,45 I _z			
												FASE		NEUTRO		I ² t max Inizio Linea				K ² S ²	
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
IG	---	---	---	2,5	5SL44327	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	---	29	32	---	42	---	SI
PS	---	---	---	2,5	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	44	3,37	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,86	1 699	127 806	1 699	127 806	0	127 806	4,558	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	1 162	2,52	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	1 699	127 806	1 699	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	35	3,18	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	35	3,18	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM3	1(3G4)	25	35	3,59	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM4	1(3G4)	15	35	3,18	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM5	1(3G4)	25	35	3,59	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,91	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QLAB1				Tavola: 46				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro laboratorio 1																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,014 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]					
IG	---	---	---	3,25	5SL44327	Quadripolare	---	10	1,01	---	---	---	---	---	---	---	---	22	32	---	42	---	SI					
PS	---	---	---	3,25	5SE Silized	Tripolare	---	50	1	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI					
L1	1(3G2,5)	23	24	3,97	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,87	804	127 806	804	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI					
LE	1(3G2,5)	15	232	3,3	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,91	804	127 806	804	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI					
FM1	1(3G4)	16	17	3,97	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,94	1 110	327 184	1 110	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
FM2	1(3G4)	15	17	3,93	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,95	1 110	327 184	1 110	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
FM3	1(3G4)	16	17	3,97	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	4,94	1 110	327 184	1 110	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI					
D1	---	---	---	3,33	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI					
D2	---	---	---	3,32	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI					

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QLAB2		Tavola: 47		Impianto: Progetto Impianto Elettrico														
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro laboratorio 2														
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,09 [kA]		Tensione: 400 [V]								
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito												
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤ K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z		Test		
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE						
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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 _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
IG	---	---	---	2,67	5SL44327	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	19	32	---	42	---	SI
PS	---	---	---	2,67	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	44	3,46	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03	4,86	881	127 806	881	127 806	4,102	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	411	2,73	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03	4,91	881	127 806	881	127 806	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	25	31	3,76	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03	4,91	1 218	327 184	1 218	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	31	3,35	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03	4,95	1 218	327 184	1 218	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,76	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03	5	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	2,74	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03	5	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI

Quadro: QLAB3		Tavola: 48		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																												
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro laboratorio 3																												
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 0,944 [kA]				Tensione: 400 [V]																		
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																Sovraccarico		Test								
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				Tipo				Distribuzione		I _d		I _{gt} Fondo Linea		I _{cc} 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						P.d.I.	I _{cc} max	I di Int. Prot.	I _{gt}	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	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]			
IG	---	---	---	2,96						10	0,94	---	---	---	---	---	---	---	---	---	19	32	---	42	---	---	SI					
PS	---	---	---	2,96						50	0,93	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI					
L1	1(3G2,5)	25	34	3,74						10	0,46	0,03	4,86	737	127 806	0	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32		SI						
LE	1(3G2,5)	15	322	3,01						10	0,46	0,03	4,91	737	127 806	0	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32		SI						
FM1	1(3G4)	23	24	3,97						10	0,46	0,03	4,92	1 015	327 184	0	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42		SI						
FM2	1(3G4)	15	24	3,64						10	0,46	0,03	4,95	1 015	327 184	0	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42		SI						
D1	---	---	---	3,04						10	0,46	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---		SI						
D2	---	---	---	3,03						10	0,46	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---		SI						

Quadro: QZ22		Tavola: 58		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano secondo																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 6,98 [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	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]	[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]	[A]	
IG	---	---	---	0,76	VL160X.LI.TM	Quadrifilare	---	---	---	---	---	---	---	---	---	119	160	---	192	---	SI	
PS	---	---	---	0,76	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI	
L1	1(3G2,5)	50	158	1,81	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,72	7 465	127 806	7 465	127 806	7 465	127 806	2,872	10	22	13	32	SI	
L2	1(3G2,5)	50	175	1,71	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,72	7 465	127 806	7 465	127 806	7 465	127 806	2,598	10	22	13	32	SI	
L3	1(3G2,5)	70	166	2,15	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,61	7 465	127 806	7 465	127 806	7 465	127 806	2,735	10	22	13	32	SI	
LE	1(3G2,5)	60	200	1,75	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,67	7 465	127 806	7 465	127 806	7 465	127 806	2,279	10	22	13	32	SI	
FM1	1(5G6)	40	104	2,02	5SL44327	Quadrifilare	---	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM2	1(5G6)	30	81	1,98	5SL44327	Quadrifilare	---	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	---	26	32	39	42	57	SI	
FM3	1(5G6)	15	91	1,31	5SL44327	Quadrifilare	---	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	---	23	32	39	42	57	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QACL1		Tavola: 59		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro area cluster 1																					
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,437 [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			
IG	---	---	---	2,04	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	6	1,44	---	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	20	32	---	42	---	SI		
PS	---	---	---	2,04	5SE Silized	Tripolare	---	---	50	1,42	---	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	0	10	---	19	---	SI		
L1	1(3G2,5)	25	66	2,82	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	4,86	1 307	127 806	1 307	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI		
LE	1(3G2,5)	15	607	2,09	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	4,91	1 307	127 806	1 307	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI		
FM1	1(3G4)	20	46	2,94	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	4,93	1 754	327 184	1 754	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI		
FM2	1(3G4)	15	47	2,72	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	4,95	1 754	327 184	1 754	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
FM3	1(3G4)	20	47	2,92	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	4,93	1 754	327 184	1 754	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
FM4	1(3G4)	15	47	2,72	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	4,95	1 754	327 184	1 754	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
FM5	1(3G4)	15	47	2,72	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	4,95	1 754	327 184	1 754	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QACL2		Tavola: 60		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro area cluster 2																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,801 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	2	5SL64327BB	Quadripolare	---	6	1,8	---	---	---	---	---	---	---	---	26	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	2	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,77	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	60	2,87	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,88	0,03	4,86	1776	127 806	1776	127 806	0	127 806	4,558	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	619	2,06	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,88	0,03	4,91	1776	127 806	1776	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	20	47	2,9	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,88	0,03	4,93	2332	327 184	2332	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	47	2,68	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,88	0,03	4,95	2332	327 184	2332	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM3	1(3G4)	20	47	2,89	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,88	0,03	4,93	2332	327 184	2332	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM4	1(3G4)	15	47	2,68	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,88	0,03	4,95	2332	327 184	2332	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM5	1(3G4)	15	47	2,68	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,88	0,03	4,95	2332	327 184	2332	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QZT1		Tavola: 2		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 1 piano terra																					
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 7,043 [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									
										FASE		NEUTRO		PROTEZIONE											
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	I _{cc} 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]	[%]				[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]			
IG	---	---	---	0,91	3VA11 L/T TM210 3R	FTFM	Quadrifasare	---	---	---	---	---	---	---	---	---	157	160	---	208	---	---	SI		
PS	---	---	---	0,91	5SE Silized	Tripolare		6,97	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI		
L1	1(3G2,5)	50	104	2,42	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	3,6	0,03	4,72	7 310	127 806	7 310	127 806	0	127 806	4,102	10	26	13	38	SI			
L2	1(3G2,5)	40	129	1,9	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	3,6	0,03	4,77	7 310	127 806	7 310	127 806	0	127 806	3,327	10	26	13	38	SI			
LE	1(3G2,5)	60	124	2,43	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	3,6	0,03	4,67	7 310	127 806	7 310	127 806	0	127 806	3,464	10	26	13	38	SI			
FM1	1(5G16)	40	133	1,87	5SY66637+5SM26450	Quadrifasare	0,3 - Cl. AC	6,97	0,3	4,96	47 515	5 234 944	21 184	5 234 944	0	5 234 944	45	63	73	82	106	SI			
FM2	1(5G16)	30	109	1,8	5SY66637+5SM26450	Quadrifasare	0,3 - Cl. AC	6,97	0,3	4,97	47 515	5 234 944	21 184	5 234 944	0	5 234 944	53	63	73	82	106	SI			
FM3	1(5G16)	20	131	1,42	5SY64637+5SM26450	Quadrifasare	0,3 - Cl. AC	6,97	0,3	4,98	47 515	5 234 944	20 424	5 234 944	0	5 234 944	46	63	73	82	106	SI			
FM4	1(5G16)	10	136	1,18	5SY64637+5SM26450	Quadrifasare	0,3 - Cl. AC	6,97	0,3	4,99	47 515	5 234 944	20 424	5 234 944	0	5 234 944	44	63	73	82	106	SI			
EXEL Engineering & Software																						CALCOLI E VERIFICHE		Sienergy INTEGRA	

CALCOLI E VERIFICHE

EXEL Engineering & Software

Sienergy INTEGRA

Quadro: QZ21	Tavola: 41		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG	Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 1 piano secondo																		
Sistema di distribuzione: TT	Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,446 [kA]		Tensione: 400 [V]				Sovraccarico		Test								
Circuito	Apparecchiatura		lcc max ≤ P.d.I.				l²t ≤K²S²							Corto circuito							
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max	Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	I _{cc} max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	FASE		NEUTRO		PROTEZIONE		I _b ≤ I _n ≤ I _z	I _r ≤ I _r ≤ I _z		
	FM3	1(5G6)	50	89	2,72	5SL44327	Quadrifilare	---	6,33	---	---	---	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]
	FM4	1(5G6)	40	95	2,32	5SL44327	Quadrifilare	---	6,33	---	---	---	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]
	FM5	1(5G6)	30	84	2,13	5SL44327	Quadrifilare	---	6,33	---	---	---	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]
	FM6	1(5G6)	30	63	2,47	5SL44327	Quadrifilare	---	6,33	---	---	---	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]
	FM7	1(5G4)	40	55	3,23	5SL44327	Quadrifilare	---	6,33	---	---	---	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]
	FM8	1(5G6)	55	102	2,65	5SL44327	Quadrifilare	---	6,33	---	---	---	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]
	FM9	1(5G6)	65	102	2,94	5SL44327	Quadrifilare	---	6,33	---	---	---	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]
	FM10	1(3G4)	65	71	3,79	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	3,23	0,03	4,77	9 676	327 184	9 676	327 184	9 676	327 184	9 676	327 184	9 676	327 184
	FM11	1(3G4)	65	71	3,79	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	3,23	0,03	4,77	9 676	327 184	9 676	327 184	9 676	327 184	9 676	327 184	9 676	327 184

Quadro: QDIS3		Tavola: 40		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro disponibile 3																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,012 [kA]		Tensione: 400 [V]														
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test						
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
D2				3,02	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,49	0,03	5					9,116	16		21		SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA								

[illegible]

Quadro: QSPR1		Tavola: 44		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro sala proiezioni 1																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,77 [kA]		Tensione: 400 [V]														
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test						
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _f	1,45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
D2				2,22	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	5					9,116	16		21		SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA								

Quadro: QZ22		Tavola: 58		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																			
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano secondo																			
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,98 [kA]		Tensione: 400 [V]															
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito																			
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	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM4	1(5G6)	15	100	1,26	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,85	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	21	32	39	42	57	57	SI
FM5	1(5G6)	15	98	1,27	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,85	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	22	32	39	42	57	57	SI
FM6	1(5G6)	15	96	1,28	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,85	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	22	32	39	42	57	57	SI
FM7	1(5G6)	20	96	1,45	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,85	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	22	32	39	42	57	57	SI
FM8	1(5G6)	15	91	1,31	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,85	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	23	32	39	42	57	57	SI
FM9	1(5G6)	25	93	1,65	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,85	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	23	32	39	42	57	57	SI
FM10	1(5G6)	33	100	1,84	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,85	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	21	32	39	42	57	57	SI
FM11	1(5G6)	38	93	2,1	5SL44327	Quadripolare	---	10	6,85	---	---	51 310	736 164	23 848	736 164	---	23	32	39	42	57	57	SI
FM12	1(3G4)	15	78	1,44	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	3,69	0,03	4,95	11 139	327 184	11 139	327 184	0	9,116	16	29	21	42	42	SI

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

EXEL Engineering & Software

Quadro: QACL1				Tavola: 59				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro area cluster 1																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,437 [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 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]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]			
FM6	1(3G4)	20	47	2,92	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	4,93	1754	327 184	1754	327 184	1754	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42		SI		
D1	---	---	---	2,12	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	5	---	---	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---		SI		
D2	---	---	---	2,11	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,7	0,03	5	---	---	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---		SI		
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE								Sienergy INTEGRA																

Quadro: QACL2				Tavola: 60				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro area cluster 2																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,801 [kA]				Tensione: 400 [V]								
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito												Sovraccarico				Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								I _{cc} 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.	I _{cc} 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		
FM6	1(3G4)	20	47	2,89	5SV13161KK16	Monofase L3+N	[A]	10	0,88	0,03	4,93	2 332	327 184	[A ³ S]	[A ³ S]	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,09	5SV13161KK10	Monofase L2+N		10	0,88	0,03	5	---	---	[A ³ S]	---	---	---	6,837	10	---	13	---		SI
D2	---	---	---	2,07	5SV13161KK16	Monofase L1+N		10	0,88	0,03	5	---	---	[A ³ S]	---	---	---	9,116	16	---	21	---		SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE				Sienergy INTEGRA																

Quadro: QATTR1				Tavola: 3				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Modulo 1 attrezzature-scenografia																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,914 [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				
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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]					
IG	---	---	---	1,91	5SV64637	Quadripolare	0,3	10	2,91	0,3	4,96	---	---	---	---	---	---	45	63	---	82	---	SI					
PS	---	---	---	1,91	5SE Silized	Tripolare	---	50	2,84	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI					
L1	1(3G2,5)	25	66	2,74	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,41	0,03	4,82	3 059	127 806	0	127 806	0	127 806	4,33	10	22	13	32	SI					
L2	1(3G2,5)	20	160	2,19	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,41	0,03	4,85	3 059	127 806	0	127 806	0	127 806	1,823	10	22	13	32	SI					
LE	1(3G2,5)	30	648	2,01	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,41	0,03	4,79	3 059	127 806	0	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI					
FM1	1(3G4)	15	102	2,25	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,41	0,03	4,91	4 029	327 184	0	327 184	0	327 184	5,413	16	29	21	42	SI					
FM2	1(3G4)	20	67	2,58	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,41	0,03	4,89	4 029	327 184	0	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI					
FM3	1(3G4)	10	67	2,27	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,41	0,03	4,93	4 029	327 184	0	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI					
FM4	1(5G4)	15	84	2,31	5SL44167+5SM23430	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	10	2,84	0,03	4,91	8 916	327 184	0	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI					

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QZ22		Tavola: 58		Impianto: Progetto Impianto Elettrico										
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano secondo										
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,98 [kA]		Tensione: 400 [V]						
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito										
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} max ≤ P.d.I.		I ² t ≤ K ² S ²						
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	I _{gt} Fondo Linea	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I ² t max Inizio Linea	K ² S ²	PROTEZIONE	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]
D1	1(3G4)	25	78	1,84	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	11 139	327 184	0	327 184	9,116	16 29 21 42
D2	1(3G4)	40	78	2,46	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,86	11 139	327 184	0	327 184	9,116	16 29 21 42
D3	1(3G4)	45	78	2,66	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,84	11 139	327 184	0	327 184	9,116	16 29 21 42
D4	1(3G4)	50	78	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,82	11 139	327 184	0	327 184	9,116	16 29 21 42
D5	1(3G4)	50	78	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,82	11 139	327 184	0	327 184	9,116	16 29 21 42
D6	---	---	---	0,84	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	6,837	10 --- 13 ---
D7	---	---	---	0,81	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	4,558	10 --- 13 ---
EXEL Engineering & Software					CALCOLI E VERIFICHE					Sienergy INTEGRA				

Quadro: QATTR2		Tavola: 4		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Modulo 2 attrezzature-scenografia																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 3,41 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	---	---	---	1,84	5SY64637	Quadripolare	0,3	4,97	---	---	---	---	---	---	53	63	---	82	---	SI				
PS	---	---	---	1,84	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
L1	1(3G2,5)	25	68	2,67	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,83	127 806	3 551	127 806	0	127 806	4,33	10	22	13	32	SI				
L2	1(3G2,5)	20	166	2,12	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,86	127 806	3 551	127 806	0	127 806	1,823	10	22	13	32	SI				
LE	1(3G2,5)	30	669	1,95	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,8	127 806	3 551	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI				
FM1	1(3G4)	15	106	2,18	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,92	327 184	4 759	327 184	0	327 184	5,413	16	29	21	42	SI				
FM2	1(3G4)	20	69	2,51	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,9	327 184	4 759	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI				
FM3	1(3G4)	10	69	2,2	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,94	327 184	4 759	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI				
FM4	1(5G4)	15	87	2,25	5SL44167+5SM23430	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	0,03	4,92	327 184	10 568	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI				

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QATTR3				Tavola: 5				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																			
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Modulo 1 attrezzature-scenografia																			
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,092 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	---	---	---	1,46	5SY64637	Quadripolare	0,3	10	4,09	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	46	63	---	82	---	SI				
PS	---	---	---	1,46	5SE Silized	Tripolare	---	50	3,95	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI				
L1	1(3G2,5)	25	81	2,29	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,94	0,03	4,84	4 147	127 806	4 147	127 806	0	127 806	4,33	10	22	13	32	SI				
L2	1(3G2,5)	20	195	1,74	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,94	0,03	4,87	4 147	127 806	4 147	127 806	0	127 806	1,823	10	22	13	32	SI				
LE	1(3G2,5)	30	787	1,56	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,94	0,03	4,81	4 147	127 806	4 147	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI				
FM1	1(3G4)	15	125	1,8	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,94	0,03	4,93	5 663	327 184	5 663	327 184	0	327 184	5,413	16	29	21	42	SI				
FM2	1(3G4)	20	82	2,13	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,94	0,03	4,91	5 663	327 184	5 663	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI				
FM3	1(3G4)	10	82	1,82	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,94	0,03	4,95	5 663	327 184	5 663	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI				
FM4	1(5G4)	15	103	1,87	5SL44167+5SM23430	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	10	3,95	0,03	4,93	12 846	327 184	5 415	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI				

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QATTR4		Tavola: 6		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Modulo 4 attrezzature-scenografia																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 5,071 [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 _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,22	5SY64637	Quadripolare	0,3	10	5,07	0,3	4,99	---	---	---	---	44	63	---	82	---	SI	
PS	---	---	---	1,22	5SE Silized	Tripolare	---	50	4,86	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI	
L1	1(3G2,5)	25	89	2,04	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	2,41	0,03	4,85	5 068	127 806	5 068	127 806	0	4,33	10	22	13	32	SI
L2	1(3G2,5)	20	214	1,5	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	2,41	0,03	4,88	5 068	127 806	5 068	127 806	0	1,823	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	30	863	1,32	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	2,41	0,03	4,82	5 068	127 806	5 068	127 806	0	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	137	1,56	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	2,41	0,03	4,94	7 097	327 184	7 097	327 184	0	5,413	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	20	90	1,88	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	2,41	0,03	4,92	7 097	327 184	7 097	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM3	1(3G4)	10	90	1,58	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	2,41	0,03	4,95	7 097	327 184	7 097	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM4	1(5G4)	15	113	1,62	5SL44167+5SM23430	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	10	4,86	0,03	4,94	16 130	327 184	6 826	327 184	0	13	16	25	21	37	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QATTR5				Tavola: 7				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Modulo 5 attrezzature-scenografia																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,535 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,36	5SY64637	Quadripolare	0,3	10	4,54	0,3	4,99	---	---	---	---	---	---	47	63	---	82	---	SI	
PS	---	---	---	1,36	5SE Silized	Tripolare	---	50	4,36	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI	
L1	1(3G2,5)	25	84	2,19	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	2,15	0,03	4,84	4 564	127 806	4 564	127 806	0	127 806	4,33	10	22	13	32	SI	
L2	1(3G2,5)	20	203	1,64	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	2,15	0,03	4,87	4 564	127 806	4 564	127 806	0	127 806	1,823	10	22	13	32	SI	
LE	1(3G2,5)	30	818	1,46	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	2,15	0,03	4,81	4 564	127 806	4 564	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI	
FM1	1(3G4)	15	130	1,7	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	2,15	0,03	4,93	6 307	327 184	6 307	327 184	0	327 184	5,413	16	29	21	42	SI	
FM2	1(3G4)	20	85	2,03	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	2,15	0,03	4,91	6 307	327 184	6 307	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI	
FM3	1(3G4)	10	85	1,72	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	2,15	0,03	4,95	6 307	327 184	6 307	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI	
FM4	1(5G4)	15	107	1,77	5SL44167+5SM23430	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	10	4,36	0,03	4,93	14 329	327 184	6 048	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QATTR6				Tavola: 8				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Modulo 6 attrezzature-scenografia																					
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 3,862 [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					
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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]						
IG	---	---	---	1,49	5SY64637	Quadripolare	0,3	10	3,86	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	43	63	---	82	---	SI						
PS	---	---	---	1,49	5SE Silized	Tripolare	---	50	3,73	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI						
L1	1(3G2,5)	25	80	2,32	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,86	0,03	4,84	3 996	127 806	3 996	127 806	0	127 806	4,33	10	22	13	32	SI						
L2	1(3G2,5)	20	193	1,77	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,86	0,03	4,86	3 996	127 806	3 996	127 806	0	127 806	1,823	10	22	13	32	SI						
LE	1(3G2,5)	30	778	1,59	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,86	0,03	4,81	3 996	127 806	3 996	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI						
FM1	1(3G4)	15	123	1,83	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,86	0,03	4,92	5 431	327 184	5 431	327 184	0	327 184	5,413	16	29	21	42	SI						
FM2	1(3G4)	20	81	2,16	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,86	0,03	4,91	5 431	327 184	5 431	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI						
FM3	1(3G4)	10	81	1,85	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,86	0,03	4,94	5 431	327 184	5 431	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI						
FM4	1(5G4)	15	102	1,89	5SL44167+5SM23430	Quadripolare	0,03 - Cl. AC	10	3,73	0,03	4,92	12 079	327 184	5 187	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI						

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QZT2	Tavola: 9			Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG	Cliente:			Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano terra																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]			C.d.t. % Max ammessa: 4 %			Icc di barratura: 6,09 [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	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				
IG	---	---	---	1,06	3VA11 L/T TM210 FTFM 3R	Quadrifascolare	---	---	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	127	160	---	208	---	SI			
PS	---	---	---	1,06	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI			
L1	1(3G2,5)	50	150	2,06	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,72	6 208	127 806	6 208	127 806	0	127 806	2,735	10	26	13	38	SI			
L2	1(3G2,5)	40	123	2,04	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,77	6 208	127 806	6 208	127 806	0	127 806	3,327	10	26	13	38	SI			
LE	1(3G2,5)	60	118	2,58	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	4,67	6 208	127 806	6 208	127 806	0	127 806	3,464	10	26	13	38	SI			
FM1	1(5G6)	40	108	2,17	5SL44327+5SM26436	Quadrifascolare	0,3 - Cl. A	0,3	4,9	43 278	736 164	18 255	736 164	0	736 164	21	32	39	42	57	SI			
FM2	1(5G6)	25	119	1,7	5SY64257+5SM26420	Quadrifascolare	0,3 - Cl. AC	0,3	4,94	28 825	736 164	12 132	736 164	0	736 164	19	25	39	33	57	SI			
FM3	1(5G6)	15	119	1,46	5SY64257+5SM26420	Quadrifascolare	0,3 - Cl. AC	0,3	4,96	28 825	736 164	12 132	736 164	0	736 164	19	25	39	33	57	SI			
FM4	1(5G10)	10	127	1,32	5SL44407+5SM26430	Quadrifascolare	0,3 - Cl. AC	0,3	4,99	64 402	2 044 900	26 062	2 044 900	0	2 044 900	29	40	55	52	79	SI			

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QLAV		Tavola: 10		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro lavanderia																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,386 [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	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]	[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	0,3	4,9	1,39	6	0,3	---	---	---	---	21	32	---	42	---	SI
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	1,37	50	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI	
L1	1(3G2,5)	20	186	2,4	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,79	0,67	10	0,03	1 218	127 806	0	1 367	10	22	13	32	SI	
LE	1(3G2,5)	15	562	2,24	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,82	0,67	10	0,03	1 218	127 806	0	0,456	10	22	13	32	SI	
FM1	1(3G4)	15	58	2,7	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,85	0,67	10	0,03	1 642	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI	
FM2	1(3G4)	7	58	2,45	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,88	0,67	10	0,03	1 642	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI	
FM3	1(3G4)	12	58	2,61	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,86	0,67	10	0,03	1 642	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI	
FM4	1(3G4)	17	58	2,76	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,84	0,67	10	0,03	1 642	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI	
FM5	1(3G4)	14	58	2,67	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,85	0,67	10	0,03	1 642	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QSART1		Tavola: 11		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro sartoria 1																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,941 [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 ≤ 1,45I _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 _b	I _n	I _z	I _t	1,45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,72	5SL64327BB	Quadripolare	0,3	6	1,94	0,3	4,94	---	---	---	---	19	32	---	42	---	SI	
PS	---	---	---	1,72	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,9	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI	
L1	1(3G2,5)	25	235	1,98	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,93	0,03	4,8	1 908	127 806	1 908	127 806	0	1,367	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	30	708	1,82	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,93	0,03	4,77	1 908	127 806	1 908	127 806	0	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	10	54	2,2	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,93	0,03	4,9	2 494	327 184	2 494	327 184	0	11	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	54	2,41	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,93	0,03	4,89	2 494	327 184	2 494	327 184	0	11	16	29	21	42	SI
FM3	1(3G4)	15	54	2,41	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,93	0,03	4,89	2 494	327 184	2 494	327 184	0	11	16	29	21	42	SI
FM4	1(3G4)	12	54	2,28	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,93	0,03	4,9	2 494	327 184	2 494	327 184	0	11	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	1,77	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,93	0,03	4,94	---	---	---	---	5,413	10	---	---	13	---	SI

Quadro: QSART2				Tavola: 12				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sartoria 2																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,655 [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]	[%]				[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,47	5SL64327BB	Quadripolare	0,3	6	2,65	0,3	4,96	---	---	---	---	---	---	19	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	1,47	5SE Silized	Tripolare	---	50	2,59	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	260	1,73	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,25	0,03	4,82	2 728	127 806	2 728	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	30	784	1,57	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,25	0,03	4,79	2 728	127 806	2 728	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	10	60	1,95	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,25	0,03	4,93	3 548	327 184	3 548	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	60	2,16	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,25	0,03	4,91	3 548	327 184	3 548	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	42	SI
FM3	1(3G4)	15	60	2,16	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,25	0,03	4,91	3 548	327 184	3 548	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	42	SI
FM4	1(3G4)	12	60	2,04	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,25	0,03	4,92	3 548	327 184	3 548	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	1,53	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,25	0,03	4,96	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	---	13	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QSART3				Tavola: 13				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sartoria 3																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,03 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
IG	----	----	----	1,34	5SL64407BB	Quadripolare	0,3	4,99	----	----	----	----	----	----	29	40	----	52	----	SI				
PS	----	----	----	1,34	5SE Silized	Tripolare	----	----	----	----	----	----	----	----	0	10	----	19	----	SI				
L1	1(3G2,5)	25	90	2,12	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,84	4 046	127 806	4 046	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI				
LE	1(3G2,5)	30	825	1,44	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,81	4 046	127 806	4 046	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI				
FM1	1(3G4)	10	63	1,82	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,95	5 507	327 184	5 507	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI				
FM2	1(3G4)	15	63	2,03	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,93	5 507	327 184	5 507	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI				
FM3	1(3G4)	15	63	2,03	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,93	5 507	327 184	5 507	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI				
FM4	1(3G4)	15	63	2,03	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,93	5 507	327 184	5 507	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI				
FM5	1(3G4)	15	63	2,03	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,93	5 507	327 184	5 507	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI				

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QSART4				Tavola: 14				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sartoria 4																					
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,25 [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]							
IG	---	---	---	1,91	5SL64407BB	Quadripolare	0,3	6	2,25	0,3	4,95	---	---	---	---	---	---	29	40	---	52	---	SI						
PS	---	---	---	1,91	5SE Silized	Tripolare	---	50	2,21	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI						
L1	1(3G2,5)	25	70	2,69	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,81	2 357	127 806	2 357	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI						
LE	1(3G2,5)	30	648	2,01	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,78	2 357	127 806	2 357	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI						
FM1	1(3G4)	10	49	2,39	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,91	3 026	327 184	3 026	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI						
FM2	1(3G4)	15	49	2,6	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,9	3 026	327 184	3 026	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI						
FM3	1(3G4)	15	49	2,6	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,9	3 026	327 184	3 026	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI						
FM4	1(3G4)	15	49	2,6	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,9	3 026	327 184	3 026	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI						
FM5	1(3G4)	15	49	2,6	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,9	3 026	327 184	3 026	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI						

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QSART5				Tavola: 15				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sartoria 5																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,473 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,74	5SL64407BB	Quadripolare	0,3	6	2,47	0,3	4,96	---	---	---	---	---	---	27	40	---	52	---	SI	
PS	---	---	---	1,74	5SE Silized	Tripolare	---	50	2,42	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI	
L1	1(3G2,5)	25	76	2,52	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,17	0,03	4,82	2 561	127 806	2 561	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI	
LE	1(3G2,5)	30	700	1,84	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,17	0,03	4,79	2 561	127 806	2 561	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI	
FM1	1(3G4)	10	54	2,22	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,17	0,03	4,92	3 308	327 184	3 308	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM2	1(3G4)	15	54	2,43	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,17	0,03	4,9	3 308	327 184	3 308	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM3	1(3G4)	15	54	2,43	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,17	0,03	4,9	3 308	327 184	3 308	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM4	1(3G4)	15	54	2,43	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,17	0,03	4,9	3 308	327 184	3 308	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM5	1(3G4)	15	54	2,43	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,17	0,03	4,9	3 308	327 184	3 308	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QSART6		Tavola: 16		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro sartoria 6																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 3,493 [kA]		Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
IG	---	---	---	1,42	5SL64407BB	Quadripolare	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	27	40	---	52	---	SI
PS	---	---	---	1,42	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	87	2,21	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,84	3 542	127 806	3 542	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	30	799	1,53	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,81	3 542	127 806	3 542	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	10	61	1,91	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,94	4 745	327 184	4 745	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	61	2,11	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,92	4 745	327 184	4 745	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI
FM3	1(3G4)	15	61	2,11	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,92	4 745	327 184	4 745	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI
FM4	1(3G4)	15	61	2,11	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,92	4 745	327 184	4 745	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI
FM5	1(3G4)	15	61	2,11	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,92	4 745	327 184	4 745	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QZ11		Tavola: 71		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																			
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 1 piano primo																			
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,446 [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				
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]	[A]
IG	---	---	---	1,12	VL160X.LI.TM	Quadrifilare	---	55	6,45	---	---	---	---	---	---	---	---	148	160	---	192	---	SI
PS	---	---	---	1,12	5SE Silized	Tripolare	---	50	6,33	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI
L1	1(3G2,5)	60	102	2,85	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,67	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	3,92	10	22	13	32	SI
L2	1(3G2,5)	55	277	1,71	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,69	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	1,459	10	22	13	32	SI
L3	1(3G2,5)	45	103	2,41	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,75	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	3,874	10	22	13	32	SI
L4	1(3G2,5)	55	147	2,23	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,69	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	2,735	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	80	87	3,78	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	3,23	0,03	4,56	6 671	127 806	6 671	127 806	0	127 806	4,558	10	22	13	32	SI
FM1	1(5G6)	40	119	2,1	5SL44327	Quadrifilare	---	10	6,33	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	---	16	32	43	42	62	SI
FM2	1(5G6)	40	95	2,34	5SL44327	Quadrifilare	---	10	6,33	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	---	20	32	43	42	62	SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA									

Quadro: QCAS1		Tavola: 72		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro sala casting 1																	
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,418 [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	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]	[A]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	2,12	5SL44327	Quadripolare	---	---	10	1,42	---	---	---	---	16	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	2,12	5SE Silized	Tripolare	---	---	50	1,4	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	15	115	2,39	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,69	4,91	1 261	127 806	1 261	127 806	0	2,279	10	22	13	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	1 458	2,14	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,69	4,91	1 261	127 806	1 261	127 806	0	0,182	10	22	13	32	SI
FM1	1(3G4)	15	45	2,8	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,69	4,95	1 696	327 184	1 696	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI
FM2	1(3G4)	15	45	2,8	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,69	4,95	1 696	327 184	1 696	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	2,21	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,69	5	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	2,19	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,03	0,69	5	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI

Quadro: QPROD6				Tavola: 73				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 6																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,418 [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]	[A]		
IG	---	---	---	2,36	5SL44327	Quadripolare	---	10	1,42	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	SI		
PS	---	---	---	2,36	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,4	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI		
L1	1(3G2,5)	25	61	3,06	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,86	1 261	127 806	1 261	127 806	0	127 806	3,646	10	22	13	32	SI		
LE	1(3G2,5)	15	1 269	2,39	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,91	1 261	127 806	1 261	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	SI		
FM1	1(3G4)	15	39	3,05	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,95	1 696	327 184	1 696	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
FM2	1(3G4)	15	39	3,05	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,95	1 696	327 184	1 696	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
FM3	1(3G4)	25	46	3,29	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,91	1 696	327 184	1 696	327 184	0	327 184	7,749	16	29	21	42	SI		
FM4	1(3G4)	15	39	3,05	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	4,95	1 696	327 184	1 696	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI		
D1	---	---	---	2,45	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	---	13	---	SI	

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QPROD5				Tavola: 74				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 5																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,77 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
IG	---	---	---	2,07	5SL44327	Quadripolare	---	10	1,77	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	---	---	---	SI	
PS	---	---	---	2,07	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,74	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	---	---	SI	
L1	1(3G2,5)	25	73	2,76	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,86	1 699	127 806	1 699	127 806	0	127 806	3.646	10	22	13	32	32	SI	
LE	1(3G2,5)	15	1 502	2,09	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,91	1 699	127 806	1 699	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	32	SI	
FM1	1(3G4)	15	46	2,75	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI	
FM2	1(3G4)	15	46	2,75	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI	
FM3	1(3G4)	25	55	2,99	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,91	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	7,749	16	29	21	42	42	SI	
FM4	1(3G4)	15	46	2,75	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	4,95	2 237	327 184	2 237	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI	
D1	---	---	---	2,15	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	---	13	---	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QPROD4				Tavola: 75				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 4																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,798 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,68	5SL44327	Quadripolare	---	10	2,8	---	---	---	---	---	---	---	---	22	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	1,68	5SE Silized	Tripolare	---	50	2,72	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	88	2,37	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,33	0,03	4,86	2 885	127 806	2 885	127 806	0	127 806	3,646	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	1 803	1,7	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,33	0,03	4,91	2 885	127 806	2 885	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	15	55	2,36	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,33	0,03	4,95	3 775	327 184	3 775	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	55	2,36	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,33	0,03	4,95	3 775	327 184	3 775	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM3	1(3G4)	25	66	2,6	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,33	0,03	4,91	3 775	327 184	3 775	327 184	0	327 184	7,749	16	29	21	42	42	SI
FM4	1(3G4)	15	55	2,36	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,33	0,03	4,95	3 775	327 184	3 775	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	1,76	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,33	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	---	13	---	SI

Quadro: QPROD3				Tavola: 76				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 3																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 3,446 [kA]				Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito														Sovraccarico		Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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.	I _{cc} 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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]			
IG	---	---	---	1,44	5SL44327	Quadripolare	---	10	3,45	---	---	---	---	---	---	---	---	18	32	---	42	---	---	SI		
PS	---	---	---	1,44	5SE Silized	Tripolare	---	50	3,33	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI		
L1	1(3G2,5)	25	97	2,14	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,86	3 509	127 806	3 509	127 806	0	127 806	3,646	10	22	13	32	32	SI		
LE	1(3G2,5)	15	1 984	1,47	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,91	3 509	127 806	3 509	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	32	SI		
FM1	1(3G4)	15	61	2,12	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,95	4 695	327 184	4 695	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI		
FM2	1(3G4)	15	61	2,12	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,95	4 695	327 184	4 695	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI		
FM3	1(3G4)	25	73	2,37	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,91	4 695	327 184	4 695	327 184	0	327 184	7,749	16	29	21	42	42	SI		
FM4	1(3G4)	15	61	2,12	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,95	4 695	327 184	4 695	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI		
D1	---	---	---	1,53	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	---	SI		

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QPROD2				Tavola: 77				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 2																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 3,446 [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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,44	5SL44327	Quadripolare	---	10	3,45	---	---	---	---	---	---	---	---	18	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	1,44	5SE Silized	Tripolare	---	50	3,33	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	97	2,14	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,86	3 509	127 806	3 509	127 806	0	127 806	3,646	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	1 984	1,47	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,91	3 509	127 806	3 509	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	15	61	2,12	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,95	4 695	327 184	4 695	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	61	2,12	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,95	4 695	327 184	4 695	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM3	1(3G4)	25	73	2,37	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,91	4 695	327 184	4 695	327 184	0	327 184	7,749	16	29	21	42	42	SI
FM4	1(3G4)	15	61	2,12	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	4,95	4 695	327 184	4 695	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	1,53	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	---	13	---	SI

Quadro: QPROD1				Tavola: 78				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 1																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,019 [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	I²t max Inizio Linea	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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG	---	---	---	1,86	5SL44327	Quadripolare	---	10	2,02	---	---	---	---	---	---	---	---	18	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	1,86	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,98	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	25	86	2,51	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,97	0,03	4,86	2 023	127 806	2 023	127 806	0	127 806	3,419	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	1 658	1,89	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,97	0,03	4,91	2 023	127 806	2 023	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	15	51	2,54	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,97	0,03	4,95	2 633	327 184	2 633	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	51	2,54	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,97	0,03	4,95	2 633	327 184	2 633	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM3	1(3G4)	25	60	2,79	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,97	0,03	4,91	2 633	327 184	2 633	327 184	0	327 184	7,749	16	29	21	42	42	SI
FM4	1(3G4)	15	51	2,54	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,97	0,03	4,95	2 633	327 184	2 633	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	1,95	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,97	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	---	SI

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QUFFC				Tavola: 80				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro uffici film Commision																					
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,955 [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							
IG	---	---	---	2,41	5SL44327	Quadripolare	---	10	1,95	---	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	30	32	---	42	---	SI						
PS	---	---	---	2,41	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,91	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI						
L1	1(3G2,5)	25	97	2,84	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,94	0,03	4,86	1 940	127 806	1 940	127 806	0	127 806	2,279	10	22	13	32	SI						
L2	1(3G2,5)	25	81	2,93	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,94	0,03	4,86	1 940	127 806	1 940	127 806	0	127 806	2,735	10	22	13	32	SI						
LE	1(3G2,5)	15	1 237	2,43	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,94	0,03	4,91	1 940	127 806	1 940	127 806	0	127 806	0,182	10	22	13	32	SI						
FM1	1(3G4)	15	38	3,09	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,94	0,03	4,95	2 532	327 184	2 532	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI						
FM2	1(3G4)	15	38	3,09	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,94	0,03	4,95	2 532	327 184	2 532	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI						
FM3	1(3G4)	25	45	3,33	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,94	0,03	4,91	2 532	327 184	2 532	327 184	0	327 184	7,749	16	29	21	42	SI						
FM4	1(3G4)	15	38	3,09	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,94	0,03	4,95	2 532	327 184	2 532	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI						

EXEL Engineering & Software

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

Quadro: QZ12		Tavola: 18		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano primo																				
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 7,496 [kA]		Tensione: 400 [V]																
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito																				
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		Test			
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]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
IG				0,76	VL250.LI.TM	Quadripolare			55	7,5								161	250			300		SI
PS				0,76	5SE Silized	Tripolare			50	7,43								0	10			19		SI
L1	1(3G2,5)	50	142	1,93	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	4,09	0,03	4,72	8 290	127 806	8 290	127 806	0	127 806	3,191	10	22	13	32		SI
L2	1(3G2,5)	50	110	2,27	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	4,09	0,03	4,72	8 290	127 806	8 290	127 806	0	127 806	4,102	10	22	13	32		SI
L3	1(3G2,5)	55	227	1,56	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	4,09	0,03	4,69	8 290	127 806	8 290	127 806	0	127 806	2,006	10	22	13	32		SI
L4	1(3G2,5)	55	166	1,86	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	4,09	0,03	4,69	8 290	127 806	8 290	127 806	0	127 806	2,735	10	22	13	32		SI
LE	1(3G2,5)	60	199	1,76	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	4,09	0,03	4,67	8 290	127 806	8 290	127 806	0	127 806	2,279	10	22	13	32		SI
FM1	1(5G6)	45	133	1,86	5SL44327	Quadripolare		10	7,43			56 497	736 164	26 959	736 164			16	32	39	42	57		SI
FM2	1(5G6)	45	112	2,07	5SL44327	Quadripolare		10	7,43			56 497	736 164	26 959	736 164			19	32	39	42	57		SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE						Sienergy INTEGRA														

Quadro: QISA1		Tavola: 19		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 1																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [kA]				Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico					Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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.	I _{cc} 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]	[A]	
IG	---	---	---	1,88	5SL64327BB	Quadripolare	---	6	1,33	---	---	---	---	---	---	---	---	16	32	---	42	---	---	SI
PS	---	---	---	1,88	5SE Silized	Tripolare	---	50	1,31	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI
L1	1(3G2,5)	15	218	2,04	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	1,367	10	22	13	32	32	SI
LE	1(3G2,5)	15	657	1,93	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	127 806	0,456	10	22	13	32	32	SI
FM1	1(3G4)	15	51	2,56	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
FM2	1(3G4)	15	51	2,56	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	42	SI
D1	---	---	---	1,96	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	---	SI
D2	---	---	---	1,95	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	---	SI

Quadro: QISA2		Tavola: 20		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																									
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 2																									
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,333 [kA]					Tensione: 400 [V]																
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																	Test						
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				Tipo				Distribuzione		I _d		I _{gt} Fondo Linea		I _{cc} max ≤ P.d.I.						I ² t ≤K ² S ²					I _b ≤ I _n ≤ I _z		Sovraccarico		Test
														FASE		NEUTRO		PROTEZIONE											
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b			I _d	I _{cc} max	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]								
IG	---	---	---	2,08	5SL64327BB	Quadripolare	---	1,33	---	---	---	---	---	---	---	19	32	---	42	---	SI								
PS	---	---	---	2,08	5SE Silized	Tripolare	---	1,31	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	SI								
L1	1(3G2,5)	15	197	2,25	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	1,367	10	22	13	32	SI								
LE	1(3G2,5)	15	593	2,14	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	0,456	10	22	13	32	SI								
FM1	1(3G4)	15	45	2,77	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI								
FM2	1(3G4)	15	45	2,77	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI								
D1	---	---	---	2,17	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI								
D2	---	---	---	2,15	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI								

Quadro: QISA3		Tavola: 21		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro imprese settore audiovisivo 2																					
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 1,333 [kA]				Tensione: 400 [V]											
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito																	Sovraccarico		Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]					
IG	---	---	---	2,19	5SL64327BB	Quadripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	20	32	---	42	---	---	SI				
PS	---	---	---	2,19	5SE Silized	Tripolare	---	---	---	---	---	---	---	---	0	10	---	19	---	---	SI				
L1	1(3G2,5)	15	186	2,35	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	1,367	10	22	13	32	SI				
LE	1(3G2,5)	15	561	2,24	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,91	1 179	127 806	1 179	127 806	0	0,456	10	22	13	32	SI				
FM1	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI				
FM2	1(3G4)	15	43	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	4,95	1 594	327 184	1 594	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI				
D1	---	---	---	2,27	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI				
D2	---	---	---	2,26	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,65	0,03	5	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI				

Quadro: QG		Tavola: 1		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro generale di edificio																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 10 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM4	1(5G4)	15	194	0,35	5SL44167+5SM23430	Quadrifilare	0,03 - Cl. AC	4,95	34 563	327 184	17 494	327 184	0	327 184	9,116	16	25	21	37	SI	
FM5	1(5G4)	15	194	0,35	5SL44167+5SM23430	Quadrifilare	0,03 - Cl. AC	4,95	34 563	327 184	17 494	327 184	0	327 184	9,116	16	25	21	37	SI	
FM6	1(5G4)	20	194	0,45	5SL44167+5SM23430	Quadrifilare	0,03 - Cl. AC	4,93	34 563	327 184	17 494	327 184	0	327 184	9,116	16	25	21	37	SI	
FM7	1(5G6)	20	140	0,61	5SL44327+5SM23430	Quadrifilare	0,03 - Cl. AC	4,95	75 450	736 164	38 312	736 164	0	736 164	18	32	32	42	46	SI	
FM8	1(5G4)	20	194	0,45	5SL44167+5SM23430	Quadrifilare	0,03 - Cl. AC	4,93	34 563	327 184	17 494	327 184	0	327 184	9,116	16	25	21	37	SI	
FM1	3(1x70)+(1x50)	40	187	0,88	3VA11 L/T TM210 FTFM 3R	Quadrifilare	---	---	179 266 100	100 200 100	148 912	51 122 500	---	---	157	160	212	208	308	SI	
FM2	3(1x70)+(1x50)	60	237	1,04	3VA11 L/T TM210 FTFM 3R	Quadrifilare	---	---	179 266 100	100 200 100	148 912	51 122 500	---	---	127	160	212	208	308	SI	
FM3	3(1x95)+(1x70)	65	250	1,07	3VA11 L/T TM210 FTFM 3R	Quadrifilare	---	---	179 266 225	184 552 225	148 912 100	100 200 100	---	---	148	160	260	208	377	SI	
FM4	4(1x95)	40	229	0,73	VL250.LI.TM	Quadrifilare	---	---	144 226	184 552 225	19 143	184 552 225	---	---	161	250	280	300	406	SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA							

Quadro: QZT1		Tavola: 2		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 1 piano terra																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 7,043 [kA]		Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito														
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} max ≤ P.d.I.				I ² t ≤K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z		Sovraccarico		Test		
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE								
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A³S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM5	1(5G16)	15	126	1,32	5SY64637+5SM26450	Quadrifilare	0,3 - Cl. AC	4,99	47 515	5 234 944	20 424	5 234 944	0	5 234 944	47	63	73	82	106	SI
FM6	1(5G16)	23	141	1,46	5SY66507+5SM26450	Quadrifilare	0,3 - Cl. AC	4,98	47 515	5 234 944	21 184	5 234 944	0	5 234 944	43	50	73	65	106	SI
FM7	1(3G4)	10	74	1,39	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,96	10 811	327 184	10 811	327 184	0	327 184	11	16	36	21	52	SI
FM8	1(3G4)	10	74	1,39	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,96	10 811	327 184	10 811	327 184	0	327 184	11	16	36	21	52	SI
D1	---	---	---	0,97	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	5,413	10	---	---	13	---	SI
D2	---	---	---	0,97	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	5,413	10	---	---	13	---	SI
D3	---	---	---	0,98	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	11	16	---	21	---	SI
D4	---	---	---	0,98	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	11	16	---	21	---	SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA						

Quadro: QATTR1		Tavola: 3		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Modulo 1 attrezzature-scenografia																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,914 [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	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]	[A]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM5	1(3G4)	20	67	2,58	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	1,41	0,03	4,89	4 029	327 184	4 029	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM6	1(5G4)	22	84	2,49	5SL44167+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	2,84	0,03	4,89	8 916	327 184	3 814	327 184	0	13	16	25	21	37	SI
FM7	1(3G4)	25	67	2,73	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	1,41	0,03	4,87	4 029	327 184	4 029	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM8	1(3G4)	20	67	2,58	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	1,41	0,03	4,89	4 029	327 184	4 029	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM9	1(3G4)	15	67	2,42	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	1,41	0,03	4,91	4 029	327 184	4 029	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM10	1(3G4)	15	67	2,42	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	1,41	0,03	4,91	4 029	327 184	4 029	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	1,97	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	1,41	0,03	4,96	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	1,96	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	1,41	0,03	4,96	---	---	---	---	---	8,119	16	---	21	---	SI

Quadro: QATTR2				Tavola: 4				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																						
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro Modulo 2 attrezzature-scenografia																						
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 3,41 [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 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]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]				
FM5	1(3G4)	20	69	2,51	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,65	0,03	4,9	4 759	327 184	4 759	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI							
FM6	1(5G4)	22	87	2,42	5SL44167+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	10	3,31	0,03	4,89	10 568	327 184	4 528	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI							
FM7	1(3G4)	25	69	2,66	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,65	0,03	4,88	4 759	327 184	4 759	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI							
FM8	1(5G4)	22	87	2,42	5SL44167+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	10	3,31	0,03	4,89	10 568	327 184	4 528	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI							
FM9	1(3G4)	15	69	2,35	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,65	0,03	4,92	4 759	327 184	4 759	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI							
D1	---	---	---	1,9	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,65	0,03	4,97	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI							
D2	---	---	---	1,89	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,65	0,03	4,97	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	21	---	SI							
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE								Sienergy INTEGRA																		

Quadro: QATTR3		Tavola: 5		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Modulo 1 attrezzature-scenografia																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 4,092 [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 ≤ 1,45I _z				
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE										
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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	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]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM5	1(3G4)	17	82	2,03	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,92	5 663	327 184	5 663	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42		SI	
FM6	1(3G4)	23	82	2,22	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,9	5 663	327 184	5 663	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42		SI	
FM7	1(5G4)	22	103	2,04	5SL44167+5SM23430	Quadrifase	0,03 - Cl. AC	4,9	12 846	327 184	5 415	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37		SI	
FM8	1(3G4)	25	82	2,28	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,89	5 663	327 184	5 663	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42		SI	
FM9	1(3G4)	20	82	2,13	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	5 663	327 184	5 663	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42		SI	
FM10	1(3G4)	15	82	1,97	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,93	5 663	327 184	5 663	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42		SI	
D1	---	---	---	1,52	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,98	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---		SI	
D2	---	---	---	1,51	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,98	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	21	---		SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA								

Quadro: QATTR4		Tavola: 6		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Modulo 4 attrezzature-scenografia																
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 5,071 [kA]		Tensione: 400 [V]												
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito																
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²												
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	I _{gt} Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	PROTEZIONE							
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A³S]	[A]							
FM5	1(3G4)	20	90	1,88	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,92	7 097	327 184	7 097	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI
FM6	1(3G4)	23	90	1,98	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,91	7 097	327 184	7 097	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI
FM7	1(5G4)	22	113	1,8	5SL44167+5SM23430	Quadrifolare	0,03 - Cl. AC	4,91	16 130	327 184	6 826	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI
FM8	1(3G4)	20	90	1,88	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,92	7 097	327 184	7 097	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI
FM9	1(3G4)	15	90	1,73	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,94	7 097	327 184	7 097	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI
FM10	1(3G4)	15	90	1,73	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,94	7 097	327 184	7 097	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	1,27	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,99	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	1,27	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,99	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	21	---	SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE					Sienergy INTEGRA											

Sienergy INTEGRA

Quadro: QATTR5		Tavola: 7		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Modulo 5 attrezzature-scenografia																	
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 4,535 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM5	1(3G4)	20	85	2,03	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	6 307	327 184	6 307	327 184	6 307	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM6	1(3G4)	23	85	2,12	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,9	6 307	327 184	6 307	327 184	6 307	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM7	1(5G4)	22	107	1,94	5SL44167+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	4,91	14 329	327 184	6 048	327 184	6 307	327 184	0	13	16	25	21	37	SI
FM8	1(3G4)	20	85	2,03	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,91	6 307	327 184	6 307	327 184	6 307	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM9	1(3G4)	15	85	1,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,93	6 307	327 184	6 307	327 184	6 307	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
FM10	1(3G4)	15	85	1,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,93	6 307	327 184	6 307	327 184	6 307	327 184	0	8,119	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	1,42	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,99	---	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	1,41	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,99	---	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	21	---	SI

Quadro: QATTR6		Tavola: 8		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro Modulo 6 attrezzature-scenografia																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 3,862 [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	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]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
FM5	1(3G4)	20	81	2,16	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,91	5 431	327 184	5 431	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI		
FM6	1(5G4)	22	102	2,07	5SL44167+5SM23430	Quadrifasiale	0,03 - Cl. AC	4,9	12 079	327 184	5 187	327 184	0	327 184	13	16	25	21	37	SI		
FM7	1(3G4)	20	81	2,16	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,91	5 431	327 184	5 431	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI		
FM8	1(3G4)	15	81	2	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,92	5 431	327 184	5 431	327 184	0	327 184	8,119	16	29	21	42	SI		
D1	---	---	---	1,55	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,98	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI		
D2	---	---	---	1,54	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,98	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	21	---	SI		
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA								

Quadro: QZT2		Tavola: 9		Impianto: Progetto Impianto Elettrico															
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano terra															
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,09 [kA]		Tensione: 400 [V]											
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito															
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		Test			
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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	I _b	I _n	I _z	I _r	1.45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
FM5	1(5G10)	35	127	1,89	5SL46407+5SM26430	Quadrifilare	0,3	4,95	64 402	2 044 900	26 833	2 044 900	0	29	40	55	52	79	SI
FM6	1(5G10)	30	138	1,72	5SL44407+5SM26430	Quadrifilare	0,3	4,96	64 402	2 044 900	26 062	2 044 900	0	27	40	55	52	79	SI
FM7	1(5G10)	15	138	1,4	5SL44407+5SM26430	Quadrifilare	0,3	4,98	64 402	2 044 900	26 062	2 044 900	0	27	40	55	52	79	SI
FM8	1(3G4)	10	71	1,54	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03	4,96	8 922	327 184	8 922	327 184	0	11	16	36	21	52	SI
FM9	1(3G4)	15	71	1,74	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03	4,95	8 922	327 184	8 922	327 184	0	11	16	36	21	52	SI
FM10	1(3G4)	15	71	1,74	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03	4,95	8 922	327 184	8 922	327 184	0	11	16	36	21	52	SI
D1	---	---	---	1,11	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03	5	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	1,11	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03	5	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI
D3	---	---	---	1,12	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03	5	---	---	---	---	---	11	16	---	21	---	SI

Quadro: QSART1		Tavola: 11		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro sartoria 1																
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,941 [kA]		Tensione: 400 [V]												
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test				
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z
	[mm²]	[m]	[m]	[%]					[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
D2				1,77	5SV13161KK16	Monofase L3+N		10	0,93	0,03	4,94					8,119	16		21	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA						

Quadro: QSART2		Tavola: 12		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro sartoria 2																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,655 [kA]		Tensione: 400 [V]														
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test						
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]					[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
D2				1,52	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,25	0,03	4,96					8,119	16		21		SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA								

Quadro: QSART3				Tavola: 13				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sartoria 3																		
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 4,03 [kA]				Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito														Sovraccarico				Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								I _{cc} 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.	I _{cc} 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 ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _t	1.45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]				[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM6	1(3G4)	15	63	2,03	5SV13161KK16	Monofase L2+N		10	1,89	0,03	4,93	5 507	327 184	5 507	327 184	0	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM7	1(3G4)	15	63	2,03	5SV13161KK16	Monofase L1+N		10	1,89	0,03	4,93	5 507	327 184	5 507	327 184	0	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM8	1(3G4)	15	63	2,03	5SV13161KK16	Monofase L3+N		10	1,89	0,03	4,93	5 507	327 184	5 507	327 184	0	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
D1	---	---	---	1,4	5SV13161KK10	Monofase L2+N		10	1,89	0,03	4,99	---	---	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI	
D2	---	---	---	1,39	5SV13161KK16	Monofase L2+N		10	1,89	0,03	4,99	---	---	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	21	---	SI	
EXEL Engineering & Software								CALCOLI E VERIFICHE												Sienergy INTEGRA						

Quadro: QSART4				Tavola: 14				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sartoria 4																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,25 [kA]				Tensione: 400 [V]												
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito																Sovraccarico				Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								I _{cc} 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.	I _{cc} 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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]					
FM6	1(3G4)	15	49	2,6	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,9	3 026	327 184	3 026	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI					
FM7	1(3G4)	15	49	2,6	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,9	3 026	327 184	3 026	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI					
FM8	1(3G4)	15	49	2,6	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,9	3 026	327 184	3 026	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI					
D1	---	---	---	1,97	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,95	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	---	13	---	SI				
D2	---	---	---	1,96	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,08	0,03	4,95	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	---	21	---	SI				
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE								Sienergy INTEGRA																

Quadro: QSART5				Tavola: 15				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sartoria 5																				
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 2,473 [kA]				Tensione: 400 [V]												
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito												Sovraccarico				Test				
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								I _{cc} 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.	I _{cc} 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 ² t max Inizio Linea	K ² S ²	I _b	I _n	I _z	I _f	1.45I _z				
	[mm²]	[m]	[m]	[%]				[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
FM6	1(3G4)	15	54	2,43	5SV13161KK16	Monofase L1+N			10	1,17	0,03	4,9	3 308	327 184	3 308	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42			SI		
FM7	1(3G4)	15	54	2,43	5SV13161KK16	Monofase L2+N			10	1,17	0,03	4,9	3 308	327 184	3 308	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42			SI		
FM8	1(3G4)	15	54	2,43	5SV13161KK16	Monofase L3+N			10	1,17	0,03	4,9	3 308	327 184	3 308	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42			SI		
D1	---	---	---	1,8	5SV13161KK10	Monofase L1+N			10	1,17	0,03	4,96	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	---	13	---		SI		
D2	---	---	---	1,79	5SV13161KK16	Monofase L1+N			10	1,17	0,03	4,96	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	---	21	---		SI		
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE								Sienergy INTEGRA																

Quadro: QSART6				Tavola: 16				Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG				Cliente:				Descrizione Quadro: Quadro sartoria 6																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]				C.d.t. % Max ammessa: 4 %				Icc di barratura: 3,493 [kA]				Tensione: 400 [V]								
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito												Sovraccarico				Test
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								I _{cc} 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.	I _{cc} 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]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM6	1(3G4)	15	61	2,11	5SV13161KK16	Monofase L1+N		10	1,64	0,03	4,92	4 745	327 184	4 745	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM7	1(3G4)	15	61	2,11	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	1,64	0,03	4,92	4 745	327 184	4 745	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
FM8	1(3G4)	15	61	2,11	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,64	0,03	4,92	4 745	327 184	4 745	327 184	0	327 184	11	16	29	21	42	SI	
D1	---	---	---	1,48	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,64	0,03	4,98	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	---	13	---	SI
D2	---	---	---	1,47	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	1,64	0,03	4,98	---	---	---	---	---	---	8,119	16	---	---	21	---	SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE				Sienergy INTEGRA																

Quadro: QZ11	Tavola: 71		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG	Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 1 piano primo																
Sistema di distribuzione: TT	Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,446 [kA]		Tensione: 400 [V]												
Circuito			Apparecchiatura			Corto circuito							Sovraccarico		Test				
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max			I _{cc} max ≤ P.d.I.			I ² t ≤K ² S ²						I _b ≤ I _n ≤ I _z		I _r ≤ 1,45I _z					
						FASE		NEUTRO		PROTEZIONE									
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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	I _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM3	1(5G6)	30	95	2,04	5SL44327	Quadrifilare	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	20	32	43	42	62	SI
FM4	1(5G6)	15	84	1,65	5SL44327	Quadrifilare	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	22	32	43	42	62	SI
FM5	1(5G6)	10	102	1,42	5SL44327	Quadrifilare	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	18	32	43	42	62	SI
FM6	1(5G6)	10	102	1,42	5SL44327	Quadrifilare	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	18	32	43	42	62	SI
FM7	1(5G6)	25	102	1,84	5SL44327	Quadrifilare	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	18	32	43	42	62	SI
FM8	1(5G6)	40	119	2,1	5SL44327	Quadrifilare	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	16	32	43	42	62	SI
FM9	1(5G10)	45	105	2,37	5SL44327	Quadrifilare	---	---	47 032	736 164	20 528	736 164	---	30	32	58	42	84	SI
FM10	1(3G4)	65	69	3,85	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	0,03	9 676	327 184	9 676	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI
FM11	1(3G4)	65	69	3,85	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	0,03	9 676	327 184	9 676	327 184	0	9,116	16	29	21	42	SI

Quadro: QPROD6		Tavola: 73		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 6																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,418 [kA]		Tensione: 400 [V]														
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test						
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _f	1,45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
D2				2,43	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,69	0,03	5					9,116	16		21		SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA								

Quadro: QPROD5		Tavola: 74		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 5																		
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,77 [kA]		Tensione: 400 [V]														
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test						
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]					[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]		
D2				2,13	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	0,85	0,03	5					9,116	16		21		SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA								

Quadro: QPROD4		Tavola: 75		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 4																				
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,798 [kA]		Tensione: 400 [V]																
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito										Sovraccarico		Test								
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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]		
D2				1,74	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,33	0,03	5							9,116	16		21		SI	
EXEL Engineering & Software		CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA												

Quadro: QPROD3		Tavola: 76		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 3																	
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 3,446 [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 _b	I _n	I _z	I _r	1,45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]					[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
D2				1,51	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	5					9,116	16		21		SI
EXEL Engineering & Software		CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA									

Quadro: QPROD2		Tavola: 77		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 2																				
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 3,446 [kA]		Tensione: 400 [V]																
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito												Sovraccarico		Test						
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max				I _{cc} 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.	I _{cc} 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]		
D2				1,51	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	1,62	0,03	5							9,116	16	21			SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE												Sienergy INTEGRA								

Quadro: QPROD1		Tavola: 78		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																	
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro unità produzione 1																	
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 2,019 [kA]		Tensione: 400 [V]													
Circuito		Apparecchiatura		Corto circuito												Sovraccarico		Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _f	1,45I _z	
	[mm²]	[m]	[m]	[%]					[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
D2				1,93	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	0,97	0,03	5					9,116	16		21		SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE												Sienergy INTEGRA					

Quadro: QUFFC		Tavola: 80		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																						
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro uffici film Commision																						
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 1,955 [kA]										Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura				Corto circuito												Sovraccarico				Test		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max								I _{cc} 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.	I _{cc} 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				
FM5	1(3G4)	23	38	3,41	5SV13161KK16	Monofase L3+N		[A]	[kA]	[A]	4,92	2 532	327 184	2 532	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42		SI		
FM6	1(3G4)	23	38	3,41	5SV13161KK16	Monofase L2+N			10	0,03	0,03	2 532	327 184	2 532	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42		SI		
D1	---	---	---	2,49	5SV13161KK10	Monofase L1+N			10	0,03	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---		SI		
D2	---	---	---	2,47	5SV13161KK16	Monofase L3+N			10	0,03	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---		SI		
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA												

Quadro: QZ12		Tavola: 18		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano primo																				
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 7,496 [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	1,45 I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM3	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM4	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM5	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM6	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM7	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM8	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM9	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM10	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
FM11	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57	SI	
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE														Stienergy INTEGRA						

CALCOLI E VERIFICHE

Sienergy INTEGRA

EXEL Engineering & Software

Quadro: QG		Tavola: 1		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																					
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro generale di edificio																					
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 10 [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											
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	FASE	NEUTRO	PROTEZIONE	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]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM5	3(1x95)+(1x70)	65	264	1,01	3VA11 L/T TM210 FTFM 3R	Quadripolare	---	25	9,99	---	---	179 266	184 552 225	148 912 100	200 100	---	---	---	141	160	260	208	377	SI	
FM6	4(1x70)	40	240	0,71	VL160X.LI.TM	Quadripolare	---	55	9,99	---	---	767 645	100 200 100	272 039 100	200 100	---	---	---	119	160	229	192	331	SI	
FM7	3(1x70)+(1x50)	50	234	0,88	3VA11 L/T TM210 FTFM 3R	Quadripolare	---	25	9,99	---	---	179 266 100	100 200 100	148 912 51 122 500	200 100	---	---	---	121	160	212	208	308	SI	
D1	---	---	---	0,07	5SV13161KK10	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	6	0,03	5	---	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI	
D2	---	---	---	0,07	5SV13161KK10	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	6	0,03	5	---	---	---	---	---	---	---	5,413	10	---	13	---	SI	
D3	---	---	---	0,08	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	10	6	0,03	5	---	---	---	---	---	---	---	11	16	---	21	---	SI	
D4	---	---	---	0,08	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	10	6	0,03	5	---	---	---	---	---	---	---	11	16	---	21	---	SI	
EXEL Engineering & Software					CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA										

Quadro: QZT2	Tavola: 9		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																		
Sigla Arrivo: IG	Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano terra																		
Sistema di distribuzione: TT	Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 6,09 [kA]		Tensione: 400 [V]														
Circuito			Apparecchiatura			Corto circuito										Sovraccarico		Test			
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I _b ≤ C.d.t. max						I _{cc} 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.	I _{cc} 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 _b	I _n	I _z	I _f	1,45I _z	
D4	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
				1,12	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	10	2,99	0,03	5					11	16		21		SI
EXEL Engineering & Software			CALCOLI E VERIFICHE										Sienergy INTEGRA								

Quadro: QZ12		Tavola: 18		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																				
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano primo																				
Sistema di distribuzione: TT		Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 7,496 [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	1,45 I _z		
	[mm²]	[m]	[m]	[%]			[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A²S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	
FM12	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
FM13	1(5G6)	45	107	2,14	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
FM14	1(5G6)	45	107	2,14	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
FM15	1(5G6)	45	107	2,14	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
FM16	1(5G6)	45	107	2,14	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
FM17	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
FM18	1(5G6)	45	104	2,17	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
FM19	1(5G6)	45	107	2,14	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
FM20	1(5G6)	45	107	2,14	5SL44327	Quadrifilare	---	10	7,43	---	---	56 497	736 164	26 959	736 164	---	---	20	32	39	42	57		SI
EXEL Engineering & Software				CALCOLI E VERIFICHE												Stienergy INTEGRA								

CALCOLI E VERIFICHE

EXEL Engineering & Software

Sienergy INTEGRA

Quadro: QZ12		Tavola: 18		Impianto: Progetto Impianto Elettrico																
Sigla Arrivo: IG		Cliente:		Descrizione Quadro: Quadro di zona 2 piano primo																
Sistema di distribuzione: TT				Resistenza di terra: 10 [Ω]		C.d.t. % Max ammessa: 4 %		Icc di barratura: 7,496 [kA]		Tensione: 400 [V]										
Circuito				Apparecchiatura		Corto circuito														
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		Sovraccarico		Test
								FASE		NEUTRO		PROTEZIONE								
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I _b	Tipo	Distribuzione	I _d	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	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]	[A]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A ² S]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
FM21	1(3G4)	65	78	3,48	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,77	12 774	327 184	12 774	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM22	1(3G4)	25	78	1,85	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,91	12 774	327 184	12 774	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM23	1(3G4)	40	78	2,46	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,86	12 774	327 184	12 774	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM24	1(3G4)	45	78	2,66	5SV13161KK16	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	4,84	12 774	327 184	12 774	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM25	1(3G4)	50	78	2,87	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	4,82	12 774	327 184	12 774	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
FM26	1(3G4)	50	78	2,87	5SV13161KK16	Monofase L3+N	0,03 - Cl. AC	4,82	12 774	327 184	12 774	327 184	0	327 184	9,116	16	29	21	42	SI
D1	---	---	---	0,84	5SV13161KK10	Monofase L1+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	6,837	10	---	13	---	SI
D2	---	---	---	0,82	5SV13161KK16	Monofase L2+N	0,03 - Cl. AC	5	---	---	---	---	---	---	9,116	16	---	21	---	SI
EXEL Engineering & Software							CALCOLI E VERIFICHE						Sienergy INTEGRA							