

COMUNE DI FAENZA
PROVINCIA DI RAVENNA

CAMPO CROSS MONTE CORALLI
IMPIANTO ILLUMINAZIONE PISTA
DA ALLENAMENTO
VIA TEBANO, 1, 48018 FAENZA RA

Committente: RPM srl

Oggetto: PROGETTO ESECUTIVO DI IMPIANTO ELETTRICO
AI SENSI DEL D.M. 37/08

Progettista: Rambelli per. ind. Giuliano

ELABORATO N. E4	CALCOLI LINEE ED ILLUMINOTECNICI				SCALA:
RIF. 22 671					F.PLOT:
FILE	REVISIONI	DATA	REALIZZATO	CONTROLLATO	
I 22 671 01 esch_v00	prima emissione	NOVEMBRE 2023	MB	MM	



V.le Marconi 30/3
48018 Faenza (RA)
Tel. 0546/668163 - Fax 0546/686301
e-mail: energia@energia.ra.it
www.energia.ra.it

Stato utenze

Commessa: CAMPO CROSS MONTE CORALLI

Descrizione: IMPIANTO ILLUMINAZIONE PISTA DA ALLENAMENTO

Cliente: RPM srl

Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano

Data: 28/11/2023

Alimentazioni:

Tipo di quadro:

Grado di protezione:

Materiali usati:

Riferimenti:

Operatore: mm

Note:

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QL1-GENERALE DI QUADRO

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	110,777		216			1) Utenza +QL1-QL1: Ins = 216 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	11,273		40			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	n.a.	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	50	

Icw [kA]

Icw: corrente ammissibile di breve durata	
Icw	Tcw
3	1

Caduta di tensione [%]

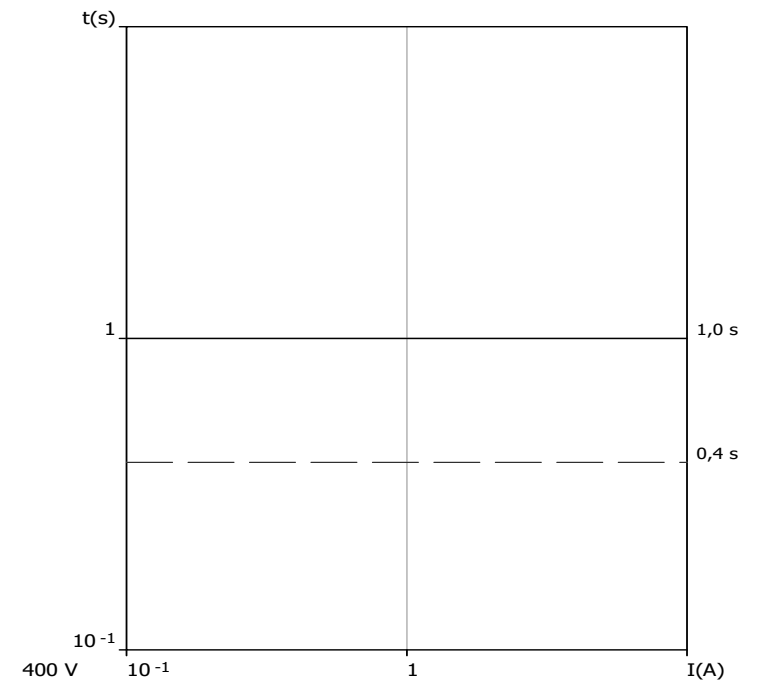
Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	3,208	3,047	9,428
Bifase	2,778	2,639	8,165
Bifase-N	3,072	2,918	9,03
Fase-N	2,887	2,742	8,485
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	3,333	90	

Protezione

BTICINO - MEGATIKER MS250 - 250 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza	
+QL1-QL1	LINEA LUCI 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +QL1-QL1: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	25,564 40
Neutro	4,261 40

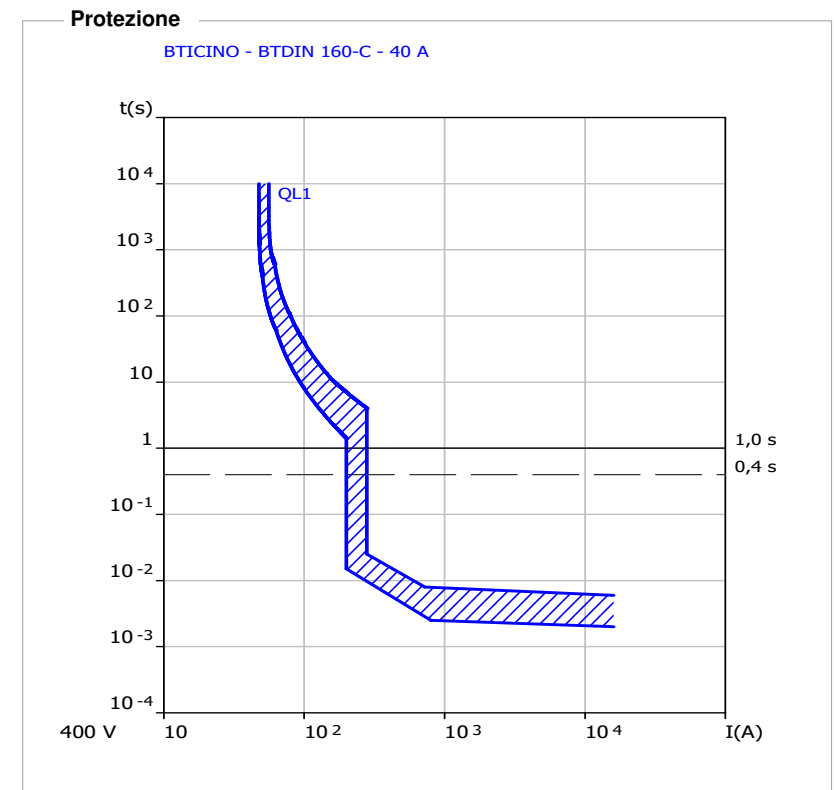
Verifica contatti indiretti	
Ia c.i. [A]	Verificato 2742,414
Tempo di interruzione [s]	1
VT a Ia c.i. [V]	3,8783586300796E22
VT a Iccft [V]	+ Infinito
Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16 3,333 90	
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,126 90	

Sg. mag. < Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
280 2638,889	

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	400
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 0 3,5	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 0	

Correnti di guasto [kA]	
A regime fondo linea, Picco a inizio linea	
Max Min Picco	
Trifase 3,208 3,047 5,726	
Bifase 2,778 2,639 5,579	
Bifase-N 3,072 2,918 5,557	
Bifase-PE 3,072 2,918 5,557	
Fase-N 2,887 2,742 5,725	
Fase-PE 2,887 2,742 5,725	
A transitorio fondo linea	
Ikv max / _Ikv max [°]	
3,333 90	



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza	
+QL1-QL2	LINEA LUCI 2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +QL1-QL2: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	25,564 40
Neutro	4,261 40

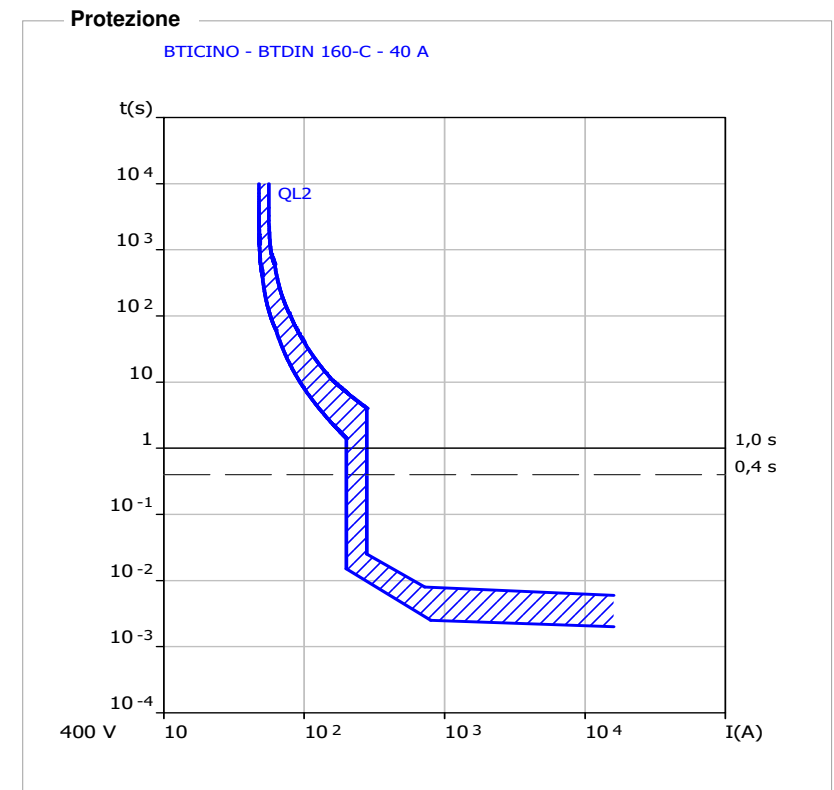
Verifica contatti indiretti	
Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	2742,414
Tempo di interruzione [s]	1
VT a Ia c.i. [V]	3,8783586300796E22
VT a Iccft [V]	+ Infinito

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16	3,333 90
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,126	90

Sg. mag. < Imagmax [A]	
Verificato	
Sg. mag. < Imagmax	
280	2638,889

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	400
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 0 3,5	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 0	

Correnti di guasto [kA]	
A regime fondo linea, Picco a inizio linea	
Max Min Picco	
Trifase	3,208 3,047 5,726
Bifase	2,778 2,639 5,579
Bifase-N	3,072 2,918 5,557
Bifase-PE	3,072 2,918 5,557
Fase-N	2,887 2,742 5,725
Fase-PE	2,887 2,742 5,725
A transitorio fondo linea	
Ikv max / _Ikv max [°]	
3,333 90	



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza	
+QL1-QL3	LINEA LUCI 3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]	
Ib <= Ins <= Iz	1) Utenza +QL1-QL3: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	25,564 40
Neutro	4,261 40

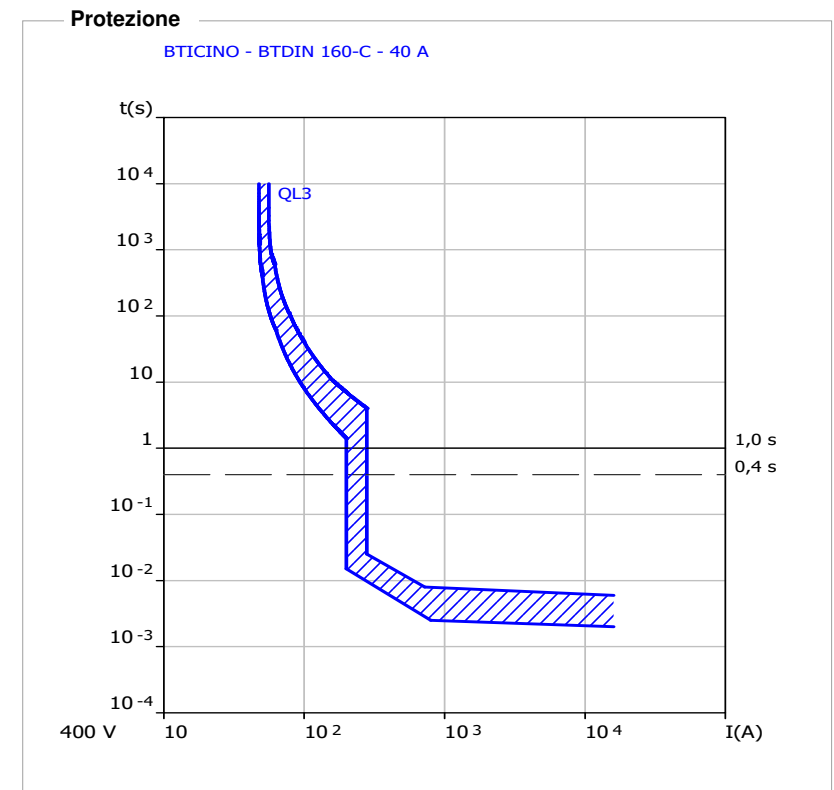
Verifica contatti indiretti	
Ia c.i. [A]	Verificato 2742,414
Tempo di interruzione [s]	1
VT a Ia c.i. [V]	3,8783586300796E22
VT a Iccft [V]	+ Infinito
Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).	

Potere di interruzione [kA]	
A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max / _Ikm max [°]	
16 3,333 90	
Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
0,126 90	

Sg. mag. < Imagmax [A]	
Sg. mag. < Imagmax	Verificato
280 2638,889	

Caduta di tensione [%]	
Tensione nominale [V]	400
Cdt (Ib) CdtT (Ib) Cdt max	
0 0 3,5	
Cdt (In) CdtT (In)	
0 0	

Correnti di guasto [kA]	
A regime fondo linea, Picco a inizio linea	
Max Min Picco	
Trifase 3,208 3,047 5,726	
Bifase 2,778 2,639 5,579	
Bifase-N 3,072 2,918 5,557	
Bifase-PE 3,072 2,918 5,557	
Fase-N 2,887 2,742 5,725	
Fase-PE 2,887 2,742 5,725	
A transitorio fondo linea	
Ikv max / _Ikv max [°]	
3,333 90	



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QL1-a QTF PALO 2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	21,303		40		69,75	1) Utenza +QL1-QL1: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		40		69,75	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	1632,481	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	2,30867734538006E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x25
Lunghezza linea [m]	70
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 27 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 43 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,278*10 ⁷
K²S² neutro	1,278*10 ⁷

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,711	0,711	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,402	1,402	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,45	1,695	5,726
Bifase	2,121	1,468	5,579
Bifase-N	2,425	1,396	5,557
Bifase-PE	2,457	1,6	5,557
Fase-N	1,65	0,971	5,725
Fase-PE	2,288	1,632	5,725
A transitorio fondo linea			
	Ik _v max	/_ Ik _v max [°]	
	2,519	58,17	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QL1-a QTF PALO 6

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		41,25	1) Utenza +a QTF PALO 6-MTD PALO 6: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16		41,25	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	1786,098	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	2,52592420160535E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	25
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 21 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 31 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,19	0,19	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,812	0,812	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,625	1,865	5,726
Bifase	2,273	1,615	5,579
Bifase-N	2,626	1,525	5,557
Bifase-PE	2,626	1,753	5,557
Fase-N	1,825	1,091	5,725
Fase-PE	2,436	1,786	5,725
A transitorio fondo linea			
	Ik _v max	/_ Ik _v max [°]	
	2,698	60,674	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QL1-a QTF PALO 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Ib

<=

Ins

<=

Iz

1) Utenza +QL1-QL2: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)

Fase

12,782

40

69,75

Neutro

4,261

40

69,75

Verifica contatti indiretti

Verificato

Positiva.

Ia c.i. [A]

1030,796

Tempo di interruzione [s]

1

VT a Ia c.i. [V]

1,45776627476521E22

VT a Iccft [V]

+ Infinito

Cavo

Designazione

FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3

Formazione

4x25

Lunghezza linea [m]

130

Temperatura cavo a Ib [°C]

20

<=

22

<=

90

Temperatura cavo a In [°C]

20

<=

43

<=

90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase

1,278*10⁷

K²S² neutro

1,278*10⁷

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]

400

Cdt (Ib)

CdtT (Ib)

Cdt max

0,925

0,925

3,5

Cdt (In)

CdtT (In)

2,895

2,895

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

Max

Min

Picco

Trifase

1,783

1,047

5,726

Bifase

1,544

0,907

5,579

Bifase-N

1,696

0,886

5,557

Bifase-PE

1,814

1,008

5,557

Fase-N

1,036

0,551

5,725

Fase-PE

1,715

1,031

5,725

A transitorio fondo linea

Ikv max

/_Ikv max [°]

1,839

41,133

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QL1-a QTF PALO 7

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	17,043		40		69,75	1) Utenza +QL1-QL2: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		40		69,75	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	774,906	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,09588299360027E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x25
Lunghezza linea [m]	180
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 24 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 43 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,278*10 ⁷
K²S² neutro	1,278*10 ⁷

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,601	1,601	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,759	3,759	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,414	0,782	5,726
Bifase	1,225	0,677	5,579
Bifase-N	1,321	0,669	5,557
Bifase-PE	1,442	0,76	5,557
Fase-N	0,779	0,403	5,725
Fase-PE	1,378	0,775	5,725
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	1,455	32,987	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QL1-a QTF PALO 8

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QL1-QL3: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	21,303		40		69,75	
Neutro	4,261		40		69,75	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	1140,597	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,61304814437309E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	Verificato
Formazione	4x25	
Lunghezza linea [m]	115	
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 27 <= 90	
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 43 <= 90	

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,278*10 ⁷
K²S² neutro	1,278*10 ⁷

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,168	1,168	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
2,305	2,305	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	1,925	1,162	5,726
Bifase	1,667	1,006	5,579
Bifase-N	1,844	0,979	5,557
Bifase-PE	1,954	1,115	5,557
Fase-N	1,147	0,619	5,725
Fase-PE	1,84	1,141	5,725

A transitorio fondo linea

	IkV max	/ _IkV max [°]
	1,985	44,45

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QL1-a QTF PALO 4

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

Ib

<=

Ins

<=

Iz

1) Utenza +QTF PALO 4-PROIETTORE: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)

Nota: Protezione da valle

Fase

4,261

10

41,25

Neutro

4,261

10

41,25

Verifica contatti indiretti

Verificato

Positiva.

Ia c.i. [A]

1303,19

Tempo di interruzione [s]

1

VT a Ia c.i. [V]

1,84298851396376E22

VT a Iccft [V]

+ Infinito

Cavo

Designazione

FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3

Formazione

4x10

Lunghezza linea [m]

40

Temperatura cavo a Ib [°C]

20

<=

21

<=

90

Temperatura cavo a In [°C]

20

<=

24

<=

90

K²S²>I²t [A²s]

Verificato

K²S² conduttore fase

2,045*10⁶

K²S² neutro

2,045*10⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]

400

Cdt (Ib)

CdtT (Ib)

Cdt max

0,303

0,303

3,5

Cdt (In)

CdtT (In)

0,812

0,812

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea

Max

Min

Picco

Trifase

2,158

1,333

5,726

Bifase

1,868

1,155

5,579

Bifase-N

2,088

1,117

5,557

Bifase-PE

2,187

1,271

5,557

Fase-N

1,322

0,719

5,725

Fase-PE

2,047

1,303

5,725

A transitorio fondo linea

Ik_v max

/_Ik_v max [°]

2,229

47,189

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 2-MORSETTIERA PALO 2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QL1-QL1: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	21,303		40			
Neutro	4,261		40			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1632,48	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	2,30867467338504E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,711	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	1,402	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,45	1,695	2,874
Bifase	2,121	1,468	2,618
Bifase-N	2,425	1,396	2,851
Bifase-PE	2,457	1,6	2,882
Fase-N	1,65	0,971	2,207
Fase-PE	2,288	1,632	2,751
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	2,519	58,17	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 2-MTD PALO 2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 2-MTD PALO 2: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1632,478	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	2,30867200139417E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	2,519	58,17
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,076	22,893

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	970,741	

Caduta di tensione [%]

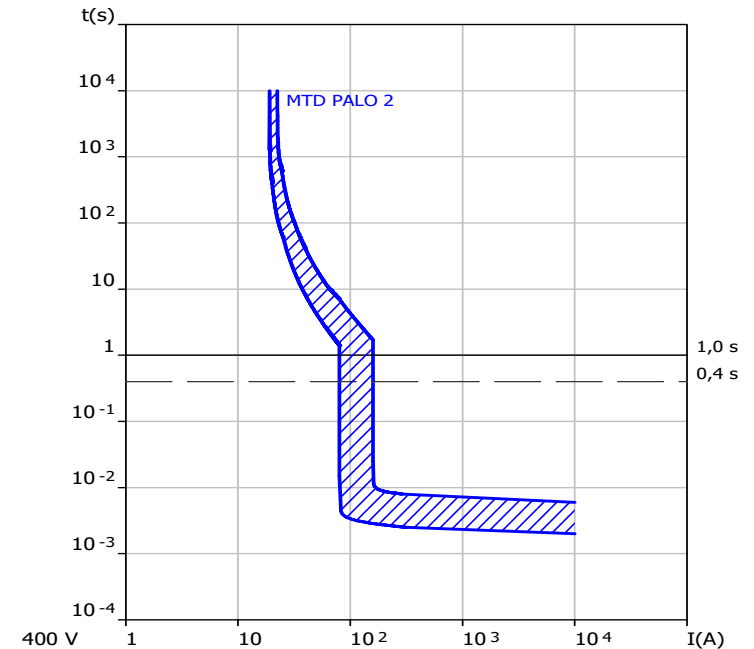
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,711	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	1,402	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,45	1,695	2,303
Bifase	2,121	1,468	2,094
Bifase-N	2,425	1,396	2,284
Bifase-PE	2,457	1,6	2,309
Fase-N	1,65	0,971	1,783
Fase-PE	2,288	1,632	2,202
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	2,519	58,17	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 2-a QTF PALO 3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	12,782		40		72	1) Utenza +QL1-QL1: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		40		72	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	611,5	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	8,64792166552025E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x16
Lunghezza linea [m]	105
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 22 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 42 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	5,235*10 ⁶
K²S² neutro	5,235*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,152	1,811	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,608	5,011	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,158	0,615	2,874
Bifase	1,002	0,533	2,618
Bifase-N	1,068	0,53	2,851
Bifase-PE	1,181	0,602	2,882
Fase-N	0,616	0,313	2,207
Fase-PE	1,137	0,612	2,751
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	1,188	26,32	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 2-a QTF PALO 9

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		32		55	1) Utenza +QTF PALO 9-U1: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16		55	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	538,855	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	7,62055776164511E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	80
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 22 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 44 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,952	1,489	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,899	5,302	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,036	0,541	2,874
Bifase	0,897	0,469	2,618
Bifase-N	0,951	0,467	2,851
Bifase-PE	1,057	0,531	2,882
Fase-N	0,543	0,274	2,207
Fase-PE	1,022	0,539	2,751
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	1,062	22,886	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 2-PROIETTORE P2-L2-SN

Coord. lb < Ins < Iz [A]

	lb	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 2-MTD PALO 2: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	597,348	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	8,44777970248597E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	0,981	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	2,518	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,9	0,467	1,783
Fase-PE	1,124	0,597	2,202
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	1,131	24,58	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 2-PROIETTORE P2-L2-TN

Coord. lb < Ins < Iz [A]

	lb	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 2-MTD PALO 2: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	597,348	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	8,44777970248597E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,034	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	2,518	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,9	0,467	1,783
Fase-PE	1,124	0,597	2,202
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	1,131	24,58	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+a QTF PALO 6-MORSETTIERA PALO 6

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +a QTF PALO 6-MTD PALO 6: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1786,096	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	2,52592111967329E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,19	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,812	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,625	1,865	3,07
Bifase	2,273	1,615	2,792
Bifase-N	2,626	1,525	3,065
Bifase-PE	2,626	1,753	3,072
Fase-N	1,825	1,091	2,413
Fase-PE	2,436	1,786	2,925
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	2,698	60,674	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+a QTF PALO 6-MTD PALO 6

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +a QTF PALO 6-MTD PALO 6: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	4,261		16			
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

la c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Tempo di interruzione [s]	1786,094	
VT a la c.i. [V]	1	
VT a la c.i. [V]	2,52591803774581E22	
VT a lccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	2,698	60,674
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,087	27,886

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Verificato
160		Imagmax
		1091,253

Caduta di tensione [%]

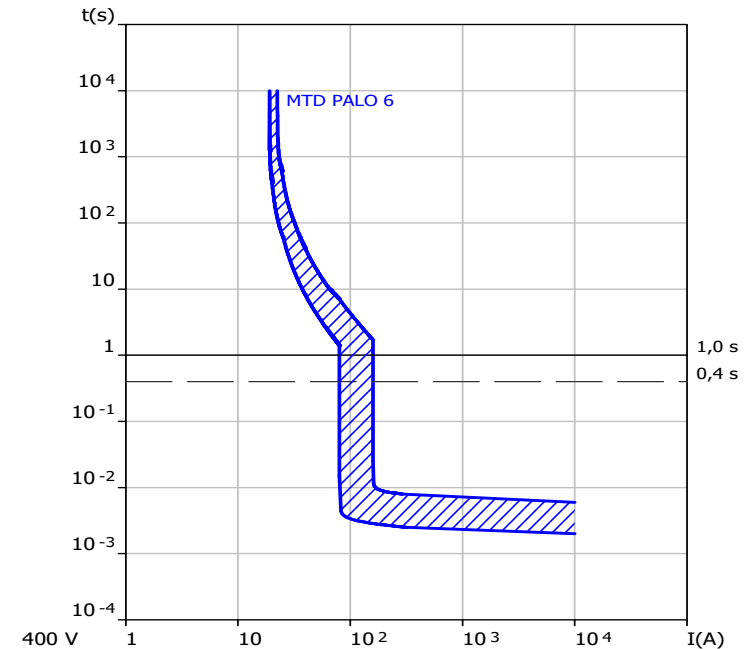
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,19	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,812	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,625	1,865	2,464
Bifase	2,273	1,615	2,235
Bifase-N	2,626	1,525	2,46
Bifase-PE	2,626	1,753	2,466
Fase-N	1,825	1,091	1,931
Fase-PE	2,436	1,786	2,343
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	2,698	60,674	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza				
+a QTF PALO 6-PROIETTORE P6-L1-RN				
Coord. Ib < Ins < Iz [A]				
	Ib	<=	Ins	<= Iz
Fase	4,261		16	51
Neutro	4,261		16	51
1) Utenza +a QTF PALO 6-MTD PALO 6: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)				
Verifica contatti indiretti				
	Verificato	Positiva.		
Ia c.i. [A]	619,033			
Tempo di interruzione [s]	0,4			
VT a Ia c.i. [V]	8,75444557689276E21			
VT a Iccft [V]	+ Infinito			
Cavo		K²S²>I²t [A²s]		
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	Verificato		
Formazione	3G6			
Lunghezza linea [m]	20			
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90	K²S² conduttore fase 7,362*10 ⁵		
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90	K²S² neutro 7,362*10 ⁵		
		K²S² PE 7,362*10 ⁵		
Caduta di tensione [%]		Correnti di guasto [kA]		
Tensione nominale [V]	231	A regime fondo linea, Picco a inizio linea		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	Max	Min
0,297	0,512	3,5	0,952	0,494
Cdt (In)	CdtT (In)		Fase-N	1,93
1,116	1,927		Fase-PE	2,343
			A transitorio fondo linea	
			Ikv max	/_IkV max [°]
			1,172	24,51

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza				
+a QTF PALO 6-PROIETTORE P6-L1-TN				
Coord. Ib < Ins < Iz [A]				
	Ib	<=	Ins	<= Iz
Fase	4,261		16	51
Neutro	4,261		16	51
1) Utenza +a QTF PALO 6-MTD PALO 6: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)				
Verifica contatti indiretti				
	Verificato	Positiva.		
Ia c.i. [A]	619,033			
Tempo di interruzione [s]	0,4			
VT a Ia c.i. [V]	8,75444557689276E21			
VT a Iccft [V]	+ Infinito			
Cavo		K²S²>I²t [A²s]		
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	Verificato		
Formazione	3G6			
Lunghezza linea [m]	20			
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90	K²S² conduttore fase 7,362*10 ⁵		
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90	K²S² neutro 7,362*10 ⁵		
		K²S² PE 7,362*10 ⁵		
Caduta di tensione [%]		Correnti di guasto [kA]		
Tensione nominale [V]	231	A regime fondo linea, Picco a inizio linea		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	Max	Min
0,297	0,458	3,5	0,952	0,494
Cdt (In)	CdtT (In)		Fase-N	1,93
1,116	1,927		Fase-PE	2,343
			A transitorio fondo linea	
			Ikv max	/_IkV max [°]
			1,172	24,51

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 1-MORSETTIERA PALO 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QL1-QL2: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	12,782		40			
Neutro	4,261		40			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1030,796	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,45776502844356E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,925	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,895	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,783	1,047	2,144
Bifase	1,544	0,907	1,943
Bifase-N	1,696	0,886	2,067
Bifase-PE	1,814	1,008	2,17
Fase-N	1,036	0,551	1,496
Fase-PE	1,715	1,031	2,088
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,839	41,133	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 1-MTD PALO 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 1-MTD PALO 1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1030,795	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,45776378212381E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	1,839	41,133
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,041	-11,09

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	551,427	

Caduta di tensione [%]

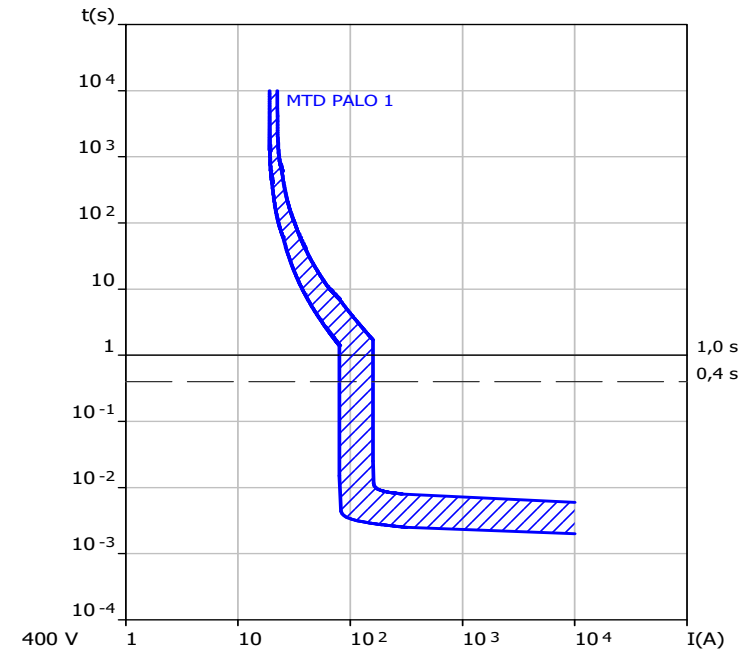
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,925	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,895	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,783	1,047	1,719
Bifase	1,544	0,907	1,58
Bifase-N	1,696	0,886	1,666
Bifase-PE	1,814	1,008	1,737
Fase-N	1,036	0,551	1,235
Fase-PE	1,715	1,031	1,681
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,839	41,133	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 1-a QTF PALO 5

Coord. lb < Ins < Iz [A]

	lb	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		26		55	1) Utenza +QTF PALO 27-PROIETTORE P27-L3-RN: Ins = 26 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		26		55	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	412,926	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	5,83965519807572E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	90
Temperatura cavo a lb [°C]	20 <= 22 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (lb)	CdtT (lb)	Cdt max
1,071	1,996	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,564	6,459	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,807	0,414	2,144
Bifase	0,699	0,359	1,943
Bifase-N	0,734	0,359	2,067
Bifase-PE	0,821	0,408	2,17
Fase-N	0,416	0,209	1,496
Fase-PE	0,8	0,413	2,088
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	0,823	18,675	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza									
+QTF PALO 1-PROIETTORE P1-L3-RN									
Coord. Ib < Ins < Iz [A]									
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 1-MTD PALO 1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)			
Fase	4,261		16		51				
Neutro	4,261		16		51				
Verifica contatti indiretti									
	Verificato		Positiva.						
Ia c.i. [A]	481,974								
Tempo di interruzione [s]	0,4								
VT a Ia c.i. [V]	6,81613538668552E21								
VT a Iccft [V]	+ Infinito								
Cavo									
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3								
Formazione	3G6								
Lunghezza linea [m]	20								
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<=	30	<=	90				
Temperatura cavo a In [°C]	30	<=	36	<=	90				
K²S²>I²t [A²s]									
	Verificato								
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵								
K²S² neutro	7,362*10 ⁵								
K²S² PE	7,362*10 ⁵								
Caduta di tensione [%]									
Tensione nominale [V]	231								
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max							
0,297	1,248	3,5							
Cdt (In)	CdtT (In)								
1,116	4,01								
Correnti di guasto [kA]									
A regime fondo linea, Picco a inizio linea									
	Max	Min	Picco						
Fase-N	0,665	0,339	1,235						
Fase-PE	0,924	0,482	1,68						
A transitorio fondo linea									
	Ikv max	/_Ikv max [°]							
	0,928	21,061							

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza									
+QTF PALO 1-PROIETTORE P1-L3-SN									
Coord. Ib < Ins < Iz [A]									
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 1-MTD PALO 1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)			
Fase	4,261		16		51				
Neutro	4,261		16		51				
Verifica contatti indiretti									
		Verificato		Positiva.					
Ia c.i. [A]			481,974						
Tempo di interruzione [s]			0,4						
VT a Ia c.i. [V]			6,81613538668552E21						
VT a Iccft [V]			+ Infinito						
Cavo									
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV		Cca-s3,d1,a3						
Formazione	3G6								
Lunghezza linea [m]	20								
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<=	30	<=	90				
Temperatura cavo a In [°C]	30	<=	36	<=	90				
K²S²>I²t [A²s]									
		Verificato							
K²S² conduttore fase			7,362*10 ⁵						
K²S² neutro			7,362*10 ⁵						
K²S² PE			7,362*10 ⁵						
Caduta di tensione [%]									
Tensione nominale [V]	231								
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max							
0,297	0,719	3,5							
Cdt (In)	CdtT (In)								
1,116	4,01								
Correnti di guasto [kA]									
A regime fondo linea, Picco a inizio linea									
	Max	Min	Picco						
Fase-N	0,665	0,339	1,235						
Fase-PE	0,924	0,482	1,68						
A transitorio fondo linea									
	Ikv max	/_Ikv max [°]							
	0,928	21,061							

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 7-MORSETTIERA PALO 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QL1-QL2: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	17,043		40			
Neutro	4,261		40			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	774,906	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,09588226101937E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,601	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	3,759	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,414	0,782	1,802
Bifase	1,225	0,677	1,64
Bifase-N	1,321	0,669	1,721
Bifase-PE	1,442	0,76	1,825
Fase-N	0,779	0,403	1,134
Fase-PE	1,378	0,775	1,774
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,455	32,987	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 7-MTD PALO 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 7-MTD PALO 1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	4,261		16			
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	774,905	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,09588152843939E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	1,455	32,987
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,026	-27,565

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	403,087	

Caduta di tensione [%]

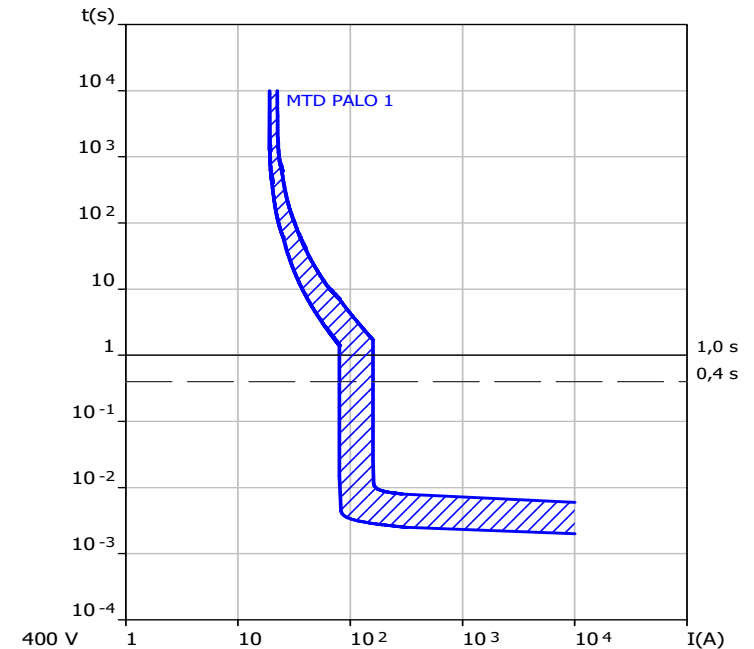
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,601	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	3,759	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,414	0,782	1,467
Bifase	1,225	0,677	1,343
Bifase-N	1,321	0,669	1,404
Bifase-PE	1,442	0,76	1,485
Fase-N	0,779	0,403	1,134
Fase-PE	1,378	0,775	1,444
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,455	32,987	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 7-a QTF PALO 25

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		32		72	1) Utenza +QTF PALO 25-MTD PALO 25: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16		72	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	431,538	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,10287451898396E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x16
Lunghezza linea [m]	100
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 21 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 34 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	5,235*10 ⁶
K²S² neutro	5,235*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,751	2,224	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,092	6,851	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,838	0,433	1,802
Bifase	0,726	0,375	1,64
Bifase-N	0,764	0,375	1,721
Bifase-PE	0,852	0,426	1,825
Fase-N	0,434	0,219	1,134
Fase-PE	0,829	0,432	1,774
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	0,855	20,367	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 7-a QTF PALO 21

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		55	1) Utenza +QTF PALO 21-MTD PALO 21: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16		55	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	342,095	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	4,83794918177779E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	100
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 26 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,432	2,034	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,624	5,383	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,674	0,343	1,802
Bifase	0,584	0,297	1,64
Bifase-N	0,61	0,298	1,721
Bifase-PE	0,684	0,339	1,825
Fase-N	0,345	0,173	1,134
Fase-PE	0,669	0,342	1,774
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	0,685	16,256	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza									
+QTF PALO 7-PROIETTORE									
Coord. Ib < Ins < Iz [A]									
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 7-MTD PALO 1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)			
Fase	4,261		16		51				
Neutro	4,261		16		51				
Verifica contatti indiretti									
		Verificato		Positiva.					
Ia c.i. [A]			414,887						
Tempo di interruzione [s]			0,4						
VT a Ia c.i. [V]			5,86739171505791E21						
VT a Iccft [V]			+ Infinito						
Cavo									
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV		Cca-s3,d1,a3						
Formazione	3G6								
Lunghezza linea [m]	20								
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<=	30	<=	90				
Temperatura cavo a In [°C]	30	<=	36	<=	90				
K²S²>I²t [A²s]									
		Verificato							
K²S² conduttore fase			7,362*10 ⁵						
K²S² neutro			7,362*10 ⁵						
K²S² PE			7,362*10 ⁵						
Caduta di tensione [%]									
Tensione nominale [V]	231								
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max							
0,297	1,056	3,5							
Cdt (In)	CdtT (In)								
1,116	4,874								
Correnti di guasto [kA]									
A regime fondo linea, Picco a inizio linea									
	Max	Min	Picco						
Fase-N	0,546	0,276	1,134						
Fase-PE	0,804	0,415	1,444						
A transitorio fondo linea									
	Ikv max	/_Ikv max [°]							
	0,806	18,97							

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza				
+QTF PALO 7-PROIETTORE				
Coord. Ib < Ins < Iz [A]				
	Ib	<=	Ins	<= Iz
Fase	4,261		16	51
Neutro	4,261		16	51
1) Utenza +QTF PALO 7-MTD PALO 1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)				
Verifica contatti indiretti				
	Verificato	Positiva.		
Ia c.i. [A]	414,887			
Tempo di interruzione [s]	0,4			
VT a Ia c.i. [V]	5,86739171505791E21			
VT a Iccft [V]	+ Infinito			
Cavo		K²S²>I²t [A²s]		
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3	Verificato		
Formazione	3G6			
Lunghezza linea [m]	20			
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90			
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90			
		K²S² conduttore fase 7,362*10 ⁵		
		K²S² neutro 7,362*10 ⁵		
		K²S² PE 7,362*10 ⁵		
Caduta di tensione [%]		Correnti di guasto [kA]		
Tensione nominale [V]	231	A regime fondo linea, Picco a inizio linea		
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	Max	Min Picco
0,297	1,924	3,5	0,546	0,276 1,134
Cdt (In)	CdtT (In)		0,804	0,415 1,444
1,116	4,874		A transitorio fondo linea	
			Ikv max	/_IkV max [°]
			0,806	18,97

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 8-MORSETTIERA PALO 8

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QL1-QL3: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	21,303		40			
Neutro	4,261		40			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1140,596	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,61304665013773E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,168	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,305	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,925	1,162	2,281
Bifase	1,667	1,006	2,069
Bifase-N	1,844	0,979	2,216
Bifase-PE	1,954	1,115	2,303
Fase-N	1,147	0,619	1,61
Fase-PE	1,84	1,141	2,219
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	1,985	44,45	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 8-MTD PALO 8

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 8-MTD PALO 8: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1140,595	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,61304515590478E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	1,985	44,45
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,048	-4,427

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	619,232	

Caduta di tensione [%]

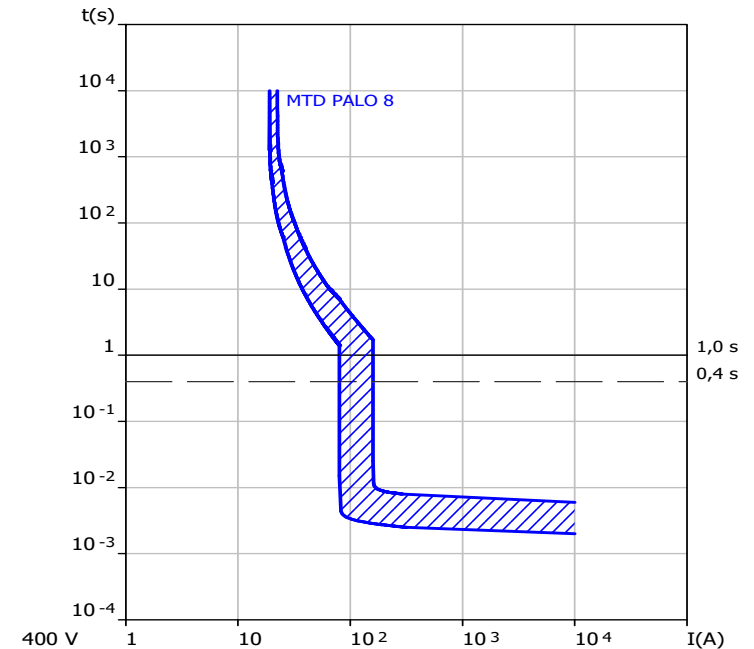
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,168	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	2,305	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,925	1,162	1,821
Bifase	1,667	1,006	1,67
Bifase-N	1,844	0,979	1,771
Bifase-PE	1,954	1,115	1,839
Fase-N	1,147	0,619	1,322
Fase-PE	1,84	1,141	1,774
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,985	44,45	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 8-a QTF PALO 10

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		55	1) Utenza +QTF PALO 10-MTD PALO 10: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16		55	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	446,667	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,31682961579182E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	85
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 26 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,367	1,536	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,38	3,685	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,869	0,448	2,281
Bifase	0,753	0,388	2,069
Bifase-N	0,793	0,388	2,216
Bifase-PE	0,885	0,441	2,303
Fase-N	0,45	0,226	1,61
Fase-PE	0,86	0,447	2,219
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	0,888	19,851	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 8-LINEA A QTF PALO 29

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	12,782		40		93	1) Utenza +QL1-QL3: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		40		93	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	605,539	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	8,56361706333539E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x25
Lunghezza linea [m]	120
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 21 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 33 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	1,278*10 ⁷
K²S² neutro	1,278*10 ⁷

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,854	1,467	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
2,672	4,977	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,14	0,609	2,281
Bifase	0,987	0,527	2,069
Bifase-N	1,053	0,524	2,216
Bifase-PE	1,162	0,596	2,303
Fase-N	0,609	0,311	1,61
Fase-PE	1,12	0,606	2,219
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	1,169	27,28	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 8-a QTF PALO 20

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 20-PROIETTORE: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Fase	4,261		10		55	Nota: Protezione da valle
Neutro	4,261		10		55	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	446,667	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,31682961579182E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	85
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 22 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,645	1,813	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,725	4,029	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,869	0,448	2,281
Bifase	0,753	0,388	2,069
Bifase-N	0,793	0,388	2,216
Bifase-PE	0,885	0,441	2,303
Fase-N	0,45	0,226	1,61
Fase-PE	0,86	0,447	2,219
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_ Ikv max [°]	
	0,888	19,851	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 8-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		40	1) Utenza +QTF PALO 8-MTD PALO 8: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		40	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	590,914	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	8,35678023451998E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x4
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 40 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	3,272*10 ⁵
K²S² neutro	3,272*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,444	1,639	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,669	3,974	

Correnti di guasto [kA]

	A regime fondo linea, Picco a inizio linea		
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,596	0,302	1,322
Fase-PE	1,109	0,591	1,773
	A transitorio fondo linea		
	IkV max	/_IkV max [°]	
	1,116	24,948	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 8-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		40	1) Utenza +QTF PALO 8-MTD PALO 8: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		40	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	590,914	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	8,35678023451998E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x4
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 40 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	3,272*10 ⁵
K²S² neutro	3,272*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,444	1,552	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,669	3,974	

Correnti di guasto [kA]

	A regime fondo linea, Picco a inizio linea		
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,596	0,302	1,322
Fase-PE	1,109	0,591	1,773
	A transitorio fondo linea		
	IkV max	/_IkV max [°]	
	1,116	24,948	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 4-MORSETTIERA PALO 4

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10			1) Utenza +QTF PALO 4-PROIETTORE: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		10			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1303,188	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,84298660277072E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,303	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,812	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,158	1,333	2,476
Bifase	1,868	1,155	2,265
Bifase-N	2,088	1,117	2,421
Bifase-PE	2,187	1,271	2,499
Fase-N	1,322	0,719	1,783
Fase-PE	2,047	1,303	2,398
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	2,229	47,189	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 4-MTD PALO 4

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 4-MTD PALO 4: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	1303,187	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	1,84298469158103E22	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	2,229	47,189
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,06	1,141

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	719,452	

Caduta di tensione [%]

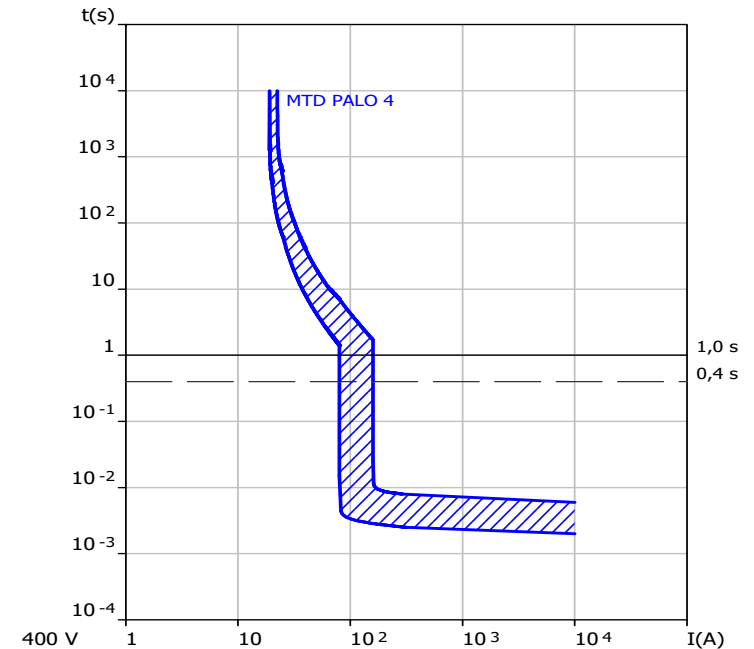
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	0,303	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	0,812	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	2,158	1,333	1,98
Bifase	1,868	1,155	1,808
Bifase-N	2,088	1,117	1,935
Bifase-PE	2,187	1,271	1,999
Fase-N	1,322	0,719	1,455
Fase-PE	2,047	1,303	1,917
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	2,229	47,189	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 4-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10		40	1) Utenza +QTF PALO 4-PROIETTORE: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		10		40	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	633,506	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	8,95912560388305E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
20	2,088	46,409
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,056	3,876

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
100	324,001	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x4
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 34 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato	
K²S² conduttore fase	3,272*10 ⁵	
K²S² neutro	3,272*10 ⁵	

Caduta di tensione [%]

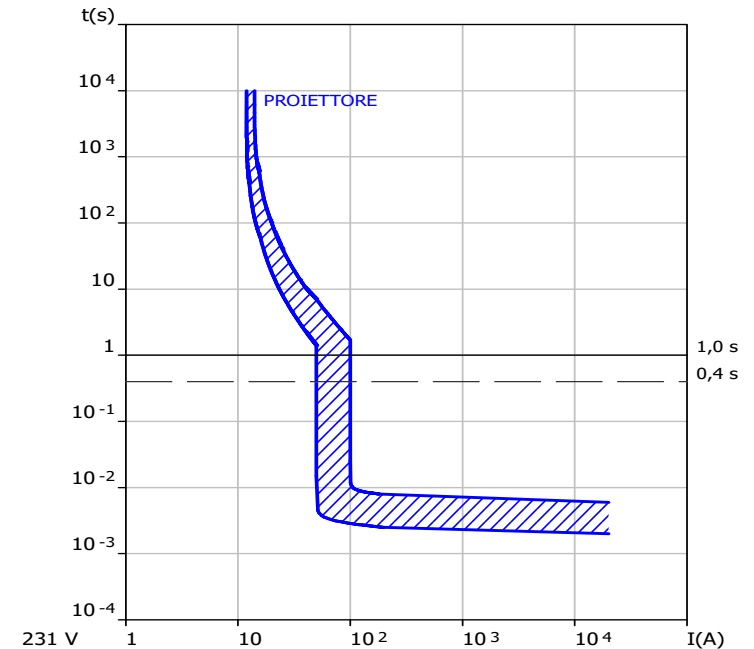
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,444	0,686	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,043	1,855	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,64	0,324	1,385
Fase-PE	1,188	0,634	1,806
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,196	25,086	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 0.03 - 10 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 4-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10		40	1) Utenza +QTF PALO 4-PROIETTORE: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		10		40	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	633,506	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	8,95912560388305E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
20	2,088	46,409
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,056	3,876

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
100	324,001	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x4
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 34 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato	
K²S² conduttore fase	3,272*10 ⁵	
K²S² neutro	3,272*10 ⁵	

Caduta di tensione [%]

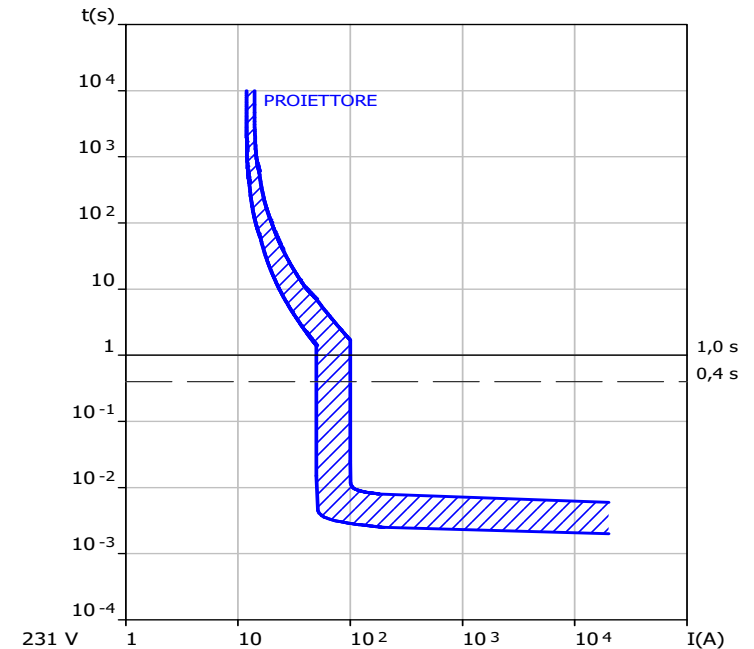
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,444	0,773	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,043	1,855	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,64	0,324	1,385
Fase-PE	1,188	0,634	1,806
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	1,196	25,086	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 0.03 - 10 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 3-MORSETTIERA PALO 3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QL1-QL1: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	12,782		40			
Neutro	4,261		40			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	611,5	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	8,64791700139802E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,811	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	5,011	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,158	0,615	1,571
Bifase	1,002	0,533	1,438
Bifase-N	1,068	0,53	1,493
Bifase-PE	1,181	0,602	1,591
Fase-N	0,616	0,313	0,891
Fase-PE	1,137	0,612	1,555
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	1,188	26,32	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 3-MTD PALO 3

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 3-MTD PALO 3: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	611,5	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	8,64791233728066E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	1,188	26,32
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,017	-41,095

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	313,225	

Caduta di tensione [%]

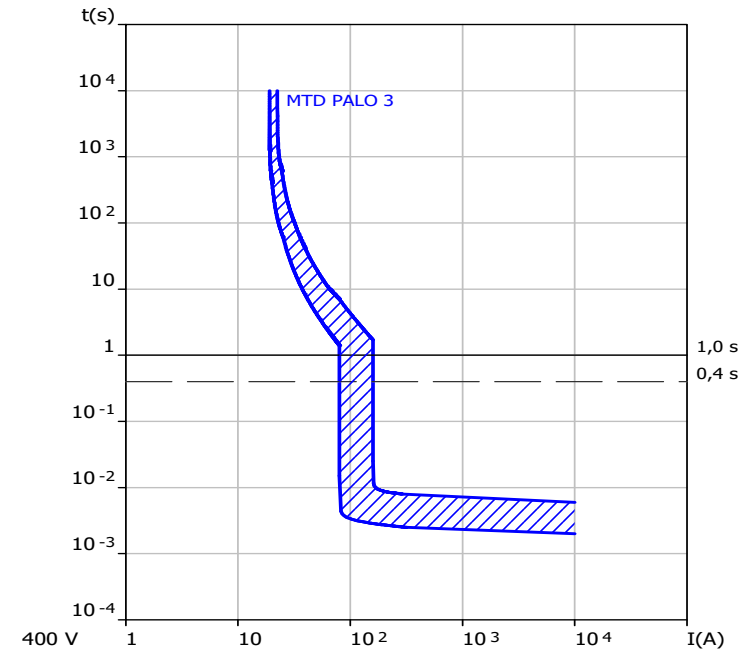
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,811	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	5,011	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,158	0,615	1,29
Bifase	1,002	0,533	1,189
Bifase-N	1,068	0,53	1,231
Bifase-PE	1,181	0,602	1,305
Fase-N	0,616	0,313	0,891
Fase-PE	1,137	0,611	1,278
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,188	26,32	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 3-a QTF PALO 26

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		32		72	1) Utenza +QTF PALO 26-MTD PALO 26: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16		72	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	389,469	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	5,50792939086295E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x16
Lunghezza linea [m]	90
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 21 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 34 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	5,235*10 ⁶
K²S² neutro	5,235*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,676	2,372	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
2,782	7,793	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,762	0,39	1,571
Bifase	0,66	0,338	1,438
Bifase-N	0,693	0,339	1,493
Bifase-PE	0,775	0,385	1,591
Fase-N	0,392	0,197	0,891
Fase-PE	0,756	0,389	1,555
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	0,777	18,227	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 3-PROIETTORE P3-L1-RN

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 3-MTD PALO 3: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	361,535	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	5,11287057239225E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,061	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,126	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,459	0,231	0,891
Fase-PE	0,707	0,362	1,277
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,709	16,565	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 3-PROIETTORE P3-L1-SN

Coord. lb < Ins < Iz [A]

	lb	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 3-MTD PALO 3: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	361,535	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	5,11287057239225E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,134	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,126	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,459	0,231	0,891
Fase-PE	0,707	0,362	1,277
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,709	16,565	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 9-U1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		32			1) Utenza +QTF PALO 9-U1: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Ia c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Tempo di interruzione [s]	538,855	
VT a Ia c.i. [V]	1	
VT a Iccft [V]	7,62055410823559E21	
	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,489	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	5,302	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,036	0,541	1,465
Bifase	0,897	0,469	1,301
Bifase-N	0,951	0,467	1,377
Bifase-PE	1,057	0,531	1,482
Fase-N	0,543	0,274	0,785
Fase-PE	1,022	0,539	1,453
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	1,062	22,886	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 9-U1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 9-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	538,854	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	7,62055045482948E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	1,062	22,886
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,014	-48,075

Sg. mag. < Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	274,359	

Caduta di tensione [%]

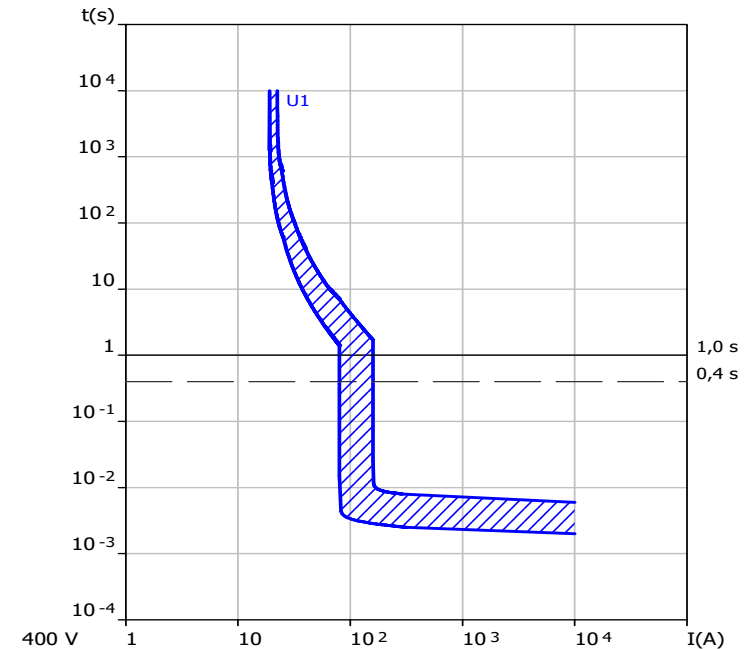
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,489	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	5,302	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,036	0,541	1,209
Bifase	0,897	0,469	1,119
Bifase-N	0,951	0,467	1,153
Bifase-PE	1,057	0,531	1,222
Fase-N	0,543	0,274	0,785
Fase-PE	1,022	0,539	1,2
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,062	22,887	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 9-a QTF PALO 11

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		55	1) Utenza +QTF PALO 11-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16		55	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	299,393	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	4,23405719641403E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	90
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 26 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,389	1,879	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,461	6,763	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,594	0,3	1,465
Bifase	0,514	0,26	1,301
Bifase-N	0,536	0,261	1,377
Bifase-PE	0,602	0,297	1,482
Fase-N	0,302	0,151	0,785
Fase-PE	0,591	0,299	1,453
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	0,603	13,847	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 9-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 9-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	334,295	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	4,72764364923116E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,813	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,417	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,417	0,209	0,785
Fase-PE	0,658	0,334	1,2
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,659	15,088	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 9-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	
Neutro	4,261		16		51	

1) Utenza +QTF PALO 9-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)

Verifica contatti indiretti

Ia c.i. [A]	Verificato	Positiva.
Tempo di interruzione [s]	334,295	
VT a Ia c.i. [V]	0,4	
VT a Iccft [V]	4,72764364923116E21	
	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV	Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6	
Lunghezza linea [m]	20	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30	<= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,648	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,417	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,417	0,209	0,785
Fase-PE	0,658	0,334	1,2
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,659	15,088	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 5-MORSETTIERA PALO 1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 27-PROIETTORE P27-L3-RN: Ins = 26 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Fase	8,521		26			Nota: Protezione da valle
Neutro	4,261		26			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	412,926	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	5,83965303388278E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,996	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	6,459	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,807	0,414	1,168
Bifase	0,699	0,359	1,011
Bifase-N	0,734	0,359	1,061
Bifase-PE	0,821	0,408	1,187
Fase-N	0,416	0,209	0,601
Fase-PE	0,8	0,413	1,158
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,823	18,675	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 5-MTD PALO 5

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 5-MTD PALO 5: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	412,926	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	5,83965086969142E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,823	18,675
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,008	-56,764

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	208,858	

Caduta di tensione [%]

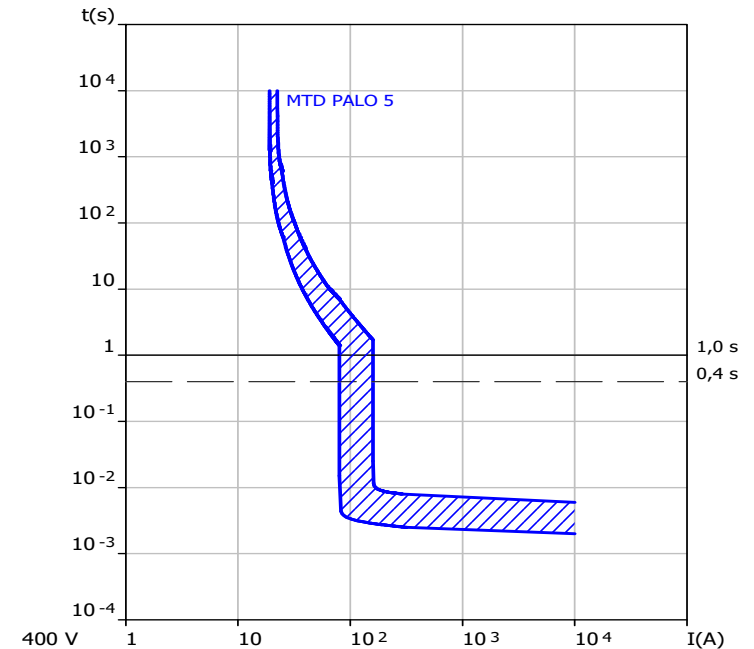
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,996	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	6,459	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,807	0,414	1,168
Bifase	0,699	0,359	1,011
Bifase-N	0,734	0,359	1,061
Bifase-PE	0,821	0,408	1,068
Fase-N	0,416	0,209	0,601
Fase-PE	0,8	0,413	1,158
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,823	18,675	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 5-a QTF PALO 27

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10		55	1) Utenza +QTF PALO 27-PROIETTORE P27-L3-RN: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	0		10		55	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	255,663	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	3,61561765055419E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	90
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 22 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,389	2,385	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,913	7,372	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,509	0,256	1,168
Bifase	0,441	0,222	1,011
Bifase-N	0,458	0,223	1,061
Bifase-PE	0,515	0,254	1,187
Fase-N	0,258	0,128	0,601
Fase-PE	0,507	0,256	1,158
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	0,516	12,491	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 5-PROIETTORE P5-L2-TN

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 5-MTD PALO 5: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	280,704	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,96974744981461E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,498	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	7,574	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,337	0,168	0,601
Fase-PE	0,555	0,281	1,157
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,556	13,43	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 5-PROIETTORE P5-L2-RN

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 5-MTD PALO 5: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	280,704	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,96974744981461E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,318	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	7,574	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,337	0,168	0,601
Fase-PE	0,555	0,281	1,157
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,556	13,43	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 25-MORSETTIERA PALO 25

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		32			1) Utenza +QTF PALO 25-MTD PALO 25: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	431,538	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,10287216266525E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,224	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	6,851	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,838	0,433	1,213
Bifase	0,726	0,375	1,05
Bifase-N	0,764	0,375	1,105
Bifase-PE	0,852	0,426	1,234
Fase-N	0,434	0,219	0,628
Fase-PE	0,829	0,432	1,201
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	0,855	20,367	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 25-MTD PALO 25

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 25-MTD PALO 25: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	431,538	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,10286980634832E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,855	20,367
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,009	-53,348

Sg. mag. < Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	218,698	

Caduta di tensione [%]

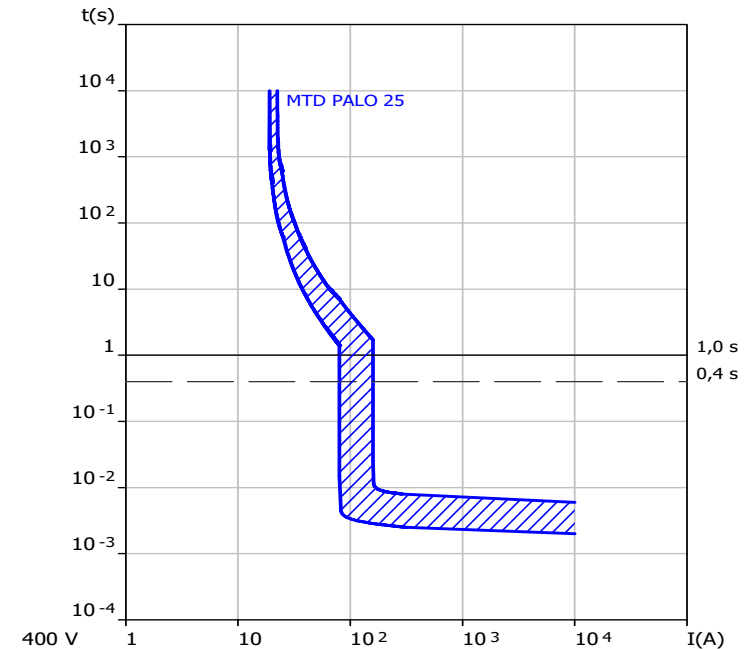
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,224	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	6,851	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,838	0,433	1,079
Bifase	0,726	0,375	1,05
Bifase-N	0,764	0,375	1,105
Bifase-PE	0,852	0,426	1,088
Fase-N	0,434	0,219	0,628
Fase-PE	0,829	0,432	1,074
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,855	20,367	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 25-a QTF PALO 23

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		55	1) Utenza +QTF PALO 23-MTD PALO 23: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16		55	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	262,842	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	3,71714434796399E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x10
Lunghezza linea [m]	90
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 26 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	2,045*10 ⁶
K²S² neutro	2,045*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,389	2,613	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,461	8,312	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,522	0,263	1,213
Bifase	0,452	0,228	1,05
Bifase-N	0,47	0,23	1,105
Bifase-PE	0,529	0,261	1,234
Fase-N	0,265	0,132	0,628
Fase-PE	0,52	0,263	1,201
A transitorio fondo linea			
	Ik _v max	/_ Ik _v max [°]	
	0,529	13,383	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza									
+QTF PALO 25-PROIETTORE									
Coord. Ib < Ins < Iz [A]									
	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 25-MTD PALO 25: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)			
Fase	4,261		16		51				
Neutro	4,261		16		51				
Verifica contatti indiretti									
	Verificato		Positiva.						
Ia c.i. [A]	289,365								
Tempo di interruzione [s]	0,4								
VT a Ia c.i. [V]	4,09224339441984E21								
VT a Iccft [V]	+ Infinito								
Cavo									
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3								
Formazione	3G6								
Lunghezza linea [m]	20								
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<=	30	<=	90				
Temperatura cavo a In [°C]	30	<=	36	<=	90				
K²S²>I²t [A²s]									
	Verificato								
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵								
K²S² neutro	7,362*10 ⁵								
K²S² PE	7,362*10 ⁵								
Caduta di tensione [%]									
Tensione nominale [V]	231								
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max							
0,297	1,942	3,5							
Cdt (In)	CdtT (In)								
1,116	7,966								
Correnti di guasto [kA]									
A regime fondo linea, Picco a inizio linea									
	Max	Min	Picco						
Fase-N	0,349	0,175	0,627						
Fase-PE	0,571	0,289	1,074						
A transitorio fondo linea									
	Ikv max	/_Ikv max [°]							
	0,572	14,422							

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 25-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 25-MTD PALO 25: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	289,365	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	4,09224339441984E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,547	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	7,966	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,349	0,175	0,627
Fase-PE	0,571	0,289	1,074
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,572	14,422	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 21-MORSETTIERA PALO 21

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 21-MTD PALO 21: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	342,095	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	4,83794769032406E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,034	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	5,383	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,674	0,343	0,974
Bifase	0,584	0,297	0,844
Bifase-N	0,61	0,298	0,881
Bifase-PE	0,684	0,339	0,989
Fase-N	0,345	0,173	0,498
Fase-PE	0,669	0,342	0,968
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,685	16,256	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 21-MTD PALO 21

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 21-MTD PALO 21: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	342,094	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	4,83794619887123E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,685	16,256
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,006	-61,771

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	172,502	

Caduta di tensione [%]

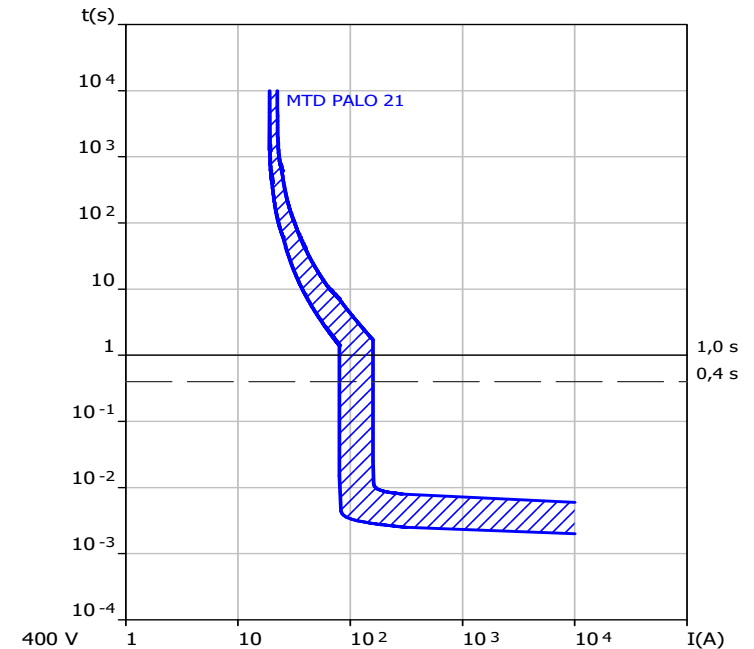
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,034	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	5,383	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,674	0,343	0,974
Bifase	0,584	0,297	0,844
Bifase-N	0,61	0,298	0,881
Bifase-PE	0,684	0,339	0,989
Fase-N	0,345	0,173	0,498
Fase-PE	0,669	0,342	0,968
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,685	16,256	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 21-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 21-MTD PALO 21: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	245,903	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,47759738703072E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,624	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,498	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,289	0,144	0,498
Fase-PE	0,488	0,246	0,968
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,489	12,332	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 21-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 21-MTD PALO 21: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	245,903	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,47759738703072E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,488	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,498	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,289	0,144	0,498
Fase-PE	0,488	0,246	0,968
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,489	12,332	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 21-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 21-MTD PALO 21: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	245,903	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,47759738703072E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,356	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,498	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,289	0,144	0,498
Fase-PE	0,488	0,246	0,968
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,489	12,332	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 10-MORSETTIERA PALO 10

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 10-MTD PALO 10: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	446,667	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,31682708906915E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,536	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	3,685	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,869	0,448	1,258
Bifase	0,753	0,388	1,09
Bifase-N	0,793	0,388	1,146
Bifase-PE	0,885	0,441	1,281
Fase-N	0,45	0,226	0,65
Fase-PE	0,86	0,447	1,246
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	0,888	19,851	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 10-MTD PALO 10

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 10-MTD PALO 10: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	446,667	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,31682456234846E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,888	19,851
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,01	-54,339

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	226,3	

Caduta di tensione [%]

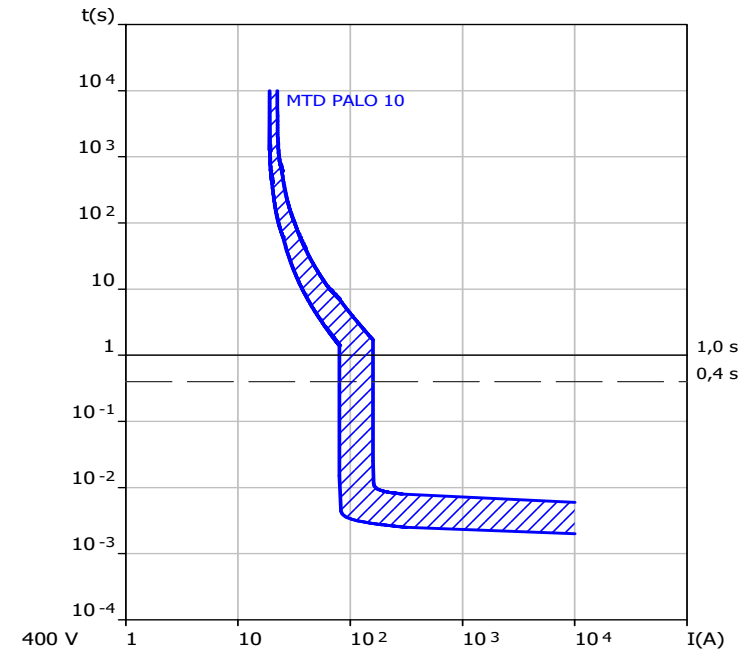
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,536	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	3,685	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,869	0,448	1,099
Bifase	0,753	0,388	1,09
Bifase-N	0,793	0,388	1,146
Bifase-PE	0,885	0,441	1,11
Fase-N	0,45	0,226	0,65
Fase-PE	0,86	0,447	1,094
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,888	19,851	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 10-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 10-MTD PALO 10: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	296,02	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	4,18635980183786E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,859	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	4,8	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,359	0,18	0,65
Fase-PE	0,585	0,296	1,094
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,586	13,932	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 10-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 10-MTD PALO 10: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	296,02	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	4,18635980183786E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,304	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	4,8	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,359	0,18	0,65
Fase-PE	0,585	0,296	1,094
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,586	13,932	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 10-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		40	1) Utenza +QTF PALO 10-MTD PALO 10: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		40	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	323,445	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	4,57420239704952E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	2x4
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 31 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 40 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	3,272*10 ⁵
K²S² neutro	3,272*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,444	1,92	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,669	5,354	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,326	0,163	0,65
Fase-PE	0,636	0,323	1,094
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,638	15,03	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 29-MORSETTIERA PALO 20

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QL1-QL3: Ins = 40 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	12,782		40			
Neutro	4,261		40			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	605,539	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	8,56361250162333E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,467	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	4,977	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,14	0,609	1,557
Bifase	0,987	0,527	1,426
Bifase-N	1,053	0,524	1,481
Bifase-PE	1,162	0,596	1,576
Fase-N	0,609	0,311	0,881
Fase-PE	1,12	0,606	1,541
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	1,169	27,28	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 29-MTD PALO 29

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 29-MTD PALO 29: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	4,261		16			
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

la c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Tempo di interruzione [s]	605,539	
VT a la c.i. [V]	1	
VT a lccft [V]	8,56360793991595E21	
	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
10	1,169 27,28
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]
	0,017 -39,206

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Verificato
160		Imagmax
		310,575

Caduta di tensione [%]

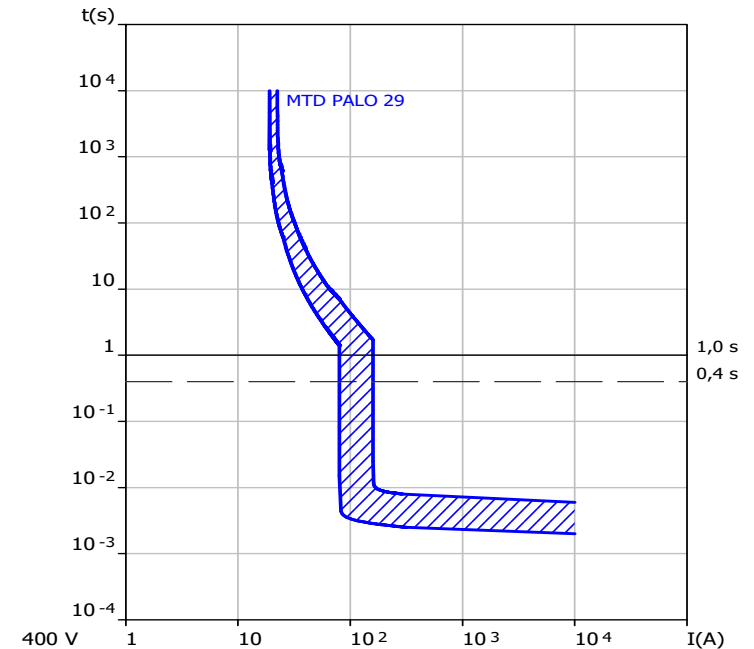
Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,467	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	4,977	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	1,14	0,609	1,279
Bifase	0,987	0,527	1,18
Bifase-N	1,053	0,524	1,221
Bifase-PE	1,162	0,596	1,294
Fase-N	0,609	0,311	0,881
Fase-PE	1,12	0,606	1,267
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	1,169	27,28	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 29-a QTF PALO 24

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		32		72	1) Utenza +QTF PALO 24-MTD PALO 24: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16		72	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	372,241	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	5,26428521748876E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x16
Lunghezza linea [m]	100
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 21 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 34 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	5,235*10 ⁶
K²S² neutro	5,235*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,751	2,198	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
3,092	8,069	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,728	0,373	1,557
Bifase	0,63	0,323	1,426
Bifase-N	0,661	0,324	1,481
Bifase-PE	0,74	0,368	1,576
Fase-N	0,375	0,188	0,881
Fase-PE	0,722	0,372	1,541
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_ Ikv max [°]	
	0,741	18,35	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 29-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 29-MTD PALO 29: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	359,672	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	5,08653306480048E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,766	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,092	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,455	0,229	0,881
Fase-PE	0,702	0,36	1,267
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_IkV max [°]	
	0,704	17,226	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 29-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 29-MTD PALO 29: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	359,672	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	5,08653306480048E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,79	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	6,092	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,455	0,229	0,881
Fase-PE	0,702	0,36	1,267
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,704	17,226	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 20-MORSETTIERA PALO 20

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10			1) Utenza +QTF PALO 20-PROIETTORE: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		10			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	446,667	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,31682708906915E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,813	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	4,029	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,869	0,448	1,258
Bifase	0,753	0,388	1,09
Bifase-N	0,793	0,388	1,146
Bifase-PE	0,885	0,441	1,281
Fase-N	0,45	0,226	0,65
Fase-PE	0,86	0,447	1,246
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	0,888	19,851	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 20-MTD PALO 20

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 20-MTD PALO 20: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	4,261		16			
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	446,667	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	6,31682456234846E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
10	0,888 19,851
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]
	0,01 -54,339

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato
Sg. mag. <	Imagmax
160	226,3

Caduta di tensione [%]

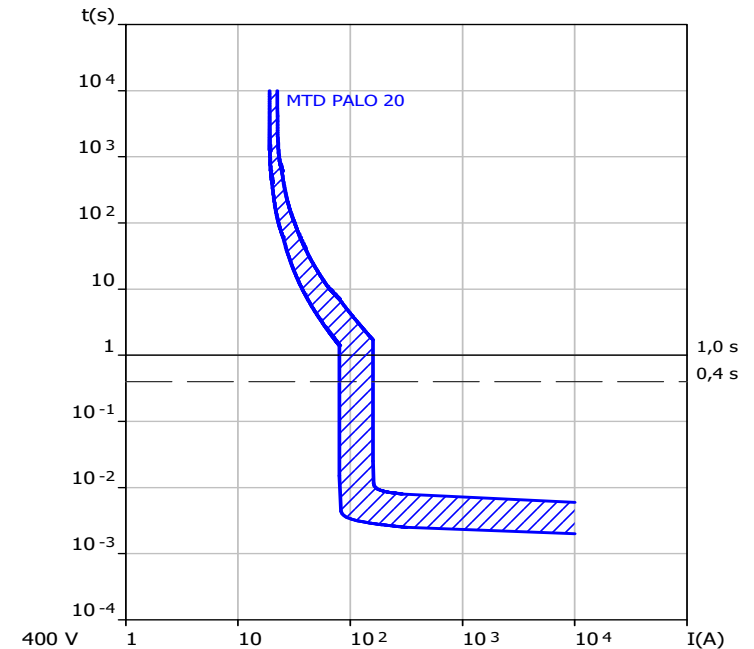
Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,813	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	4,029	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,869	0,448	1,099
Bifase	0,753	0,388	1,09
Bifase-N	0,793	0,388	1,146
Bifase-PE	0,885	0,441	1,11
Fase-N	0,45	0,226	0,65
Fase-PE	0,86	0,447	1,094
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,888	19,851	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 20-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10		51	1) Utenza +QTF PALO 20-PROIETTORE: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		10		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	296,02	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	4,18635980183786E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
20	0,864	20,155
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,01	-49,085

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
100	179,636	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato	
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵	
K²S² neutro	7,362*10 ⁵	
K²S² PE	7,362*10 ⁵	

Caduta di tensione [%]

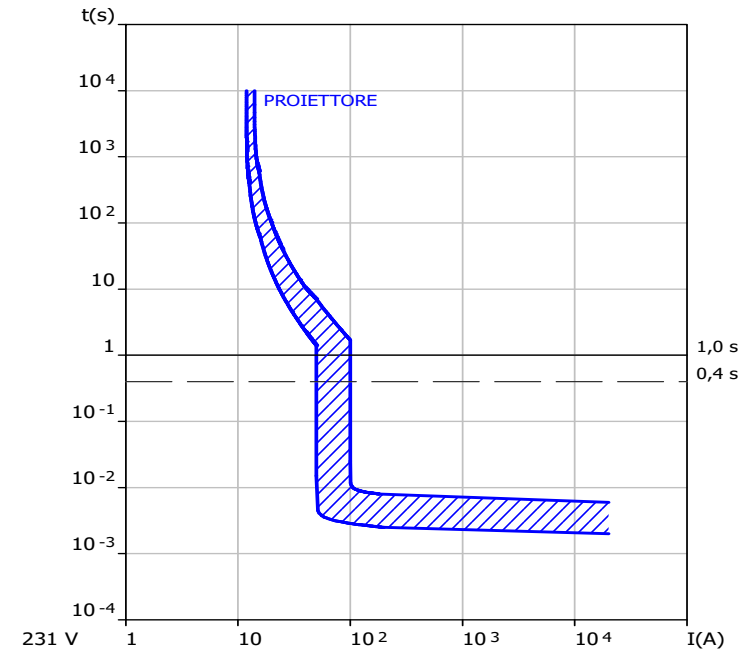
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,866	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,697	4,727	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,359	0,18	0,65
Fase-PE	0,585	0,296	1,063
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,586	13,932	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 0.03 - 10 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 20-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10		51	1) Utenza +QTF PALO 20-PROIETTORE: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		10		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	296,02	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	4,18635980183786E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
20	0,864 20,155
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]
	0,01 -49,085

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato
Sg. mag. <	Imagmax
100	179,636

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

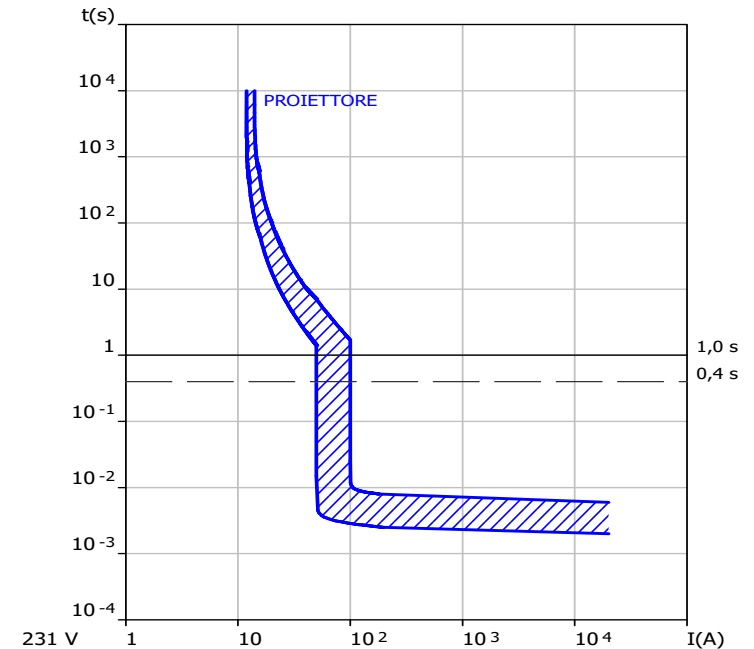
Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,135	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,697	4,727	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,359	0,18	0,65
Fase-PE	0,585	0,296	1,063
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,586	13,932	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 0.03 - 10 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 26-MORSETTIERA PALO 26

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		32			1) Utenza +QTF PALO 26-MTD PALO 26: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	389,469	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	5,50792746394261E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,372	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	7,793	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,762	0,39	1,102
Bifase	0,66	0,338	0,955
Bifase-N	0,693	0,339	1,001
Bifase-PE	0,775	0,385	1,12
Fase-N	0,392	0,197	0,567
Fase-PE	0,756	0,389	1,094
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,777	18,227	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 26-MTD PALO 26

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 26-MTD PALO 26: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	389,469	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	5,5079255370236E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,777	18,227
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,008	-57,717

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	196,845	

Caduta di tensione [%]

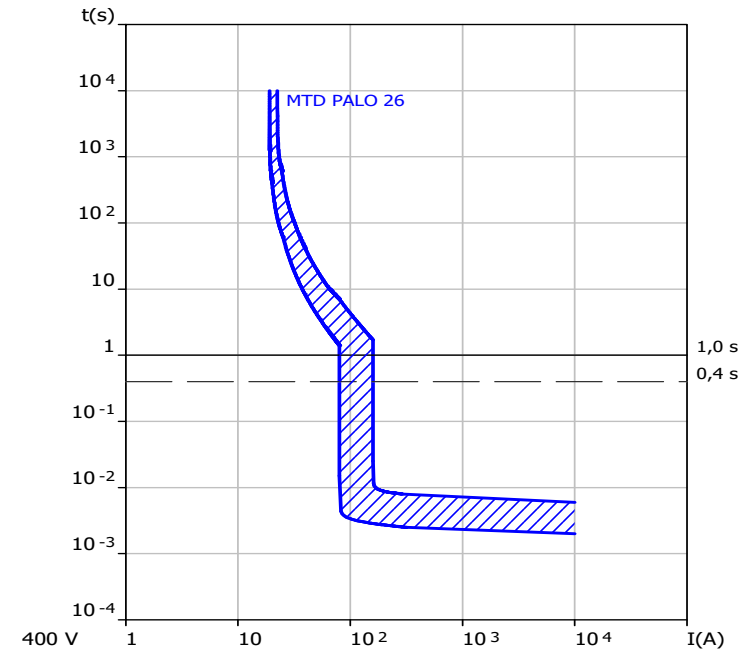
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,372	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	7,793	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,762	0,39	1,102
Bifase	0,66	0,338	0,955
Bifase-N	0,693	0,339	1,001
Bifase-PE	0,775	0,385	1,12
Fase-N	0,392	0,197	0,567
Fase-PE	0,756	0,389	1,094
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,777	18,227	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 26-a QTF PALO 28

Coord. lb < Ins < Iz [A]

	lb	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		72	1) Utenza +QTF PALO 28-MTD PALO 28: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16		72	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	293,803	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	4,15500540364261E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x16
Lunghezza linea [m]	80
Temperatura cavo a lb [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 23 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	5,235*10 ⁶
K²S² neutro	5,235*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	400	
Cdt (lb)	CdtT (lb)	Cdt max
0,381	2,652	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,648	9,441	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,581	0,294	1,105
Bifase	0,503	0,255	0,956
Bifase-N	0,525	0,256	1,002
Bifase-PE	0,589	0,291	1,122
Fase-N	0,296	0,148	0,567
Fase-PE	0,578	0,294	1,095
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_ IkV max [°]	
	0,59	14,655	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 26-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 26-MTD PALO 26: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	269,628	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,81311712240093E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,061	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	8,909	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,321	0,161	0,567
Fase-PE	0,534	0,27	1,094
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,535	13,326	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 26-PROIETTORE

Coord. lb < Ins < Iz [A]

	lb	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 26-MTD PALO 26: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	269,628	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,81311712240093E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a lb [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (lb)	CdtT (lb)	Cdt max
0,297	2,696	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	8,909	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,321	0,161	0,567
Fase-PE	0,534	0,27	1,094
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,535	13,326	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 26-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 26-MTD PALO 26: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	269,628	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,81311712240093E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,21	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1.116	8.909	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,321	0,161	0,567
Fase-PE	0,534	0,27	1,094
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,535	13,326	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 11-U1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 11-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

Ia c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Tempo di interruzione [s]	299,393	
VT a Ia c.i. [V]	1	
VT a Iccft [V]	4,23405605025931E21	
	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,879	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	6,763	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,594	0,3	0,858
Bifase	0,514	0,26	0,743
Bifase-N	0,536	0,261	0,774
Bifase-PE	0,602	0,297	0,87
Fase-N	0,302	0,151	0,436
Fase-PE	0,591	0,299	0,854
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,603	13,847	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 11-U1

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 11-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	299,393	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	4,2340549041052E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,603	13,847
	Deltalkm max / _Deltalkm max [°]	
	0,005	-66,693

Sg. mag. < Imagmax [A]

	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	150,629	

Caduta di tensione [%]

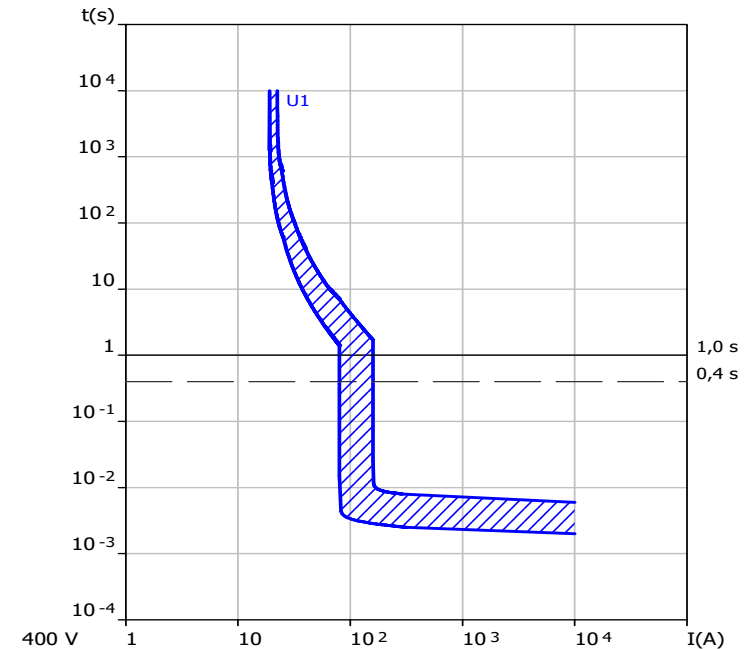
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	1,879	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	6,763	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,594	0,3	0,858
Bifase	0,514	0,26	0,743
Bifase-N	0,536	0,261	0,774
Bifase-PE	0,602	0,297	0,87
Fase-N	0,302	0,151	0,436
Fase-PE	0,591	0,299	0,854
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,603	13,847	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 11-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	
Neutro	4,261		16		51	

1) Utenza +QTF PALO 11-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)

Verifica contatti indiretti

Ia c.i. [A]	Verificato	Positiva.
Tempo di interruzione [s]	222,91	
VT a Ia c.i. [V]	0,4	
VT a Iccft [V]	3,15242316305403E21	
	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV	Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6	
Lunghezza linea [m]	20	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30	<= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,37	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	7,879	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,258	0,128	0,436
Fase-PE	0,444	0,223	0,854
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,445	10,903	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 11-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 11-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	222,91	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,15242316305403E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,202	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	7,879	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,258	0,128	0,436
Fase-PE	0,444	0,223	0,854
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,445	10,903	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 11-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	4,261		16		51
Neutro	4,261		16		51

1) Utenza +QTF PALO 11-U1: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)

Verifica contatti indiretti

Ia c.i. [A]	Verificato	Positiva.
Tempo di interruzione [s]	222,91	
VT a Ia c.i. [V]	0,4	
VT a Iccft [V]	3,15242316305403E21	
	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV	Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6	
Lunghezza linea [m]	20	
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30	<= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,037	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	7,879	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,258	0,128	0,436
Fase-PE	0,444	0,223	0,854
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,445	10,903	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 27-MORSETTIERA PALO 27

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10			1) Utenza +QTF PALO 27-PROIETTORE P27-L3-RN: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	0		10			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	255,663	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	3,61561681337742E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,385	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	7,372	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,509	0,256	0,735
Bifase	0,441	0,222	0,636
Bifase-N	0,458	0,223	0,661
Bifase-PE	0,515	0,254	0,744
Fase-N	0,258	0,128	0,372
Fase-PE	0,507	0,256	0,732
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,516	12,491	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 27-MTD PALO 27

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 27-MTD PALO 27: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			

Verifica contatti indiretti

la c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Tempo di interruzione [s]	255,663	
VT a la c.i. [V]	1	
VT a lccft [V]	3,61561597620103E21	
	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,516	12,491
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,003	-69,52

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
160		Imagmax
		128,459

Caduta di tensione [%]

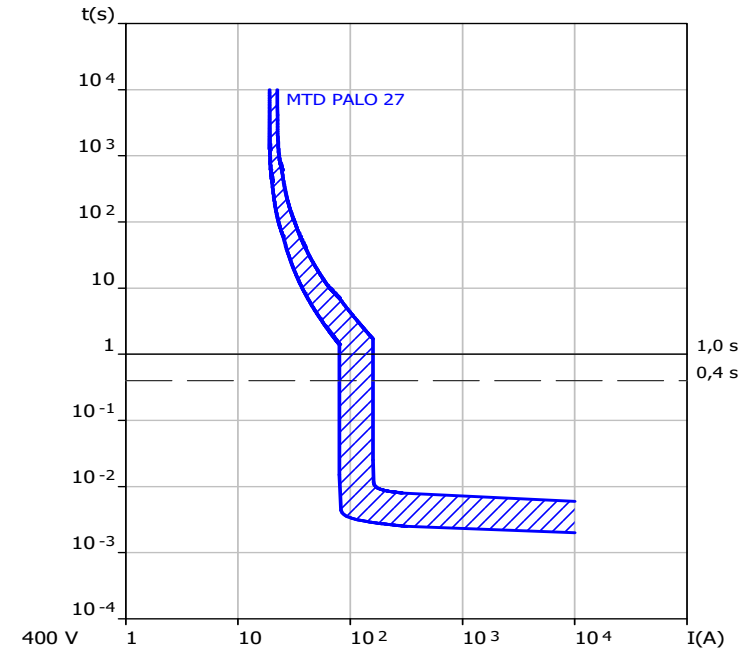
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,385	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	7,372	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,509	0,256	0,735
Bifase	0,441	0,222	0,636
Bifase-N	0,458	0,223	0,661
Bifase-PE	0,515	0,254	0,744
Fase-N	0,258	0,128	0,372
Fase-PE	0,507	0,256	0,732
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,516	12,491	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 27-PROIETTORE P27-L3-RN

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10		51	1) Utenza +QTF PALO 27-PROIETTORE P27-L3-RN: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		10		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	197,676	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	2,79555733204313E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
20	0,507	12,78
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,003	-64,07

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato	
Sg. mag. <	Imagmax	
100	111,907	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato	
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵	
K²S² neutro	7,362*10 ⁵	
K²S² PE	7,362*10 ⁵	

Caduta di tensione [%]

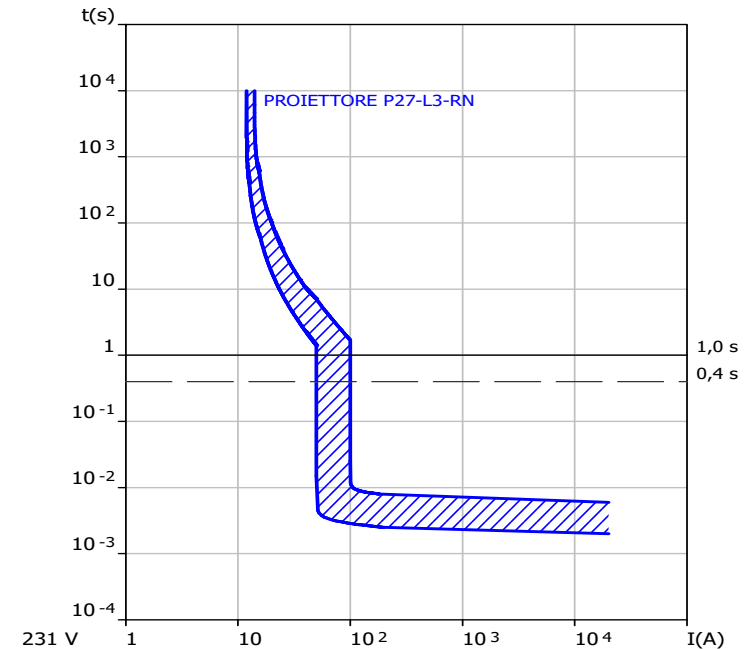
Tensione nominale [V]	231	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,708	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,697	8,069	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,225	0,112	0,372
Fase-PE	0,395	0,198	0,732
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,395	10,191	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 0.03 - 10 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 27-PROIETTORE P23-L3-SN

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10		51	1) Utenza +QTF PALO 27-PROIETTORE P23-L3-SN: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		10		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	197,676	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	2,79555733204313E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= IkM max	/_IkM max [°]
20	0,507 12,78
	DeltakM max /_DeltakM max [°]
	0,003 -64,07

Sg. mag. < Imagmax [A]

	Verificato
Sg. mag. <	Imagmax
100	111,907

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

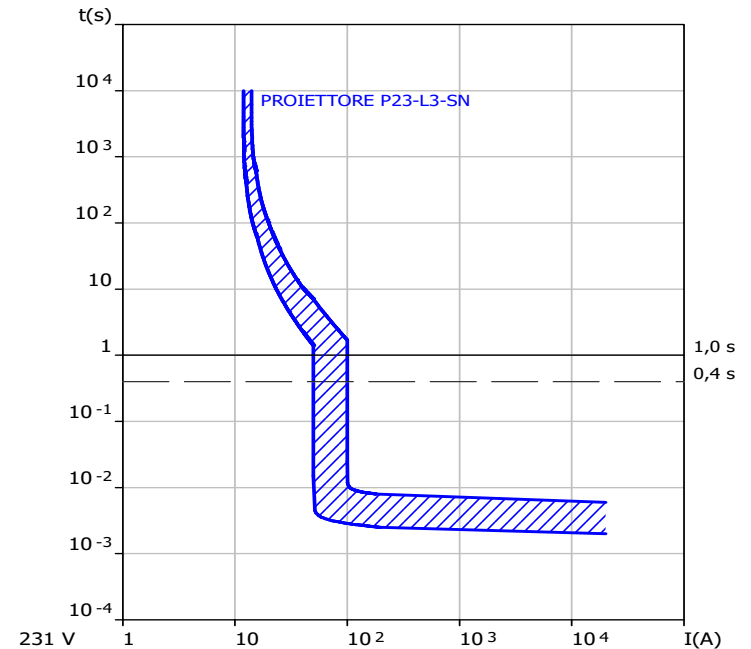
Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,108	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,697	8,069	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,225	0,112	0,372
Fase-PE	0,395	0,198	0,732
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,395	10,191	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 0.03 - 10 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 27-PROIETTORE P27-L3-TN

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		10		51	1) Utenza +QTF PALO 27-PROIETTORE P27-L3-TN: Ins = 10 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		10		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	197,676	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	2,79555733204313E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
20	0,507 12,78
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]
	0,003 -64,07

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato
Sg. mag. <	Imagmax
100	111,907

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 32 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

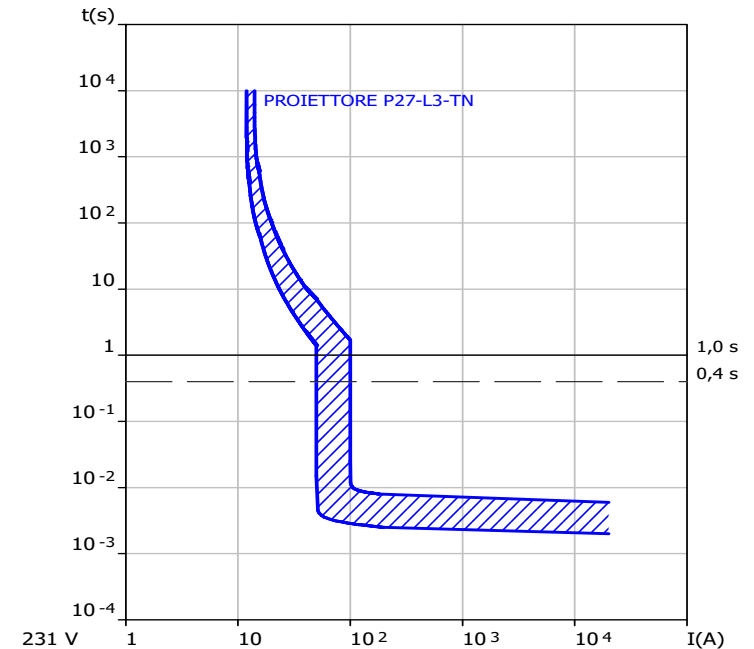
Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,888	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,697	8,069	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,225	0,112	0,372
Fase-PE	0,395	0,198	0,732
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,395	10,191	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 0.03 - 10 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 23-MORSETTIERA PALO 23

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 23-MTD PALO 23: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	262,842	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	3,71714346400387E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,613	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	8,312	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,522	0,263	0,754
Bifase	0,452	0,228	0,653
Bifase-N	0,47	0,23	0,678
Bifase-PE	0,529	0,261	0,763
Fase-N	0,265	0,132	0,382
Fase-PE	0,52	0,263	0,751
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,529	13,383	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 23-MTD PALO 23

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 23-MTD PALO 23: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	262,842	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	3,71714258004416E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,529	13,383
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,003	-67,718

Sg. mag. < Imagmax [A]

	Verificato ($K^2 S^2 > I^2 t$)	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	132,147	

Caduta di tensione [%]

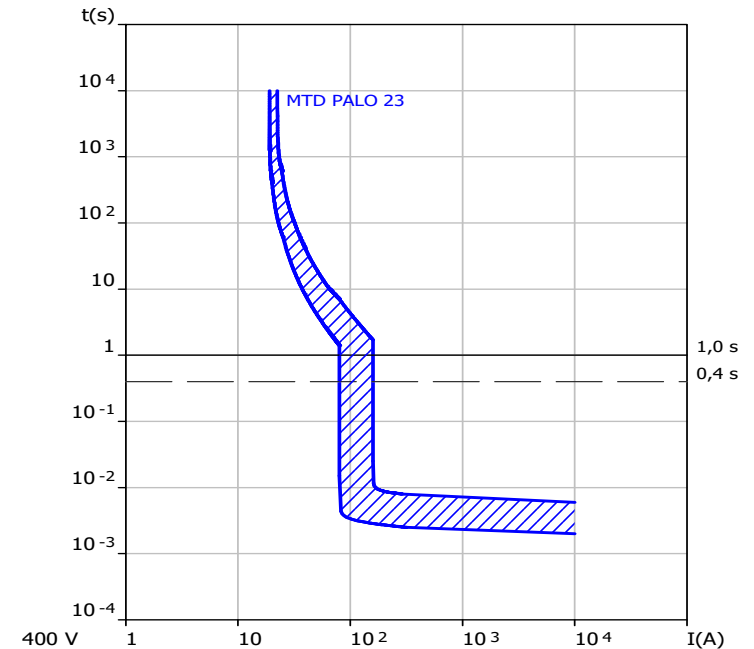
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,613	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	8,312	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,522	0,263	0,754
Bifase	0,452	0,228	0,653
Bifase-N	0,47	0,23	0,678
Bifase-PE	0,529	0,261	0,763
Fase-N	0,265	0,132	0,382
Fase-PE	0,52	0,263	0,751
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,529	13,383	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 23-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 23-MTD PALO 23: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	201,975	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	2,85636298397991E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,331	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	9,428	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,23	0,115	0,382
Fase-PE	0,403	0,202	0,751
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,403	10,825	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 23-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 23-MTD PALO 23: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	201,975	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	2,85636298397991E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	1,445	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	9,428	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,23	0,115	0,382
Fase-PE	0,403	0,202	0,751
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,403	10,825	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 23-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 23-MTD PALO 23: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	201,975	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	2,85636298397991E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,937	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	9,428	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,23	0,115	0,382
Fase-PE	0,403	0,202	0,751
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,403	10,825	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 24-MORSETTIERA PALO 24

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	8,521		32			1) Utenza +QTF PALO 24-MTD PALO 24: Ins = 32 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	372,241	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	5,2642834575185E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,198	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	8,069	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,728	0,373	1,053
Bifase	0,63	0,323	0,912
Bifase-N	0,661	0,324	0,955
Bifase-PE	0,74	0,368	1,069
Fase-N	0,375	0,188	0,541
Fase-PE	0,722	0,372	1,045
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,741	18,35	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 24-MTD PALO 24

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 24-MTD PALO 24: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	4,261		16			
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

la c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Tempo di interruzione [s]	372,241	
VT a la c.i. [V]	1	
VT a lccft [V]	5,26428169754939E21	
	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
10	0,741 18,35
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]
	0,007 -57,518

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Verificato
160		Imagmax
		188,111

Caduta di tensione [%]

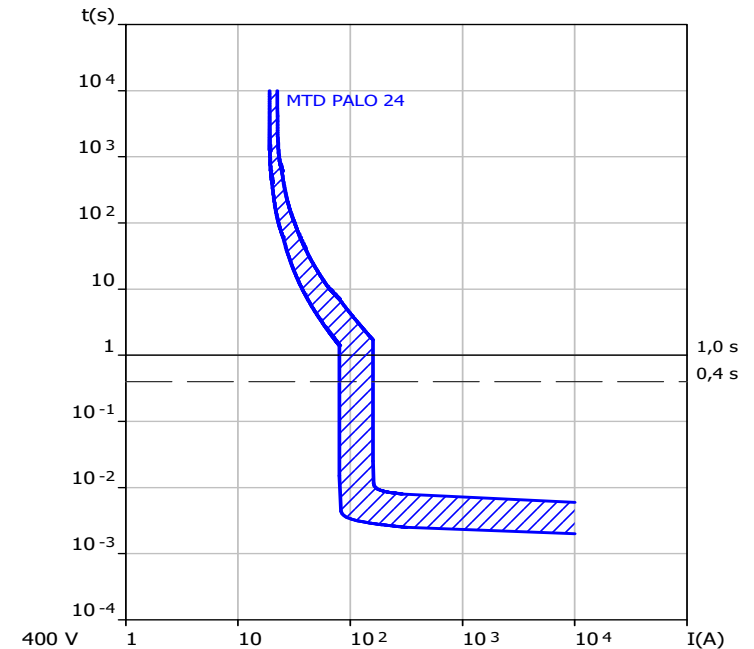
Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,198	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	8,069	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,728	0,373	1,053
Bifase	0,63	0,323	0,912
Bifase-N	0,661	0,324	0,955
Bifase-PE	0,74	0,368	1,069
Fase-N	0,375	0,188	0,541
Fase-PE	0,722	0,372	1,045
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,741	18,35	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 24-a QTF PALO 22

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		72	1) Utenza +QTF PALO 22-MTD PALO 22: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16		72	Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	275,707	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	3,89909099381865E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	4x16
Lunghezza linea [m]	90
Temperatura cavo a Ib [°C]	20 <= 20 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	20 <= 23 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	5,235*10 ⁶
K²S² neutro	5,235*10 ⁶

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,247	2,445	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,927	8,996	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,546	0,276	1,053
Bifase	0,473	0,239	0,912
Bifase-N	0,492	0,241	0,955
Bifase-PE	0,553	0,274	1,069
Fase-N	0,278	0,139	0,541
Fase-PE	0,543	0,276	1,045
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,553	14,55	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 24-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 24-MTD PALO 24: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	261,272	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,69494685230682E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,52	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	9,184	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,309	0,155	0,541
Fase-PE	0,517	0,261	1,045
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,518	13,567	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 24-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 24-MTD PALO 24: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	261,272	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,69494685230682E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,413	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	9,184	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,309	0,155	0,541
Fase-PE	0,517	0,261	1,045
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,518	13,567	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 28-MORSETTIERA PALO 28

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 28-MTD PALO 28: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	293,803	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	4,15500430097278E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,652	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	9,441	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,581	0,294	0,84
Bifase	0,503	0,255	0,727
Bifase-N	0,525	0,256	0,758
Bifase-PE	0,589	0,291	0,851
Fase-N	0,296	0,148	0,427
Fase-PE	0,578	0,294	0,836
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,59	14,655	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 28-MTD PALO 28

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 28-MTD PALO 28: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	4,261		16			

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	293,803	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	4,15500319830354E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato	
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]	
10	0,59	14,655
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]	
	0,004	-65,095

Sg. mag.<Imagmax [A]

	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)	
Sg. mag. <	Imagmax	
160	147,888	

Caduta di tensione [%]

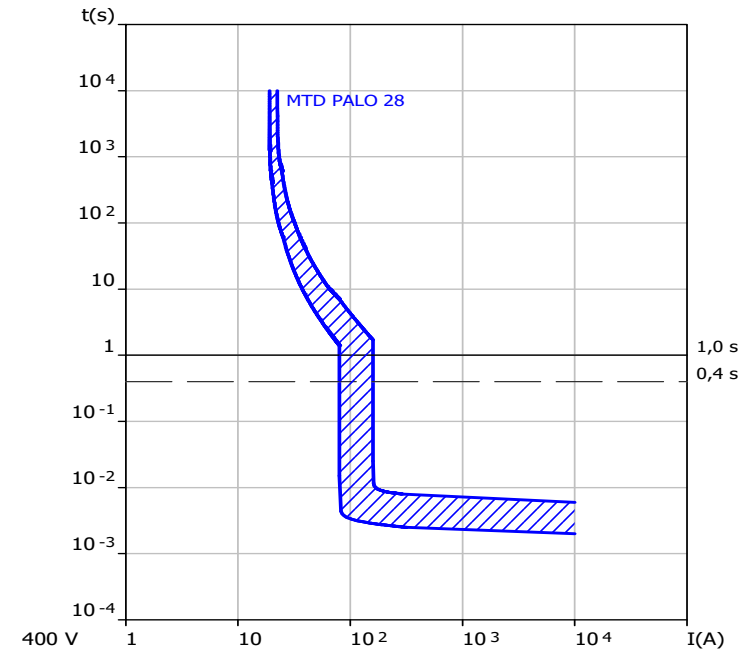
Tensione nominale [V]	400	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,652	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	9,441	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,581	0,294	0,84
Bifase	0,503	0,255	0,727
Bifase-N	0,525	0,256	0,758
Bifase-PE	0,589	0,291	0,851
Fase-N	0,296	0,148	0,427
Fase-PE	0,578	0,294	0,836
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,59	14,655	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza				
+QTF PALO 28-PROIETTORE P28-L2-SN				
Coord. lb < Ins < Iz [A]				
	lb	<=	Ins	<= Iz
Fase	4,261		16	51
Neutro	4,261		16	51
1) Utenza +QTF PALO 28-MTD PALO 28: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)				
Verifica contatti indiretti				
	Verificato		Positiva.	
Ia c.i. [A]	219,836			
Tempo di interruzione [s]	0,4			
VT a Ia c.i. [V]	3,10895425183868E21			
VT a Iccft [V]	+ Infinito			
Cavo		K²S²>I²t [A²s]		
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		Verificato	
Formazione	3G6			
Lunghezza linea [m]	20			
Temperatura cavo a Ib [°C]	30	<=	30	<= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30	<=	36	<= 90
		K²S² conduttore fase 7,362*10 ⁵		
		K²S² neutro 7,362*10 ⁵		
		K²S² PE 7,362*10 ⁵		
Caduta di tensione [%]			Correnti di guasto [kA]	
Tensione nominale [V] 231			A regime fondo linea, Picco a inizio linea	
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max	Max	Min Picco
0,297	2,976	3,5	Fase-N 0,254	0,126 0,427
Cdt (In)	CdtT (In)		Fase-PE 0,437	0,22 0,836
1,116	10,557		A transitorio fondo linea	
			IkV max	/_IkV max [°]
			0,438	11,549

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza				
+QTF PALO 28-PROIETTORE P28-L2-TN				
Coord. lb < Ins < Iz [A]				
	lb	<=	Ins	<= Iz
Fase	4,261		16	51
Neutro	4,261		16	51
1) Utenza +QTF PALO 28-MTD PALO 28: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)				
Verifica contatti indiretti				
la c.i. [A]	Verificato		Positiva.	
Tempo di interruzione [s]	219,836			
VT a la c.i. [V]	0,4			
VT a lccft [V]	3,10895425183868E21			
	+ Infinito			
Cavo		K²S²>I²t [A²s]		
Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3		Verificato	
Formazione	3G6			
Lunghezza linea [m]	20			
Temperatura cavo a lb [°C]	30	<=	30	<= 90
Temperatura cavo a ln [°C]	30	<=	36	<= 90
		K²S² conduttore fase 7,362*10 ⁵		
		K²S² neutro 7,362*10 ⁵		
		K²S² PE 7,362*10 ⁵		
Caduta di tensione [%]			Correnti di guasto [kA]	
Tensione nominale [V]	231		A regime fondo linea, Picco a inizio linea	
Cdt (lb)	CdtT (lb)	Cdt max	Max	Min
0,297	2,592	3,5		Picco
Cdt (ln)	CdtT (ln)		Fase-N	0,254 0,126 0,427
1,116	10,557		Fase-PE	0,437 0,22 0,836
			A transitorio fondo linea	
			lkv max	/_lkv max [°]
			0,438	11,549

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 22-MORSETTIERA PALO 22

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16			1) Utenza +QTF PALO 22-MTD PALO 22: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Neutro	0		16			Nota: Protezione da valle

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Ia c.i. [A]	275,707	
Tempo di interruzione [s]	1	
VT a Ia c.i. [V]	3,89909002261121E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,445	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	8,996	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,546	0,276	0,788
Bifase	0,473	0,239	0,683
Bifase-N	0,492	0,241	0,71
Bifase-PE	0,553	0,274	0,798
Fase-N	0,278	0,139	0,401
Fase-PE	0,543	0,276	0,785
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/ _Ikv max [°]	
	0,553	14,55	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 22-MTD PALO 22

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	1) Utenza +QTF PALO 22-MTD PALO 22: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica)
Fase	4,261		16			
Neutro	0		16			

Verifica contatti indiretti

la c.i. [A]	Verificato	Utenza in quadro (definita protetta ai contatti indiretti).
Tempo di interruzione [s]	275,707	
VT a la c.i. [V]	1	
VT a lccft [V]	3,89908905140425E21	
	+ Infinito	

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea	Verificato
PdI >= Ikm max	/_Ikm max [°]
10	0,553 14,55
	Deltalkm max /_Deltalkm max [°]
	0,004 -65,354

Sg. mag.<Imagmax [A]

Sg. mag.	<	Verificato ($K^2S^2 > I^2t$)
160		Imagmax 138,739

Caduta di tensione [%]

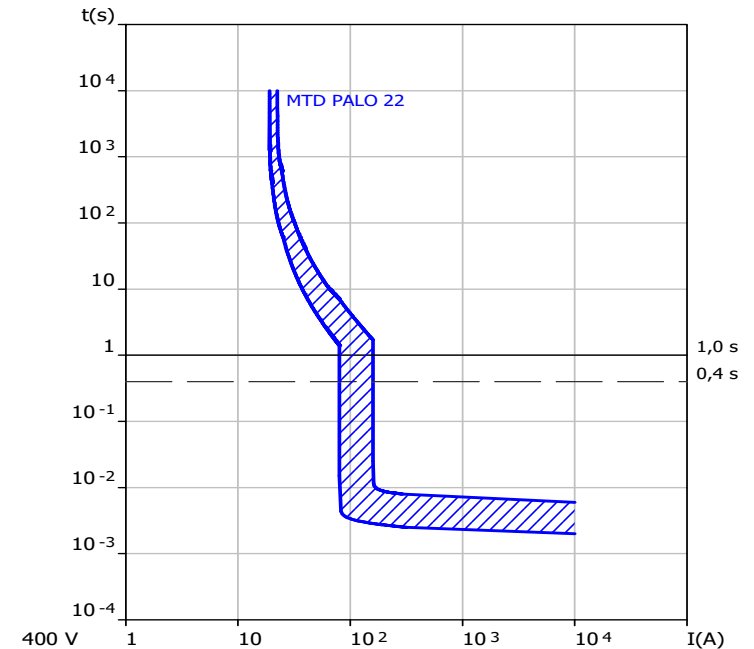
Tensione nominale [V]		400
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0	2,445	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0	8,996	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Trifase	0,546	0,276	0,788
Bifase	0,473	0,239	0,683
Bifase-N	0,492	0,241	0,71
Bifase-PE	0,553	0,274	0,798
Fase-N	0,278	0,139	0,401
Fase-PE	0,543	0,276	0,785
A transitorio fondo linea			
	Ikv max	/_Ikv max [°]	
	0,553	14,55	

Protezione

BTICINO - BTDIN 60 A 0.03 A - 16 A



Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 22-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 22-MTD PALO 22: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	209,54	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	2,96334429307924E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,013	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	10,111	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,24	0,12	0,401
Fase-PE	0,417	0,21	0,785
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,417	11,616	

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 22-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 22-MTD PALO 22: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	209,54	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	2,96334429307924E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	20
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,297	2,66	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,116	10,111	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,24	0,12	0,401
Fase-PE	0,417	0,21	0,785
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,417	11,616	



Monte Coralli - Illuminazione pista da motocross

rev.231128

Contenuto

Copertina	1
Contenuto	2
Lista lampade	4

Scheda prodotto

Thorn Lighting - CHAMPION 264L-740 V3 VSR ANT (1x LED 935 W)	5
--	---

Area 1

Disposizione lampade	6
Oggetti di calcolo	16
S01 Illuminamento orizzontale	22
S02 Illuminamento orizzontale	24
S04 Illuminamento orizzontale	26
S05 Illuminamento orizzontale	28
S06 Illuminamento orizzontale	30
S07 Illuminamento orizzontale	32
S08 Illuminamento orizzontale	34
S25 Illuminamento orizzontale	36
S26 Illuminamento orizzontale	38
S27 Illuminamento orizzontale	40
S28 Illuminamento orizzontale	42
S29 Illuminamento orizzontale	44
S30 Illuminamento orizzontale	46
S31 Illuminamento orizzontale	48
S32 Illuminamento orizzontale	50
S33 Illuminamento orizzontale	52
S34 Illuminamento orizzontale	54
S35 Illuminamento orizzontale	56
S36 Illuminamento orizzontale	58
S37 Illuminamento orizzontale	60
S38 Illuminamento orizzontale	62
S39 Illuminamento orizzontale	64
S40 Illuminamento orizzontale	66
S41 Illuminamento orizzontale	68
S42 Illuminamento orizzontale	70
S43 Illuminamento orizzontale	72
S44 Illuminamento orizzontale	74
S45 Illuminamento orizzontale	76
S46 Illuminamento orizzontale	78
S47 Illuminamento orizzontale	80
S48 Illuminamento orizzontale	82
S49 Illuminamento orizzontale	84
S50 Illuminamento orizzontale	86
S51 Illuminamento orizzontale	88

Contenuto

S52	Illuminamento orizzontale	90
S03	Illuminamento orizzontale	92
A01	Illuminamento orizzontale	94
A02	Illuminamento orizzontale	96
A03	Illuminamento orizzontale	98
S09b	Illuminamento orizzontale	100
Glossario		102

Lista lampade

 Φ_{totale}

8573485 lm

 P_{totale}

68255.0 W

Efficienza

125.6 lm/W

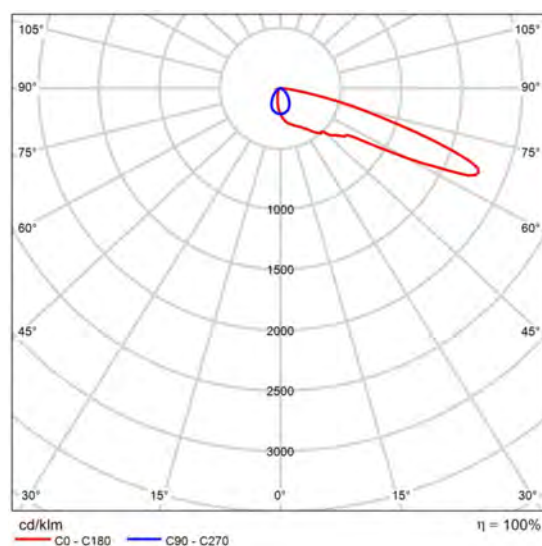
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
73	Thorn Lighting	96633217	CHAMPION 264L-740 V3 VSR ANT	935.0 W	117445 lm	125.6 lm/W

Scheda tecnica prodotto

Thorn Lighting - CHAMPION 264L-740 V3 VSR ANT



Articolo No.	96633217
P	935.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	117871 lm
Φ_{Lampada}	117445 lm
η	99.64 %
Efficienza	125.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



CDL polare

Proiettore a LED ad alte prestazioni con 264 LED e distribuzione luminosa asimmetrica 65°. Alimentatore esterno, da ordinare separatamente. Classe I, IP66, Resistenza all'urto: IK08. Corpo: alluminio stampato a iniezione, verniciato a polvere texturizzato antracite (simile al RAL7043). Chiusura: vetro piano temprato, spessore 4mm. Visiera: Speculare (riflettente). Apparecchio fissato con singolo bullone tramite foro centrale Ø22mm, o due bulloni tramite fori Ø15mm ad interdistanza di 200mm. Puntamento tramite semplice dispositivo (da ordinare separatamente). Ideale per installazioni sportive, stadi e grandi aree. Basso flickering (<1%) idoneo per riprese HDTV. Completo di LED 4000K con Indice di resa cromatica superiore a: 70.

Misure: 694 x 707 x 315 mm

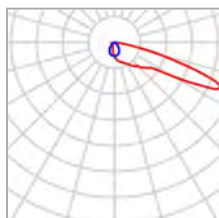
Peso: 22,4 kg

Scx: 0.196 m²

Disposizione lampade



Disposizione lampade



Produttore	Thorn Lighting	P	935.0 W
Articolo No.	96633217	Φ_{Lampada}	117445 lm
Nome articolo	CHAMPION 264L-740 V3 VSR ANT		
Dotazione	1x LED 935 W		

Palo 21

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	516.020 m / 804.368 m / 93.000 m	516.020 m	804.368 m	93.000 m
		514.917 m	802.304 m	93.000 m
Disposizione	A7	514.131 m	802.988 m	93.000 m

Palo 26

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	451.541 m / 725.398 m / 74.000 m	451.541 m	725.398 m	74.000 m
		450.102 m	726.297 m	74.000 m
Disposizione	A11	450.642 m	723.959 m	74.000 m

Palo 03

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	515.751 m / 686.806 m / 76.000 m	515.751 m	686.806 m	76.000 m
Disposizione	A13	514.181 m	688.541 m	76.000 m

Palo 13

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	603.602 m / 908.254 m / 113.000 m	603.602 m	908.254 m	113.000 m
Disposizione	A14	604.578 m	910.446 m	113.000 m

Palo 29

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	487.446 m / 772.332 m / 82.000 m	487.446 m	772.332 m	82.000 m
Disposizione	A9	486.824 m	774.650 m	82.000 m

Palo 11

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	573.845 m / 834.272 m / 102.000 m	573.845 m	834.272 m	102.000 m
Disposizione	A1	572.409 m	832.498 m	102.000 m
		573.726 m	831.993 m	102.000 m

Disposizione lampade

Palo 16

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	548.862 m / 937.186 m / 108.000 m	548.862 m	937.186 m	108.000 m
Disposizione	A16	547.352 m	935.320 m	108.000 m

Palo 15

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	570.591 m / 964.777 m / 112.000 m	570.591 m	964.777 m	112.000 m
Disposizione	A4	570.056 m	962.979 m	112.000 m
		572.225 m	963.855 m	112.000 m

Palo 14

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	617.313 m / 948.050 m / 118.000 m	617.313 m	948.050 m	118.000 m
Disposizione	A22	615.514 m	948.585 m	118.000 m
		616.391 m	946.415 m	118.000 m

Palo 18

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	566.119 m / 908.208 m / 112.000 m	566.119 m	908.208 m	112.000 m

Disposizione lampade

Disposizione	A24	X	Y	Altezza di montaggio
		564.811 m	906.196 m	112.000 m

Palo 25

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	446.059 m / 764.949 m / 77.000 m	446.059 m	764.949 m	77.000 m
		445.683 m	767.319 m	77.000 m
Disposizione	A10			

Palo 05

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	487.402 m / 719.150 m / 78.000 m	487.402 m	719.150 m	78.000 m
		489.455 m	718.825 m	78.000 m
Disposizione	A25			

Palo 19

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	543.705 m / 875.729 m / 106.000 m	543.705 m	875.729 m	106.000 m
		541.807 m	876.575 m	106.000 m
Disposizione	A27			
		543.488 m	877.796 m	106.000 m

Palo 27

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	460.418 m / 686.375 m / 72.000 m	460.418 m	686.375 m	72.000 m
Disposizione	A19	458.238 m	686.780 m	72.000 m
		459.493 m	684.952 m	72.000 m

Palo 28

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	465.353 m / 664.635 m / 72.000 m	465.353 m	664.635 m	72.000 m
Disposizione	A21	462.963 m	664.425 m	72.000 m

Palo 07

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	530.545 m / 746.020 m / 82.000 m	530.545 m	746.020 m	82.000 m
Disposizione	A23	528.467 m	747.220 m	82.000 m

Palo 06

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	506.064 m / 740.477 m / 80.000 m	506.064 m	740.477 m	80.000 m
Disposizione	A18	503.841 m	741.206 m	80.000 m

Disposizione lampade

Palo 02

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	569.628 m / 693.521 m / 74.000 m	569.628 m	693.521 m	74.000 m
Disposizione	A12	567.749 m	694.916 m	74.000 m

Palo 04

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	535.182 m / 718.122 m / 77.000 m	535.182 m	718.122 m	77.000 m
Disposizione	A20	537.089 m	716.765 m	77.000 m

Palo 09

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	574.051 m / 755.666 m / 86.000 m	574.051 m	755.666 m	86.000 m
Disposizione	A26	573.759 m	758.048 m	86.000 m

Palo 08

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	577.362 m / 722.659 m / 77.000 m	577.362 m	722.659 m	77.000 m

Disposizione lampade

Disposizione	A28	X	Y	Altezza di montaggio
		575.186 m	721.645 m	77.000 m

Palo 20

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	535.179 m / 766.495 m / 86.000 m	535.179 m	766.495 m	86.000 m
		533.079 m	767.659 m	86.000 m
Disposizione	A15			

Palo 24

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	457.999 m / 805.292 m / 83.000 m	457.999 m	805.292 m	83.000 m
		459.730 m	806.867 m	83.000 m
Disposizione	A8			

Palo 12

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	588.245 m / 871.219 m / 110.000 m	588.245 m	871.219 m	110.000 m
		587.181 m	872.144 m	110.000 m
Disposizione	A2			
		589.137 m	873.320 m	110.000 m

Palo 17

Disposizione lampade

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	586.961 m / 936.554 m / 115.000 m	586.961 m	936.554 m	115.000 m
Disposizione	A3	588.776 m	938.031 m	115.000 m
		586.942 m	938.431 m	115.000 m

Palo 10

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	566.563 m / 792.640 m / 95.000 m	566.563 m	792.640 m	95.000 m
Disposizione	A29	566.167 m	794.888 m	95.000 m
		565.166 m	792.837 m	95.000 m

Palo 01

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	542.676 m / 656.569 m / 73.000 m	542.676 m	656.569 m	73.000 m
Disposizione	A30	540.897 m	657.167 m	73.000 m

Palo 30

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	473.714 m / 627.733 m / 69.000 m	473.714 m	627.733 m	69.000 m
Disposizione	A17	471.466 m	627.082 m	69.000 m
		471.971 m	626.171 m	69.000 m

Disposizione lampade

Palo 23

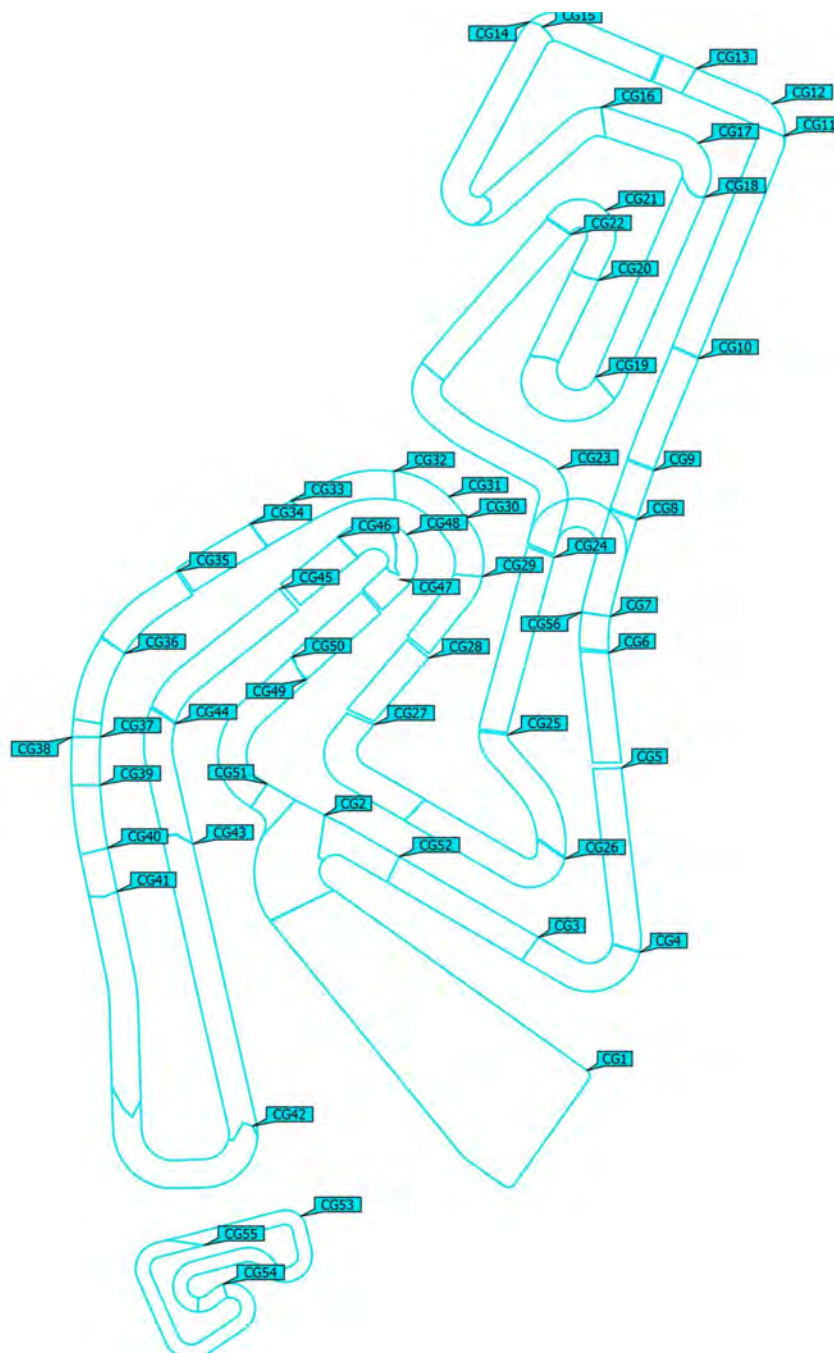
Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	490.985 m / 829.808 m / 91.000 m	490.985 m	829.808 m	91.000 m
		491.618 m	828.981 m	91.000 m
Disposizione	A6	493.113 m	830.781 m	91.000 m

Palo 22

Tipo	Disposizione in cerchio	X	Y	Altezza di montaggio
1ª lampada (X/Y/Z)	527.316 m / 838.802 m / 98.000 m	527.316 m	838.802 m	98.000 m
		528.838 m	837.025 m	98.000 m
Disposizione	A5	529.192 m	838.867 m	98.000 m

Area 1

Oggetti di calcolo



Area 1

Oggetti di calcolo

Superfici di calcolo

Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S01 Illuminamento orizzontale Altezza: 59.500 m	163 lx	102 lx	288 lx	0.63	0.35	CG1
S02 Illuminamento orizzontale Altezza: 64.500 m	173 lx	124 lx	249 lx	0.72	0.50	CG2
S04 Illuminamento orizzontale Altezza: 64.636 m	153 lx	111 lx	194 lx	0.73	0.57	CG3
S05 Illuminamento orizzontale Altezza: 62.500 m	148 lx	74.8 lx	220 lx	0.51	0.34	CG4
S06 Illuminamento orizzontale Altezza: 65.500 m	137 lx	75.7 lx	237 lx	0.55	0.32	CG5
S07 Illuminamento orizzontale Altezza: 80.185 m	116 lx	67.4 lx	207 lx	0.58	0.33	CG6
S08 Illuminamento orizzontale Altezza: 86.100 m	120 lx	79.1 lx	188 lx	0.66	0.42	CG7
S09 Illuminamento orizzontale Altezza: 88.100 m	114 lx	36.8 lx	206 lx	0.32	0.18	CG8
S10 Illuminamento orizzontale Altezza: 92.500 m	62.3 lx	21.6 lx	121 lx	0.35	0.18	CG9
S11 Illuminamento orizzontale Altezza: 96.500 m	2.61 lx	0.059 lx	18.5 lx	0.023	0.003	CG10
S12 Illuminamento orizzontale Altezza: 102.984 m	0.014 lx	0.00 lx	0.061 lx	0.00	0.00	CG11

Area 1

Oggetti di calcolo

S13 Illuminamento orizzontale Altezza: 104.347 m	0.000 lx	0.00 lx	0.003 lx	-	-	CG12
S14 Illuminamento orizzontale Altezza: 105.100 m	0.002 lx	0.00 lx	0.008 lx	-	-	CG13
S15 Illuminamento orizzontale Altezza: 98.946 m	0.019 lx	0.00 lx	0.069 lx	0.00	0.00	CG14
S16 Illuminamento orizzontale Altezza: 95.000 m	0.020 lx	0.003 lx	0.053 lx	0.15	0.057	CG15
S17 Illuminamento orizzontale Altezza: 97.100 m	0.019 lx	0.001 lx	0.059 lx	0.053	0.017	CG16
S18 Illuminamento orizzontale Altezza: 102.100 m	0.004 lx	0.00 lx	0.048 lx	-	0.00	CG17
S19 Illuminamento orizzontale Altezza: 99.100 m	0.086 lx	0.00 lx	0.72 lx	0.00	0.00	CG18
S20 Illuminamento orizzontale Altezza: 95.500 m	1.61 lx	0.26 lx	5.01 lx	0.16	0.052	CG19
S21 Illuminamento orizzontale Altezza: 97.839 m	0.079 lx	0.013 lx	0.30 lx	0.16	0.043	CG20
S22 Illuminamento orizzontale Altezza: 99.000 m	0.011 lx	0.004 lx	0.031 lx	0.36	0.13	CG21
S23 Illuminamento orizzontale Altezza: 94.100 m	0.17 lx	0.006 lx	1.21 lx	0.035	0.005	CG22
S24 Illuminamento orizzontale Altezza: 90.500 m	36.6 lx	0.59 lx	214 lx	0.016	0.003	CG23

Area 1

Oggetti di calcolo

S25 Illuminamento orizzontale Altezza: 80.500 m	119 lx	78.2 lx	208 lx	0.66	0.38	CG24
S26 Illuminamento orizzontale Altezza: 73.100 m	127 lx	81.0 lx	196 lx	0.64	0.41	CG25
S27 Illuminamento orizzontale Altezza: 68.400 m	133 lx	99.3 lx	196 lx	0.75	0.51	CG26
S28 Illuminamento orizzontale Altezza: 70.300 m	144 lx	129 lx	173 lx	0.90	0.75	CG27
S29 Illuminamento orizzontale Altezza: 76.500 m	140 lx	78.0 lx	190 lx	0.56	0.41	CG28
S30 Illuminamento orizzontale Altezza: 83.148 m	137 lx	88.6 lx	199 lx	0.65	0.45	CG29
S31 Illuminamento orizzontale Altezza: 84.700 m	125 lx	79.7 lx	252 lx	0.64	0.32	CG30
S32 Illuminamento orizzontale Altezza: 84.000 m	178 lx	91.2 lx	268 lx	0.51	0.34	CG31
S33 Illuminamento orizzontale Altezza: 82.100 m	120 lx	69.2 lx	183 lx	0.58	0.38	CG32
S34 Illuminamento orizzontale Altezza: 78.700 m	130 lx	67.6 lx	240 lx	0.52	0.28	CG33
S35 Illuminamento orizzontale Altezza: 76.100 m	145 lx	72.7 lx	253 lx	0.50	0.29	CG34
S36 Illuminamento orizzontale Altezza: 69.000 m	118 lx	69.2 lx	211 lx	0.59	0.33	CG35

Area 1

Oggetti di calcolo

S37 Illuminamento orizzontale Altezza: 64.067 m	123 lx	84.1 lx	162 lx	0.68	0.52	CG36
S38 Illuminamento orizzontale Altezza: 62.870 m	101 lx	65.5 lx	138 lx	0.65	0.47	CG37
S39 Illuminamento orizzontale Altezza: 63.100 m	104 lx	84.5 lx	131 lx	0.81	0.65	CG38
S40 Illuminamento orizzontale Altezza: 61.600 m	107 lx	69.4 lx	159 lx	0.65	0.44	CG39
S41 Illuminamento orizzontale Altezza: 61.100 m	116 lx	73.4 lx	168 lx	0.63	0.44	CG40
S42 Illuminamento orizzontale Altezza: 59.000 m	150 lx	90.5 lx	245 lx	0.60	0.37	CG41
S43 Illuminamento orizzontale Altezza: 56.500 m	121 lx	82.6 lx	178 lx	0.68	0.46	CG42
S44 Illuminamento orizzontale Altezza: 58.100 m	147 lx	98.8 lx	241 lx	0.67	0.41	CG43
S45 Illuminamento orizzontale Altezza: 63.700 m	112 lx	76.2 lx	156 lx	0.68	0.49	CG44
S46 Illuminamento orizzontale Altezza: 67.900 m	116 lx	81.8 lx	209 lx	0.71	0.39	CG45
S47 Illuminamento orizzontale Altezza: 78.300 m	123 lx	68.5 lx	219 lx	0.56	0.31	CG46
S48 Illuminamento orizzontale Altezza: 80.500 m	130 lx	85.1 lx	171 lx	0.65	0.50	CG47

Area 1

Oggetti di calcolo

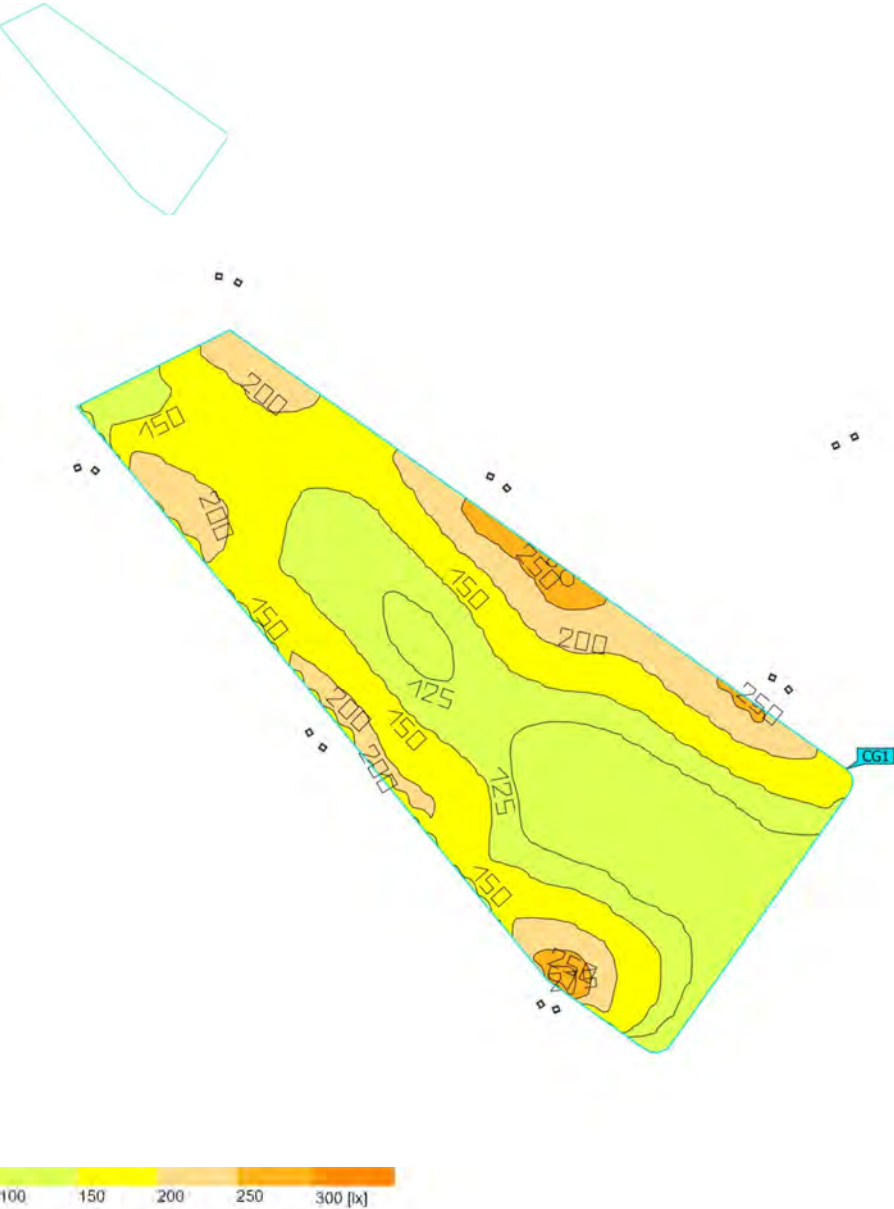
S49 Illuminamento orizzontale Altezza: 82.100 m	148 lx	70.4 lx	215 lx	0.48	0.33	CG48
S50 Illuminamento orizzontale Altezza: 76.100 m	118 lx	67.4 lx	176 lx	0.57	0.38	CG49
S51 Illuminamento orizzontale Altezza: 68.065 m	148 lx	80.8 lx	233 lx	0.55	0.35	CG50
S52 Illuminamento orizzontale Altezza: 66.200 m	169 lx	137 lx	188 lx	0.81	0.73	CG51
S03 Illuminamento orizzontale Altezza: 65.554 m	187 lx	143 lx	241 lx	0.76	0.59	CG52
A01 Illuminamento orizzontale Altezza: 53.500 m	114 lx	57.8 lx	240 lx	0.51	0.24	CG53
A02 Illuminamento orizzontale Altezza: 53.500 m	214 lx	177 lx	250 lx	0.83	0.71	CG54
A03 Illuminamento orizzontale Altezza: 53.100 m	89.2 lx	48.0 lx	232 lx	0.54	0.21	CG55
S09b Illuminamento orizzontale Altezza: 88.000 m	131 lx	66.6 lx	205 lx	0.51	0.32	CG56

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S01



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S01 Illuminamento orizzontale Altezza: 59.500 m	163 lx	102 lx	288 lx	0.63	0.35	CG1

Area 1

S01

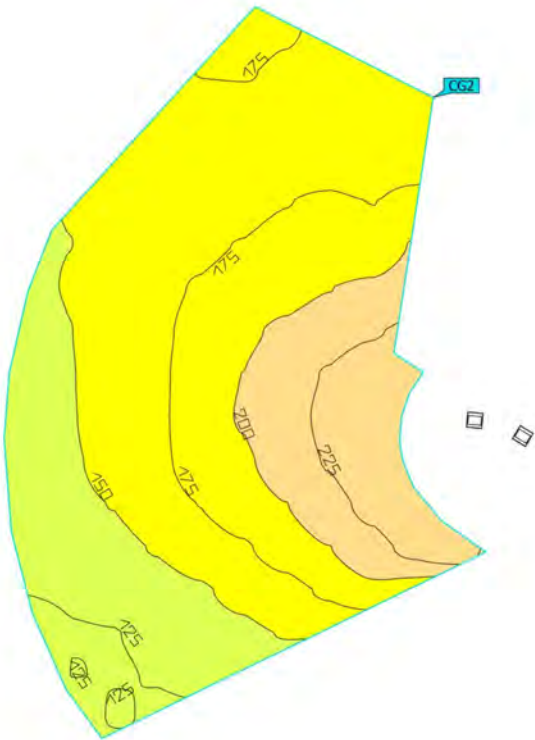
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S02



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S02 Illuminamento orizzontale Altezza: 64.500 m	173 lx	124 lx	249 lx	0.72	0.50	CG2



Area 1

S02

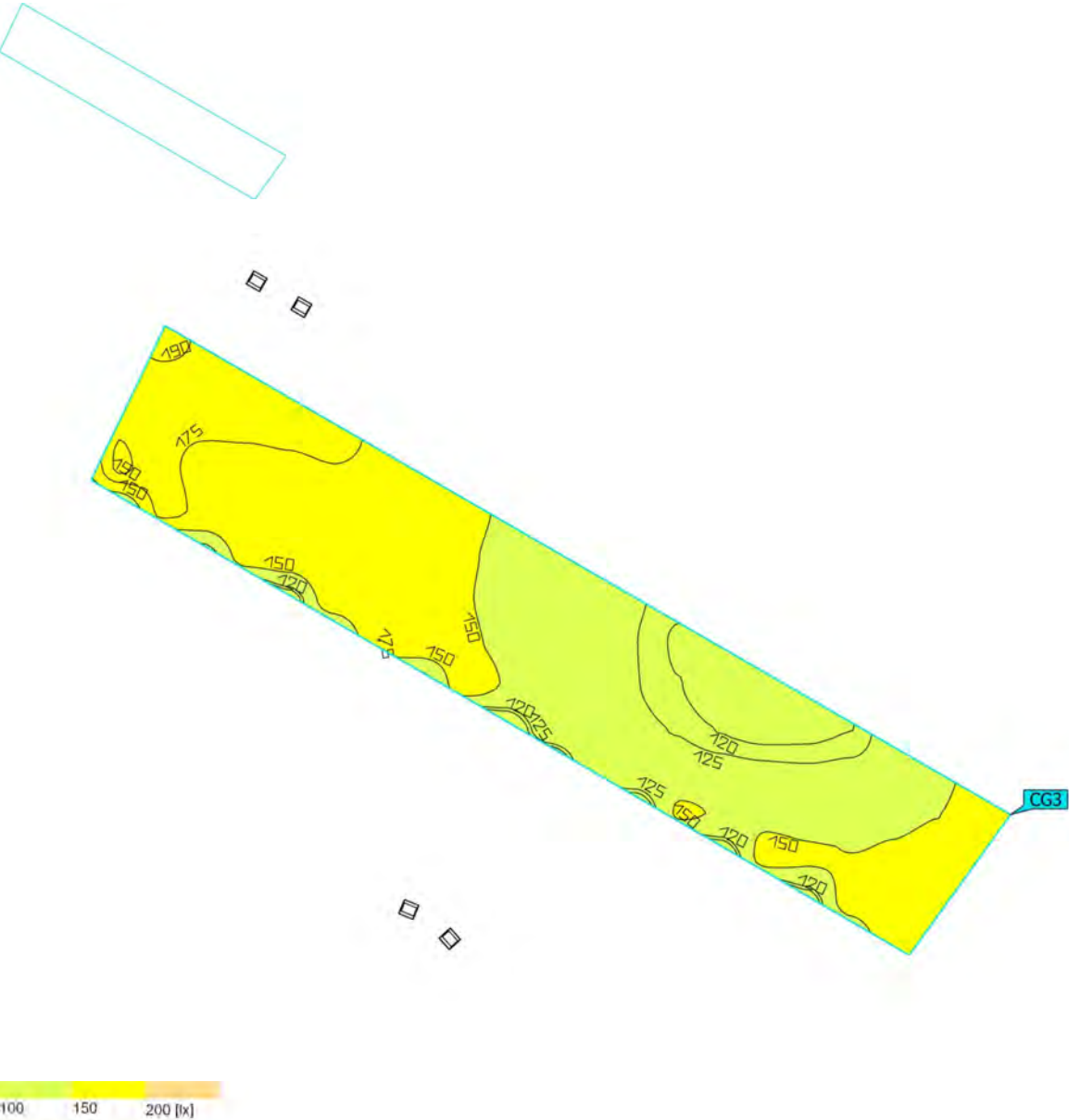
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S04



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S04 Illuminamento orizzontale Altezza: 64.636 m	153 lx	111 lx	194 lx	0.73	0.57	CG3



Area 1

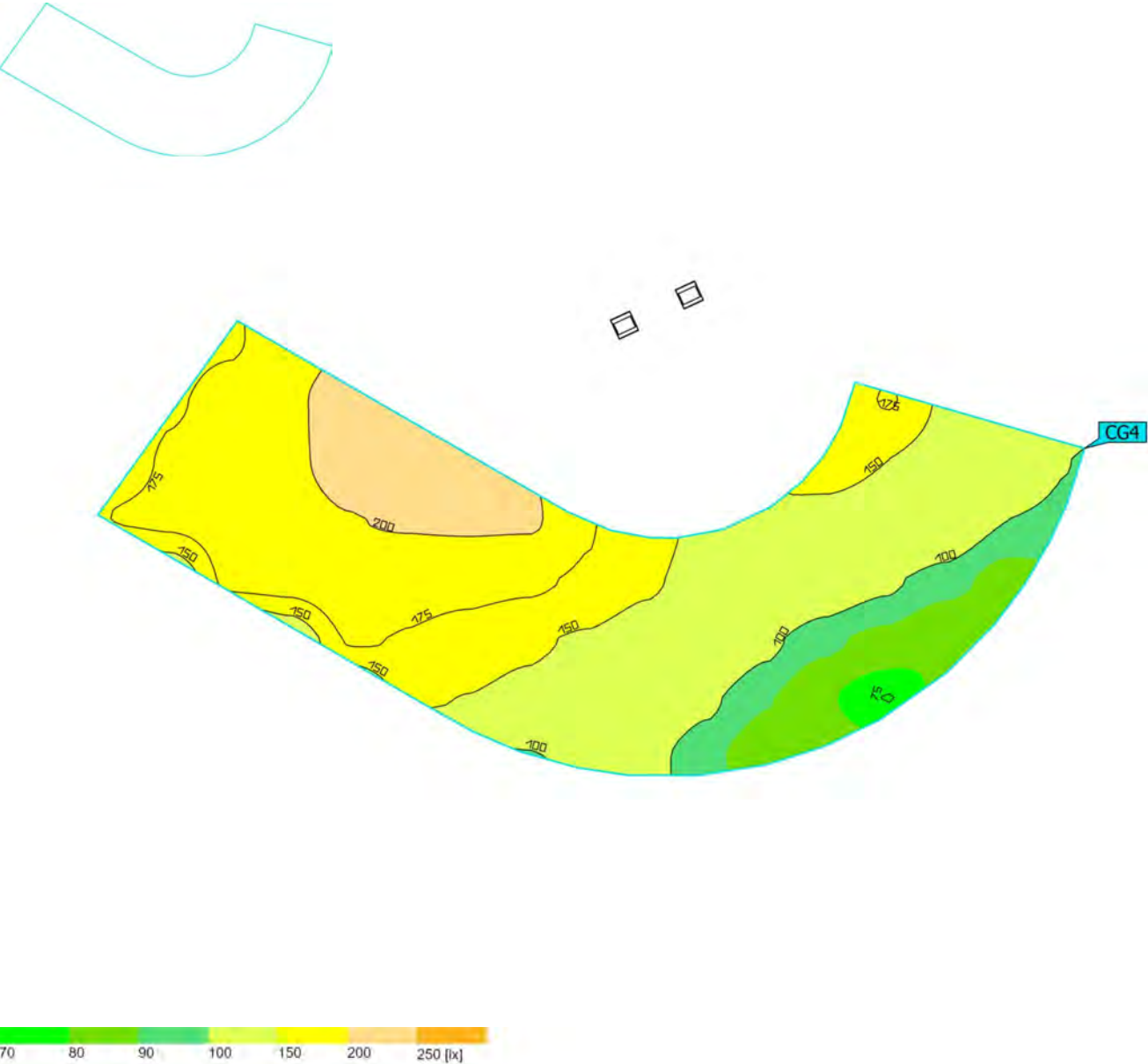
S04

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S05



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S05 Illuminamento orizzontale Altezza: 62.500 m	148 lx	74.8 lx	220 lx	0.51	0.34	CG4



Area 1

S05

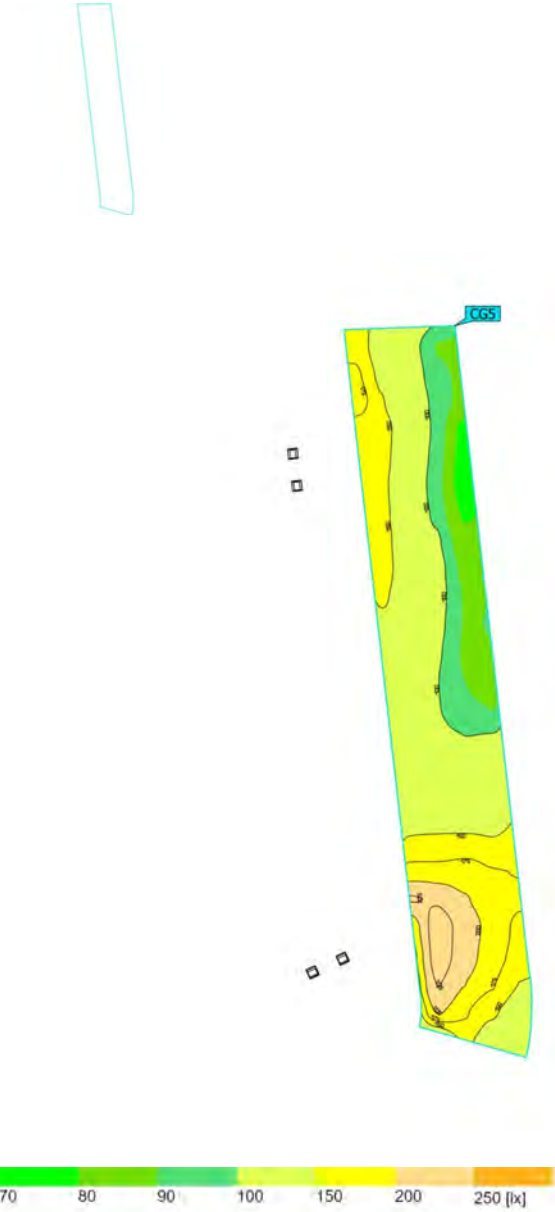
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S06



Area 1

S06

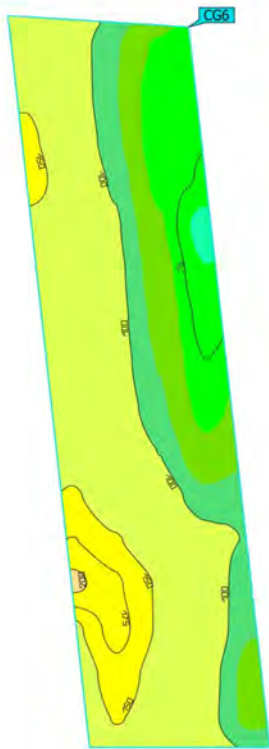
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S07



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S07 Illuminamento orizzontale Altezza: 80.185 m	116 lx	67.4 lx	207 lx	0.58	0.33	CG6



Area 1

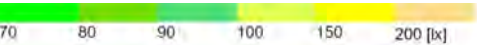
S07

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S08



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S08 Illuminamento orizzontale Altezza: 86.100 m	120 lx	79.1 lx	188 lx	0.66	0.42	CG7

Area 1

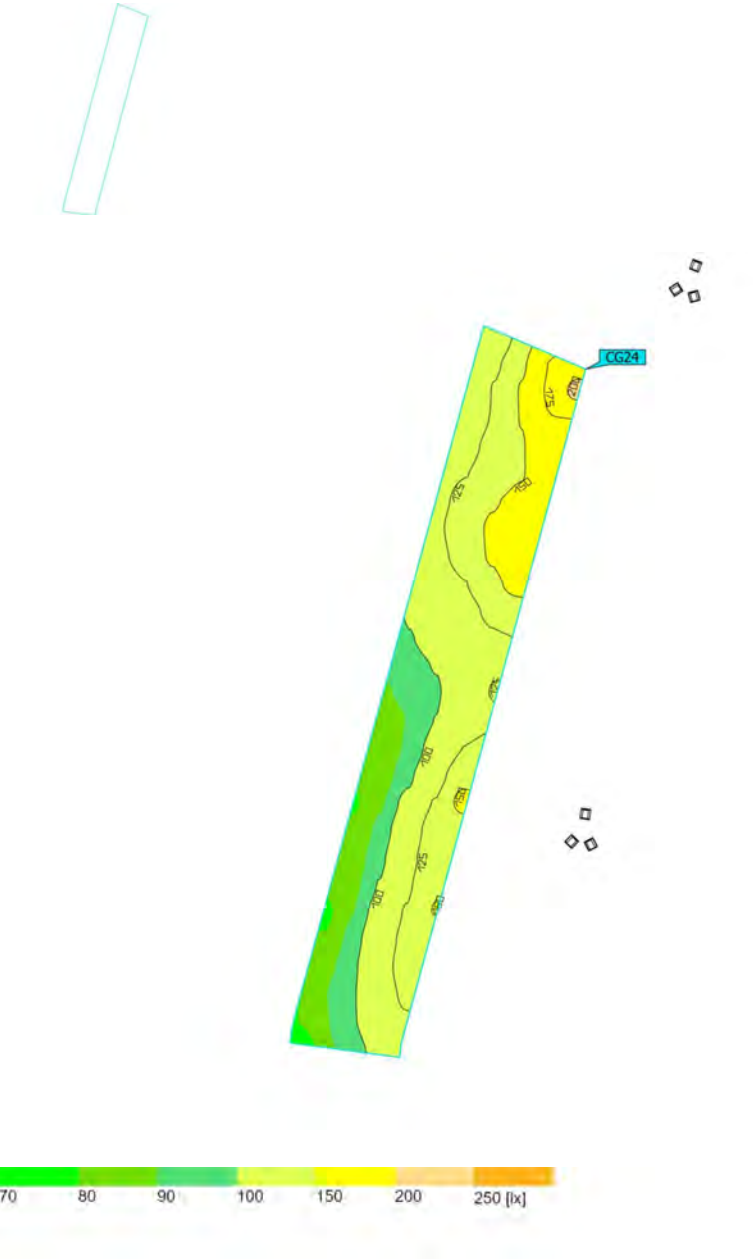
S08

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S25



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S25 Illuminamento orizzontale Altezza: 80.500 m	119 lx	78.2 lx	208 lx	0.66	0.38	CG24

Area 1

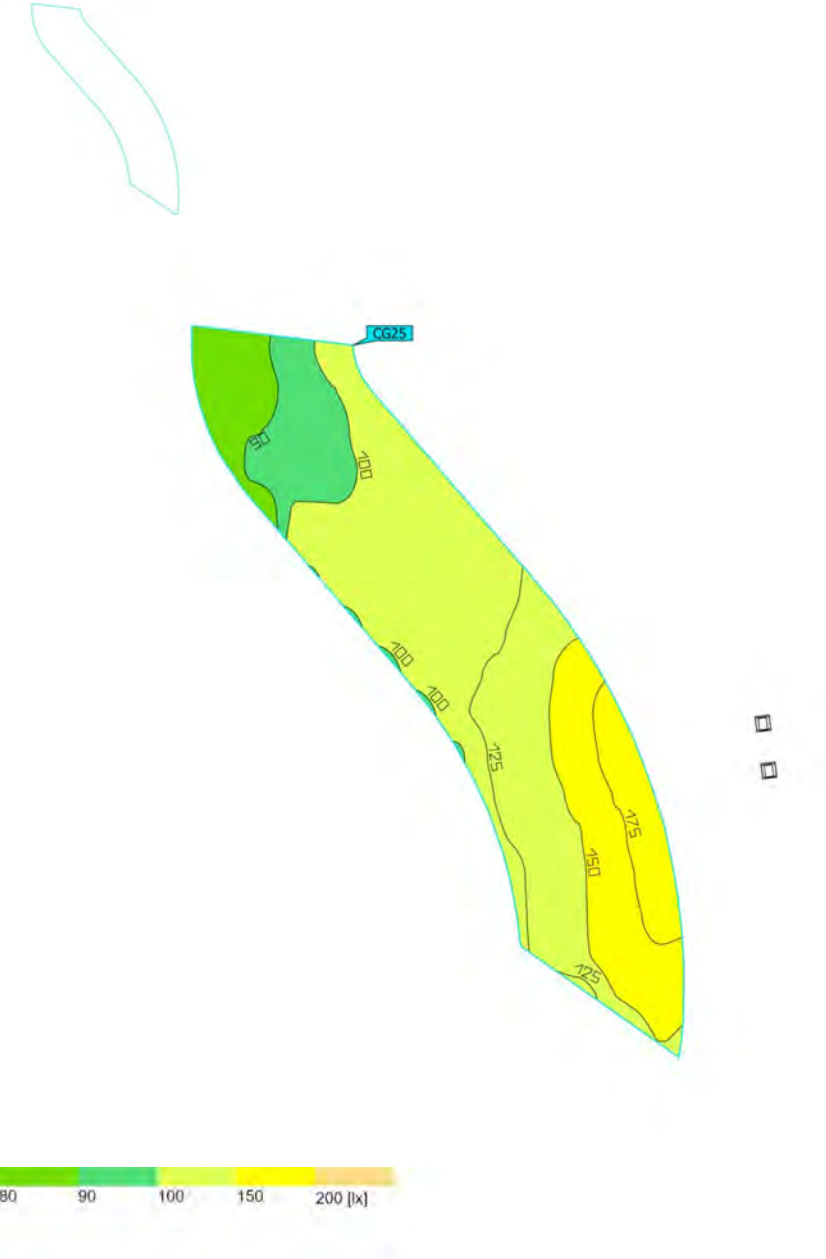
S25

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S26



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S26 Illuminamento orizzontale Altezza: 73.100 m	127 lx	81.0 lx	196 lx	0.64	0.41	CG25



Area 1

S26

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S27



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S27 Illuminamento orizzontale Altezza: 68.400 m	133 lx	99.3 lx	196 lx	0.75	0.51	CG26



Area 1

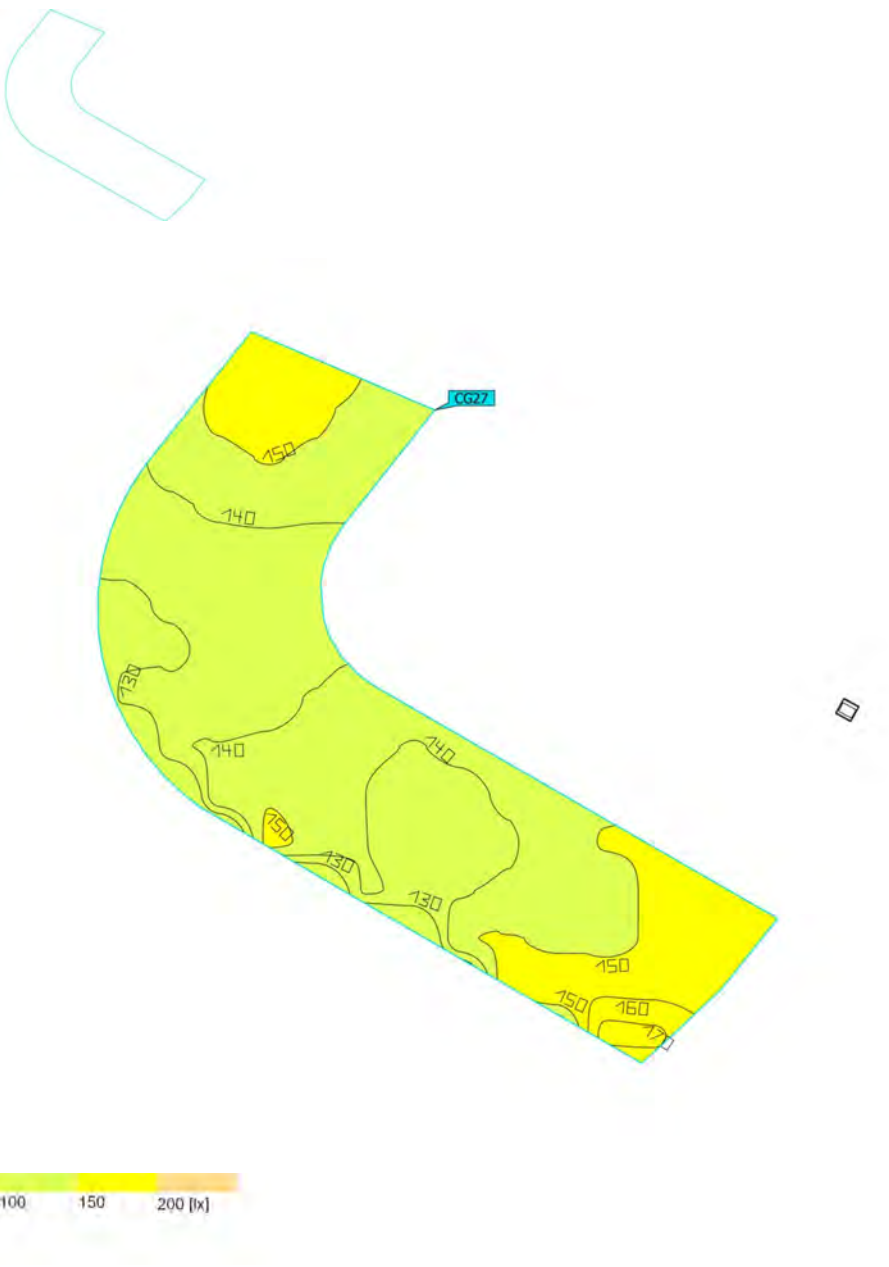
S27

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S28



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S28 Illuminamento orizzontale Altezza: 70.300 m	144 lx	129 lx	173 lx	0.90	0.75	CG27

Area 1

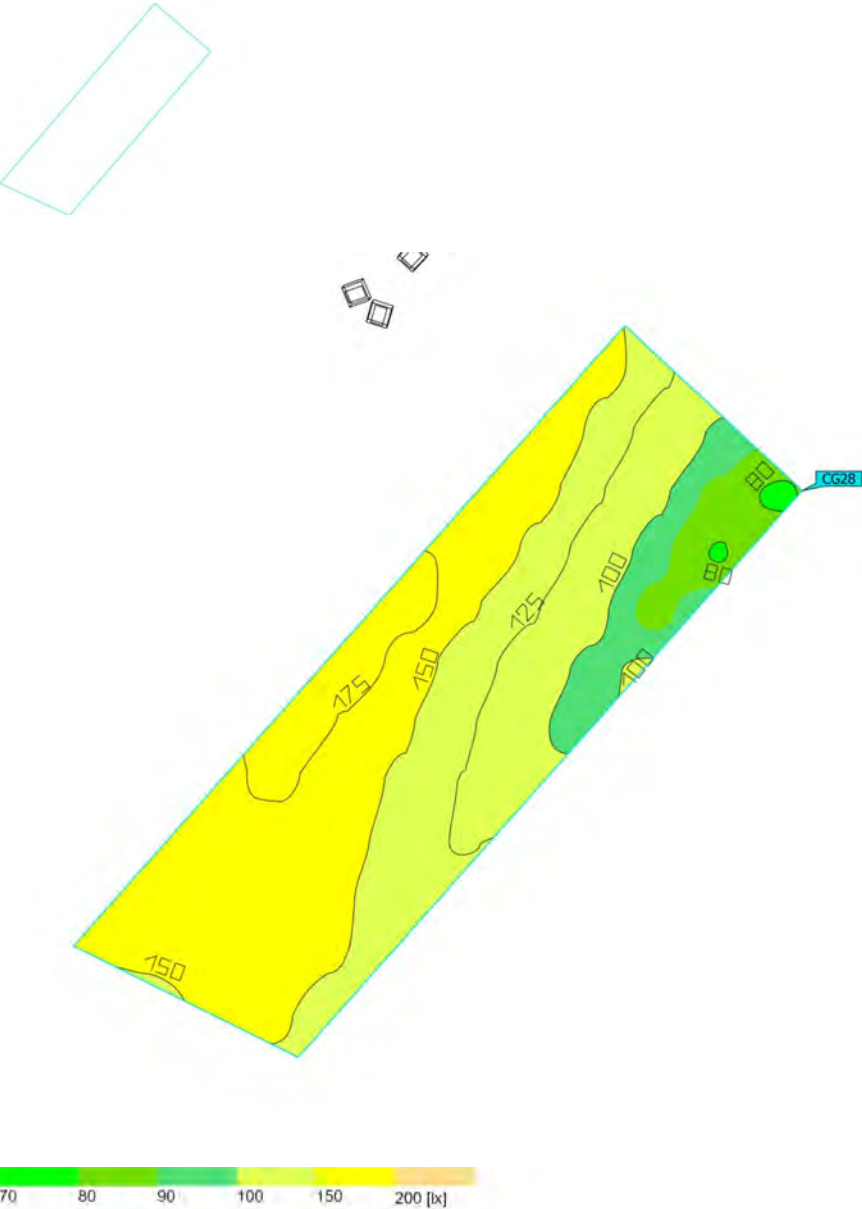
S28

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S29



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S29 Illuminamento orizzontale Altezza: 76.500 m	140 lx	78.0 lx	190 lx	0.56	0.41	CG28



Area 1

S29

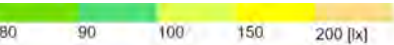
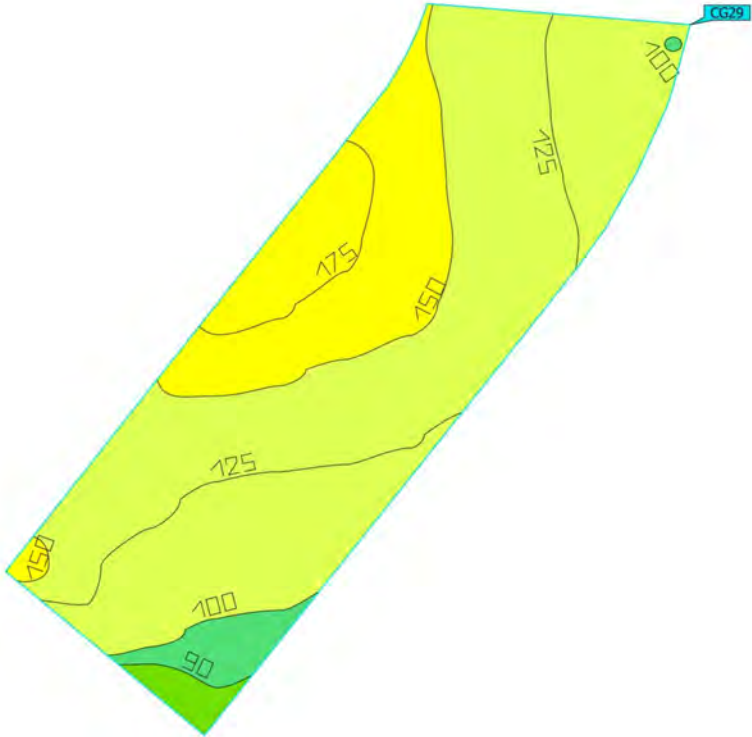
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S30



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S30 Illuminamento orizzontale Altezza: 83.148 m	137 lx	88.6 lx	199 lx	0.65	0.45	CG29



Area 1

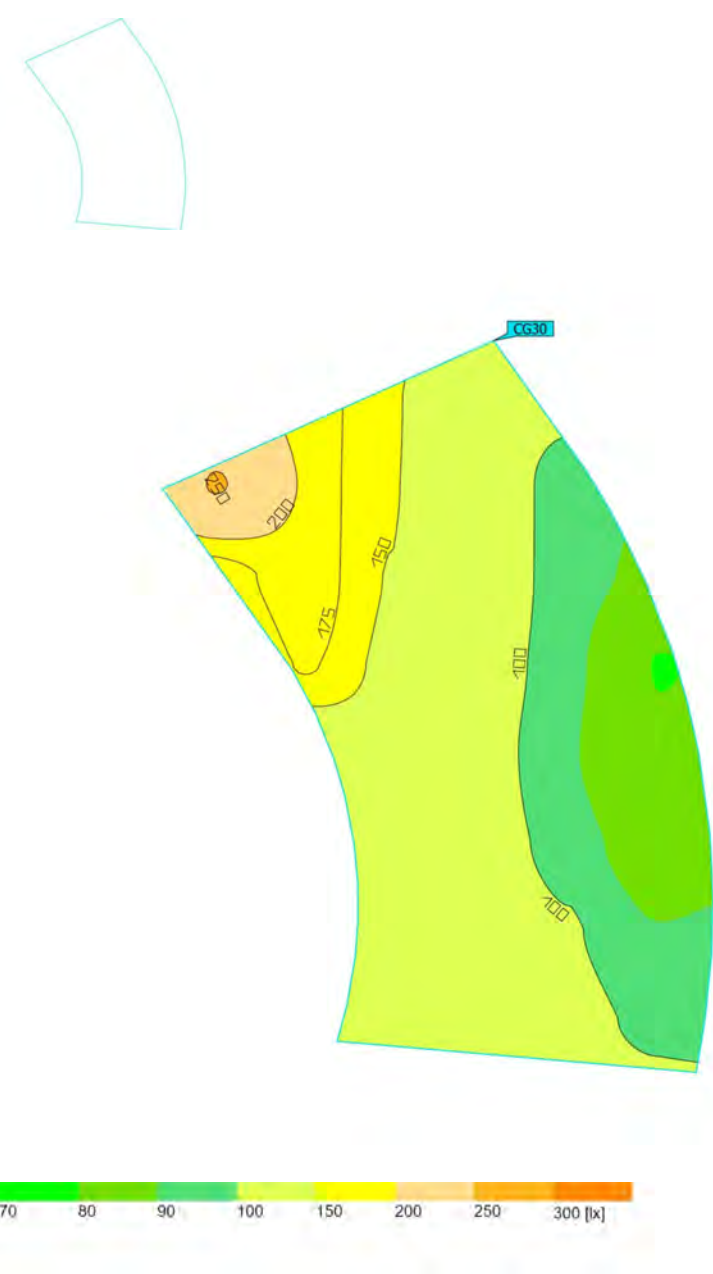
S30

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S31



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S31 Illuminamento orizzontale Altezza: 84.700 m	125 lx	79.7 lx	252 lx	0.64	0.32	CG30

Area 1

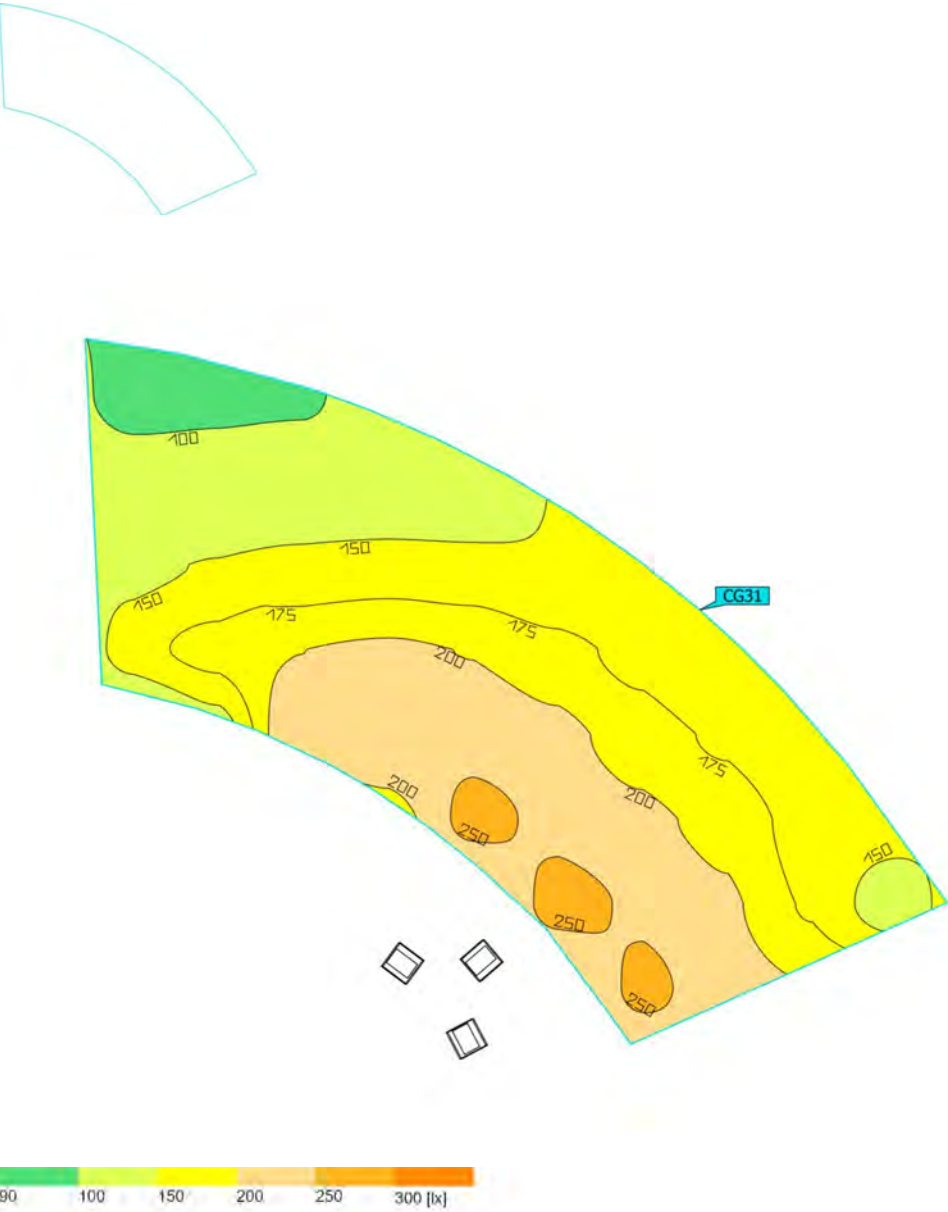
S31

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S32



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S32 Illuminamento orizzontale Altezza: 84.000 m	178 lx	91.2 lx	268 lx	0.51	0.34	CG31



Area 1

S32

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S33



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S33 Illuminamento orizzontale Altezza: 82.100 m	120 lx	69.2 lx	183 lx	0.58	0.38	CG32

Area 1

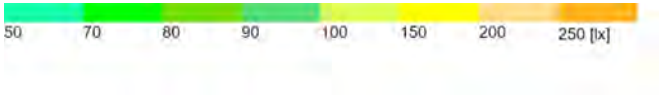
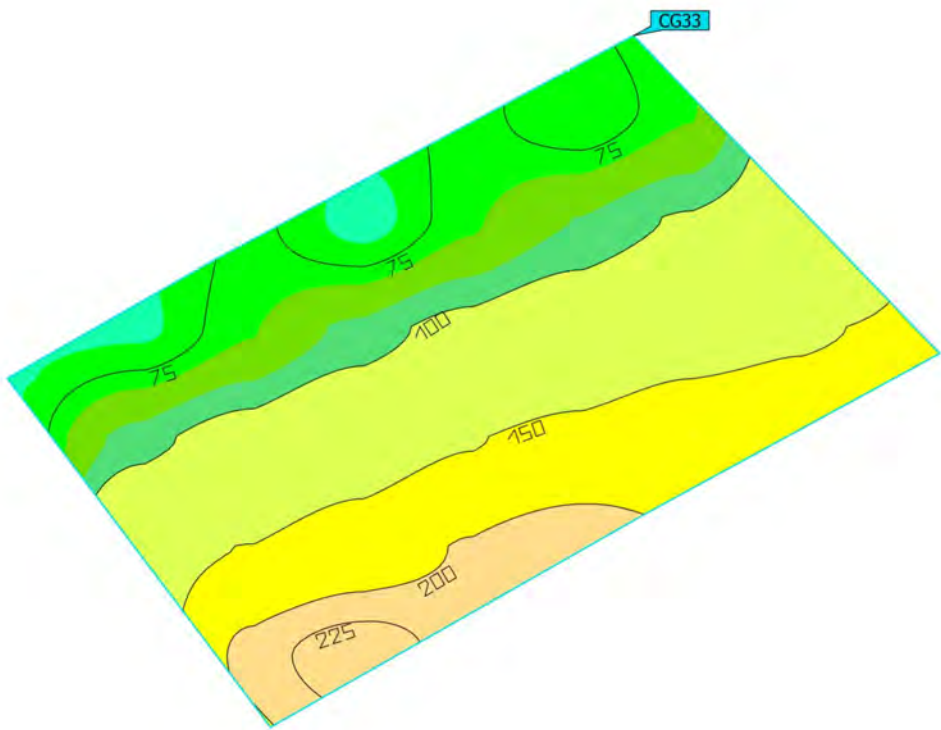
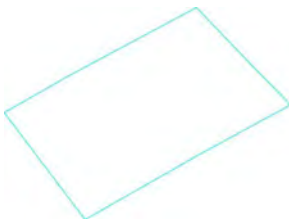
S33

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S34



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S34 Illuminamento orizzontale Altezza: 78.700 m	130 lx	67.6 lx	240 lx	0.52	0.28	CG33



Area 1

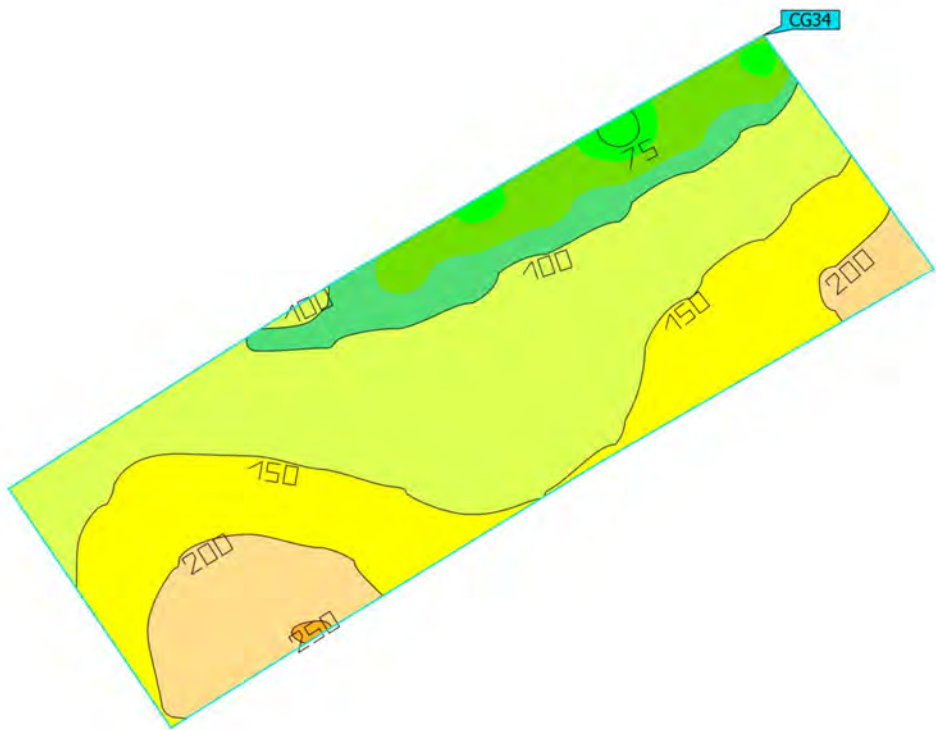
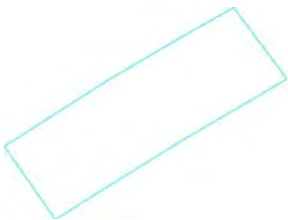
S34

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S35



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S35 Illuminamento orizzontale Altezza: 76.100 m	145 lx	72.7 lx	253 lx	0.50	0.29	CG34



Area 1

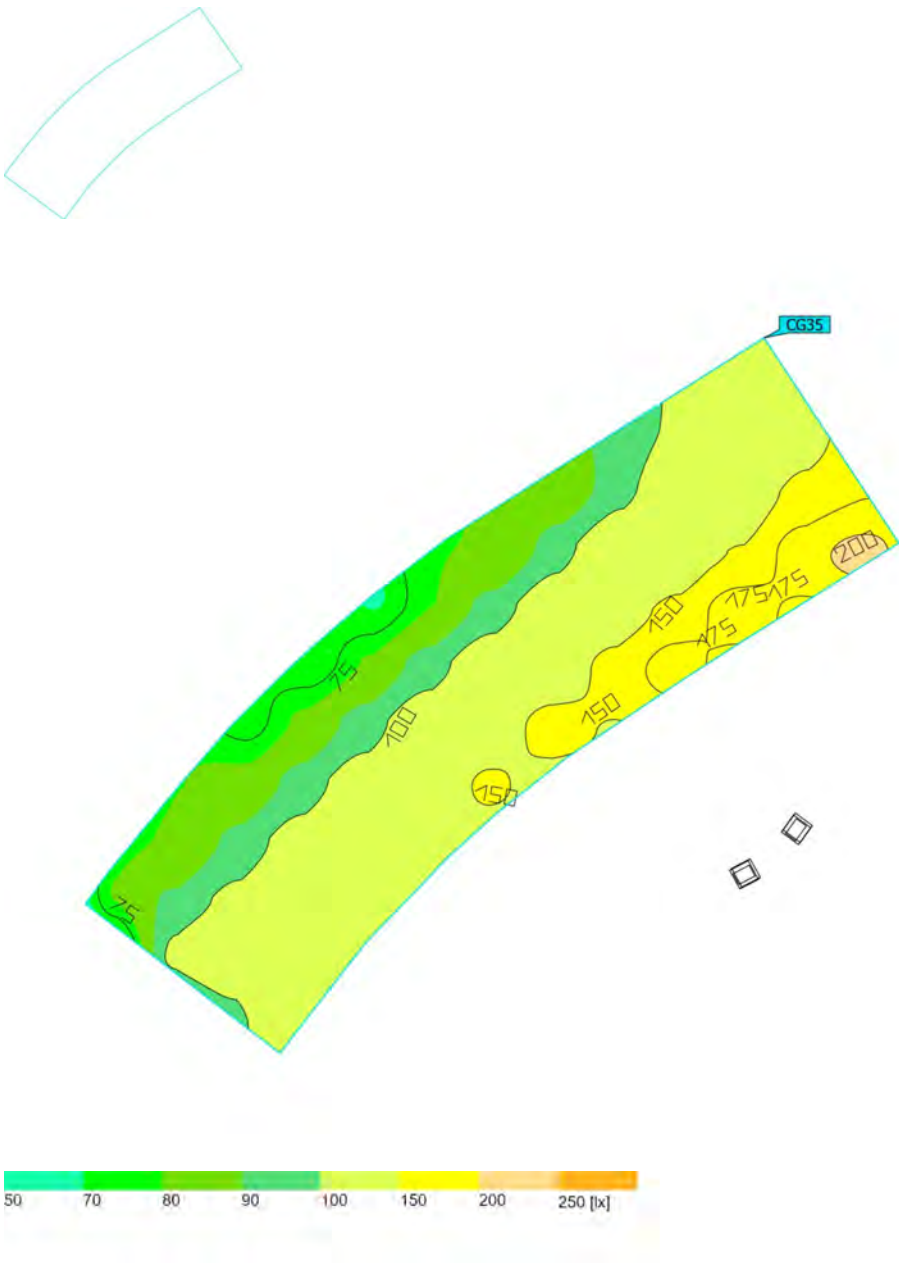
S35

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S36



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S36 Illuminamento orizzontale Altezza: 69.000 m	118 lx	69.2 lx	211 lx	0.59	0.33	CG35

Area 1

S36

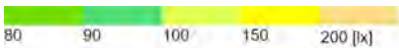
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S37



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S37 Illuminamento orizzontale Altezza: 64.067 m	123 lx	84.1 lx	162 lx	0.68	0.52	CG36



Area 1

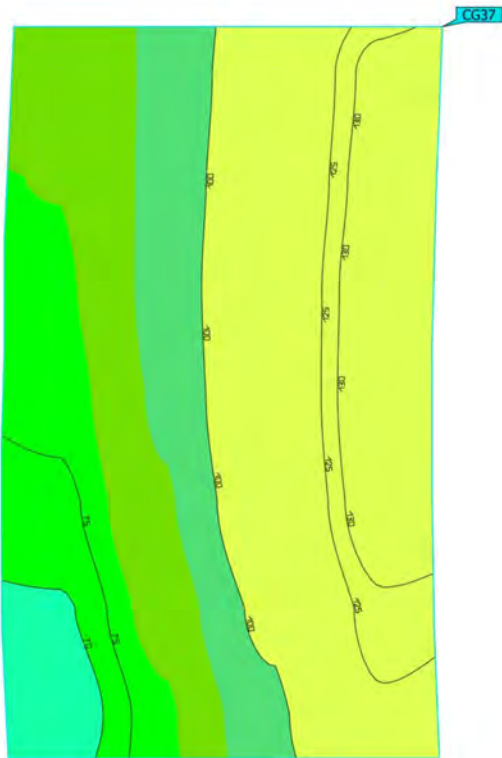
S37

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S38



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S38 Illuminamento orizzontale Altezza: 62.870 m	101 lx	65.5 lx	138 lx	0.65	0.47	CG37

Area 1

S38

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S39



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S39 Illuminamento orizzontale Altezza: 63.100 m	104 lx	84.5 lx	131 lx	0.81	0.65	CG38

Area 1

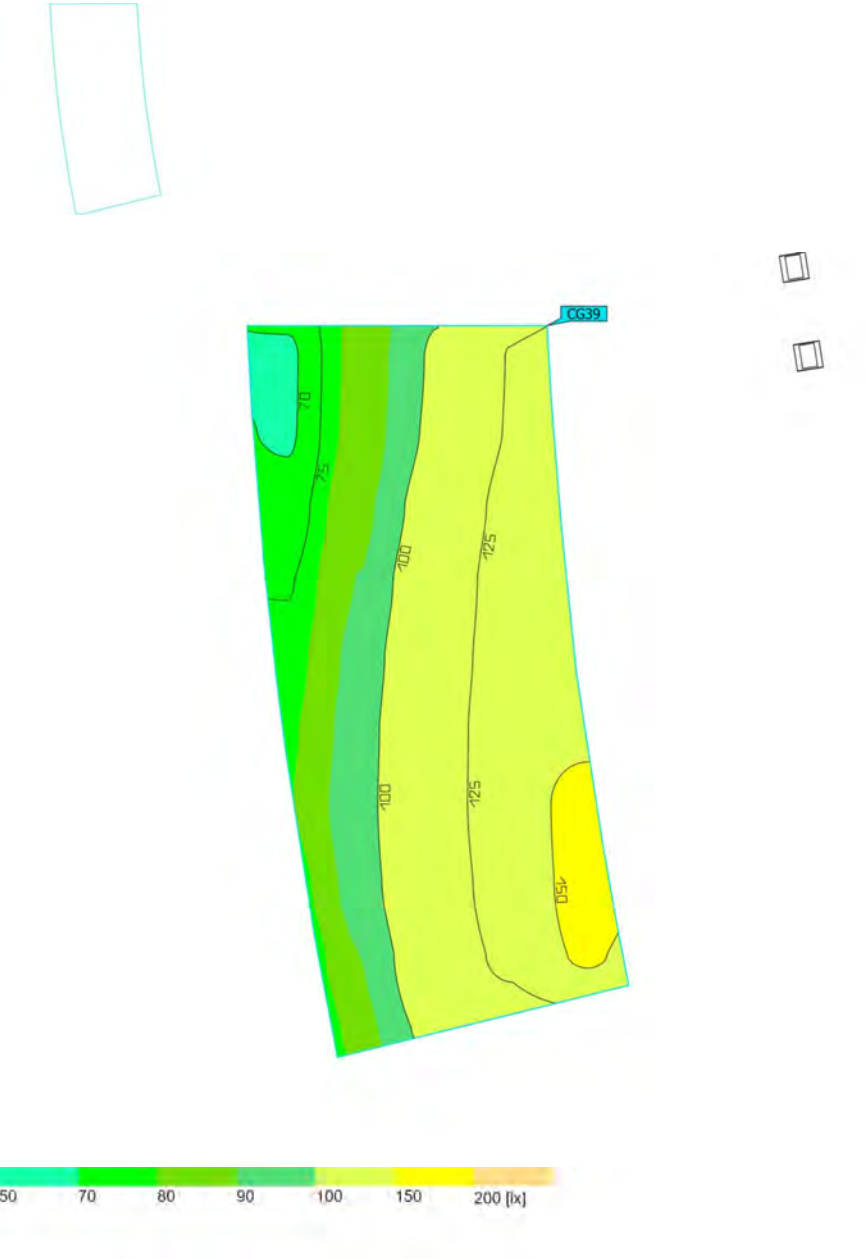
S39

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S40



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S40 Illuminamento orizzontale Altezza: 61.600 m	107 lx	69.4 lx	159 lx	0.65	0.44	CG39



Area 1

S40

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S41



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S41 Illuminamento orizzontale Altezza: 61.100 m	116 lx	73.4 lx	168 lx	0.63	0.44	CG40



Area 1

S41

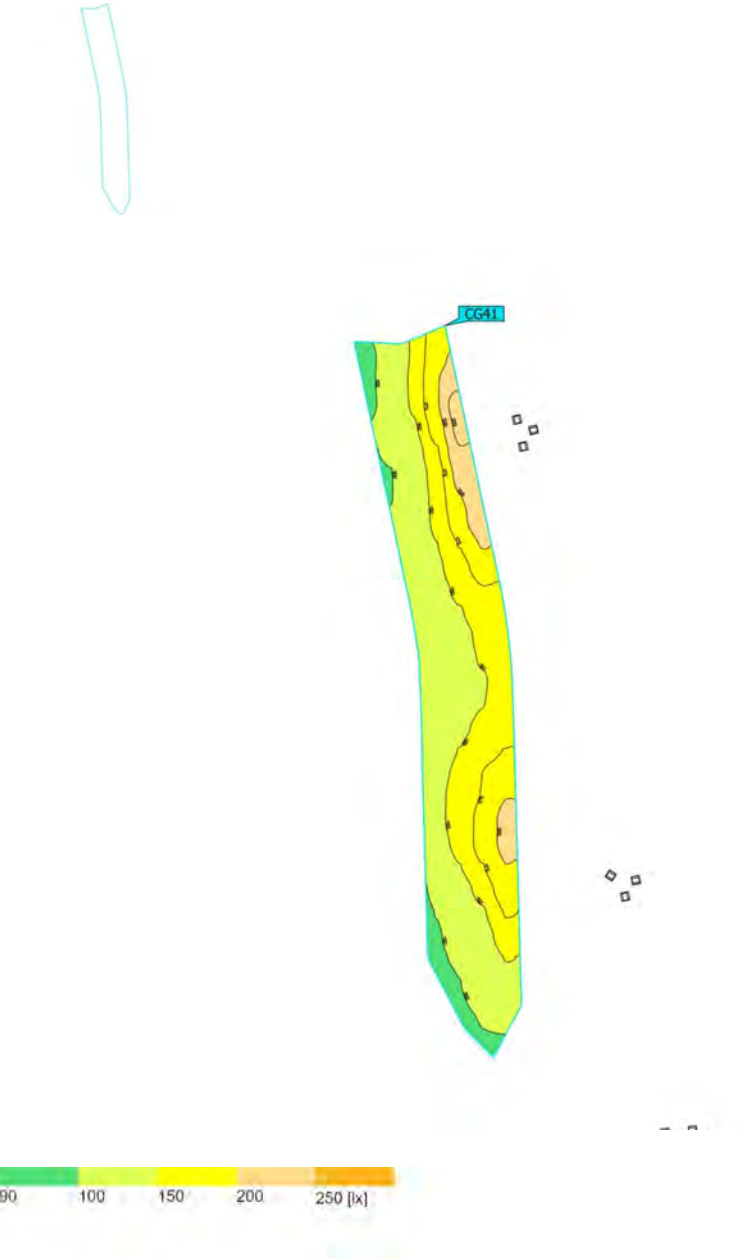
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S42



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S42 Illuminamento orizzontale Altezza: 59.000 m	150 lx	90.5 lx	245 lx	0.60	0.37	CG41

Area 1

S42

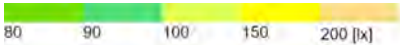
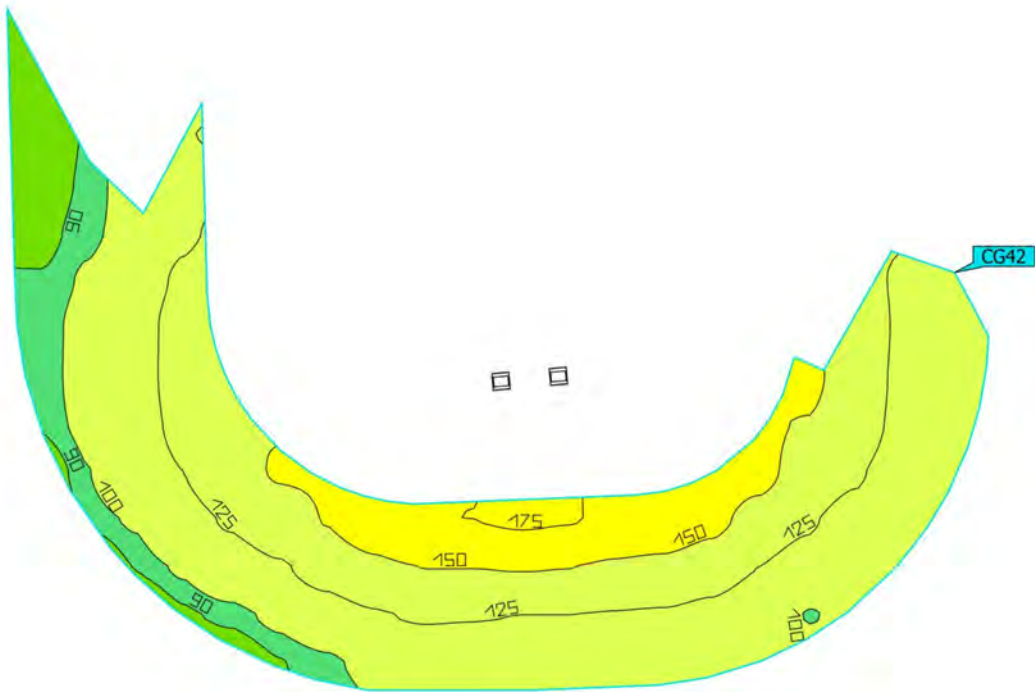
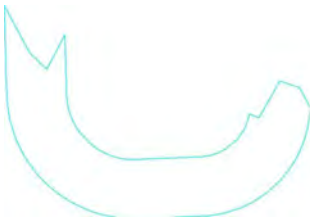
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S43



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S43 Illuminamento orizzontale Altezza: 56.500 m	121 lx	82.6 lx	178 lx	0.68	0.46	CG42

Area 1

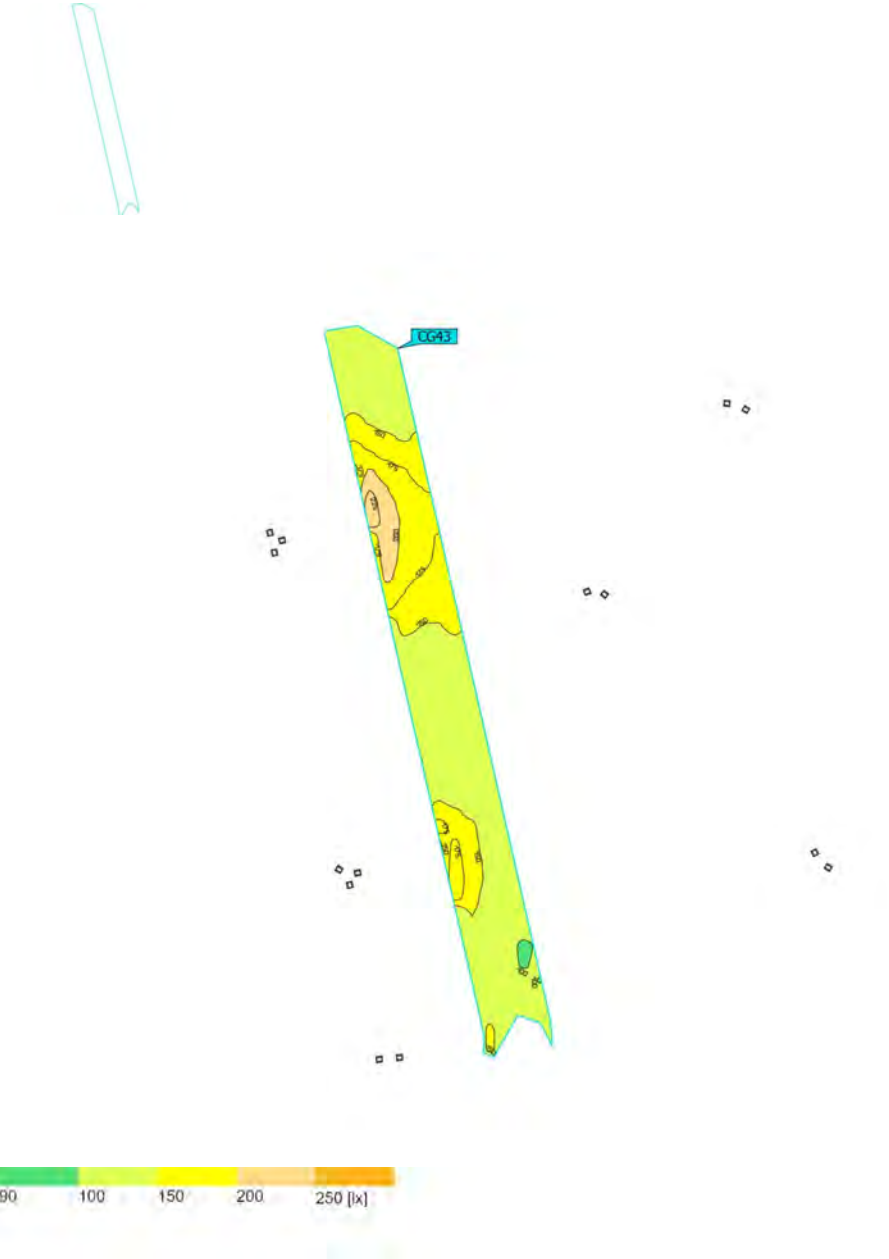
S43

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S44



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S44 Illuminamento orizzontale Altezza: 58.100 m	147 lx	98.8 lx	241 lx	0.67	0.41	CG43



Area 1

S44

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S45



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S45 Illuminamento orizzontale Altezza: 63.700 m	112 lx	76.2 lx	156 lx	0.68	0.49	CG44

Area 1

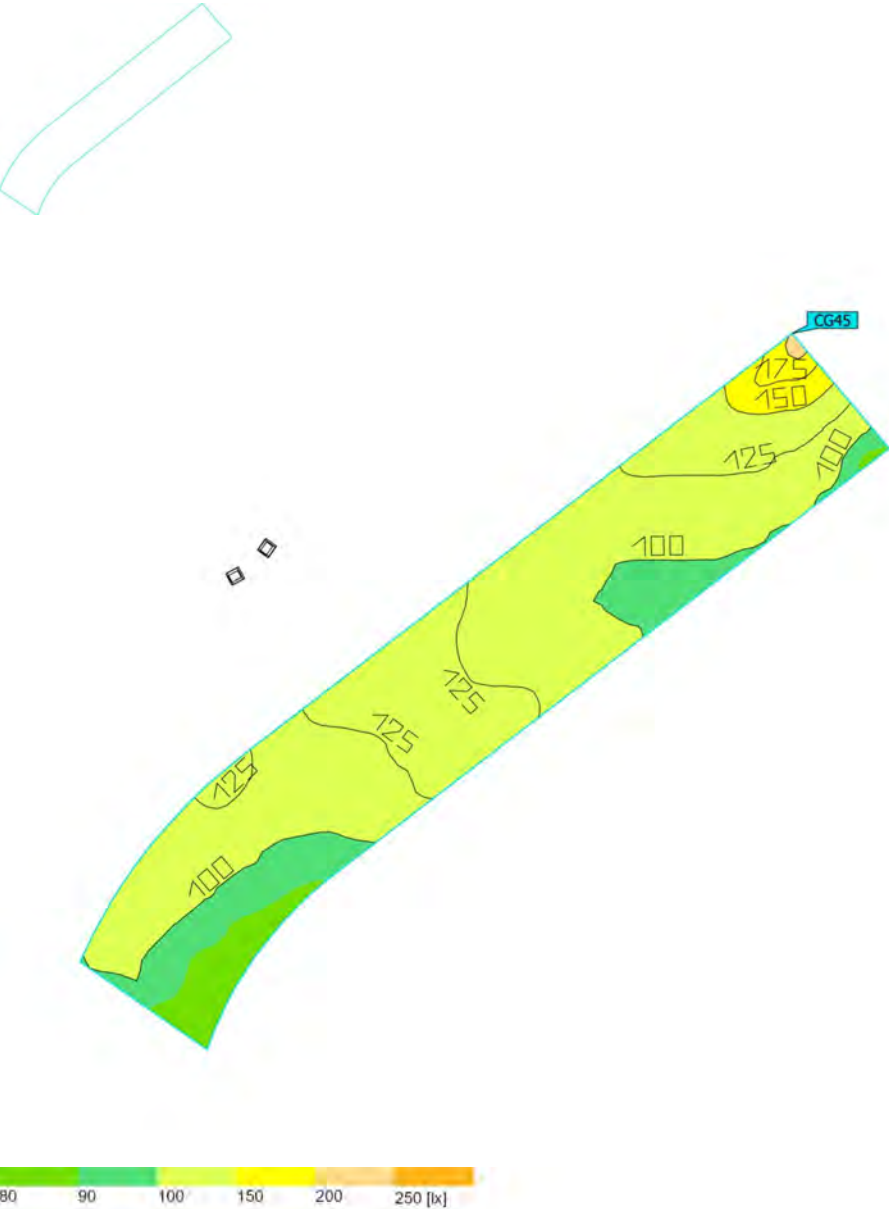
S45

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S46



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S46 Illuminamento orizzontale Altezza: 67.900 m	116 lx	81.8 lx	209 lx	0.71	0.39	CG45



Area 1

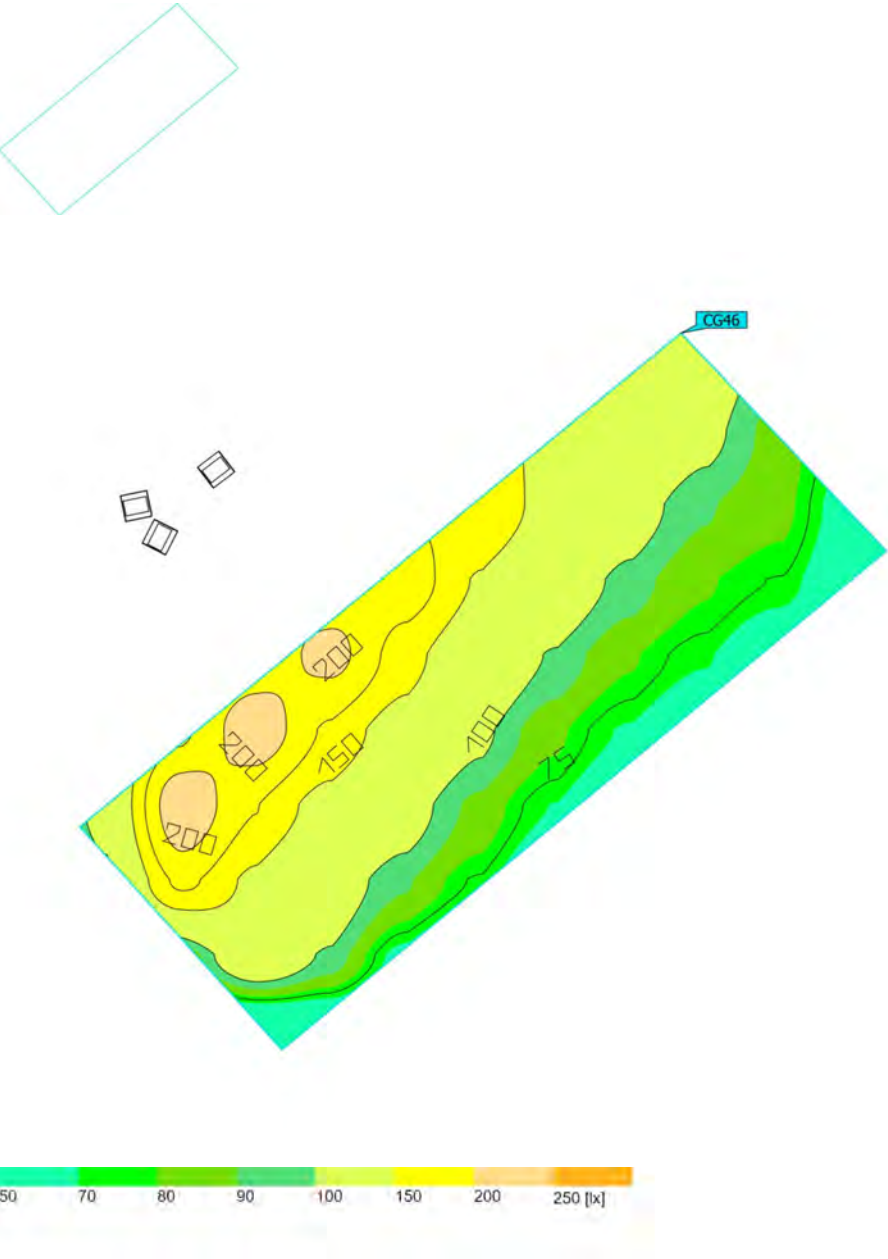
S46

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S47



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S47 Illuminamento orizzontale Altezza: 78.300 m	123 lx	68.5 lx	219 lx	0.56	0.31	CG46



Area 1

S47

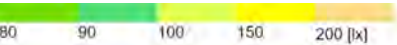
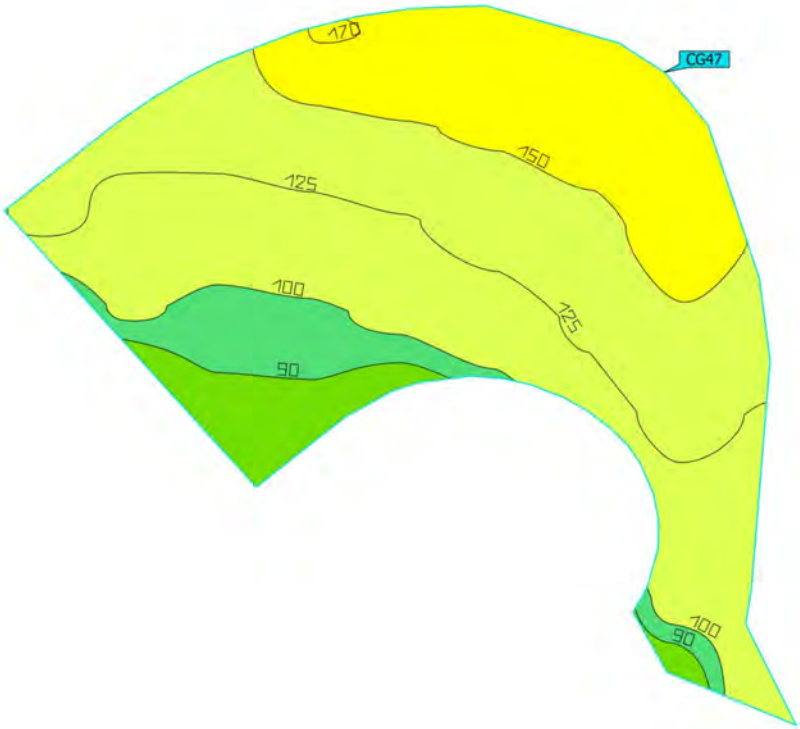
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S48



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S48 Illuminamento orizzontale Altezza: 80.500 m	130 lx	85.1 lx	171 lx	0.65	0.50	CG47

Area 1

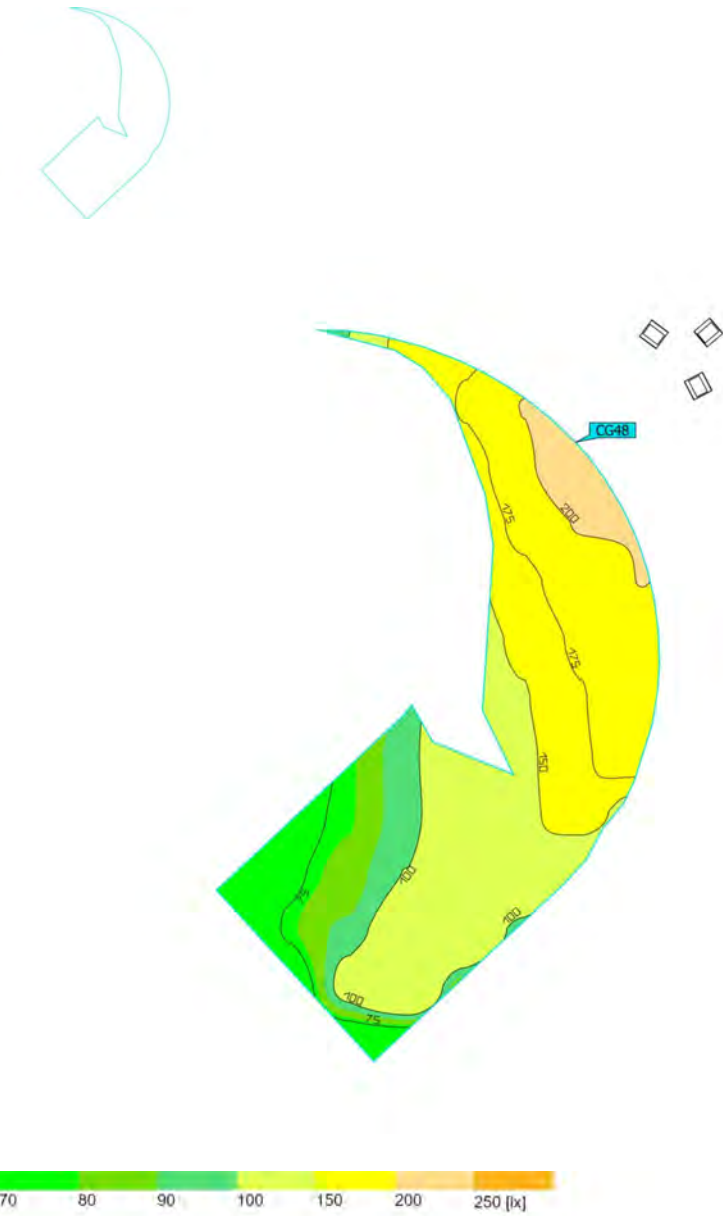
S48

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S49



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S49 Illuminamento orizzontale Altezza: 82.100 m	148 lx	70.4 lx	215 lx	0.48	0.33	CG48



Area 1

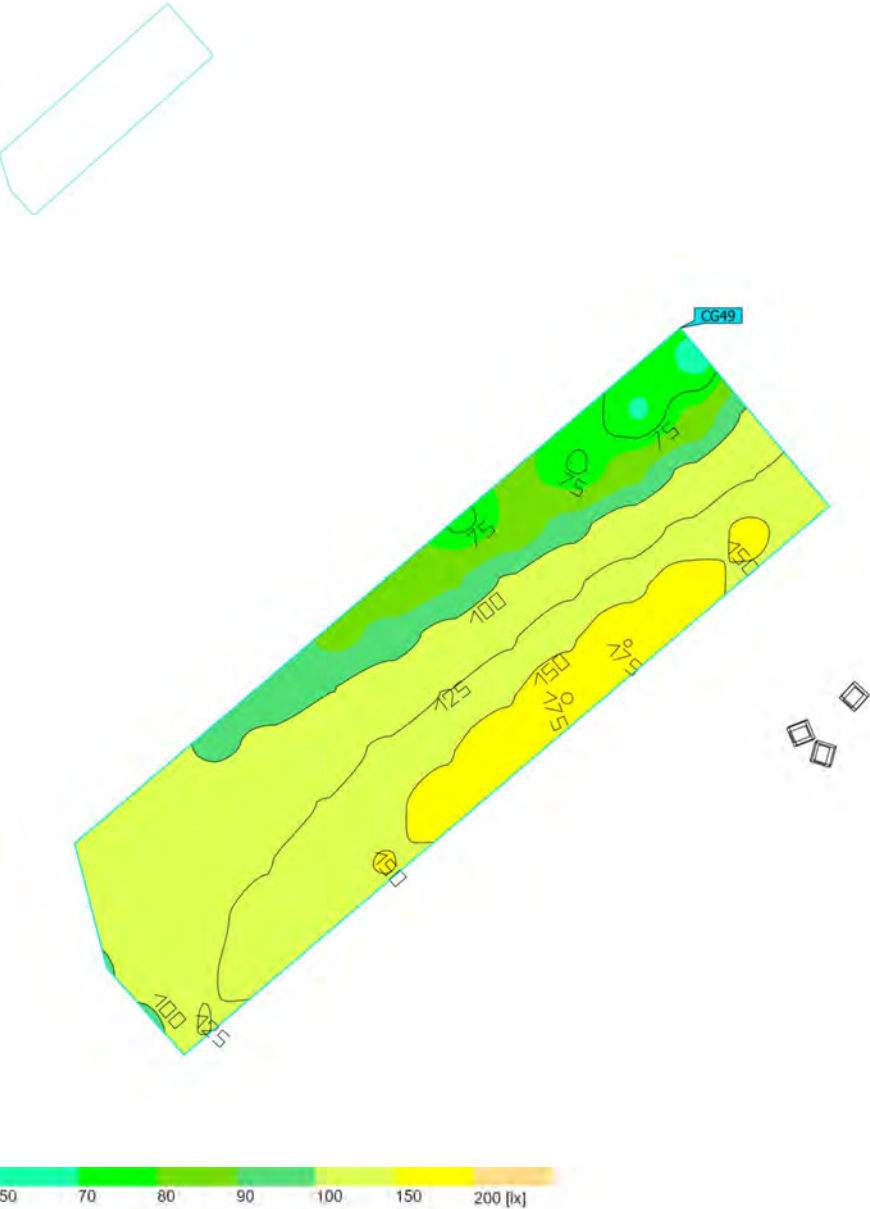
S49

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S50



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S50 Illuminamento orizzontale Altezza: 76.100 m	118 lx	67.4 lx	176 lx	0.57	0.38	CG49



Area 1

S50

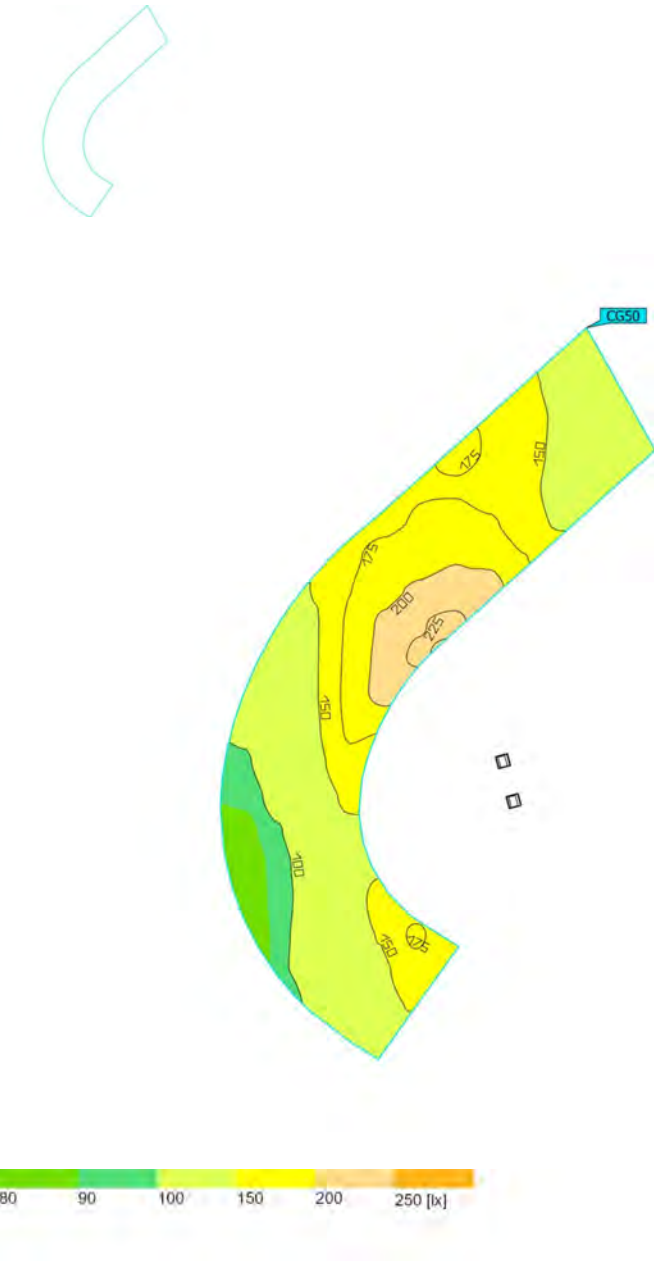
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S51



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S51 Illuminamento orizzontale Altezza: 68.065 m	148 lx	80.8 lx	233 lx	0.55	0.35	CG50



Area 1

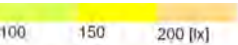
S51

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S52



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S52 Illuminamento orizzontale Altezza: 66.200 m	169 lx	137 lx	188 lx	0.81	0.73	CG51



Area 1

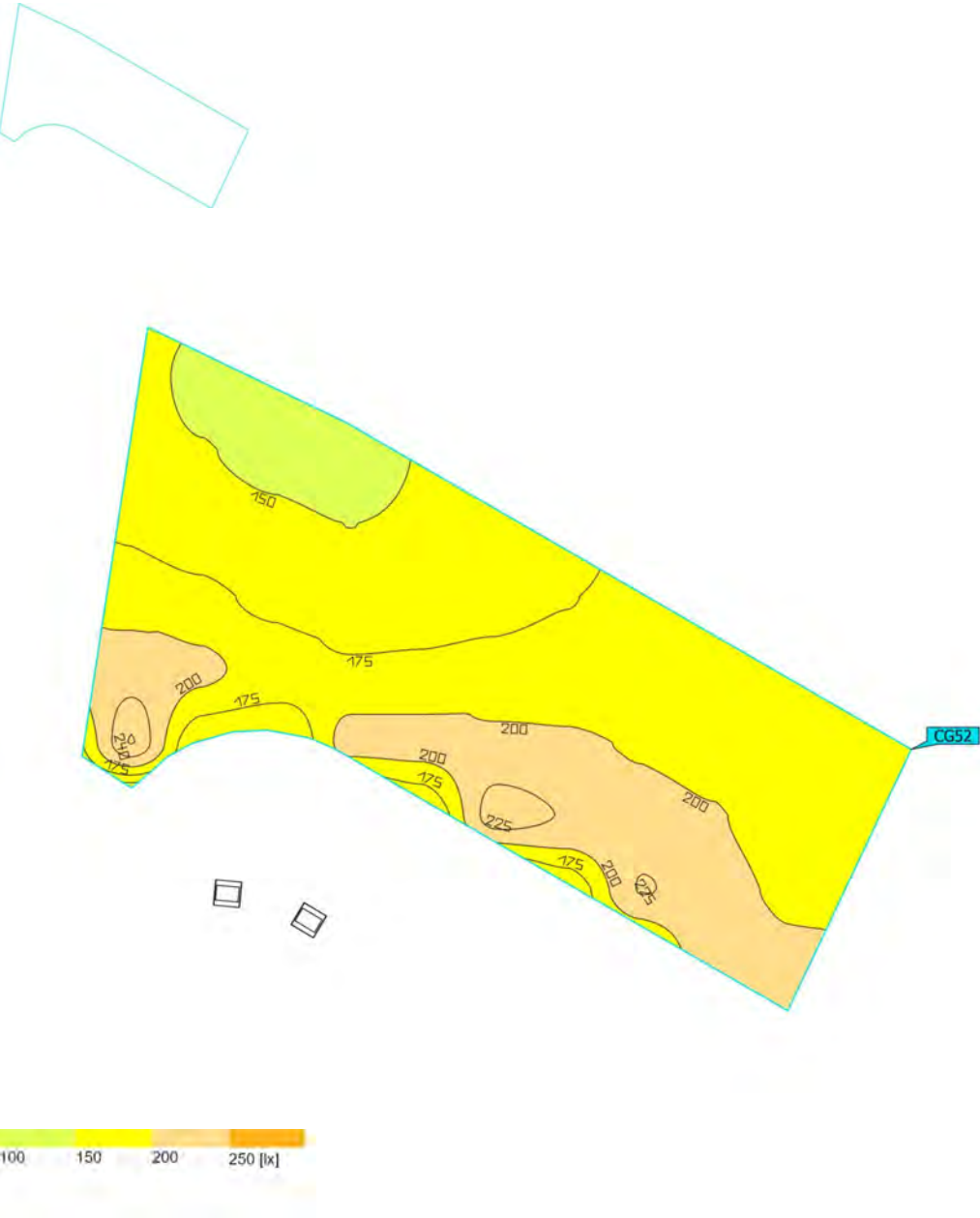
S52

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
S03



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S03 Illuminamento orizzontale Altezza: 65.554 m	187 lx	143 lx	241 lx	0.76	0.59	CG52

Area 1

S03

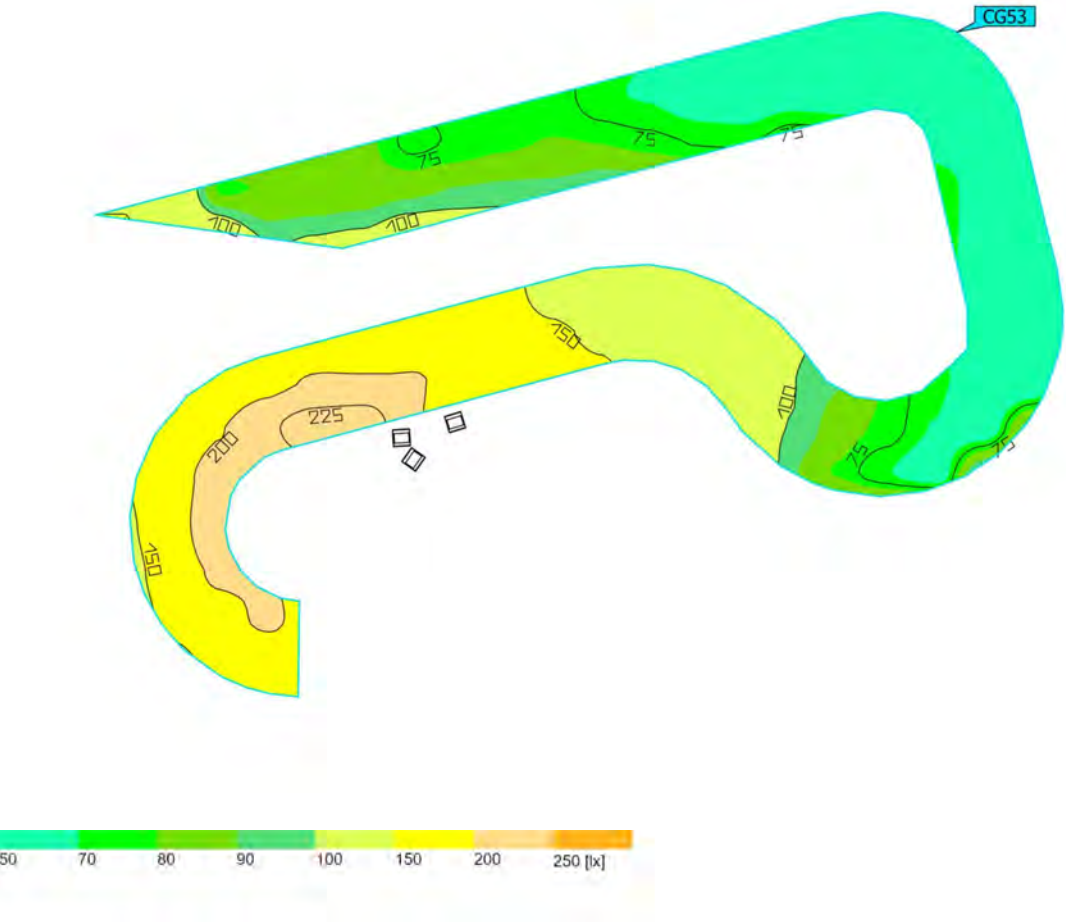
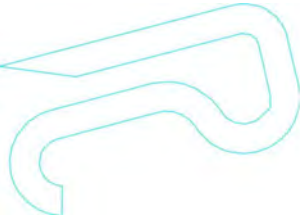
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

A01



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
A01 Illuminamento orizzontale Altezza: 53.500 m	114 lx	57.8 lx	240 lx	0.51	0.24	CG53

Area 1

A01

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
A02



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
A02 Illuminamento orizzontale Altezza: 53.500 m	214 lx	177 lx	250 lx	0.83	0.71	CG54



Area 1

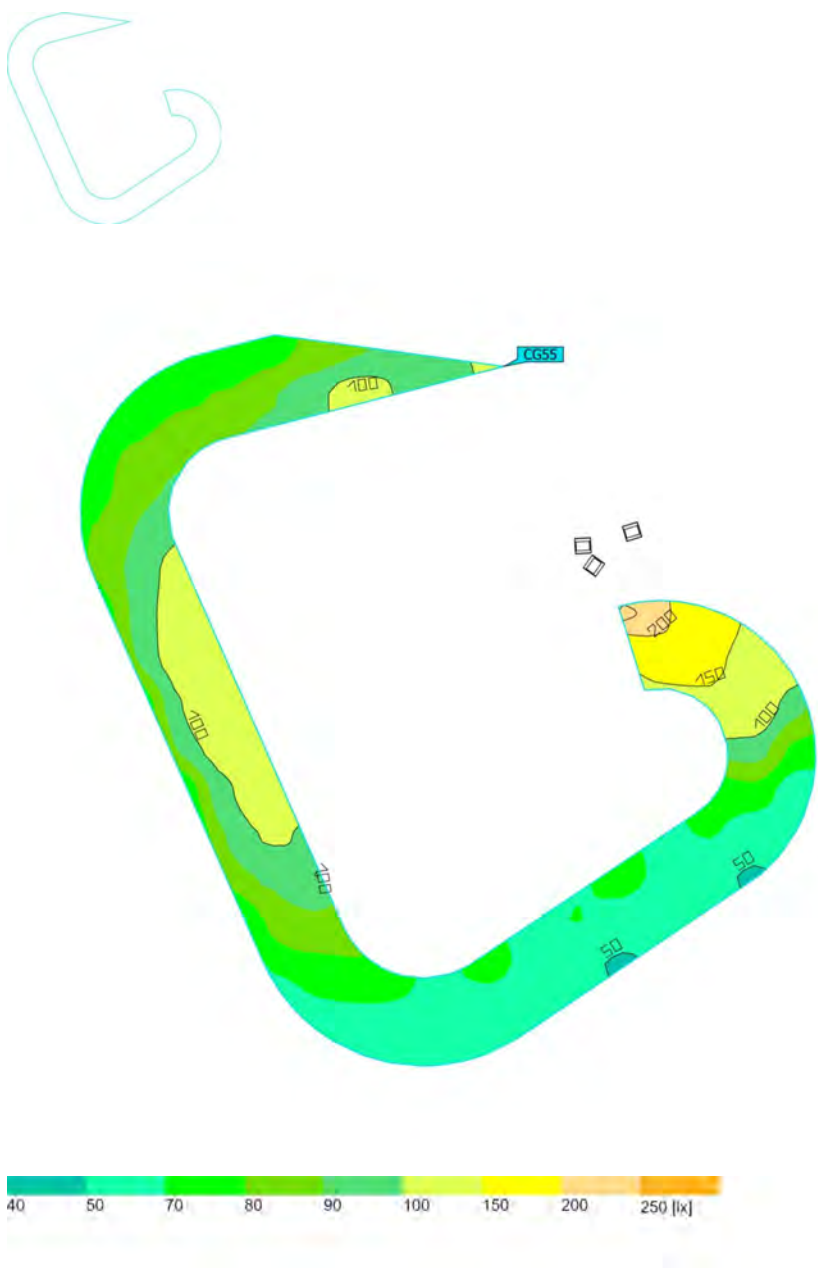
A02

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1
A03



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
A03 Illuminamento orizzontale Altezza: 53.100 m	89.2 lx	48.0 lx	232 lx	0.54	0.21	CG55



Area 1

A03

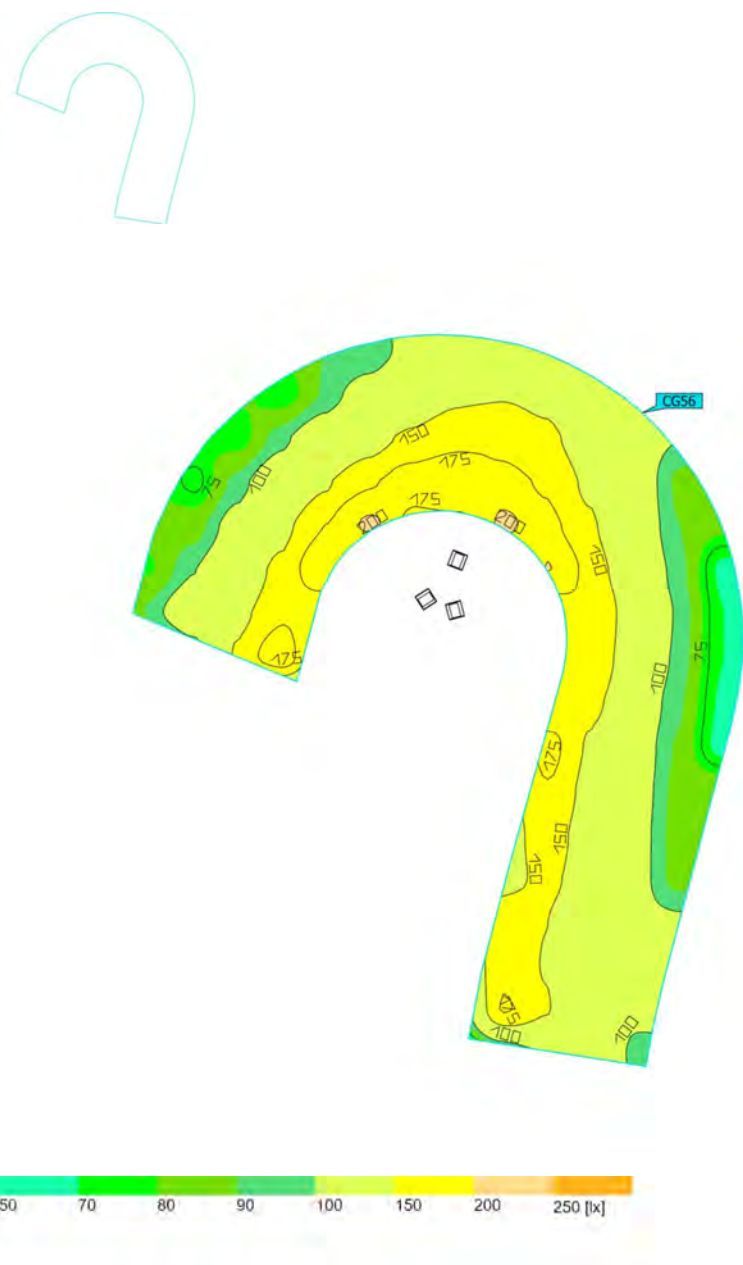
Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Area 1

S09b



Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
S09b Illuminamento orizzontale Altezza: 88.000 m	131 lx	66.6 lx	205 lx	0.51	0.32	CG56

Area 1

S09b

Profilo di utilizzo: Preimpostazione DIALux (5.1.4 Standard (area di transito all'aperto))

Avvertenze sulla progettazione:

Il calcolo dei risultati non ha incluso gli oggetti e i mobili. Non sono stati ottenuti risultati sulle loro superfici.

Glossario

A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastrò sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza.</p> <p>Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1:</p> <p>colore della luce - temperatura di colore [K] bianco caldo (bc) < 3.300 K bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K bianco luce diurna (bld) > 5.300 K</p>
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

Glossario

CRI	<p>(ingl. colour rendering index)</p> <p>Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995.</p> <p>L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.</p>
E	
Efficienza	<p>Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W.</p> <p>Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).</p>
Eta (η)	<p>(ingl. light output ratio)</p> <p>Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata.</p> <p>Unità: %</p>
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	<p>Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito.</p> <p>Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor)</p> <p>Unità: %</p>
Flusso luminoso	<p>Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada.</p> <p>Unità: lumen</p> <p>Abbreviazione: lm</p> <p>Simbolo usato nelle formule: Φ</p>

Glossario

G

g_1	Spesso anche U_o (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/\bar{E} e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
g_2	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{min}/E_{max} ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
Gruppo di controllo	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

I

Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ($lm/m^2 = lx$). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri. Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da E_h .
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da E_v .

Glossario

Intensità luminosa	<p>Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso Φ che viene emesso in un determinato angolo solido Ω. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI.</p> <p>Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I</p>
<hr/>	
L	
LENI	<p>(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193</p> <p>Unità: kWh/m² anno</p>
LLMF	<p>(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).</p>
LMF	<p>(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).</p>
LSF	<p>(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).</p>
Luminanza	<p>Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire.</p> <p>Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m² Simbolo usato nelle formule: L</p>

Glossario

M

MF

(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005

Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose.

Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Osservatore UGR

Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).

P

P

(ingl. power)

Assorbimento elettrico

Unità: watt

Abbreviazione: W

R

$R_{(UG)} \max$

(engl. rating unified glare)

Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni.

Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore $R_{(UG)}$ dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la $R_{(UG)}$ massima ammissibile - valori $R_{(UGL)}$ per vari luoghi di lavoro interni.

RMF

(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005

Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).

Glossario

S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.
-----------	---

V

Valutazione energetica	<p>Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx.</p> <p>L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta.</p> <p>Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.</p>
------------------------	---

Glossario

Z

Zona di sfondo

Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.

Zona margine

Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.

Stato utenze

Data: 28/11/2023
Responsabile: Per. Ind. Rambelli Giuliano
Cliente: RPM srl

Utenza

+QTF PALO 22-PROIETTORE

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz	
Fase	4,261		16		51	1) Utenza +QTF PALO 22-MTD PALO 22: Ins = 16 [A] (sgancio protezione termica) (Rapp. trasf. = 1)
Neutro	4,261		16		51	

Verifica contatti indiretti

	Verificato	Positiva.
Ia c.i. [A]	222,916	
Tempo di interruzione [s]	0,4	
VT a Ia c.i. [V]	3,15251406817717E21	
VT a Iccft [V]	+ Infinito	

Cavo

Designazione	FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3
Formazione	3G6
Lunghezza linea [m]	15
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 30 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 36 <= 90

K²S²>I²t [A²s]

	Verificato
K²S² conduttore fase	7,362*10 ⁵
K²S² neutro	7,362*10 ⁵
K²S² PE	7,362*10 ⁵

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V]		231
Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
0,223	2,693	3,5
Cdt (In)	CdtT (In)	
0,837	9,832	

Correnti di guasto [kA]

A regime fondo linea, Picco a inizio linea			
	Max	Min	Picco
Fase-N	0,248	0,124	0,401
Fase-PE	0,443	0,223	0,785
A transitorio fondo linea			
	IkV max	/_IkV max [°]	
	0,443	12,269	