



COMUNE DI MILANO - MILANOSPORT S.P.A.  
PISCINA " SOLARI"  
RISTRUTTURAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO



DIRETTORE TECNICO  
ARCH. STEFANO PEDULLA



PROGETTO: ING. MARCO SANTANGELO



ELABORATO

IMPIANTI LETTRICI - ALLEGATO A

ER 04A

SCALA: ---

24 GENNAIO 2014

## Dati completi utenza

Configurazione attiva

**Normale**

MILANO,

Sigla utenza: **=Z00+Q00-generale**  
 Denominazione 1: **generale**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	69,796 kW	Conduttori attivi:	3
Coefficiente di contemporaneità:	0,8	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	55,837 kW	Potenza trasferita a monte:	62,002 kVA
Potenza reattiva:	26,953 kVAR	Potenza totale:	69,282 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	7,28 kVA
Corrente di impiego Ib:	90,2 A		
Cos Fi:	0,901		
Tensione nominale:	400 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.863 A	I max in ctocto a monte:	4,1 kA
Ik max:	4,11 kA	Zk min:	59 mohm
Ip:	5,99 kA	Zk max:	63 mohm
Ik min:	3,49 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	100,9 mohm
Ik2 max:	3,56 kA	Zk1 (fn) max:	117,8 mohm
Ik1 (fn) max:	2,4 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA	Sgancio magnetico:	1000 A
Sigla:	MTHP 100-C	Sg. magnetico < I mag. massima:	1.000<1.863 A
Tipo:	Magnetotermico	Potere di interruzione:	10 kA
Corrente nominale:	100 A	Verifica potere di interruzione:	10>=4,1 kA
Poli:	4	Norma:	Icu-EN60947
Curva:	C		
Sgancio termico:	100 A		

Sigla utenza: **=Z00+Q00-UfficioDirezione**  
 Denominazione 1: **generale**  
 Denominazione 2: **UfficioDirezione**

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	2,224 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	2,224 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,077 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,471 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,7 A	Potenza disponibile a valle:	3,304 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.863 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	100,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	117,8 mohm
Ik1 (fn) max:	2,4 kA		

### Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<1.863 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-UffDirez vasistas**  
 Denominazione 1: **UffDirez**  
 Denominazione 2: **vasistas**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,08 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	0,08 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,039 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,089 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,4 A	Potenza disponibile a valle:	2,221 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG70M1 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	9,2 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,03 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,98 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	39 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,4<=10<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	764 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	232,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	287,4 mohm
Ik1 (fn) max:	1,04 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<764 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-UffDirez luci**  
 Denominazione 1: **UffDIrez**  
 Denominazione 2: **luci**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,144 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	0,144 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,07 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,16 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,7 A	Potenza disponibile a valle:	2,15 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	6,6 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,03 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,99 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	39 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,7<=10<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	918 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	194,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	239,1 mohm
Ik1 (fn) max:	1,25 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<918 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-UffDirez fm**  
 Denominazione 1: **fm**  
 Denominazione 2: **UffDirez**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	2 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,969 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,222 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	3,696 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,474 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	8 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,5 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	38 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	9,6<=16<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	828 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	214,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	265,1 mohm
Ik1 (fn) max:	1,13 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	16 A	Sgancio magnetico:	160 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	160<828 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	16 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q02**  
 Denominazione 1: **Q02**  
 Denominazione 2: **generale**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,4 A	Potenza disponibile a valle:	5,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	22,7 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,23 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,24 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,4<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	407 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	428,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	539,6 mohm
Ik1 (fn) max:	0,57 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<407 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q03**  
 Denominazione 1: **Q03**  
 Denominazione 2: **generale**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,4 A	Potenza disponibile a valle:	5,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	21,3 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,22 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,18 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,4<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	427 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	408,3 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	513,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,59 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<427 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q04**  
 Denominazione 1: **Q04**  
 Denominazione 2: **generale**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,4 A	Potenza disponibile a valle:	5,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	26,7 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,27 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,23 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,4<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	357 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	487,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	614,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,5 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<357 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q05**  
 Denominazione 1: **Q05**  
 Denominazione 2: **generale**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,4 A	Potenza disponibile a valle:	5,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	24,4 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,25 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,18 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,4<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	384 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	453,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	571,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<384 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q06**  
 Denominazione 1: **Q06**  
 Denominazione 2: **generale**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,4 A	Potenza disponibile a valle:	5,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	33,4 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,34 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,34 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,4<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	297 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	585,1 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	739,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,41 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<297 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q07**  
 Denominazione 1: **Q07**  
 Denominazione 2: **generale**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,4 A	Potenza disponibile a valle:	5,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo di posa:	3A - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,38
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,38
Lunghezza:	29,8 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	2,045E+06 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	26,2 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,08 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,03 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	85 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,4<=25<=26,2 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	860 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	207,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	255,3 mohm
Ik1 (fn) max:	1,17 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<860 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q08**  
 Denominazione 1: **Q08**  
 Denominazione 2: **generale**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,4 A	Potenza disponibile a valle:	5,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG70R 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	31,2 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,32 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,25 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,4<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	314 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	552,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	698,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,44 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<314 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q09**  
 Denominazione 1: **Q09**  
 Denominazione 2: **generale**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,453 kVAR	Potenza trasferita a monte:	3,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	14,4 A	Potenza disponibile a valle:	2,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G6		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	40,5 m	K²S² conduttore Fase:	7,362E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	45,4 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,74 %
Portata conduttore Neutro:	45 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,66 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	36 °C
		Temperatura del cavo a In:	48 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	14,4<=25<=45,4 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	510 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	343,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	430,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,71 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.3 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<510 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z09+Q09-generale**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,453 kVAR	Potenza trasferita a monte:	3,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	14,4 A	Potenza disponibile a valle:	2,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	510 A	I max in ctocto a monte:	0,7 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	343,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	430,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,71 kA		

### Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<510 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,7 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z09+Q09-fm domestico**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	2 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,969 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,222 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	3,696 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,474 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	2 - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	8,266E+04 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	18,5 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,68 %
Portata conduttore Neutro:	19 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,34 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	41 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	9,6<=16<=18,5 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	362 A	I max in ctocto a monte:	0,7 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	489,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	606 mohm
Ik1 (fn) max:	0,5 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	16 A	Sgancio magnetico:	160 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	160<362 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	16 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,7 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z09+Q09-luci domestico**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,5 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile a valle:	1,754 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	2 - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	8,266E+04 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	18,5 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,17 %
Portata conduttore Neutro:	19 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,83 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	42 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4<=10<=18,5 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	362 A	I max in ctocto a monte:	0,7 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	489,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	606 mohm
Ik1 (fn) max:	0,5 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<362 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,7 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q10-a**  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	6,334 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	6,334 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	3,068 kVAR	Potenza trasferita a monte:	7,038 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	13,856 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,2 A	Potenza disponibile a valle:	6,818 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

**Cavi**

Formazione:	5G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	11,3 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	23 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,41 %
Portata conduttore Neutro:	23 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,41 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	75 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,2<=20<=23 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	672 A	I max in ctocto a monte:	4,1 kA
Ik max:	1,78 kA	Zk min:	136,1 mohm
Ip:	2,57 kA	Zk max:	163,7 mohm
Ik min:	1,34 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	262,7 mohm
Ik2 max:	1,54 kA	Zk1 (fn) max:	326,6 mohm
Ik1 (fn) max:	0,92 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.3 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	20 A	Sgancio magnetico:	200 A
Poli:	4	Sg. magnetico < I mag. massima:	200<672 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	20 A	Verifica potere di interruzione:	6>=4,1 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-a-generale**  
 Denominazione 1: **generale**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	9,597 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	0,66	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	6,334 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	3,068 kVAR	Potenza trasferita a monte:	7,038 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	13,856 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,2 A	Potenza disponibile a valle:	6,818 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

## Cavi

Formazione:	5G1.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	4,601E+04 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	23 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,06 %
Portata conduttore Neutro:	23 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,47 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	75 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,2<=20<=23 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	614 A	I max in ctocto a monte:	1,8 kA
Ik max:	1,64 kA	Zk min:	147,9 mohm
Ip:	2,36 kA	Zk max:	179 mohm
Ik min:	1,23 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	286,8 mohm
Ik2 max:	1,42 kA	Zk1 (fn) max:	357,6 mohm
Ik1 (fn) max:	0,85 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA
Sigla:	AM-SE
Tipo:	Int. manovra sezionatore
Corrente nominale:	32 A
Poli:	4
Corrente di sovraccarico:	20 A

Sigla utenza: **=Z10+Q10-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,97 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	403 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	432,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	544,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,56 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<403 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,02 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	403 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	432,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	544,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,56 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<403 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,94 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	403 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	432,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	544,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,56 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<403 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,97 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	403 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	432,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	544,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,56 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<403 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,02 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	403 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	432,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	544,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,56 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<403 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,94 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	403 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	432,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	544,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,56 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<403 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q10-b**  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	6,334 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	6,334 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	3,068 kVAR	Potenza trasferita a monte:	7,038 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	13,856 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,2 A	Potenza disponibile a valle:	6,818 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

**Cavi**

Formazione:	5G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	24,5 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	23 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,89 %
Portata conduttore Neutro:	23 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,89 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	75 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,2<=20<=23 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	383 A	I max in ctocto a monte:	4,1 kA
Ik max:	1,05 kA	Zk min:	231,1 mohm
Ip:	1,51 kA	Zk max:	286,2 mohm
Ik min:	0,77 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	455 mohm
Ik2 max:	0,91 kA	Zk1 (fn) max:	573,3 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.3 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	20 A	Sgancio magnetico:	200 A
Poli:	4	Sg. magnetico < I mag. massima:	200<383 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	20 A	Verifica potere di interruzione:	6>=4,1 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-b-generale**  
 Denominazione 1: **generale**  
 Denominazione 2: **Q10-b**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	9,597 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	0,66	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	6,334 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	3,068 kVAR	Potenza trasferita a monte:	7,038 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	13,856 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,2 A	Potenza disponibile a valle:	6,818 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

## Cavi

Formazione:	5G1.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,601E+04 A²s
Corrente ammissibile Iz:	23 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,06 %
Portata conduttore Neutro:	23 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,95 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	75 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,2<=20<=23 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	363 A	I max in ctocto a monte:	1 kA
Ik max:	1 kA	Zk min:	243,2 mohm
Ip:	1,44 kA	Zk max:	301,7 mohm
Ik min:	0,73 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	479,3 mohm
Ik2 max:	0,86 kA	Zk1 (fn) max:	604,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,51 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA
Sigla:	AM-SE
Tipo:	Int. manovra sezionatore
Corrente nominale:	32 A
Poli:	4
Corrente di sovraccarico:	20 A

Sigla utenza: **=Z10+Q10-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,45 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	277 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	625,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	791,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,39 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<277 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,49 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	277 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	625,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	791,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,39 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<277 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,42 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	277 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	625,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	791,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,39 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<277 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,45 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	277 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	625,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	791,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,39 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<277 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,49 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	277 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	625,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	791,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,39 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<277 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z10+Q10-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,42 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	277 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	625,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	791,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,39 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<277 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q11-a**  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	6,334 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	6,334 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	3,068 kVAR	Potenza trasferita a monte:	7,038 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	13,856 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,2 A	Potenza disponibile a valle:	6,818 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

**Cavi**

Formazione:	5G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	13,3 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	23 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,48 %
Portata conduttore Neutro:	23 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,48 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	75 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,2<=20<=23 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	603 A	I max in ctocto a monte:	4,1 kA
Ik max:	1,61 kA	Zk min:	150,3 mohm
Ip:	2,33 kA	Zk max:	182,2 mohm
Ik min:	1,2 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	291,7 mohm
Ik2 max:	1,4 kA	Zk1 (fn) max:	363,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,83 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.3 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	20 A	Sgancio magnetico:	200 A
Poli:	4	Sg. magnetico < I mag. massima:	200<603 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	20 A	Verifica potere di interruzione:	6>=4,1 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-a-generale**  
 Denominazione 1: **generale**  
 Denominazione 2: **Q10-b**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	9,597 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	0,66	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	6,334 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	3,068 kVAR	Potenza trasferita a monte:	7,038 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	13,856 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,2 A	Potenza disponibile a valle:	6,818 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

**Cavi**

Formazione:	5G1.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,601E+04 A²s
Corrente ammissibile Iz:	23 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,06 %
Portata conduttore Neutro:	23 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,54 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	75 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,2<=20<=23 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	556 A	I max in ctocto a monte:	1,6 kA
Ik max:	1,49 kA	Zk min:	162,2 mohm
Ip:	2,16 kA	Zk max:	197,5 mohm
Ik min:	1,11 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	315,9 mohm
Ik2 max:	1,29 kA	Zk1 (fn) max:	394,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,77 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA
Sigla:	AM-SE
Tipo:	Int. manovra sezionatore
Corrente nominale:	32 A
Poli:	4
Corrente di sovraccarico:	20 A

Sigla utenza: **=Z11+Q11-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,04 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	377 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	461,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	581,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<377 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,09 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	377 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	461,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	581,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<377 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,01 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	377 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	461,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	581,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<377 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,04 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	377 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	461,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	581,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<377 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	1,6 kW	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,09 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	377 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	461,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	581,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<377 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-a-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,01 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	377 A	I max in ctocto a monte:	0,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	461,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	581,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<377 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,8 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q11-b**  
 Denominazione 1:  
 Denominazione 2:

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	6,334 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	6,334 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	3,068 kVAR	Potenza trasferita a monte:	7,038 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	13,856 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,2 A	Potenza disponibile a valle:	6,818 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

**Cavi**

Formazione:	5G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	26 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	23 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,94 %
Portata conduttore Neutro:	23 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,94 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	75 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,2<=20<=23 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	365 A	I max in ctocto a monte:	4,1 kA
Ik max:	1 kA	Zk min:	242 mohm
Ip:	1,45 kA	Zk max:	300,2 mohm
Ik min:	0,73 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	476,9 mohm
Ik2 max:	0,87 kA	Zk1 (fn) max:	601,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,51 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.3 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	20 A	Sgancio magnetico:	200 A
Poli:	4	Sg. magnetico < I mag. massima:	200<365 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	20 A	Verifica potere di interruzione:	6>=4,1 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-b-generale**  
 Denominazione 1: **generale**  
 Denominazione 2: **Q10-b**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	9,597 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	0,66	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	6,334 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	3,068 kVAR	Potenza trasferita a monte:	7,038 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	13,856 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,2 A	Potenza disponibile a valle:	6,818 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

**Cavi**

Formazione:	5G1.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,601E+04 A²s
Corrente ammissibile Iz:	23 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,06 %
Portata conduttore Neutro:	23 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	75 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,2<=20<=23 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	347 A	I max in ctocto a monte:	1 kA
Ik max:	0,95 kA	Zk min:	254,1 mohm
Ip:	1,38 kA	Zk max:	315,7 mohm
Ik min:	0,7 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	501,2 mohm
Ik2 max:	0,83 kA	Zk1 (fn) max:	632,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,48 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA
Sigla:	AM-SE
Tipo:	Int. manovra sezionatore
Corrente nominale:	32 A
Poli:	4
Corrente di sovraccarico:	20 A

Sigla utenza: **=Z11+Q11-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,5 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	268 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	647,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	819,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,37 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<268 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,54 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	268 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	647,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	819,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,37 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<268 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,47 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	268 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	647,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	819,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,37 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<268 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,5 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	268 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	647,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	819,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,37 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<268 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,54 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	268 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	647,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	819,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,37 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<268 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z11+Q11-b-asciugacapelli**  
 Denominazione 1: **asciugacapelli**  
 Denominazione 2: **Q10-a**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	1,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	1,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,775 kVAR	Potenza trasferita a monte:	1,778 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,7 A	Potenza disponibile a valle:	0,532 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	36 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,55 %
Portata conduttore Neutro:	36 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,47 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	35 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,7<=10<=36 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	268 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	647,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	819,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,37 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<268 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	4,5 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	4,5>=0,5 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q10-c luci**  
 Denominazione 1: **Q10-c**  
 Denominazione 2: **luci**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	0,864 kW	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,864 kW	Potenza trasferita a monte:	0,96 kVA
Potenza reattiva:	0,418 kVAR	Potenza totale:	5,775 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	4,815 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,2 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	26,1 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,77 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,7 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	32 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	4,2<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	364 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	478,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	603,2 mohm
Ik1 (fn) max:	0,51 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<364 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q10-c emergenze**  
 Denominazione 1: **Q10-c**  
 Denominazione 2: **emergenze**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,072 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	0,072 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,035 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,08 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,3 A	Potenza disponibile a valle:	5,695 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	26,5 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,07 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,02 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,3<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	359 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	484,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	610,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,5 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<359 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q11-c luci**  
 Denominazione 1: **Q10-c**  
 Denominazione 2: **luci**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	0,864 kW	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,864 kW	Potenza trasferita a monte:	0,96 kVA
Potenza reattiva:	0,418 kVAR	Potenza totale:	5,775 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	4,815 kVA
Corrente di impiego Ib:	4,2 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	28,5 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,84 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,8 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	32 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	4,2<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	339 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	513,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	648,2 mohm
Ik1 (fn) max:	0,47 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<339 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q11-c emergenze**  
 Denominazione 1: **Q10-c**  
 Denominazione 2: **emergenze**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	0,072 kW	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,072 kW	Potenza trasferita a monte:	0,08 kVA
Potenza reattiva:	0,035 kVAR	Potenza totale:	5,775 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	5,695 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,3 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	28,7 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,07 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,3<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	337 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	516,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	651,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,47 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<337 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-a luci**  
 Denominazione 1: **Q12-a**  
 Denominazione 2: **luci**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2,322 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	2,322 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,125 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,58 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	11,2 A	Potenza disponibile a valle:	3,195 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G4		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	46,3 m	K²S² conduttore Fase:	3,272E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	35,3 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,3 %
Portata conduttore Neutro:	35 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,26 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	36 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	11,2<=25<=35,3 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	334 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	520,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	657 mohm
Ik1 (fn) max:	0,47 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<334 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-a emergenze**  
 Denominazione 1: **Q12-a**  
 Denominazione 2: **emergenze**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,036 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	0,036 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,017 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,04 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,2 A	Potenza disponibile a valle:	5,735 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	42,2 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,05 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,01 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,2<=25<=25,9 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	243 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	713,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	904,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,34 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-b luci**  
 Denominazione 1: **Q12-b**  
 Denominazione 2: **luci**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2,322 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	2,322 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,125 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,58 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	11,2 A	Potenza disponibile a valle:	3,195 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G4		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	42,1 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	3,272E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	35,3 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,09 %
Portata conduttore Neutro:	35 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,02 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	36 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	11,2<=25<=35,3 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	361 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	482 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	607,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,5 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<361 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-b emergenze**  
 Denominazione 1: **Q12-b**  
 Denominazione 2: **emergenze**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	0,036 kW	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,036 kW	Potenza trasferita a monte:	0,04 kVA
Potenza reattiva:	0,017 kVAR	Potenza totale:	5,775 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	5,735 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,2 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	41,6 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,05 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,05 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,2<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	246 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	705 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	893,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,34 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-c luci**  
 Denominazione 1: **Q12-c**  
 Denominazione 2: **luci**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,453 kVAR	Potenza trasferita a monte:	3,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	14,4 A	Potenza disponibile a valle:	2,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G6		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	65,3 m	K²S² conduttore Fase:	7,362E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	45,4 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,8 %
Portata conduttore Neutro:	45 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,8 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	36 °C
		Temperatura del cavo a In:	48 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	14,4<=25<=45,4 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	352 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	494,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	623,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,49 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<352 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-c emergenze**  
 Denominazione 1: **Q12-c**  
 Denominazione 2: **emergenze**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,036 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,036 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,017 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,04 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,2 A	Potenza disponibile a valle:	5,735 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	55,2 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,07 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,99 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,2<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	191 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	904 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	1.148,3 mohm
Ik1 (fn) max:	0,27 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-d luci**  
 Denominazione 1: **Q12-d**  
 Denominazione 2: **luci**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,453 kVAR	Potenza trasferita a monte:	3,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	14,4 A	Potenza disponibile a valle:	2,442 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G6		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	57,6 m	K²S² conduttore Fase:	7,362E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	45,4 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,47 %
Portata conduttore Neutro:	45 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,43 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	36 °C
		Temperatura del cavo a In:	48 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	14,4<=25<=45,4 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	389 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	447,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	563,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,54 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<389 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-d emergenze**  
 Denominazione 1: **Q12-d**  
 Denominazione 2: **emergenze**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	0,036 kW	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,036 kW	Potenza trasferita a monte:	0,04 kVA
Potenza reattiva:	0,017 kVAR	Potenza totale:	5,775 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	5,735 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,2 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	61,5 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,08 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,2<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	173 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	996,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	1.266,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,24 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q02 vasistas**  
 Denominazione 1: **Q02**  
 Denominazione 2: **vasistas**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,1 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,5 A	Potenza disponibile a valle:	5,664 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	25,2 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,09 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,09 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,5<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	374 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	465,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	586,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,52 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<374 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q04 vasistas**  
 Denominazione 1: **Q04**  
 Denominazione 2: **vasistas**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,1 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,5 A	Potenza disponibile a valle:	5,664 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	24,4 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,08 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,08 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,5<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	384 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	453,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	571,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<384 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q06 vasistas**  
 Denominazione 1: **Q06**  
 Denominazione 2: **vasistas**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,1 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,5 A	Potenza disponibile a valle:	5,664 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	33,6 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,12 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,04 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,5<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	295 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	588 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	743,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,41 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<295 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q03 vasistas**  
 Denominazione 1: **Q03**  
 Denominazione 2: **vasistas**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,1 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,5 A	Potenza disponibile a valle:	5,664 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	19,3 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,07 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,07 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,5<=25<=25,9 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	461 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	379,1 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	476 mohm
Ik1 (fn) max:	0,64 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<461 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q05 vasistas**  
 Denominazione 1: **Q05**  
 Denominazione 2: **vasistas**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,1 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,5 A	Potenza disponibile a valle:	5,664 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	25,2 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,09 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,04 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,5<=25<=25,9 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	374 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	465,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	586,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,52 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<374 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q07 vasistas**  
 Denominazione 1: **Q07**  
 Denominazione 2: **vasistas**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,1 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,5 A	Potenza disponibile a valle:	5,664 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	31,4 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,11 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,11 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,5<=25<=25,9 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	312 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	555,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	702,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,44 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<312 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-c vasistas**  
 Denominazione 1: **Q12-c**  
 Denominazione 2: **vasistas**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,12 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,12 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,058 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,133 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,6 A	Potenza disponibile a valle:	5,642 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	56,1 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,23 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,16 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,6<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	188 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	917,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	1.165,2 mohm
Ik1 (fn) max:	0,26 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q12-d vasistas**  
 Denominazione 1: **Q12-d**  
 Denominazione 2: **vasistas**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,1 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,1 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,048 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,111 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,5 A	Potenza disponibile a valle:	5,664 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	55,9 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	1,278E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,19 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,12 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,5<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	189 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	914,3 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	1.161,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,27 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z09+Q09-vasistas**  
 Denominazione 1: **Q09**  
 Denominazione 2: **vasistas**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,5 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile a valle:	1,754 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	2 - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	10 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	8,266E+04 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	18,5 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,17 %
Portata conduttore Neutro:	19 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,83 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	42 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4<=10<=18,5 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	362 A	I max in ctocto a monte:	0,7 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	489,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	606 mohm
Ik1 (fn) max:	0,5 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<362 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,7 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q01**  
 Denominazione 1: **Q01**  
 Denominazione 2: **generale**

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	3,124 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	3,124 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,513 kVAR	Potenza trasferita a monte:	3,471 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	15 A	Potenza disponibile a valle:	2,304 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.863 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	100,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	117,8 mohm
Ik1 (fn) max:	2,4 kA		

### Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<1.863 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q01 Eme**  
 Denominazione 1: **Q01**  
 Denominazione 2: **emergenze**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	0,08 kW	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,08 kW	Potenza trasferita a monte:	0,089 kVA
Potenza reattiva:	0,039 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	2,221 kVA
Corrente di impiego Ib:	0,4 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	3A - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti	Numero di cavi o circuiti:	45
Tipo cavo:	FG70M1 0.6/1 kV	Coefficiente di prossimità:	0,38
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di temperatura:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente totale:	0,38
Materiale:	RAME	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Lunghezza:	12,5 m	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,03 %
Corrente ammissibile Iz:	11,4 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,96 %
Portata conduttore Neutro:	11 A	Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	30 °C
		Temperatura del cavo a In:	76 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	0,4<=10<=11,4 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	629 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	280,1 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	348,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,87 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico	Sgancio magnetico:	100 A
Corrente nominale:	10 A	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<629 A
Poli:	2	Potere di interruzione:	6 kA
Curva:	C	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio termico:	10 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q01 luci**  
 Denominazione 1: **Q01**  
 Denominazione 2: **luci**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	1,044 kW	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	1,044 kW	Potenza trasferita a monte:	1,16 kVA
Potenza reattiva:	0,506 kVAR	Potenza totale:	2,31 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	1,15 kVA
Corrente di impiego Ib:	5 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5	Numero di cavi o circuiti:	45
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate	Coefficiente di prossimità:	0,72
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Coefficiente di temperatura:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente totale:	0,72
Isolamento:	EPR	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Materiale:	RAME	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,49 %
Lunghezza:	13,8 m	Caduta di tensione totale a Ib:	1,42 %
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Temperatura ambiente:	30 °C
Portata conduttore Neutro:	26 A	Temperatura del cavo a Ib:	32 °C
		Temperatura del cavo a In:	39 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	5<=10<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	588 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	299 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	373,2 mohm
Ik1 (fn) max:	0,81 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA	Sgancio magnetico:	100 A
Sigla:	MTC 45-C	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<588 A
Tipo:	Magnetotermico	Potere di interruzione:	6 kA
Corrente nominale:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Poli:	2	Norma:	Icu-EN60947
Curva:	C		
Sgancio termico:	10 A		

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q01 fm**  
 Denominazione 1: **fm**  
 Denominazione 2: **Q01**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	2 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,969 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,222 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	3,696 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,474 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G6		
Tipo di posa:	3A - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,38
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,38
Lunghezza:	14,9 m	K²S² conduttore Fase:	7,362E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	19,4 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,43 %
Portata conduttore Neutro:	19 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,35 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	45 °C
		Temperatura del cavo a In:	71 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	9,6<=16<=19,4 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	946 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	189,1 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	231,9 mohm
Ik1 (fn) max:	1,28 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	16 A	Sgancio magnetico:	160 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	160<946 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	16 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q00 ElettPorte**  
 Denominazione 1: **elettrificazione**  
 Denominazione 2: **porte**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,5 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	0,5 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,242 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,556 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,4 A	Potenza disponibile a valle:	5,219 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	65,4 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,12 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,04 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	2,4<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	164 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	1.053,3 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	1.339,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,23 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	Prot. contatti indiretti
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: =Z00+Q00-Q00 Insegna  
 Denominazione 1: insegna  
 Denominazione 2: Q00

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	2 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,969 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,222 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	9,6 A	Potenza disponibile a valle:	3,553 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	11,9 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,81 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,81 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	38 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	9,6<=25<=25,9 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	650 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	271,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	337,7 mohm
Ik1 (fn) max:	0,89 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<650 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q00 Videocitofonia**  
 Denominazione 1: **Q00**  
 Denominazione 2: **Videocitofonia**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	0,3 kW	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza totale:	5,775 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	5,442 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,4 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.863 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	100,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	117,8 mohm
Ik1 (fn) max:	2,4 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<1.863 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q00 CondizUE**  
 Denominazione 1: **CondizUE**  
 Denominazione 2: **Q00**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	3,5 kW	Conduttori attivi:	2 (L2-N)
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	3,5 kW	Potenza trasferita a monte:	3,889 kVA
Potenza reattiva:	1,695 kVAR	Potenza totale:	5,775 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	1,886 kVA
Corrente di impiego Ib:	16,8 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	3G2.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	16,3 m	K²S² conduttore Fase:	1,278E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	25,9 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,95 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,9 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	55 °C
		Temperatura del cavo a In:	86 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	16,8<=25<=25,9 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	523 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	335,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	419,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,72 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<523 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q00 CondizUI**  
 Denominazione 1: **CondizUI**  
 Denominazione 2: **Q00**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,6 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,6 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,291 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,667 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	2,9 A	Potenza disponibile a valle:	5,108 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G10		
Tipo di posa:	3A - cavi multipolari in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,38
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,38
Lunghezza:	11,1 m	K²S² conduttore Fase:	2,045E+06 A²s
Corrente ammissibile Iz:	26,2 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,06 %
Portata conduttore Neutro:	26 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1,06 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	85 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	2,9<=25<=26,2 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.302 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	140,1 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	168,6 mohm
Ik1 (fn) max:	1,73 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<1.302 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q00 illEstIngresso**  
 Denominazione 1: **Q00 illuminazione**  
 Denominazione 2: **esternaIngresso**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica	Sistema:	TT
Potenza nominale:	4,5 kW	Conduttori attivi:	3
Coefficiente di utilizzo:	1	Frequenza:	50 Hz
Potenza dimensionamento:	4,5 kW	Potenza trasferita a monte:	5 kVA
Potenza reattiva:	2,179 kVAR	Potenza totale:	6,928 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza disponibile a valle:	1,928 kVA
Corrente di impiego Ib:	7,2 A	Carichi:	1
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	400 V		

## Cavi

Formazione:	5G1.5		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	30,7 m	K²S² conduttore Fase:	4,601E+04 A²s
Corrente ammissibile Iz:	16,6 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,31 %
Portata conduttore Neutro:	17 A	Caduta di tensione totale a Ib:	2,31 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	41 °C
		Temperatura del cavo a In:	52 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	7,2<=10<=16,6 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	205 A	I max in ctocto a monte:	4,1 kA
Ik max:	0,57 kA	Zk min:	424,4 mohm
Ip:	0,82 kA	Zk max:	534,2 mohm
Ik min:	0,41 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	843,2 mohm
Ik2 max:	0,49 kA	Zk1 (fn) max:	1.070,5 mohm
Ik1 (fn) max:	0,29 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 60-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	4	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<205 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=4,1 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q00 Q12-c IIIEst**  
 Denominazione 1: **Q12-c**  
 Denominazione 2: **IIIEst**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2,25 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L1-N)
Potenza dimensionamento:	2,25 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,09 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,5 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,8 A	Potenza disponibile a valle:	3,275 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G6		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	64,8 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	7,362E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	45,4 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,09 %
Portata conduttore Neutro:	45 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,01 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	33 °C
		Temperatura del cavo a In:	48 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,8<=25<=45,4 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	354 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	491,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	620 mohm
Ik1 (fn) max:	0,49 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<354 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-Q00 Q12-d illEst**  
 Denominazione 1: **Q12-d**  
 Denominazione 2: **illEst**

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	2,25 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	2,25 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	1,09 kVAR	Potenza trasferita a monte:	2,5 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	5,775 kVA
Corrente di impiego Ib:	10,8 A	Potenza disponibile a valle:	3,275 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	231 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	3G4		
Tipo di posa:	13 - cavi multipolari con o senza armatura su passerelle perforate		
Tipo cavo:	FG7OR 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	45
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,72
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,72
Lunghezza:	61,8 m	K²S² conduttore Fase:	3,272E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	35,3 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,98 %
Portata conduttore Neutro:	35 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,97 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	36 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	10,8<=25<=35,3 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	262 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	662,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	838,6 mohm
Ik1 (fn) max:	0,37 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	25 A	Sgancio magnetico:	250 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	250<262 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	25 A	Verifica potere di interruzione:	6>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=Z00+Q00-illVasca**  
 Denominazione 1: **illuminazione**  
 Denominazione 2: **vasca**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	4,641 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	4,641 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	2,136 kVAR	Potenza trasferita a monte:	5,109 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	7,392 kVA
Corrente di impiego Ib:	22,1 A	Potenza disponibile a valle:	2,283 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	30,8 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	2,02 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,02 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	42 °C
		Temperatura del cavo a In:	54 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	22,1<=32<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	652 A	I max in ctocto a monte:	2,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	282 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	336,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,86 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MT 60-C + BD-AS-0.3 A		
Tipo:	Magnetotermico + Differenziale		
Corrente nominale:	32 A	Sgancio magnetico:	320 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	320<652 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	20 kA
Sgancio termico:	32 A	Verifica potere di interruzione:	20>=2,4 kA
Sgancio differenziale:	0,3 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-generale**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	4,641 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	4,641 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	2,136 kVAR	Potenza trasferita a monte:	5,109 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	7,392 kVA
Corrente di impiego Ib:	22,1 A	Potenza disponibile a valle:	2,283 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	652 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	282 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	336,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,86 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MDC 45-AC-0.03 A		
Tipo:	Magnetotermico-Differenziale		
Corrente nominale:	32 A	Sgancio magnetico:	320 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	320<652 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	32 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
Sgancio differenziale:	0,03 A	Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.999 A	I max in ctocto a monte:	0,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	3,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4 mohm
Ik1 (fn) max:	3,46 kA		

## Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto Ilr/Irt:	10,5
Perdite di corto circuito:	0,5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada1**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,34 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.190 A	I max in ctocto a monte:	3,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	8,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	10,1 mohm
Ik1 (fn) max:	1,53 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=3,5 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf1**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore1**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

**Cavi**

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	29 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,2 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,22 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	339 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	541,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	648,3 mohm
Ik1 (fn) max:	0,45 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<339 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.397 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	5 mohm
Ik1 (fn) max:	2,82 kA		

## Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada2**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,58 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	983 A	I max in ctocto a monte:	2,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	12,2 mohm
Ik1 (fn) max:	1,24 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,8 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf2**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore2**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	25,7 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,18 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,2 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	358 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	512 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	612,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,47 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<358 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.455 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4,9 mohm
Ik1 (fn) max:	2,88 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada3**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,56 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	993 A	I max in ctocto a monte:	2,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	12,1 mohm
Ik1 (fn) max:	1,25 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,9 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf3**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore3**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	22 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,15 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,17 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	383 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	478,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	572,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,51 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<383 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.520 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4,8 mohm
Ik1 (fn) max:	2,95 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto Ilr/Irt:	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada4**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,53 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.003 A	I max in ctocto a monte:	2,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	11,9 mohm
Ik1 (fn) max:	1,26 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,9 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf4**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore4**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	18,1 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	2,116E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,13 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,14 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	413 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	443,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	531 mohm
Ik1 (fn) max:	0,55 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<413 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.589 A	I max in ctocto a monte:	0,6 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4,6 mohm
Ik1 (fn) max:	3,02 kA		

## Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto Ilr/Irt:	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada5**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,5 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.014 A	I max in ctocto a monte:	3 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	11,8 mohm
Ik1 (fn) max:	1,28 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=3 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf5**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore5**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	14,1 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,1 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,12 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	450 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	408 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	487,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,59 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<450 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.665 A	I max in ctocto a monte:	0,7 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,3 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4,5 mohm
Ik1 (fn) max:	3,1 kA		

## Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada6**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,47 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.025 A	I max in ctocto a monte:	3,1 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,3 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	11,7 mohm
Ik1 (fn) max:	1,29 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=3,1 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezzTrasf6**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore6**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	10 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,07 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,09 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	495 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	371,3 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	443,8 mohm
Ik1 (fn) max:	0,65 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<495 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.732 A	I max in ctocto a monte:	0,7 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4,4 mohm
Ik1 (fn) max:	3,16 kA		

## Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada7**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,44 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.035 A	I max in ctocto a monte:	3,2 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,2 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	11,6 mohm
Ik1 (fn) max:	1,3 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=3,2 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf7**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore7**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

**Cavi**

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	6,6 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,05 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,06 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	539 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	340,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	407,3 mohm
Ik1 (fn) max:	0,71 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<539 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.580 A	I max in ctocto a monte:	0,6 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4,6 mohm
Ik1 (fn) max:	3,01 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada8**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

**Utenza**

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

**Cavi**

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,5 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	1.012 A	I max in ctocto a monte:	3 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	11,8 mohm
Ik1 (fn) max:	1,27 kA		

**Protezione**

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=3 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezzTrasf8**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore8**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	14,6 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,1 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,12 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	445 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	412,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	493,3 mohm
Ik1 (fn) max:	0,59 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<445 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.521 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4,7 mohm
Ik1 (fn) max:	2,95 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada9**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,53 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.003 A	I max in ctocto a monte:	2,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	11,9 mohm
Ik1 (fn) max:	1,26 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2	Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,9 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf9**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore9**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	18 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,13 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,14 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	414 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	442,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	529,9 mohm
Ik1 (fn) max:	0,55 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<414 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2,453 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	4,9 mohm
Ik1 (fn) max:	2,88 kA		

## Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada10**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,56 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	992 A	I max in ctocto a monte:	2,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	12,1 mohm
Ik1 (fn) max:	1,25 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,9 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf10**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore10**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	22,1 m	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup> conduttore Fase:	2,116E+05 A <sup>2</sup> s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,15 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,17 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	382 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	479,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	574 mohm
Ik1 (fn) max:	0,51 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<382 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.390 A	I max in ctocto a monte:	0,5 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	5 mohm
Ik1 (fn) max:	2,81 kA		

## Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada11**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,59 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	982 A	I max in ctocto a monte:	2,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,7 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	12,2 mohm
Ik1 (fn) max:	1,24 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2	Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,8 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf11**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore11**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

**Cavi**

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	26,1 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,18 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,2 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	356 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	515,5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	617,1 mohm
Ik1 (fn) max:	0,47 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<356 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.334 A	I max in ctocto a monte:	0,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	5,1 mohm
Ik1 (fn) max:	2,75 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada12**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,61 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	972 A	I max in ctocto a monte:	2,8 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,8 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	12,3 mohm
Ik1 (fn) max:	1,23 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,8 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf12**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore12**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	29,9 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,21 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,23 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	334 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	549,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	658 mohm
Ik1 (fn) max:	0,44 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<334 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

### Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

### Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.278 A	I max in ctocto a monte:	0,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	4,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	5,3 mohm
Ik1 (fn) max:	2,69 kA		

### Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada13**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,64 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	962 A	I max in ctocto a monte:	2,7 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	10,9 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	12,4 mohm
Ik1 (fn) max:	1,21 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,7 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf13**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore13**

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Cavi

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	33,8 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,24 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,25 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	314 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	584,6 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	700 mohm
Ik1 (fn) max:	0,41 kA		

## Protezione

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<314 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=interrato+vasca-trasformatore**  
 Denominazione 1: **traformatore**  
 Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica con trasformatore		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,445 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	0,08 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	2.236 A	I max in ctocto a monte:	0,4 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	5 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	5,4 mohm
Ik1 (fn) max:	2,65 kA		

## Trasformatore

Tipo trasformatore:	Normale		
Gruppo vettoriale:	Monofase	Rapporto spire N1/N2:	19,25 - 4,76 %
Potenza nominale:	0,5 kVA	Perdite a vuoto:	16,5 W
Tensione primario:	231 V	Corrente a vuoto:	3,3 %
Tensione secondario:	12,6 V	Rapporto I <sub>lr</sub> /I <sub>rt</sub> :	10,5
Perdite di corto circuito:	5 W	Isolamento:	In resina
Tensione di corto circuito:	1 %	Codice:	

Sigla utenza: **=interrato+vasca-lampada14**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Terminale generica		
Potenza nominale:	0,3 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di utilizzo:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,3 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,145 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,333 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	0,424 kVA
Corrente di impiego Ib:	27,8 A	Potenza disponibile a valle:	0,09 kVA
Cos Fi:	0,9		
Tensione nominale:	12 V	Carichi:	1

## Cavi

Formazione:	2x(1x6)+1G6		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	1 m	K²S² conduttore Fase:	4,761E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	41 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1,57 %
Portata conduttore Neutro:	41 A	Caduta di tensione totale a Ib:	0,67 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	48 °C
		Temperatura del cavo a In:	60 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	27,8<=35,3<=41 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	955 A	I max in ctocto a monte:	2,6 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	11 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	12,5 mohm
Ik1 (fn) max:	1,2 kA		

## Protezione

Costruttore:	ABB Elettrocondutture		
Sigla:	E930/32 + CH 10 gG 32A		
Tipo:	Sezionatore fusibile		
Corrente nominale:	32 A		
Poli:	2		
		Potere di interruzione:	120 kA
Corrente di sovraccarico:	35,31 A	Verifica potere di interruzione:	120>=2,6 kA

Sigla utenza: **=interrato+vasca-protezTrasf14**  
 Denominazione 1: **protezione**  
 Denominazione 2: **trasformatore14**

**Utenza**

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	0,332 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	2 (L3-N)
Potenza dimensionamento:	0,332 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	0,153 kVAR	Potenza trasferita a monte:	0,365 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	2,31 kVA
Corrente di impiego Ib:	1,6 A	Potenza disponibile a valle:	1,945 kVA
Cos Fi:	0,908		
Tensione nominale:	231 V		

**Cavi**

Formazione:	2x(1x4)+1G4		
Tipo di posa:	3 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati su pareti		
Tipo cavo:	N07V-K	Numero di cavi o circuiti:	14
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	0,41
Isolamento:	PVC	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	0,41
Lunghezza:	36,9 m	K²S² conduttore Fase:	2,116E+05 A²s
Corrente ammissibile Iz:	13,1 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	0,26 %
Portata conduttore Neutro:	13 A	Caduta di tensione totale a Ib:	3,27 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	31 °C
		Temperatura del cavo a In:	53 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	1,6<=10<=13,1 A

**Condizioni di guasto**

I magnetica massima:	299 A	I max in ctocto a monte:	0,9 kA
Ik max:	n.d.	Zk min:	n.d.
Ip:	n.d.	Zk max:	n.d.
Ik min:	n.d.	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	612,4 mohm
Ik2 max:	n.d.	Zk1 (fn) max:	733,4 mohm
Ik1 (fn) max:	0,4 kA		

**Protezione**

Costruttore:	GEWISS SPA		
Sigla:	MTC 45-C		
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	10 A	Sgancio magnetico:	100 A
Poli:	2	Sg. magnetico < I mag. massima:	100<299 A
Curva:	C	Potere di interruzione:	6 kA
Sgancio termico:	10 A	Verifica potere di interruzione:	6>=0,9 kA
		Norma:	Icu-EN60947

Sigla utenza: **=esterno+fornitura-fornitura**

Denominazione 1:

Denominazione 2:

## Utenza

Tipologia di carico:	Distribuzione generica		
Potenza nominale:	55,837 kW	Sistema:	TT
Coefficiente di contemporaneità:	1	Conduttori attivi:	3
Potenza dimensionamento:	55,837 kW	Frequenza:	50 Hz
Potenza reattiva:	26,953 kVAR	Potenza trasferita a monte:	62,002 kVA
Potenza locale di rifasamento:	n.d.	Potenza totale:	69,282 kVA
Corrente di impiego Ib:	90,2 A	Potenza disponibile a valle:	7,28 kVA
Cos Fi:	0,901		
Tensione nominale:	400 V		

## Cavi

Formazione:	3x(1x35)+1x16+1G16		
Tipo di posa:	1 - cavi unipolari senza guaina in tubi protettivi circolari posati entro muri termicamente isolati		
Tipo cavo:	FG10M1 0.6/1 kV	Numero di cavi o circuiti:	1
Tabella di posa:	CEI-UNEL 35024/1	Coefficiente di prossimità:	1
Isolamento:	EPR	Coefficiente di temperatura:	1
Materiale:	RAME	Coefficiente totale:	1
Lunghezza:	40 m	K²S² conduttore Fase:	2,505E+07 A²s
Corrente ammissibile Iz:	117 A	Caduta di tensione parziale a Ib:	1 %
Portata conduttore Neutro:	73 A	Caduta di tensione totale a Ib:	1 %
		Temperatura ambiente:	30 °C
		Temperatura del cavo a Ib:	66 °C
		Temperatura del cavo a In:	74 °C
		Coordinamento Ib<In<Iz:	90,2<=100<=117 A

## Condizioni di guasto

I magnetica massima:	1.863 A	I max in ctocto a monte:	6 kA
Ik max:	4,11 kA	Zk min:	59 mohm
Ip:	5,99 kA	Zk max:	63 mohm
Ik min:	3,49 kA	Zk1 (ft) min:	n.d.
Ik1 (ft) max:	n.d.	Zk1 (ft) max:	n.d.
Ik1 (ft) min:	n.d.	Zk1 (fn) min:	100,9 mohm
Ik2 max:	3,56 kA	Zk1 (fn) max:	117,8 mohm
Ik1 (fn) max:	2,4 kA		

## Protezione

Costruttore:			
Sigla:			
Tipo:	Magnetotermico		
Corrente nominale:	100 A	Sgancio magnetico:	0 A
Poli:	4		
Curva:		Potere di interruzione:	n.d.
Sgancio termico:	0 A		
		Norma:	



COMUNE DI MILANO - MILANOSPORT S.P.A.  
PISCINA " SOLARI"  
RISTRUTTURAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO



DIRETTORE TECNICO  
ARCH. STEFANO PEDULLA



PROGETTO: ING. MARCO SANTANGELO



ELABORATO

IMPIANTI LETTRICI - ALLEGATO B

ER 04B

SCALA: ---

24 GENNAIO 2014

## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 24/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 01  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	7,71 m <sup>2</sup>
lunghezza X	2,64 m
larghezza Y	2,92 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,71
coefficiente di utilizzazione	0,46
flusso totale	240 lm
flusso unitario	31,13 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	11,46 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,64 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,32 m
tra apparecchiature lungo asse Y	2,92 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,46 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,35

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,5

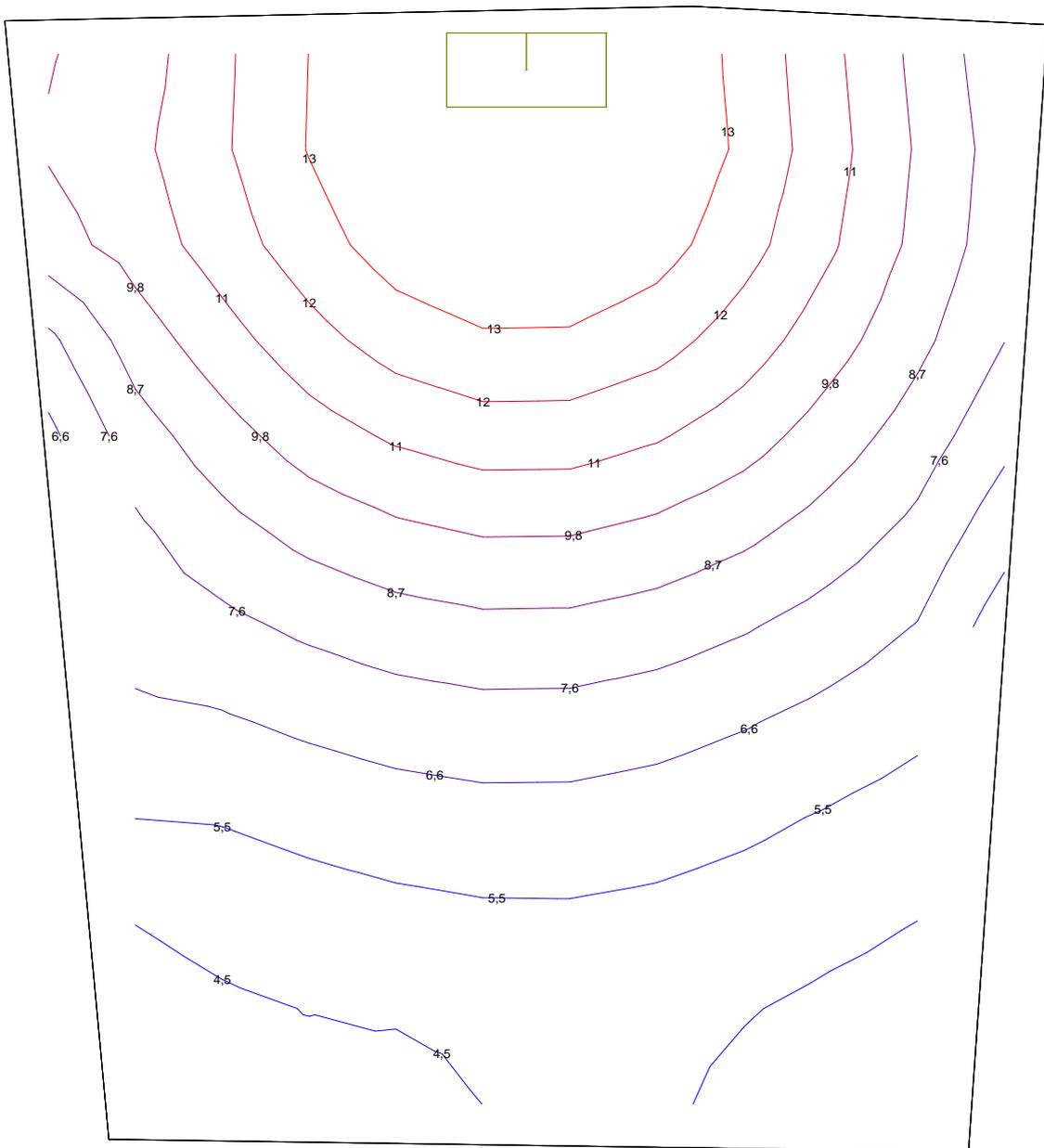
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	4,5	2,7	6,2	0,60	0,43	0,72	0,22m x 0,24m
Soffitto	2,8	1	50	0,35	0,02	0,05	0,24m x 0,22m
Piano di lavoro	8,4	4	14	0,47	0,27	0,58	0,22m x 0,24m
Parete 1	2,7	1,5	3,7	0,54	0,40	0,74	0,18m x 0,25m
Parete 2	1,9	1,4	3,1	0,72	0,45	0,63	0,24m x 0,25m
Parete 3	2,5	1,1	20	0,47	0,06	0,12	0,08m x 0,25m
Parete 4	8,8	1,5	461	0,17	0,00	0,02	0,15m x 0,25m
Parete 5	3,1	1,4	8,5	0,46	0,17	0,36	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 24/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 02  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	78,46 m <sup>2</sup>
lunghezza X	9,07 m
larghezza Y	8,65 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	340 lm
potenza	28 W
note	
codice principale	610 FLC1*24

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	2,27
coefficiente di utilizzazione	0,67
flusso totale	1020 lm
flusso unitario	13,0 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	6,97 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	3
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	3

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	9,07 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	4,54 m
tra apparecchiature lungo asse Y	2,88 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,44 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	4,65

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,48

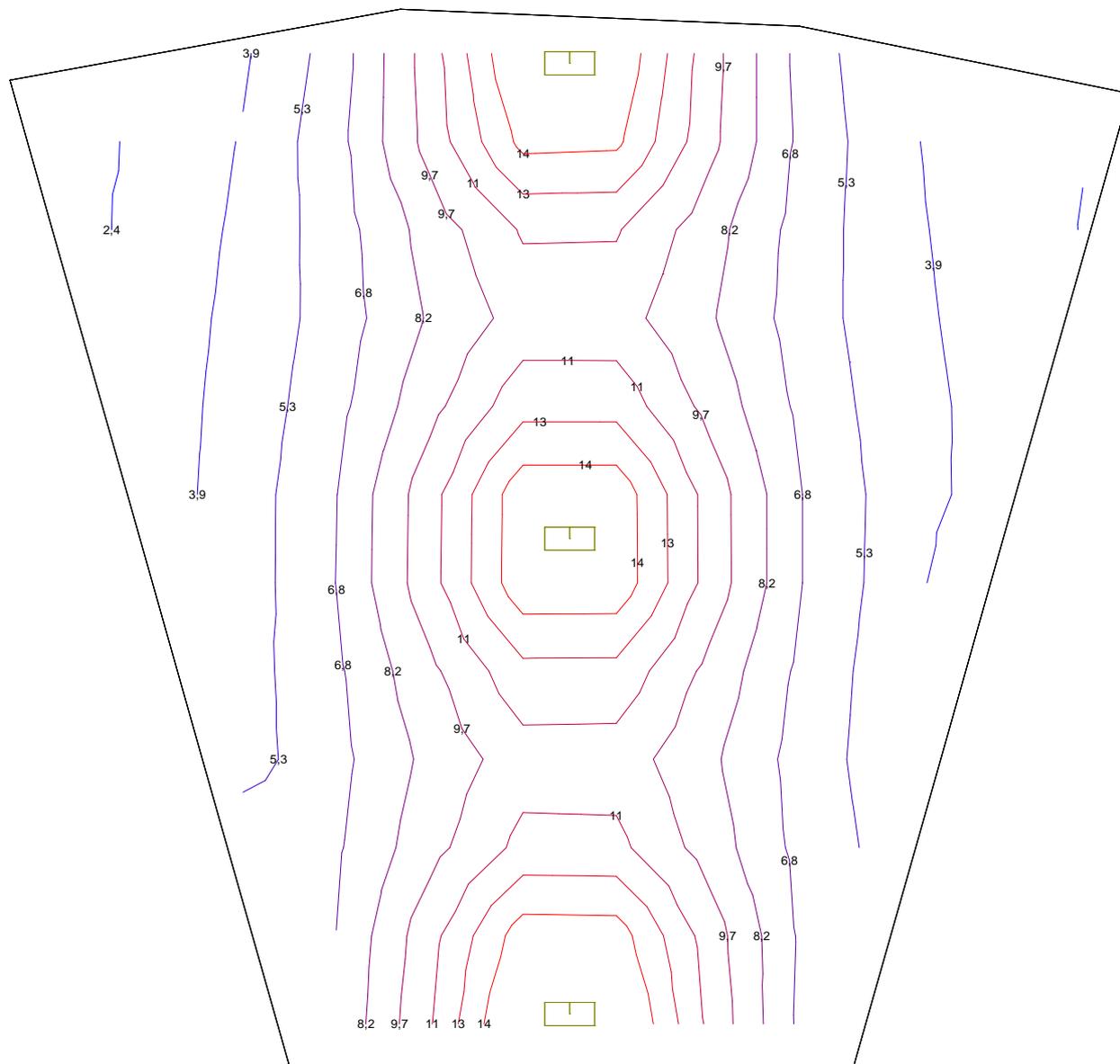
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 3

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	4,8	1,4	7,4	0,29	0,19	0,65	0,76m x 0,72m
Soffitto	2,1	0,8	7,3	0,36	0,11	0,29	0,72m x 0,76m
Piano di lavoro	7,8	1,7	16	0,22	0,11	0,48	0,76m x 0,72m
Parete 1	6,6	1,4	58	0,22	0,02	0,11	0,38m x 0,25m
Parete 2	2,1	1,1	3,4	0,54	0,33	0,61	0,69m x 0,25m
Parete 3	1,9	0,9	6,6	0,48	0,14	0,28	0,23m x 0,25m
Parete 4	6,9	1,7	81	0,24	0,02	0,09	0,27m x 0,25m
Parete 5	1,4	0,6	2,9	0,44	0,22	0,49	0,27m x 0,25m
Parete 6	2,3	0,8	6,7	0,37	0,12	0,34	0,70m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

**Commessa** milano centro sportivo fossati  
**Descrizione** CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO  
**Cliente** Comune di Milano (MI)  
**Luogo** Via Cambini Milano

MILANO, 24/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 03  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	192,28 m <sup>2</sup>
lunghezza X	14,94 m
larghezza Y	12,87 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	3,55
coefficiente di utilizzazione	0,72
flusso totale	3840 lm
flusso unitario	19,97 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	11,50 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	16
apparecchiature lungo asse X	4
apparecchiature lungo asse Y	4

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	3,74 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,87 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,22 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,61 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,92

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,65

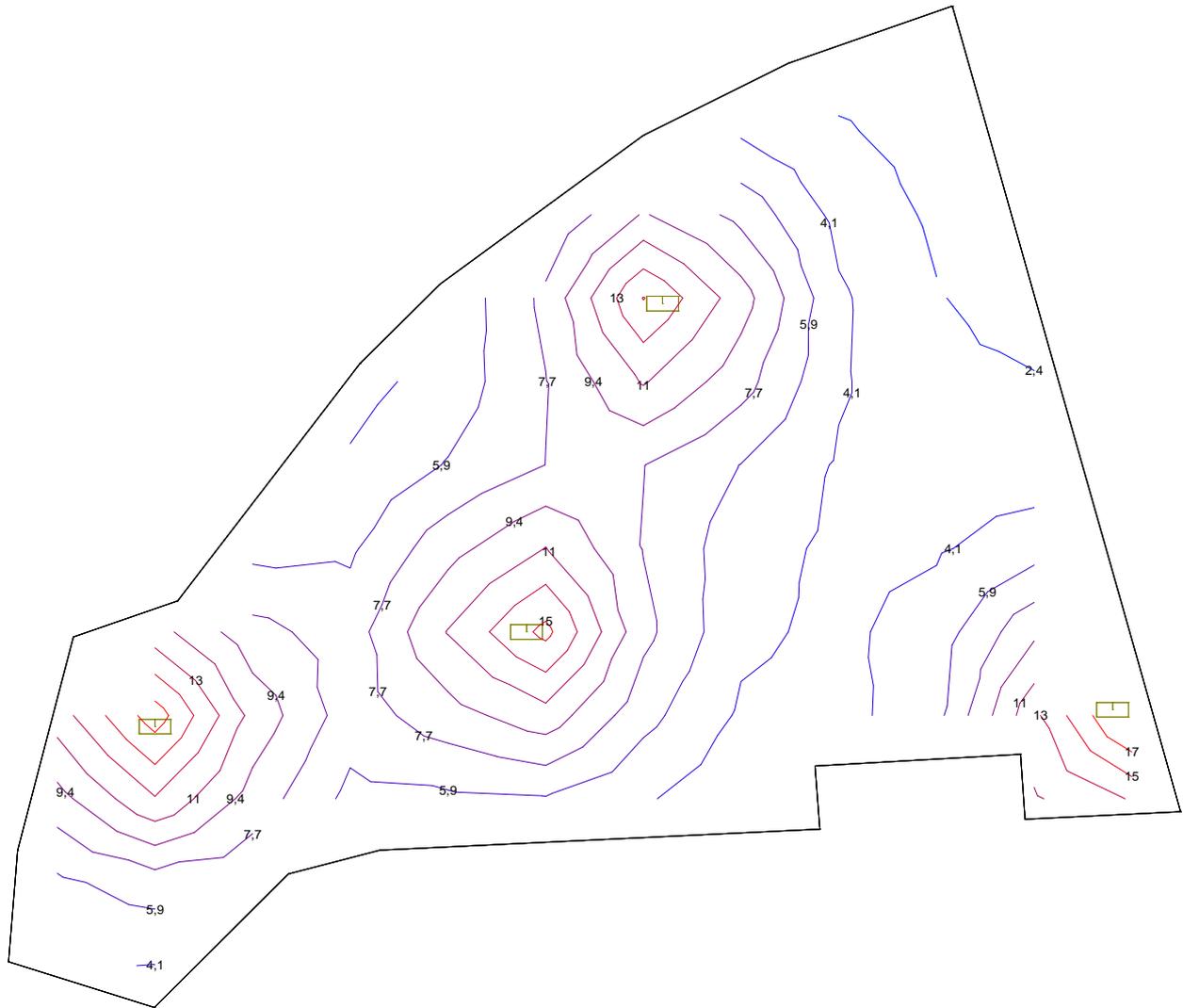
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 4

### Valori di illuminamento [lux]

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	4,2	1,1	9,7	0,26	0,11	0,43	1,24m x 1,07m
Soffitto	2,2	0,7	22	0,31	0,03	0,10	1,07m x 1,24m
Piano di lavoro	6,8	1,5	19	0,22	0,08	0,35	1,07m x 1,24m
Parete 1	5,6	1,9	13	0,34	0,15	0,44	0,17m x 0,25m
Parete 2	6	2,8	24	0,47	0,12	0,26	0,07m x 0,25m
Parete 3	2,1	1,1	4,3	0,50	0,25	0,50	0,22m x 0,25m
Parete 4	1,3	0,7	1,9	0,51	0,35	0,69	0,07m x 0,25m
Parete 5	2,3	0,8	3,9	0,36	0,21	0,58	0,47m x 0,25m
Parete 6	1,7	1,1	2,1	0,66	0,56	0,84	0,10m x 0,25m
Parete 7	3	1,3	6,1	0,44	0,21	0,48	0,20m x 0,25m
Parete 8	2,9	1,4	10	0,48	0,14	0,29	0,16m x 0,25m
Parete 9	2,5	1,2	3,5	0,49	0,35	0,71	0,12m x 0,25m
Parete 10	3,9	1,2	32	0,32	0,04	0,12	0,24m x 0,25m
Parete 11	5,1	1,2	9,8	0,24	0,13	0,52	0,12m x 0,25m
Parete 12	2,1	0,9	5,9	0,45	0,16	0,36	0,32m x 0,25m
Parete 13	2,2	0,9	7,8	0,40	0,11	0,28	0,12m x 0,25m
Parete 14	2,7	0,8	6,6	0,29	0,12	0,41	0,27m x 0,25m
Parete 15	1,2	0,6	1,7	0,52	0,37	0,71	0,17m x 0,25m
Parete 16	1,1	0,6	3,3	0,53	0,17	0,32	0,18m x 0,25m
Parete 17	3,4	0,6	53	0,18	0,01	0,06	0,90m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

Descrizione	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
Cliente	Comune di Milano (MI)
Luogo	Via Cambini Milano

MILANO, 20/10/2013

**Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE**

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 04  
 Progettista Arch. Stefano Pedullà

*Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
 ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
 illuminamento medio richiesto 200 lx  
 coefficiente di manutenzione 0,80

*Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 153,07 m<sup>2</sup>  
 lunghezza X 14,40 m  
 larghezza Y 10,63 m  
 Altezza 3,00 m  
 altezza del piano di lavoro 1,00 m  
 distanza tra soffitto e lampada 0,00 m

*Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
 riflessione delle pareti 50 %  
 riflessione del pavimento 50 %

*Corpo illuminante*

Marca Disano  
 Modello 827 Comfort - lastra opale  
 numero lampade 4  
 flusso luminoso 5400 lm  
 potenza 73 W  
 note  
 codice principale 827 FL 4X18

*Dimensionamento*

coefficiente K del locale 3,06  
 coefficiente di utilizzazione 0,69  
 flusso totale 108000 lm  
 flusso unitario 705,55 lm/m<sup>2</sup>  
 illuminamento medio teorico 389,46 lx

*Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 20  
 apparecchiature lungo asse X 5  
 apparecchiature lungo asse Y 4

*Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,88 m  
 tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,44 m  
 tra apparecchiature lungo asse Y 2,66 m  
 tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,33 m

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,44  
 rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,33

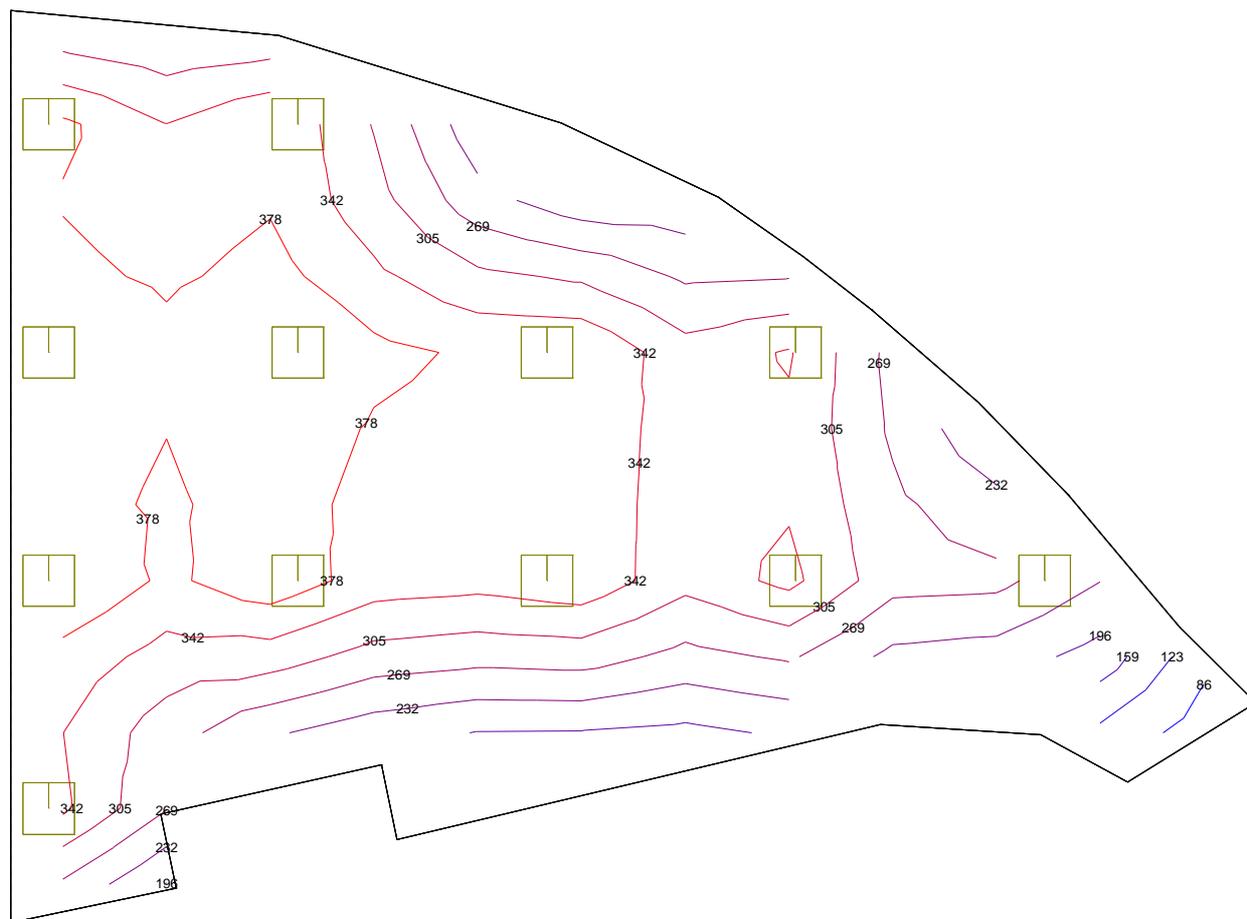
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 12

## Valori di illuminamento [lux]

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	191	53	253	0,28	0,21	0,75	1,20m x 0,89m
Soffitto	80	23	143	0,29	0,16	0,56	0,89m x 1,20m
Piano di lavoro	305	68	433	0,22	0,16	0,71	0,89m x 1,20m
Parete 1	124	48	302	0,39	0,16	0,41	0,29m x 0,25m
Parete 2	93	42	259	0,45	0,16	0,36	0,17m x 0,25m
Parete 3	100	41	202	0,41	0,20	0,50	0,10m x 0,25m
Parete 4	66	39	127	0,59	0,30	0,52	0,08m x 0,25m
Parete 5	109	41	247	0,38	0,17	0,44	0,14m x 0,25m
Parete 6	71	30	511	0,43	0,06	0,14	0,13m x 0,25m
Parete 7	79	22	301	0,28	0,07	0,26	0,17m x 0,25m
Parete 8	43	19	227	0,45	0,09	0,19	0,10m x 0,25m
Parete 9	51	25	105	0,48	0,24	0,49	0,15m x 0,25m
Parete 10	45	20	87	0,46	0,23	0,51	0,10m x 0,25m
Parete 11	56	26	116	0,46	0,22	0,49	0,15m x 0,25m
Parete 12	91	34	207	0,38	0,16	0,44	0,48m x 0,25m
Parete 13	51	22	73	0,44	0,30	0,69	0,07m x 0,25m
Parete 14	113	48	701	0,43	0,07	0,16	0,22m x 0,25m
Parete 15	106	38	693	0,36	0,05	0,15	0,07m x 0,25m
Parete 16	114	44	704	0,38	0,06	0,16	0,16m x 0,25m
Parete 17	203	67	982	0,33	0,07	0,21	0,89m x 0,25m
Parete 18	129	53	366	0,41	0,14	0,35	0,26m x 0,25m

Curve isolux: Piano di lavoro



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 23/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 32  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	Locali scolastici
ubicazione	Palazzetti, palestre, piscine (uso generale)
illuminamento medio richiesto	300 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	738,11 m <sup>2</sup>
lunghezza X	36,85 m
larghezza Y	20,03 m
Altezza	6,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	2,00 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	1157 Indio
numero lampade	1
flusso luminoso	16500 lm
potenza	0 W
note	
codice principale	1157 ALO 750

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	4,33
coefficiente di utilizzazione	0,72
flusso totale	462000 lm
flusso unitario	625,93 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	360,53 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	28
apparecchiature lungo asse X	7
apparecchiature lungo asse Y	4

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	5,26 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	2,63 m
tra apparecchiature lungo asse Y	5,01 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	2,5 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,75

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,67

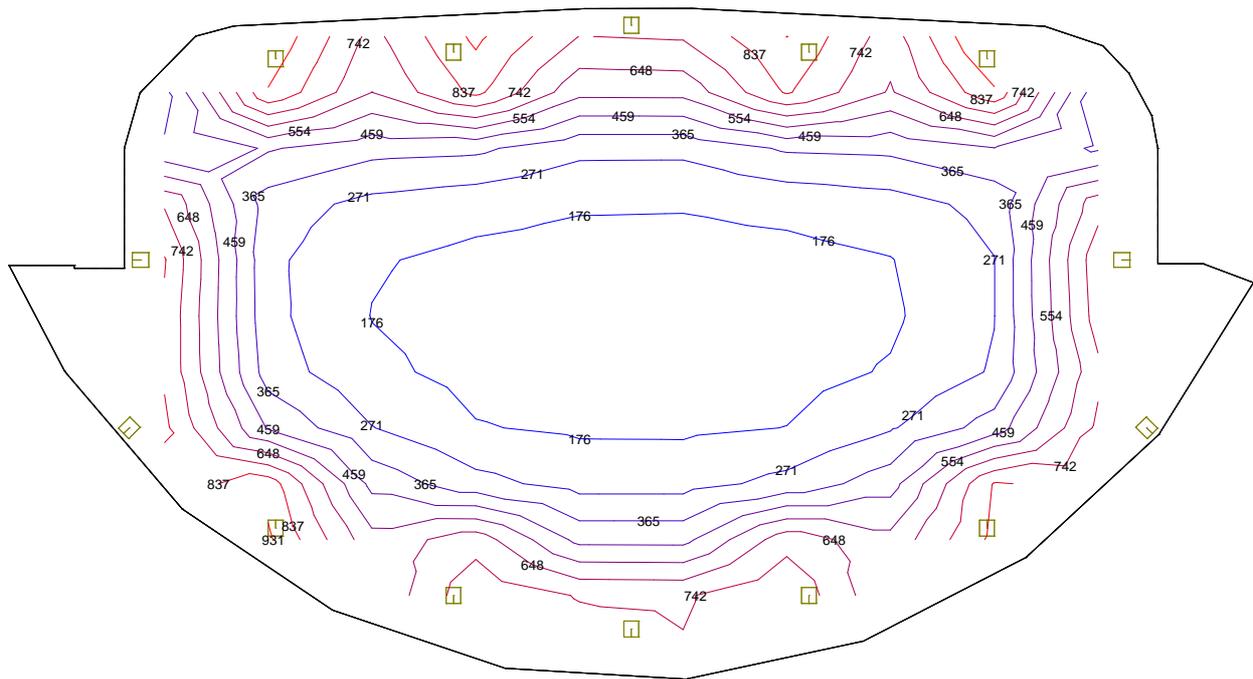
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 14

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	243	75	484	0,31	0,16	0,50	3,07m x 1,67m
Soffitto	94	64	121	0,68	0,53	0,78	1,67m x 3,07m
Piano di lavoro	485	129	1073	0,27	0,12	0,45	3,07m x 1,67m
Parete 1	51	11	86	0,21	0,12	0,58	0,01m x 0,50m
Parete 2	82	45	107	0,55	0,42	0,77	0,12m x 0,50m
Parete 3	238	66	2482	0,28	0,03	0,10	0,30m x 0,50m
Parete 4	104	71	165	0,68	0,43	0,63	0,14m x 0,50m
Parete 5	114	56	278	0,49	0,20	0,41	0,20m x 0,50m
Parete 6	121	53	406	0,44	0,13	0,30	0,10m x 0,50m
Parete 7	204	55	741	0,27	0,07	0,28	0,86m x 0,50m
Parete 8	170	52	2134	0,30	0,02	0,08	0,27m x 0,50m
Parete 9	190	52	740	0,27	0,07	0,26	0,87m x 0,50m
Parete 10	98	49	245	0,50	0,20	0,40	0,15m x 0,50m
Parete 11	93	57	149	0,61	0,38	0,63	0,09m x 0,50m
Parete 12	84	54	98	0,64	0,56	0,86	0,12m x 0,50m
Parete 13	90	54	131	0,60	0,41	0,68	0,08m x 0,50m
Parete 14	176	56	772	0,32	0,07	0,23	0,29m x 0,50m
Parete 15	73	41	97	0,56	0,42	0,75	0,11m x 0,50m
Parete 16	72	34	129	0,47	0,26	0,56	0,13m x 0,50m
Parete 17	100	32	918	0,32	0,04	0,11	0,44m x 0,50m
Parete 18	194	54	4620	0,28	0,01	0,04	0,45m x 0,50m
Parete 19	120	54	330	0,45	0,16	0,36	0,45m x 0,50m
Parete 20	146	52	962	0,36	0,05	0,15	0,45m x 0,50m
Parete 21	138	56	417	0,40	0,13	0,33	0,45m x 0,50m
Parete 22	107	53	1209	0,49	0,04	0,09	0,45m x 0,50m
Parete 23	161	55	912	0,34	0,06	0,18	0,45m x 0,50m
Parete 24	237	50	5876	0,21	0,01	0,04	0,45m x 0,50m
Parete 25	72	25	179	0,35	0,14	0,40	0,30m x 0,50m
Parete 26	62	29	105	0,47	0,28	0,59	0,16m x 0,50m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## **Calcolo illuminotecnico**

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 31  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 9,65 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 1,79 m  
larghezza Y 5,39 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 920 Hydro T8  
numero lampade 2  
flusso luminoso 6700 lm  
potenza 86 W  
note  
codice principale 920 2\*36

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,69  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 6700 lm  
flusso unitario 694,44 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 211,11 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 1,79 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 0,9 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 5,39 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 2,7 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 0,92

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y      2,76

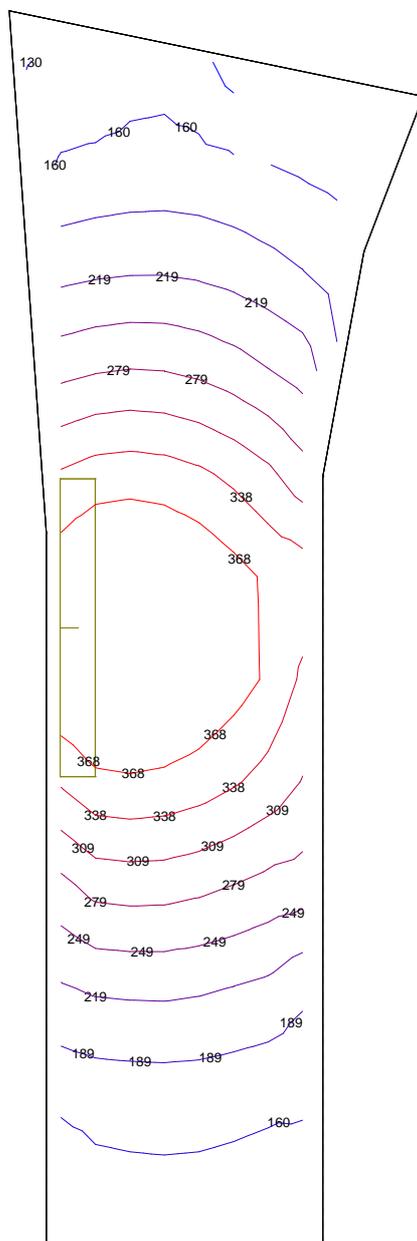
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	130	76	179	0,59	0,43	0,73	0,15m x 0,45m
Soffitto	158	32	1798	0,20	0,02	0,09	0,45m x 0,15m
Piano di lavoro	250	115	413	0,46	0,28	0,61	0,15m x 0,45m
Parete 1	277	43	12145	0,16	0,00	0,02	0,26m x 0,25m
Parete 2	106	75	121	0,71	0,62	0,87	0,10m x 0,25m
Parete 3	165	54	436	0,33	0,12	0,38	0,28m x 0,25m
Parete 4	103	44	295	0,42	0,15	0,35	0,08m x 0,25m
Parete 5	63	42	80	0,66	0,52	0,79	0,06m x 0,25m
Parete 6	98	38	127	0,39	0,30	0,77	0,15m x 0,25m
Parete 7	76	37	460	0,48	0,08	0,17	0,19m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 30  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso
ubicazione	Infermeria
illuminamento medio richiesto	500 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	12,5 m <sup>2</sup>
lunghezza X	2,99 m
larghezza Y	4,18 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	873 Comfort T8 - ottica specul
numero lampade	4
flusso luminoso	5400 lm
potenza	73 W
note	
codice principale	873 4*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,89
coefficiente di utilizzazione	0,46
flusso totale	10800 lm
flusso unitario	864,12 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	318,00 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	2
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	2

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,99 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,5 m
tra apparecchiature lungo asse Y	2,09 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,05 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,53

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,07

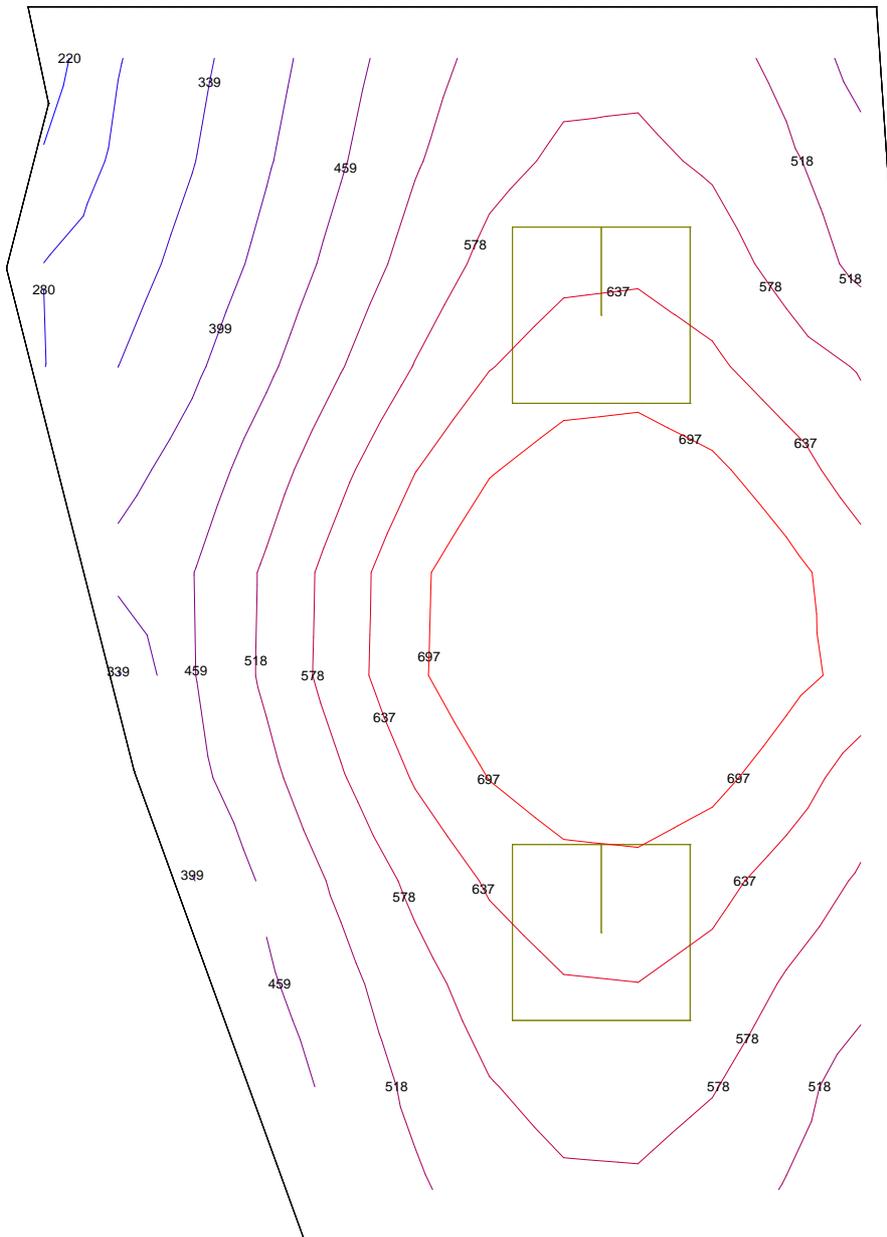
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

2

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	302	147	383	0,49	0,38	0,79	0,25m x 0,35m
Soffitto	95	46	115	0,48	0,40	0,83	0,35m x 0,25m
Piano di lavoro	552	190	786	0,34	0,24	0,70	0,35m x 0,25m
Parete 1	179	52	431	0,29	0,12	0,42	0,09m x 0,25m
Parete 2	231	65	426	0,28	0,15	0,54	0,26m x 0,25m
Parete 3	217	63	399	0,29	0,16	0,54	0,17m x 0,25m
Parete 4	176	73	333	0,42	0,22	0,53	0,14m x 0,25m
Parete 5	144	71	275	0,50	0,26	0,52	0,15m x 0,25m
Parete 6	122	65	205	0,53	0,31	0,59	0,05m x 0,25m
Parete 7	96	34	170	0,35	0,20	0,57	0,03m x 0,25m
Parete 8	186	58	394	0,31	0,15	0,47	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 29  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 4,72 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 2,88 m  
larghezza Y 1,64 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 827 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,54  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 1143,29 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 347,56 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,88 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,44 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 1,64 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 0,82 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,48

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y      0,84

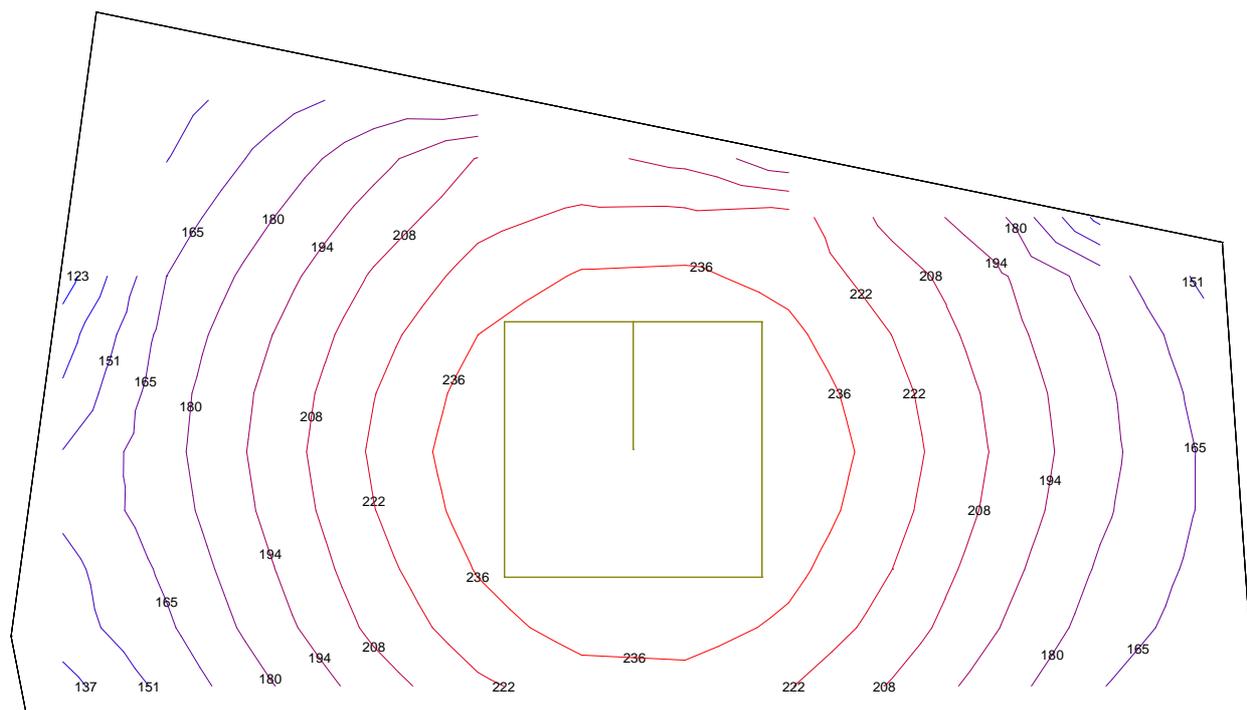
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	95	68	110	0,71	0,62	0,87	0,24m x 0,14m
Soffitto	50	24	78	0,49	0,31	0,64	0,14m x 0,24m
Piano di lavoro	199	116	258	0,58	0,45	0,77	0,24m x 0,14m
Parete 1	38	24	47	0,63	0,51	0,80	0,02m x 0,25m
Parete 2	112	33	485	0,29	0,07	0,23	0,24m x 0,25m
Parete 3	95	33	147	0,35	0,23	0,65	0,09m x 0,25m
Parete 4	78	33	343	0,42	0,10	0,23	0,22m x 0,25m
Parete 5	69	32	150	0,46	0,21	0,46	0,12m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## **Calcolo illuminotecnico**

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 28  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 12,77 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 2,05 m  
larghezza Y 6,23 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 920 Hydro T8  
numero lampade 2  
flusso luminoso 6700 lm  
potenza 86 W  
note  
codice principale 920 2\*36

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,79  
coefficiente di utilizzazione 0,46  
flusso totale 6700 lm  
flusso unitario 524,61 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 193,05 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,05 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,02 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 6,23 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 3,12 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,05

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y      3,19

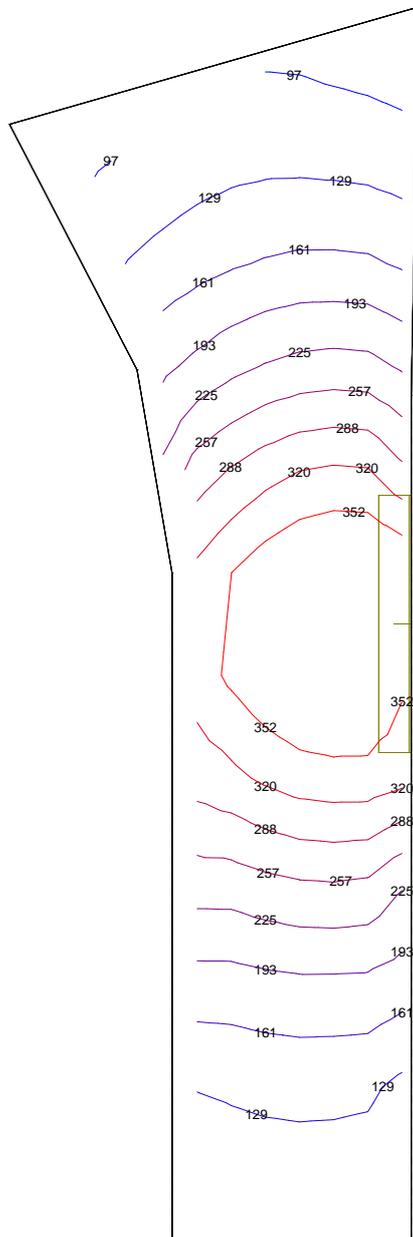
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	114	62	176	0,54	0,35	0,65	0,17m x 0,52m
Soffitto	131	21	1414	0,16	0,01	0,09	0,52m x 0,17m
Piano di lavoro	214	81	400	0,38	0,20	0,54	0,52m x 0,17m
Parete 1	137	40	387	0,29	0,10	0,36	0,09m x 0,25m
Parete 2	141	45	441	0,32	0,10	0,32	0,28m x 0,25m
Parete 3	83	63	92	0,76	0,68	0,90	0,10m x 0,25m
Parete 4	246	32	16470	0,13	0,00	0,01	0,36m x 0,25m
Parete 5	37	22	63	0,60	0,35	0,59	0,16m x 0,25m
Parete 6	51	25	96	0,49	0,26	0,53	0,18m x 0,25m
Parete 7	42	24	80	0,58	0,30	0,52	0,12m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 27  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 5,7 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 2,70 m  
larghezza Y 2,11 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 827 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,61  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 947,87 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 288,15 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,7 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,35 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 2,11 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,06 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,38

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,08

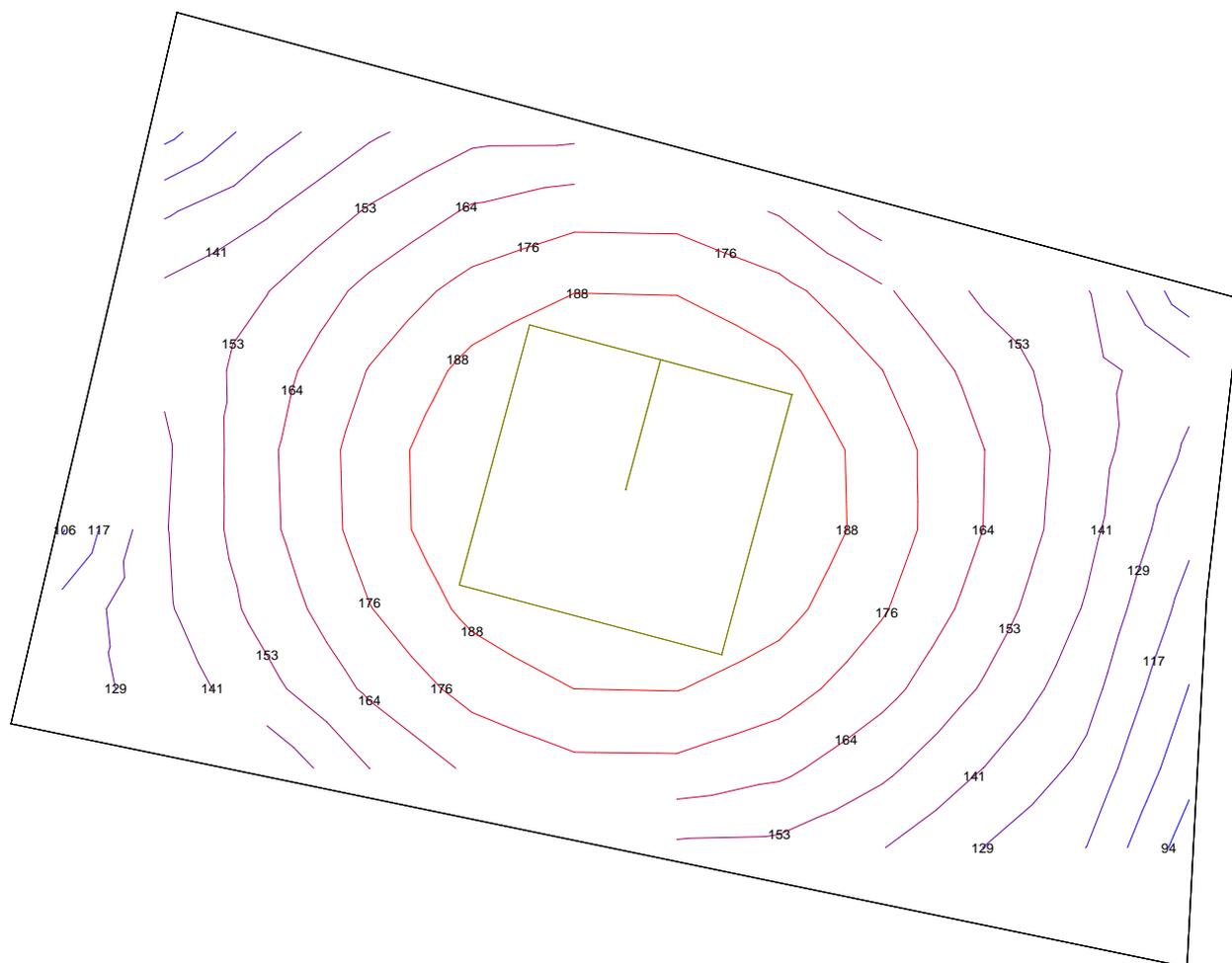
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	76	54	86	0,71	0,62	0,88	0,22m x 0,18m
Soffitto	16	9	19	0,56	0,47	0,83	0,18m x 0,22m
Piano di lavoro	158	88	205	0,56	0,43	0,77	0,22m x 0,18m
Parete 1	20	11	33	0,57	0,34	0,59	0,22m x 0,25m
Parete 2	39	11	119	0,27	0,09	0,33	0,07m x 0,25m
Parete 3	49	13	127	0,28	0,11	0,38	0,06m x 0,25m
Parete 4	24	9,4	106	0,38	0,09	0,23	0,20m x 0,25m
Parete 5	45	9,5	141	0,21	0,07	0,32	0,13m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 23/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 26  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	Magazzini/magazzini refrigerati
ubicazione	Magazzini, zone di stoccaggio
illuminamento medio richiesto	100 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	12,71 m <sup>2</sup>
lunghezza X	2,60 m
larghezza Y	4,89 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	920 Hydro T8
numero lampade	2
flusso luminoso	2700 lm
potenza	43 W
note	
codice principale	920 2*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,87
coefficiente di utilizzazione	0,46
flusso totale	2700 lm
flusso unitario	212,36 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	78,15 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,6 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,3 m
tra apparecchiature lungo asse Y	4,89 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	2,45 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,33

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y      2,51

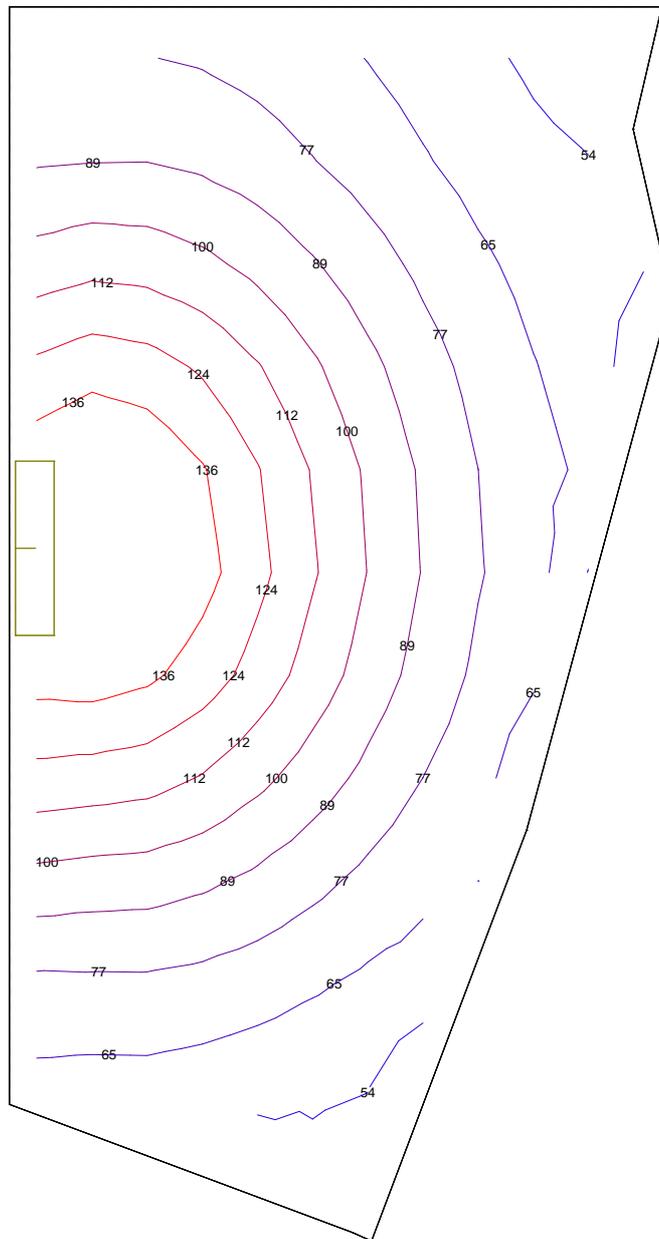
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali      1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	48	25	65	0,52	0,38	0,73	0,22m x 0,41m
Soffitto	52	11	2332	0,22	0,00	0,02	0,41m x 0,22m
Piano di lavoro	86	36	153	0,42	0,24	0,57	0,41m x 0,22m
Parete 1	29	16	55	0,54	0,28	0,52	0,12m x 0,25m
Parete 2	30	18	40	0,61	0,45	0,75	0,01m x 0,25m
Parete 3	31	17	56	0,56	0,31	0,56	0,14m x 0,25m
Parete 4	36	22	57	0,61	0,38	0,63	0,18m x 0,25m
Parete 5	38	30	43	0,78	0,68	0,87	0,06m x 0,25m
Parete 6	28	17	34	0,60	0,50	0,83	0,04m x 0,25m
Parete 7	43	24	63	0,56	0,38	0,68	0,21m x 0,25m
Parete 8	75	16	2764	0,22	0,01	0,03	0,36m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 25  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 6,65 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 3,34 m  
larghezza Y 1,99 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 827 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,64  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 812,45 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 246,98 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 3,34 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,67 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 1,99 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,0 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,71

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,02

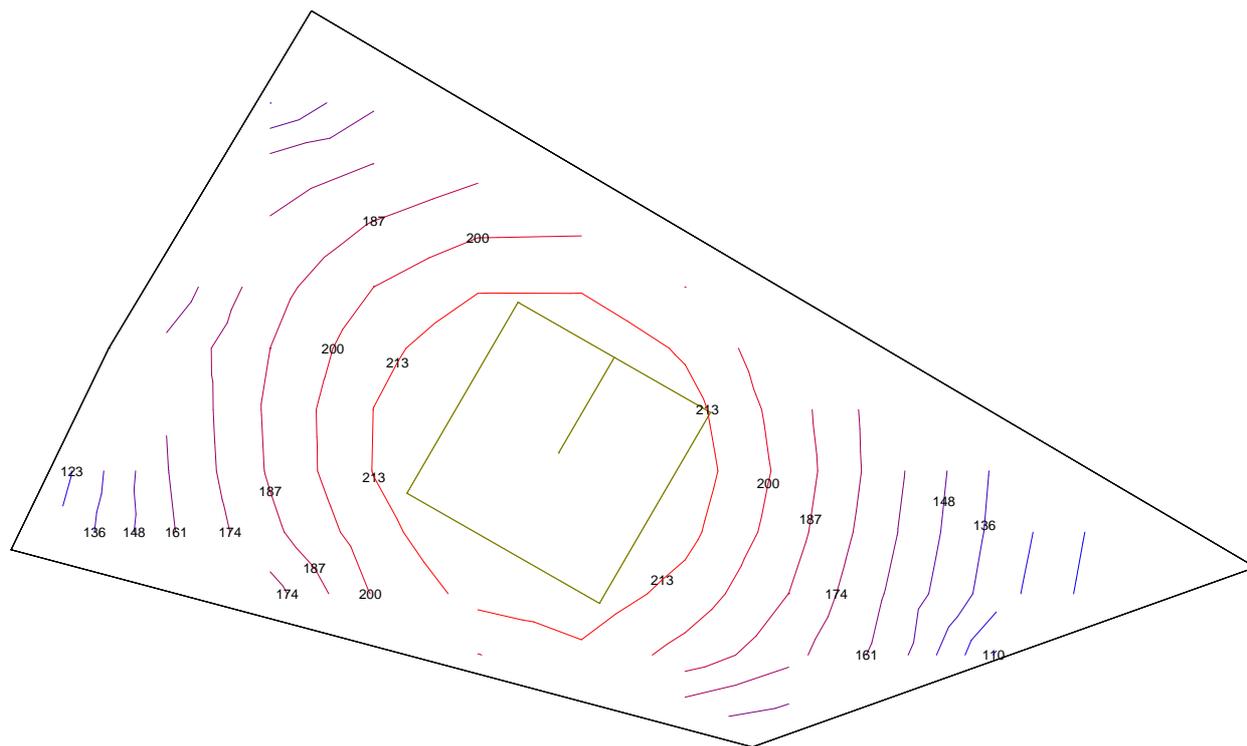
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	87	62	98	0,72	0,64	0,88	0,28m x 0,17m
Soffitto	36	16	55	0,43	0,28	0,65	0,17m x 0,28m
Piano di lavoro	184	103	233	0,56	0,44	0,79	0,28m x 0,17m
Parete 1	49	12	222	0,24	0,05	0,22	0,12m x 0,25m
Parete 2	35	14	54	0,39	0,25	0,65	0,25m x 0,25m
Parete 3	94	30	167	0,32	0,18	0,57	0,09m x 0,25m
Parete 4	54	21	141	0,38	0,15	0,39	0,05m x 0,25m
Parete 5	87	21	460	0,24	0,05	0,19	0,17m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## **Calcolo illuminotecnico**

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 24  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 6,9 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 3,12 m  
larghezza Y 2,21 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 827 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,66  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 783,15 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 238,08 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 3,12 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,56 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 2,21 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,11 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,6

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,13

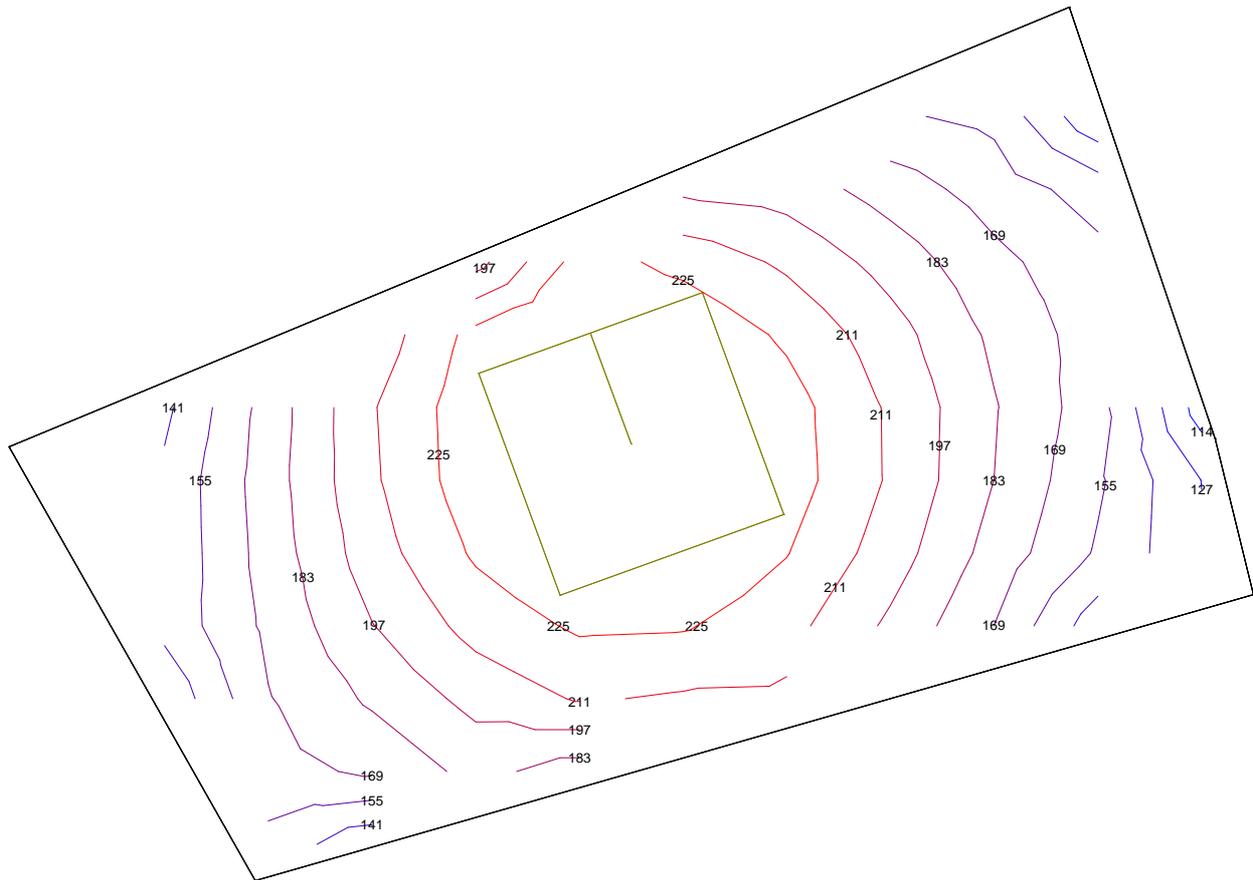
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	90	63	104	0,70	0,60	0,86	0,26m x 0,18m
Soffitto	43	19	72	0,44	0,26	0,59	0,18m x 0,26m
Piano di lavoro	188	107	246	0,57	0,43	0,76	0,18m x 0,26m
Parete 1	86	26	133	0,31	0,20	0,65	0,10m x 0,25m
Parete 2	55	26	118	0,46	0,22	0,47	0,03m x 0,25m
Parete 3	73	28	313	0,38	0,09	0,23	0,22m x 0,25m
Parete 4	67	27	144	0,40	0,19	0,47	0,10m x 0,25m
Parete 5	79	25	521	0,32	0,05	0,15	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 23  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 9,39 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 2,98 m  
larghezza Y 3,15 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 920 Hydro T8  
numero lampade 2  
flusso luminoso 6700 lm  
potenza 86 W  
note  
codice principale 920 2\*36

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,79  
coefficiente di utilizzazione 0,46  
flusso totale 6700 lm  
flusso unitario 713,75 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 262,66 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,98 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,49 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 3,15 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,58 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,53

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,62

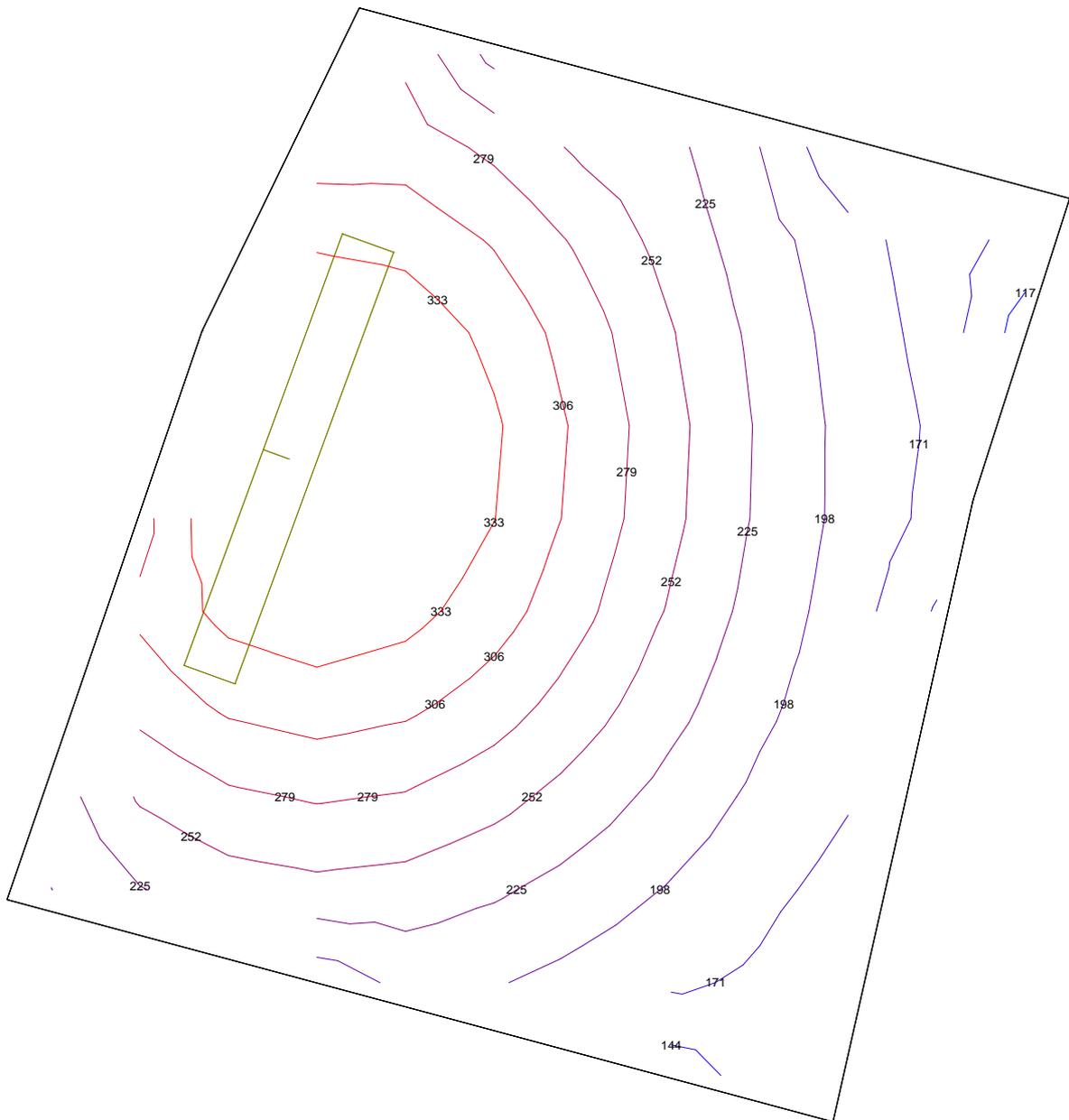
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	126	73	156	0,58	0,47	0,81	0,25m x 0,26m
Soffitto	128	25	2293	0,20	0,01	0,06	0,26m x 0,25m
Piano di lavoro	248	104	373	0,42	0,28	0,66	0,26m x 0,25m
Parete 1	180	48	1762	0,27	0,03	0,10	0,08m x 0,25m
Parete 2	106	44	370	0,42	0,12	0,29	0,17m x 0,25m
Parete 3	76	43	124	0,57	0,35	0,61	0,07m x 0,25m
Parete 4	85	42	142	0,50	0,30	0,60	0,15m x 0,25m
Parete 5	67	45	113	0,67	0,39	0,59	0,20m x 0,25m
Parete 6	160	41	1937	0,26	0,02	0,08	0,14m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## **Calcolo illuminotecnico**

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 22  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 5,93 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 2,49 m  
larghezza Y 2,38 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 920 Hydro T8  
numero lampade 2  
flusso luminoso 6700 lm  
potenza 86 W  
note  
codice principale 920 2\*36

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,62  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 6700 lm  
flusso unitario 1130,57 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 343,69 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,49 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,25 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 2,38 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,19 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,28

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,22

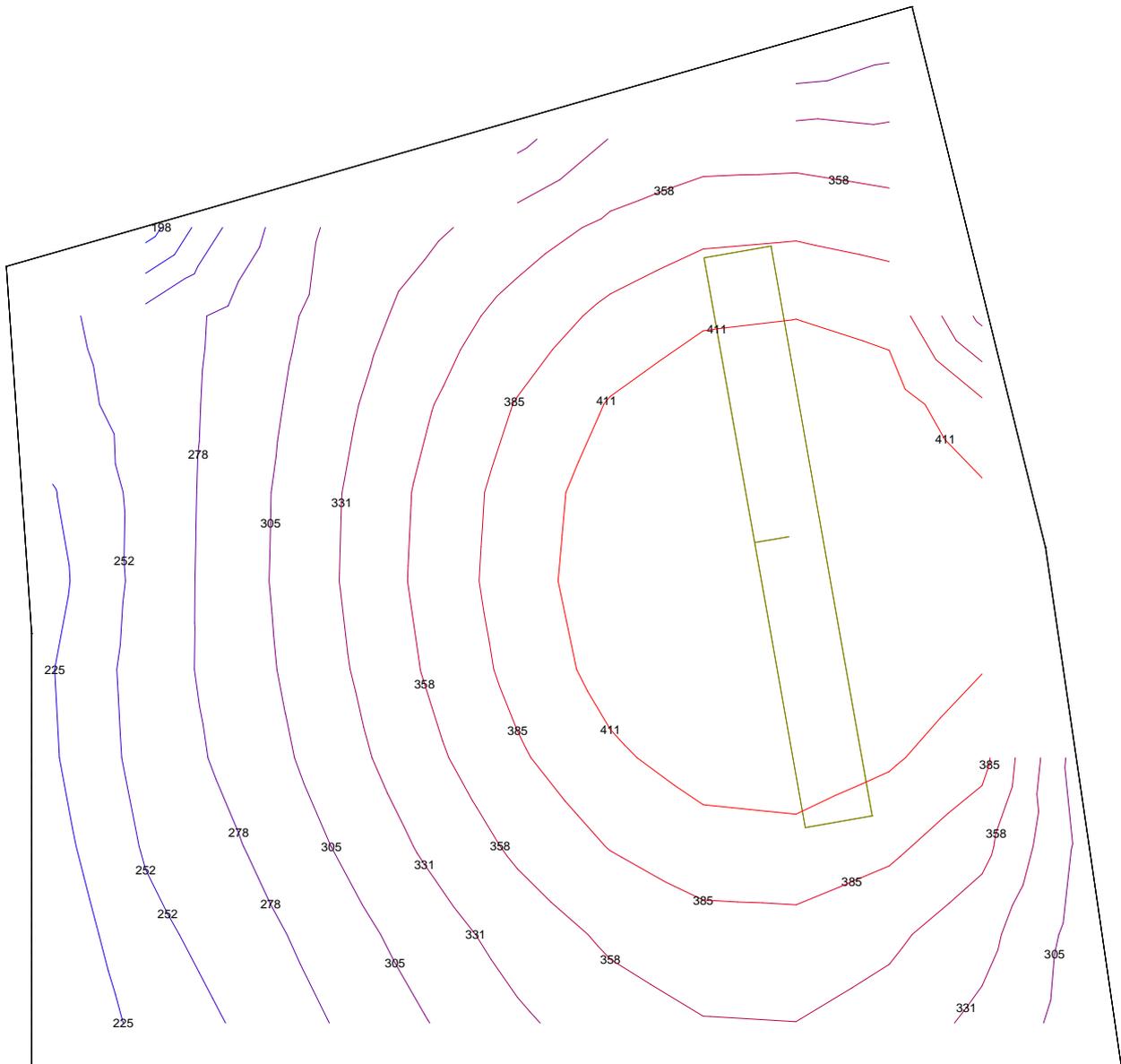
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	166	115	195	0,69	0,59	0,85	0,21m x 0,20m
Soffitto	227	46	4980	0,20	0,01	0,05	0,20m x 0,21m
Piano di lavoro	341	185	451	0,54	0,41	0,75	0,21m x 0,20m
Parete 1	149	101	197	0,68	0,51	0,76	0,08m x 0,25m
Parete 2	212	97	470	0,46	0,21	0,45	0,20m x 0,25m
Parete 3	196	71	844	0,36	0,08	0,23	0,10m x 0,25m
Parete 4	289	87	1113	0,30	0,08	0,26	0,10m x 0,25m
Parete 5	137	74	299	0,54	0,25	0,46	0,18m x 0,25m
Parete 6	127	80	192	0,63	0,41	0,66	0,07m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 21  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 22,89 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 4,69 m  
larghezza Y 4,88 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 920 Hydro T8  
numero lampade 2  
flusso luminoso 6700 lm  
potenza 86 W  
note  
codice principale 920 2\*36

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 1,23  
coefficiente di utilizzazione 0,54  
flusso totale 6700 lm  
flusso unitario 292,74 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 126,46 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 4,69 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 2,35 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 4,88 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 2,44 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 2,41

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 2,5

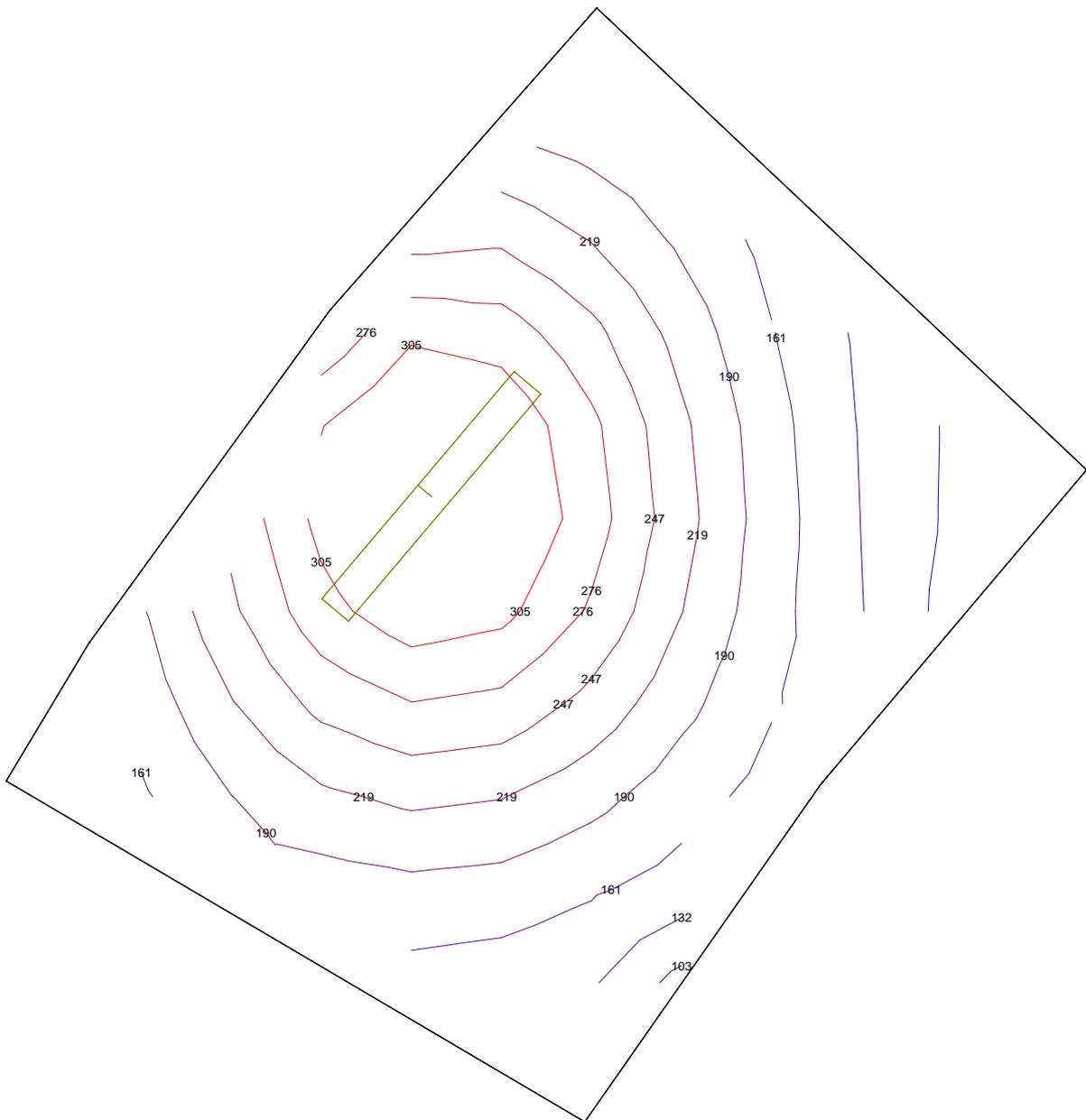
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	109	47	147	0,44	0,32	0,74	0,39m x 0,41m
Soffitto	77	17	1901	0,22	0,01	0,04	0,41m x 0,39m
Piano di lavoro	205	60	348	0,29	0,17	0,59	0,41m x 0,39m
Parete 1	50	26	82	0,52	0,32	0,61	0,06m x 0,25m
Parete 2	52	32	82	0,63	0,40	0,63	0,15m x 0,25m
Parete 3	84	32	423	0,38	0,08	0,20	0,15m x 0,25m
Parete 4	65	21	140	0,32	0,15	0,46	0,24m x 0,25m
Parete 5	56	19	116	0,34	0,17	0,48	0,15m x 0,25m
Parete 6	67	27	123	0,41	0,22	0,55	0,15m x 0,25m
Parete 7	77	25	148	0,33	0,17	0,52	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 20  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 18,05 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 3,80 m  
larghezza Y 4,75 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 920 Hydro T8  
numero lampade 2  
flusso luminoso 6700 lm  
potenza 86 W  
note  
codice principale 920 2\*36

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 1,08  
coefficiente di utilizzazione 0,50  
flusso totale 6700 lm  
flusso unitario 371,19 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 148,48 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 3,8 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,9 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 4,75 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 2,38 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,95

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 2,44

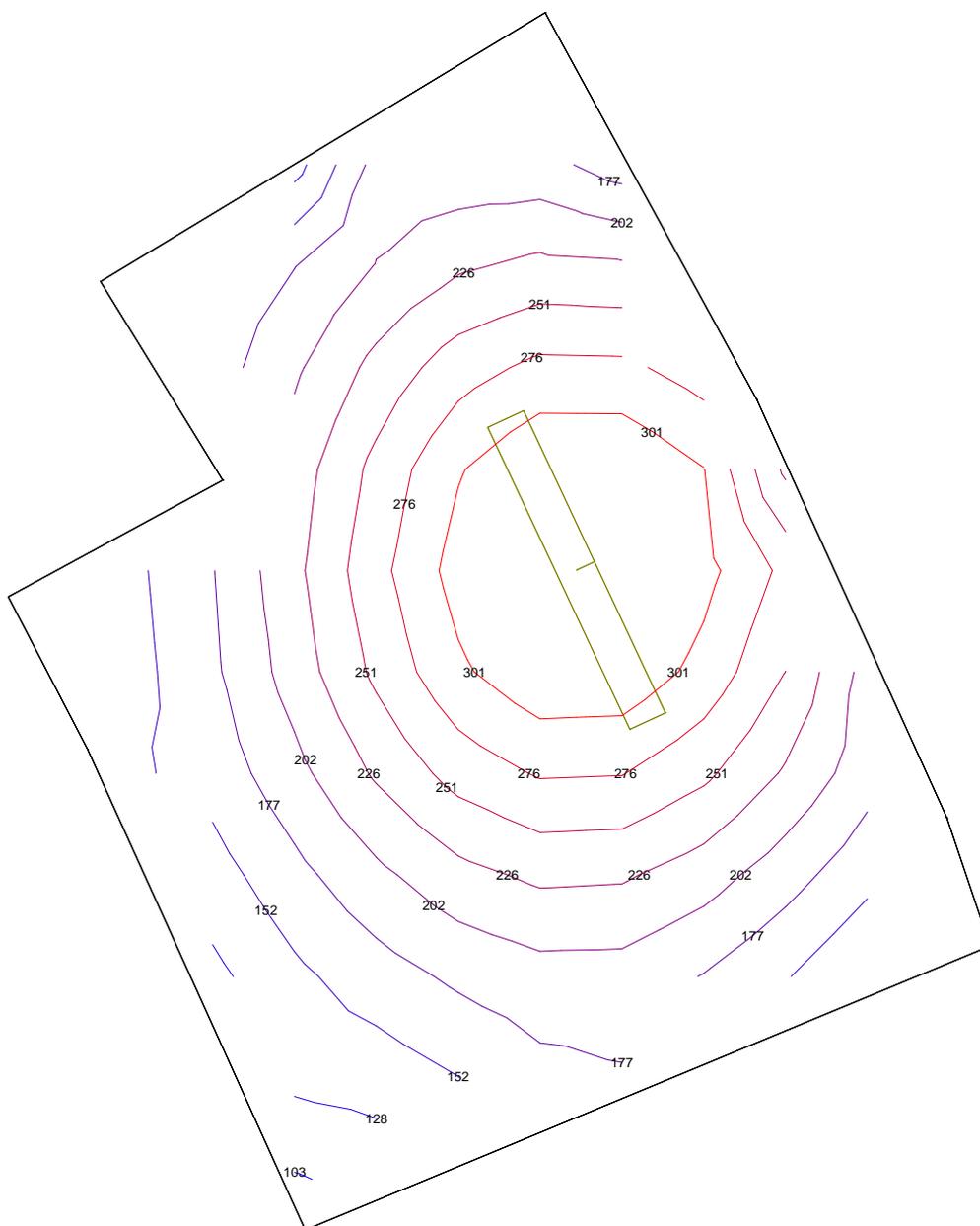
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	109	64	143	0,59	0,45	0,76	0,32m x 0,40m
Soffitto	54	20	216	0,36	0,09	0,25	0,40m x 0,32m
Piano di lavoro	210	91	338	0,43	0,27	0,62	0,40m x 0,32m
Parete 1	62	26	133	0,42	0,20	0,47	0,06m x 0,25m
Parete 2	55	24	117	0,44	0,20	0,47	0,08m x 0,25m
Parete 3	56	34	116	0,61	0,30	0,49	0,08m x 0,25m
Parete 4	82	29	158	0,36	0,19	0,52	0,17m x 0,25m
Parete 5	88	31	414	0,36	0,08	0,21	0,14m x 0,25m
Parete 6	98	30	419	0,31	0,07	0,23	0,15m x 0,25m
Parete 7	50	17	98	0,34	0,17	0,51	0,04m x 0,25m
Parete 8	65	25	152	0,39	0,16	0,42	0,24m x 0,25m
Parete 9	67	32	115	0,48	0,28	0,58	0,17m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 19  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 8,86 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 2,75 m  
larghezza Y 3,22 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 920 Hydro T8  
numero lampade 2  
flusso luminoso 6700 lm  
potenza 86 W  
note  
codice principale 920 2\*36

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,76  
coefficiente di utilizzazione 0,46  
flusso totale 6700 lm  
flusso unitario 756,63 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 278,44 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,75 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,38 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 3,22 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,61 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,41

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,65

*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	124	16	162	0,13	0,10	0,77	0,23m x 0,27m
Soffitto	147	17	4089	0,11	0,00	0,04	0,27m x 0,23m
Piano di lavoro	250	36	378	0,14	0,09	0,66	0,23m x 0,27m
Parete 1	90	38	244	0,42	0,15	0,37	0,08m x 0,25m
Parete 2	133	48	388	0,36	0,12	0,34	0,01m x 0,25m
Parete 3	27	14	42	0,50	0,33	0,66	0,09m x 0,25m
Parete 4	28	18	40	0,64	0,44	0,69	0,08m x 0,25m
Parete 5	39	15	101	0,39	0,15	0,39	0,05m x 0,25m
Parete 6	107	28	292	0,26	0,10	0,37	0,14m x 0,25m
Parete 7	149	44	2054	0,30	0,02	0,07	0,24m x 0,25m
Parete 8	110	37	325	0,34	0,11	0,34	0,04m x 0,25m
Parete 9	115	47	309	0,41	0,15	0,37	0,08m x 0,25m
Parete 10	106	50	157	0,47	0,32	0,68	0,02m x 0,25m
Parete 11	103	43	203	0,42	0,21	0,51	0,15m x 0,25m



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 18  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 11,31 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 3,25 m  
larghezza Y 3,48 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 920 Hydro T8  
numero lampade 2  
flusso luminoso 6700 lm  
potenza 86 W  
note  
codice principale 920 2\*36

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,86  
coefficiente di utilizzazione 0,46  
flusso totale 6700 lm  
flusso unitario 592,4 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 218,00 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 3,25 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,63 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 3,48 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,74 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,67

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,78

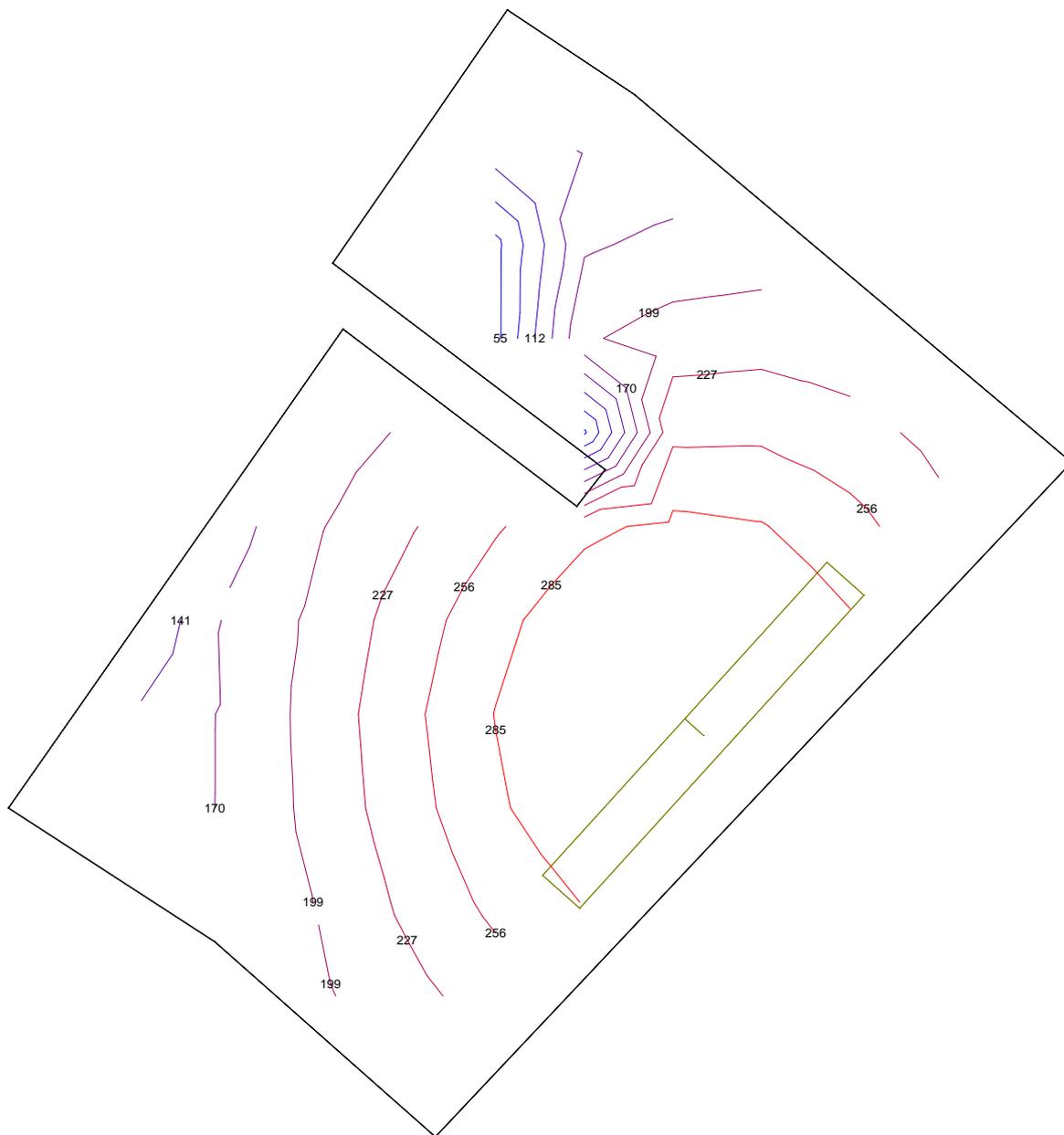
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	108	17	142	0,16	0,12	0,76	0,27m x 0,29m
Soffitto	88	19	1405	0,22	0,01	0,06	0,29m x 0,27m
Piano di lavoro	213	41	328	0,19	0,12	0,65	0,27m x 0,29m
Parete 1	60	33	186	0,56	0,18	0,32	0,08m x 0,25m
Parete 2	134	34	591	0,25	0,06	0,23	0,01m x 0,25m
Parete 3	30	17	39	0,55	0,42	0,76	0,09m x 0,25m
Parete 4	45	16	147	0,37	0,11	0,30	0,08m x 0,25m
Parete 5	66	18	160	0,28	0,11	0,41	0,04m x 0,25m
Parete 6	86	21	247	0,24	0,08	0,35	0,15m x 0,25m
Parete 7	56	35	211	0,64	0,17	0,26	0,24m x 0,25m
Parete 8	100	33	239	0,33	0,14	0,42	0,08m x 0,25m
Parete 9	73	29	124	0,40	0,24	0,59	0,06m x 0,25m
Parete 10	72	25	188	0,35	0,13	0,38	0,15m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 17  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 20,21 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 4,70 m  
larghezza Y 4,30 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 828 Comfort - lastra prismatic  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 828 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 1,15  
coefficiente di utilizzazione 0,54  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 267,19 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 115,43 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 4,7 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 2,35 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 4,3 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 2,15 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 2,41

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 2,21

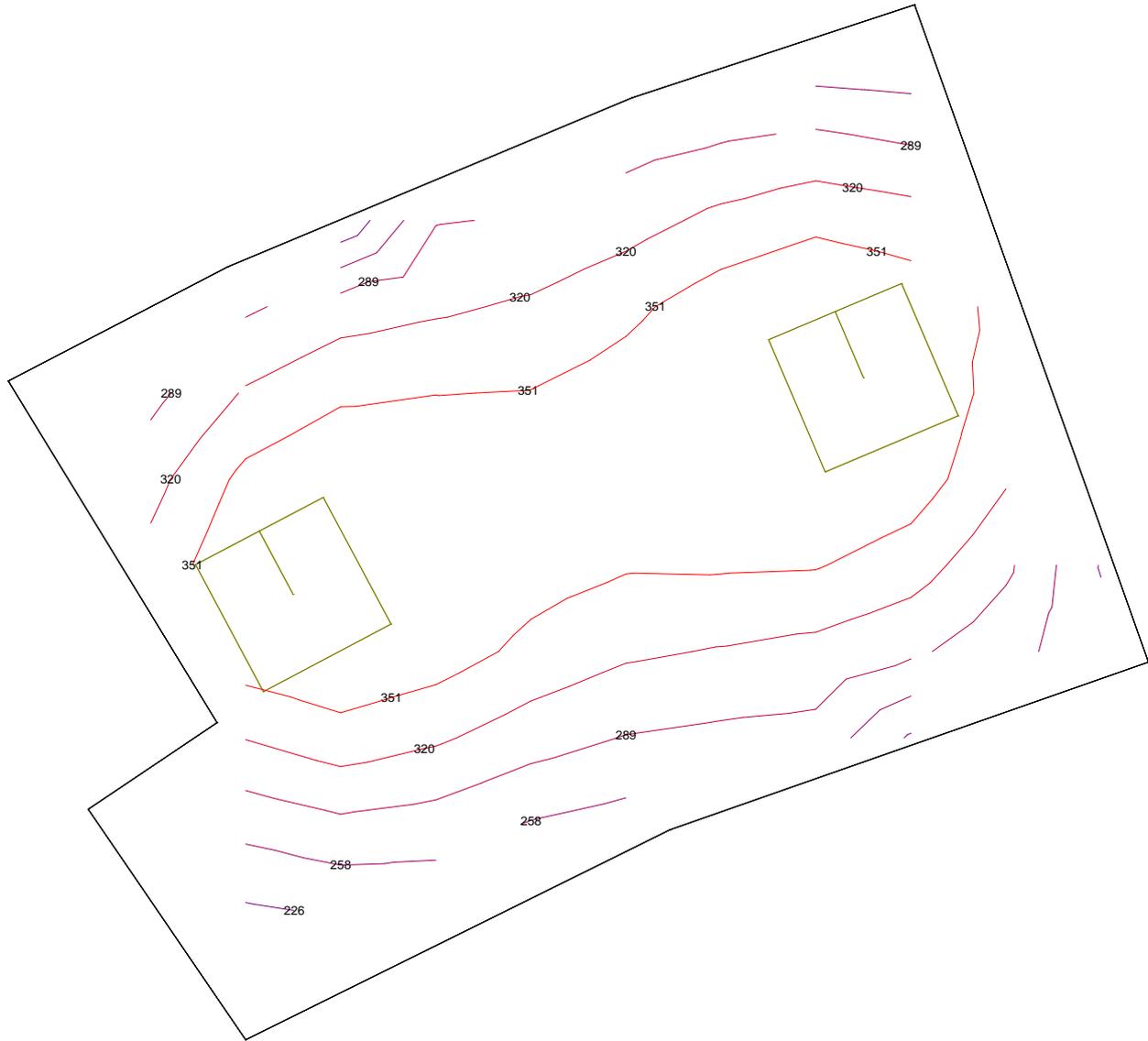
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

2

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	173	47	205	0,27	0,23	0,85	0,39m x 0,36m
Soffitto	59	34	81	0,57	0,41	0,72	0,36m x 0,39m
Piano di lavoro	314	86	398	0,27	0,22	0,79	0,39m x 0,36m
Parete 1	42	27	72	0,64	0,38	0,59	0,05m x 0,25m
Parete 2	129	37	697	0,29	0,05	0,19	0,14m x 0,25m
Parete 3	89	40	197	0,45	0,20	0,45	0,09m x 0,25m
Parete 4	128	57	186	0,45	0,31	0,69	0,15m x 0,25m
Parete 5	100	42	184	0,42	0,23	0,54	0,10m x 0,25m
Parete 6	106	43	410	0,40	0,10	0,26	0,24m x 0,25m
Parete 7	123	56	170	0,45	0,33	0,72	0,17m x 0,25m
Parete 8	85	29	155	0,34	0,19	0,55	0,16m x 0,25m
Parete 9	72	33	165	0,46	0,20	0,43	0,10m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 16  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso
ubicazione	Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette
illuminamento medio richiesto	200 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	35,78 m <sup>2</sup>
lunghezza X	6,75 m
larghezza Y	5,30 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	828 Comfort - lastra prismaticiz
numero lampade	4
flusso luminoso	5400 lm
potenza	73 W
note	
codice principale	828 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	1,52
coefficiente di utilizzazione	0,58
flusso totale	21600 lm
flusso unitario	603,77 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	280,15 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	4
apparecchiature lungo asse X	2
apparecchiature lungo asse Y	2

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	3,38 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,69 m
tra apparecchiature lungo asse Y	2,65 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,33 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,73

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,36

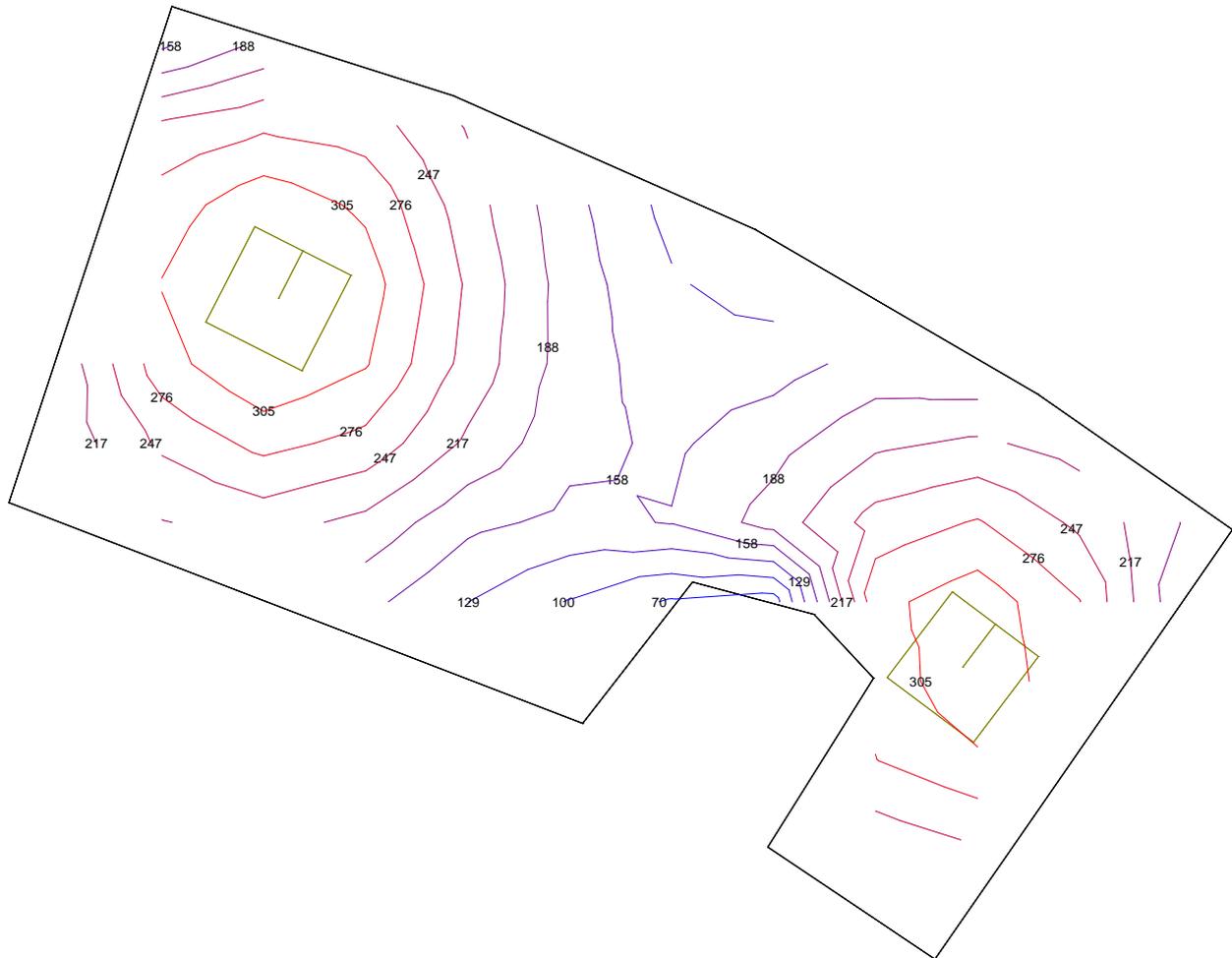
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

2

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	120	36	154	0,30	0,23	0,78	0,56m x 0,44m
Soffitto	41	16	53	0,40	0,31	0,77	0,44m x 0,56m
Piano di lavoro	217	56	349	0,26	0,16	0,62	0,56m x 0,44m
Parete 1	65	22	382	0,34	0,06	0,17	0,09m x 0,25m
Parete 2	103	28	563	0,28	0,05	0,18	0,04m x 0,25m
Parete 3	37	24	50	0,64	0,48	0,75	0,06m x 0,25m
Parete 4	49	27	77	0,55	0,35	0,64	0,08m x 0,25m
Parete 5	79	27	139	0,35	0,19	0,56	0,28m x 0,25m
Parete 6	106	32	211	0,30	0,15	0,50	0,24m x 0,25m
Parete 7	82	29	176	0,36	0,17	0,47	0,14m x 0,25m
Parete 8	78	30	135	0,38	0,22	0,58	0,15m x 0,25m
Parete 9	60	26	124	0,44	0,21	0,48	0,15m x 0,25m
Parete 10	65	28	151	0,44	0,19	0,43	0,11m x 0,25m
Parete 11	72	18	361	0,26	0,05	0,20	0,24m x 0,25m
Parete 12	72	17	145	0,24	0,12	0,50	0,09m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 15  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 15,69 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 4,42 m  
larghezza Y 3,55 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 828 Comfort - lastra prismatic  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 828 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 1,01  
coefficiente di utilizzazione 0,50  
flusso totale 21600 lm  
flusso unitario 1376,59 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 550,63 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 4  
apparecchiature lungo asse X 2  
apparecchiature lungo asse Y 2

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,21 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,11 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 1,78 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 0,89 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,13

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 0,91

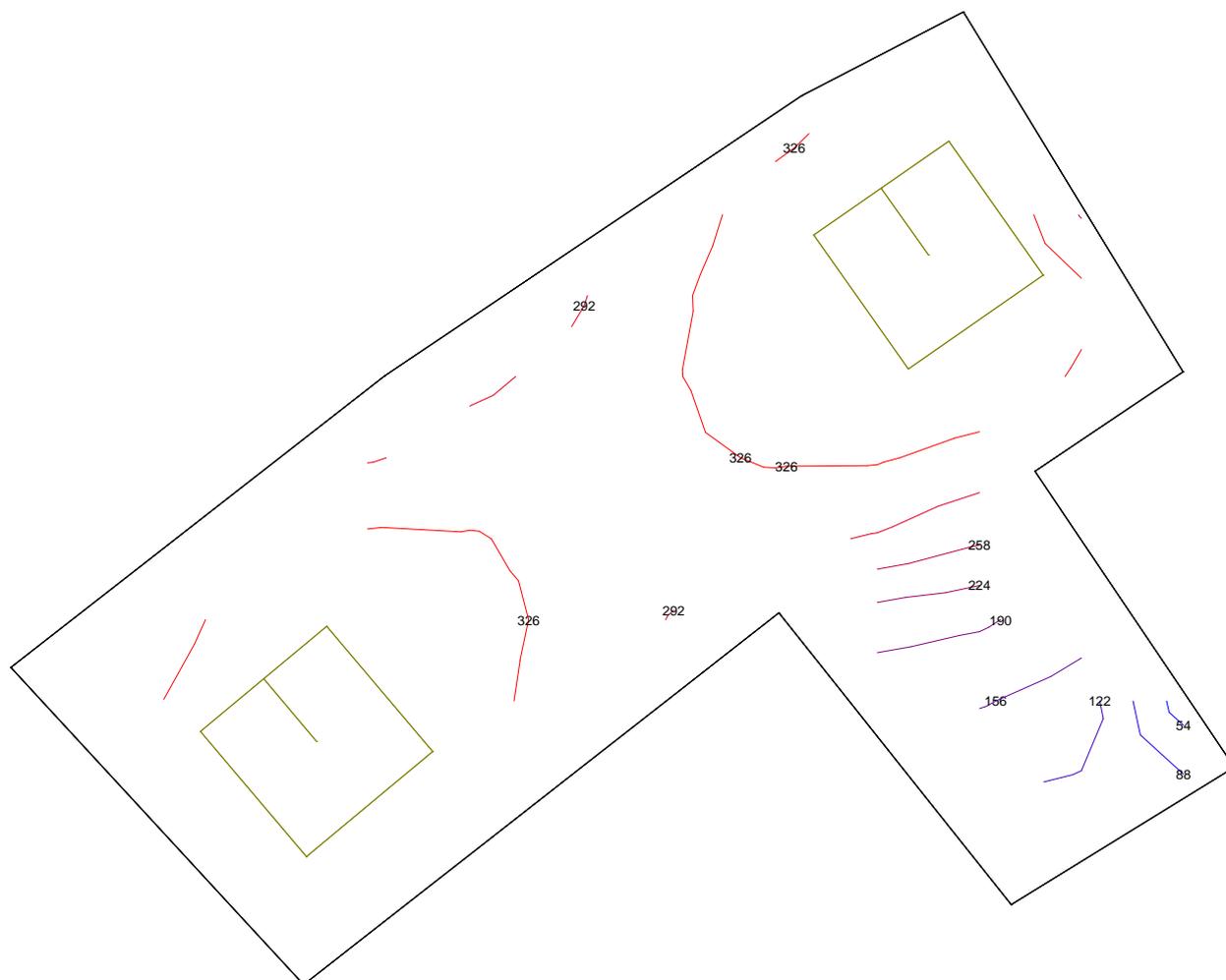
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

2

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	159	17	186	0,11	0,09	0,85	0,37m x 0,30m
Soffitto	53	15	83	0,29	0,18	0,64	0,30m x 0,37m
Piano di lavoro	295	37	377	0,13	0,10	0,78	0,30m x 0,37m
Parete 1	59	39	126	0,67	0,31	0,47	0,18m x 0,25m
Parete 2	184	59	561	0,32	0,11	0,33	0,13m x 0,25m
Parete 3	85	37	332	0,44	0,11	0,26	0,14m x 0,25m
Parete 4	97	37	414	0,38	0,09	0,24	0,15m x 0,25m
Parete 5	114	44	464	0,39	0,09	0,25	0,05m x 0,25m
Parete 6	137	45	682	0,33	0,07	0,20	0,13m x 0,25m
Parete 7	137	43	363	0,32	0,12	0,38	0,05m x 0,25m
Parete 8	34	16	72	0,49	0,23	0,47	0,11m x 0,25m
Parete 9	55	22	90	0,40	0,25	0,62	0,08m x 0,25m
Parete 10	50	17	126	0,33	0,13	0,40	0,11m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 14  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 6,38 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 2,23 m  
larghezza Y 2,86 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 828 Comfort - lastra prismatic  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 828 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,64  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 846,69 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 257,39 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 2,23 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,12 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 2,86 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,43 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,14

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,47

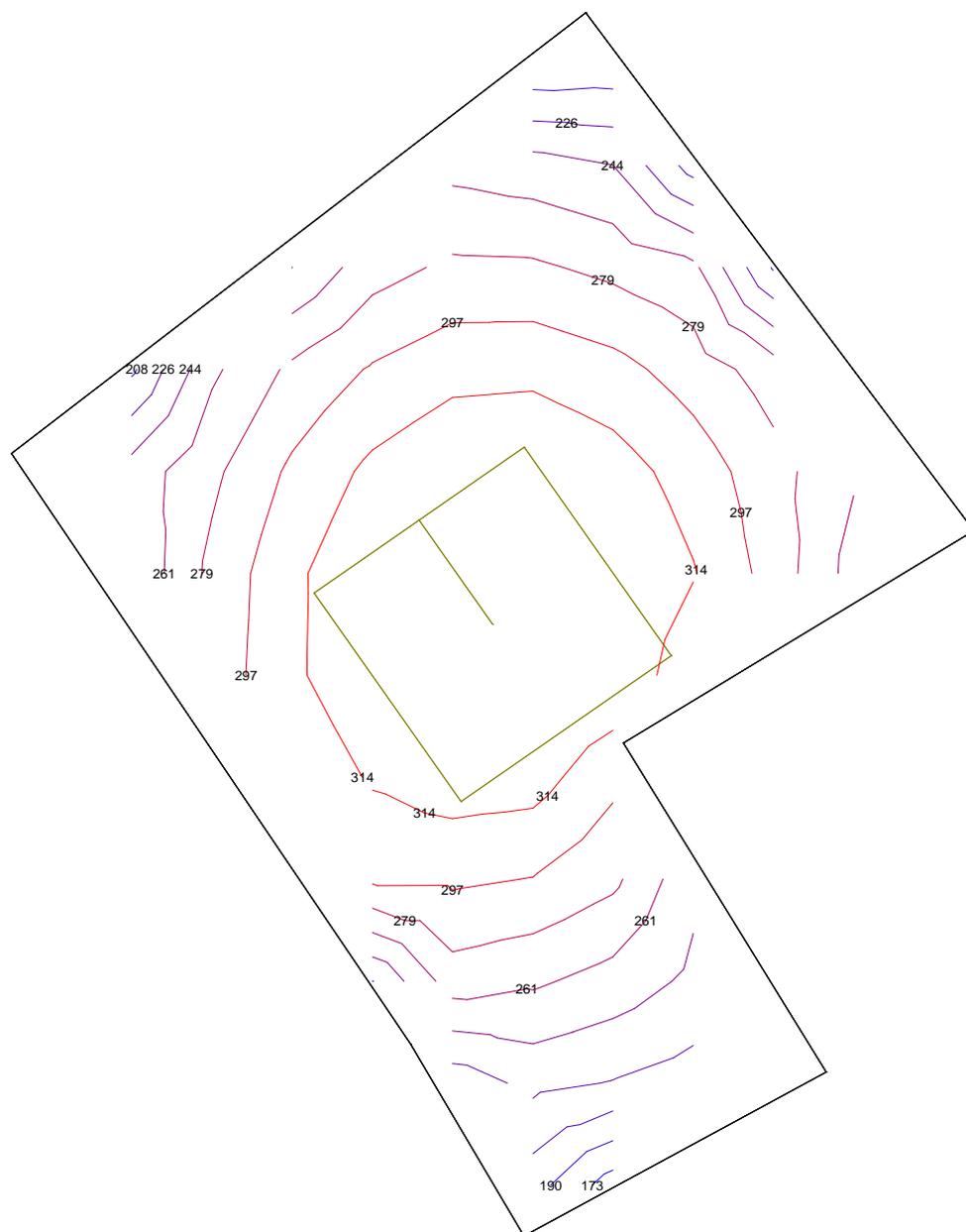
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	129	94	145	0,73	0,65	0,89	0,19m x 0,24m
Soffitto	48	19	71	0,40	0,27	0,67	0,24m x 0,19m
Piano di lavoro	276	164	341	0,59	0,48	0,81	0,19m x 0,24m
Parete 1	73	29	177	0,39	0,16	0,41	0,07m x 0,25m
Parete 2	58	29	281	0,50	0,10	0,21	0,08m x 0,25m
Parete 3	107	39	728	0,36	0,05	0,15	0,08m x 0,25m
Parete 4	95	39	243	0,41	0,16	0,39	0,13m x 0,25m
Parete 5	89	41	261	0,46	0,16	0,34	0,14m x 0,25m
Parete 6	104	35	411	0,34	0,09	0,25	0,14m x 0,25m
Parete 7	65	26	185	0,40	0,14	0,35	0,04m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## **Calcolo illuminotecnico**

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 13  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 2,18 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 1,48 m  
larghezza Y 1,47 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 2  
flusso luminoso 2700 lm  
potenza 37 W  
note  
codice principale 827 FL 2X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,38  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 2700 lm  
flusso unitario 1241,04 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 377,28 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 1,48 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 0,74 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 1,47 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 0,74 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 0,76

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 0,75

*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	45	38	48	0,84	0,80	0,95	0,12m x 0,12m
Soffitto	51	23	64	0,46	0,37	0,80	0,12m x 0,12m
Piano di lavoro	108	85	119	0,78	0,71	0,90	0,12m x 0,12m
Parete 1	90	22	272	0,24	0,08	0,33	0,07m x 0,25m
Parete 2	68	15	444	0,22	0,03	0,15	0,10m x 0,25m
Parete 3	45	16	274	0,35	0,06	0,17	0,08m x 0,25m
Parete 4	78	14	424	0,18	0,03	0,18	0,10m x 0,25m



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 12  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 3,48 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 1,82 m  
larghezza Y 1,91 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 2  
flusso luminoso 2700 lm  
potenza 37 W  
note  
codice principale 827 FL 2X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,48  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 2700 lm  
flusso unitario 776,71 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 236,12 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 1,82 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 0,91 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 1,91 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 0,96 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 0,93

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 0,98

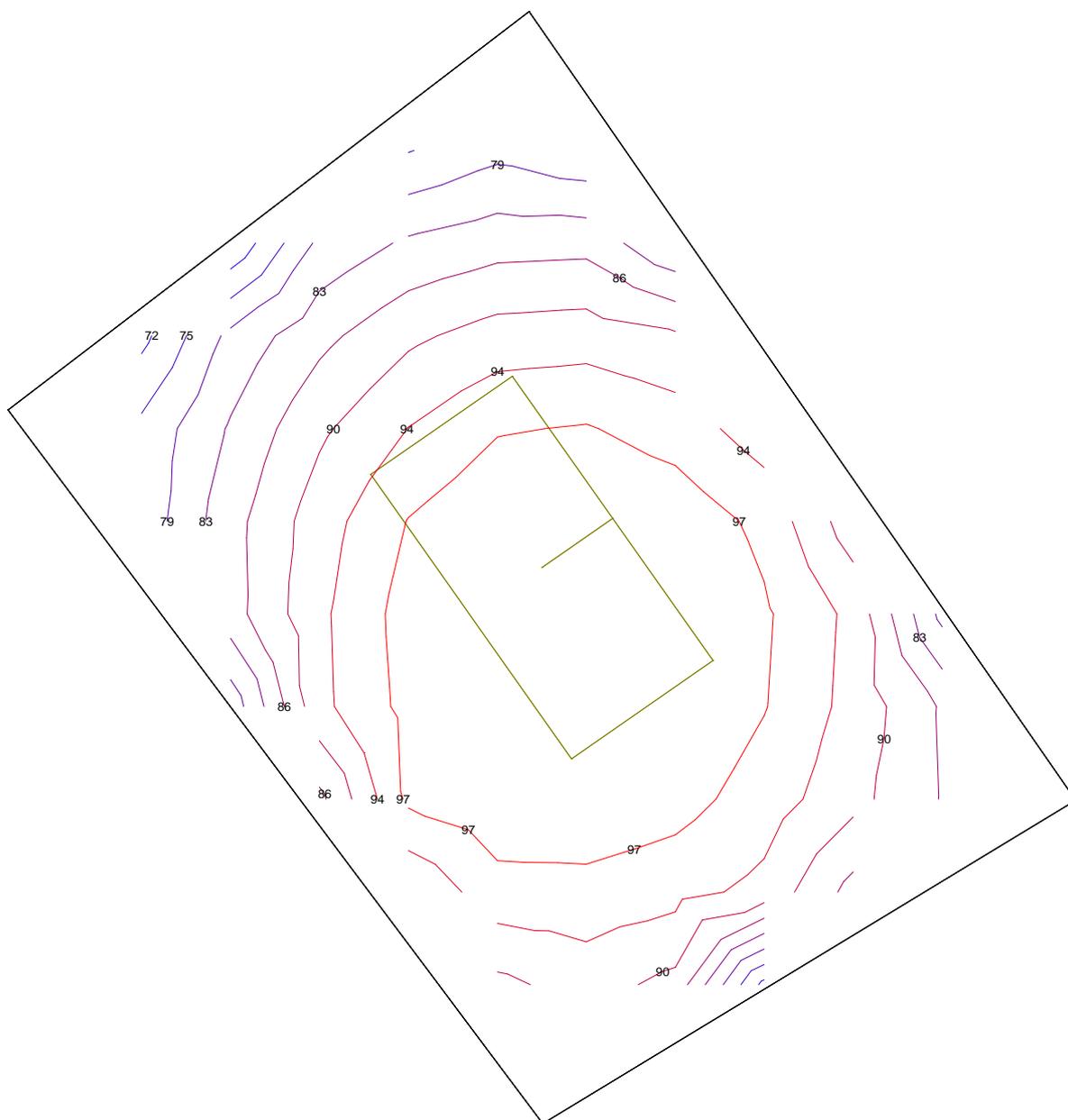
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	40	34	43	0,85	0,79	0,93	0,15m x 0,16m
Soffitto	19	8,2	31	0,42	0,26	0,62	0,16m x 0,15m
Piano di lavoro	89	66	103	0,74	0,64	0,87	0,15m x 0,16m
Parete 1	59	20	141	0,34	0,14	0,41	0,09m x 0,25m
Parete 2	19	11	57	0,55	0,19	0,34	0,14m x 0,25m
Parete 3	16	12	20	0,75	0,58	0,77	0,09m x 0,25m
Parete 4	39	9,3	263	0,24	0,04	0,15	0,13m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 11  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 2,21 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 1,50 m  
larghezza Y 1,47 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 2  
flusso luminoso 2700 lm  
potenza 37 W  
note  
codice principale 827 FL 2X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,38  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 2700 lm  
flusso unitario 1224,49 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 372,24 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 1,5 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 0,75 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 1,47 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 0,74 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 0,77

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 0,75

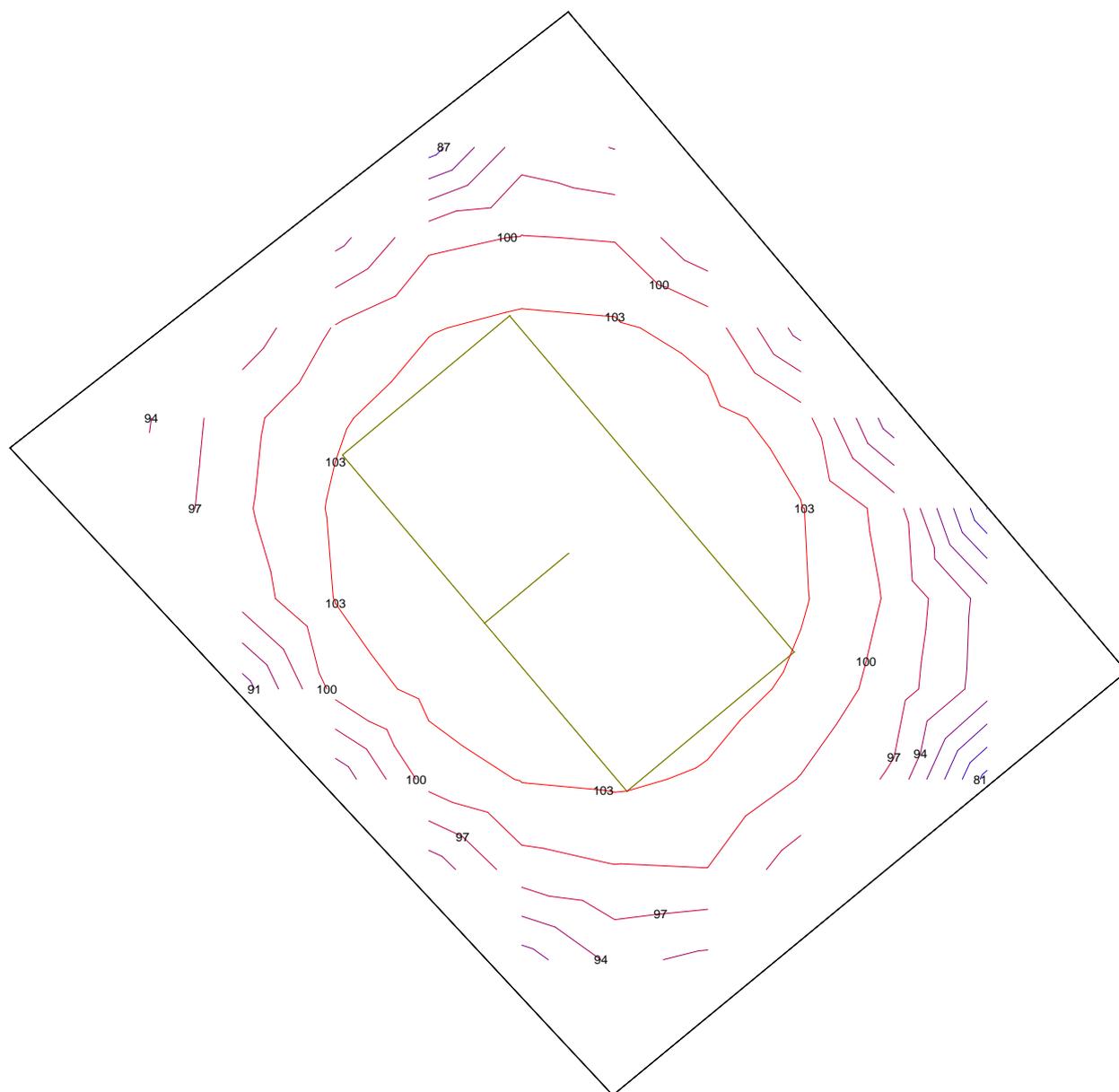
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	42	36	44	0,85	0,81	0,95	0,13m x 0,12m
Soffitto	36	16	45	0,45	0,35	0,80	0,12m x 0,13m
Piano di lavoro	98	76	108	0,78	0,70	0,91	0,13m x 0,12m
Parete 1	52	13	248	0,24	0,05	0,21	0,07m x 0,25m
Parete 2	59	11	388	0,19	0,03	0,15	0,10m x 0,25m
Parete 3	64	12	278	0,19	0,04	0,23	0,08m x 0,25m
Parete 4	30	13	119	0,42	0,11	0,25	0,10m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 10  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 9,67 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 3,16 m  
larghezza Y 3,06 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,00 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 827 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,78  
coefficiente di utilizzazione 0,46  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 558,45 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 205,51 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 3,16 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,58 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 3,06 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,53 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,58

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,53

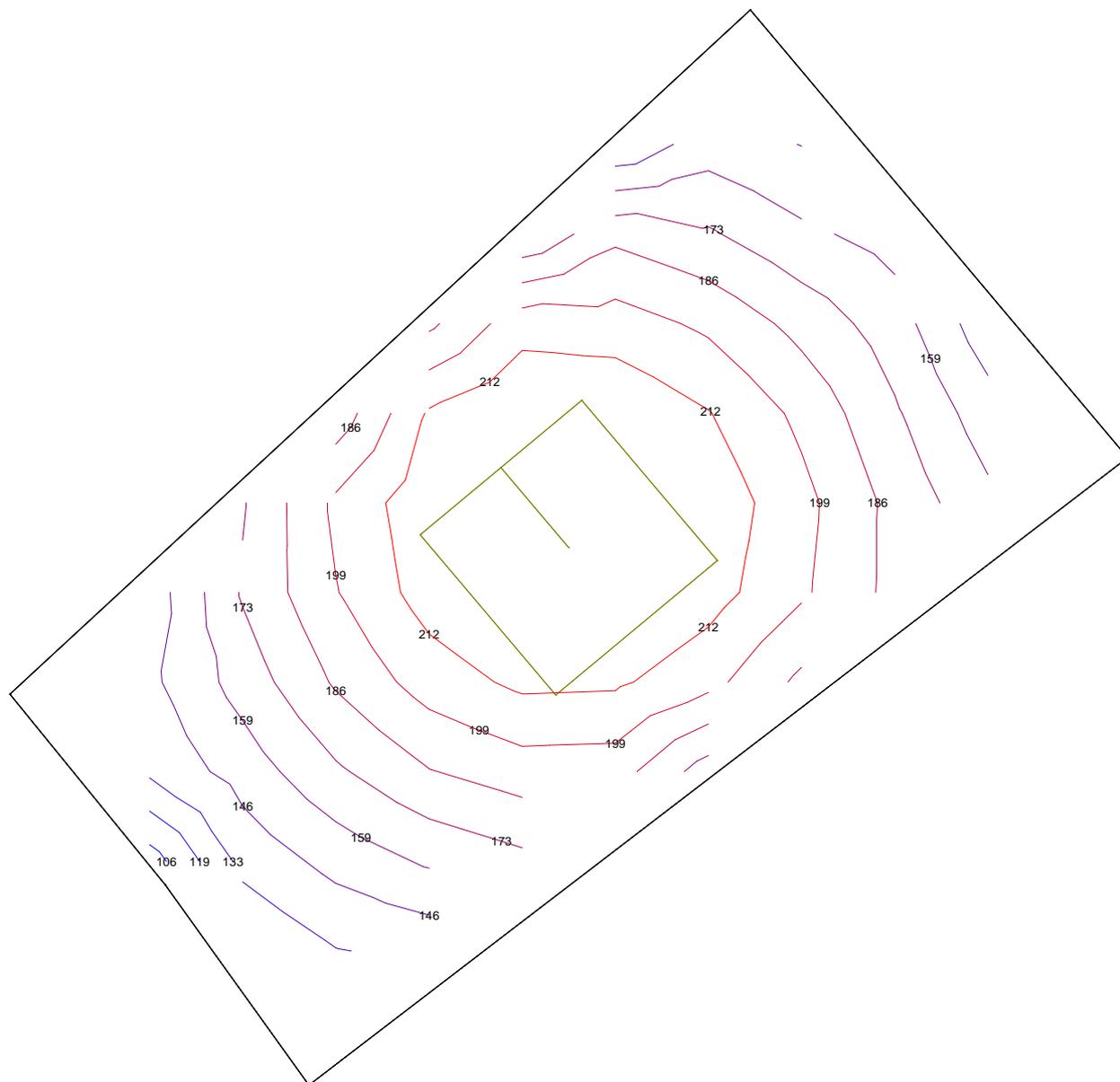
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	86	60	101	0,69	0,59	0,85	0,26m x 0,26m
Soffitto	38	17	60	0,46	0,29	0,64	0,26m x 0,26m
Piano di lavoro	177	99	232	0,56	0,43	0,76	0,26m x 0,26m
Parete 1	53	23	117	0,44	0,20	0,45	0,06m x 0,25m
Parete 2	56	30	213	0,54	0,14	0,26	0,24m x 0,25m
Parete 3	67	24	140	0,35	0,17	0,48	0,14m x 0,25m
Parete 4	95	28	318	0,29	0,09	0,30	0,24m x 0,25m
Parete 5	56	26	119	0,46	0,22	0,47	0,06m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 09  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 10,21 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 3,19 m  
larghezza Y 3,20 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,00 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 827 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,80  
coefficiente di utilizzazione 0,46  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 529,0 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 194,67 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 3,19 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,6 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 3,2 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,6 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,6

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,6

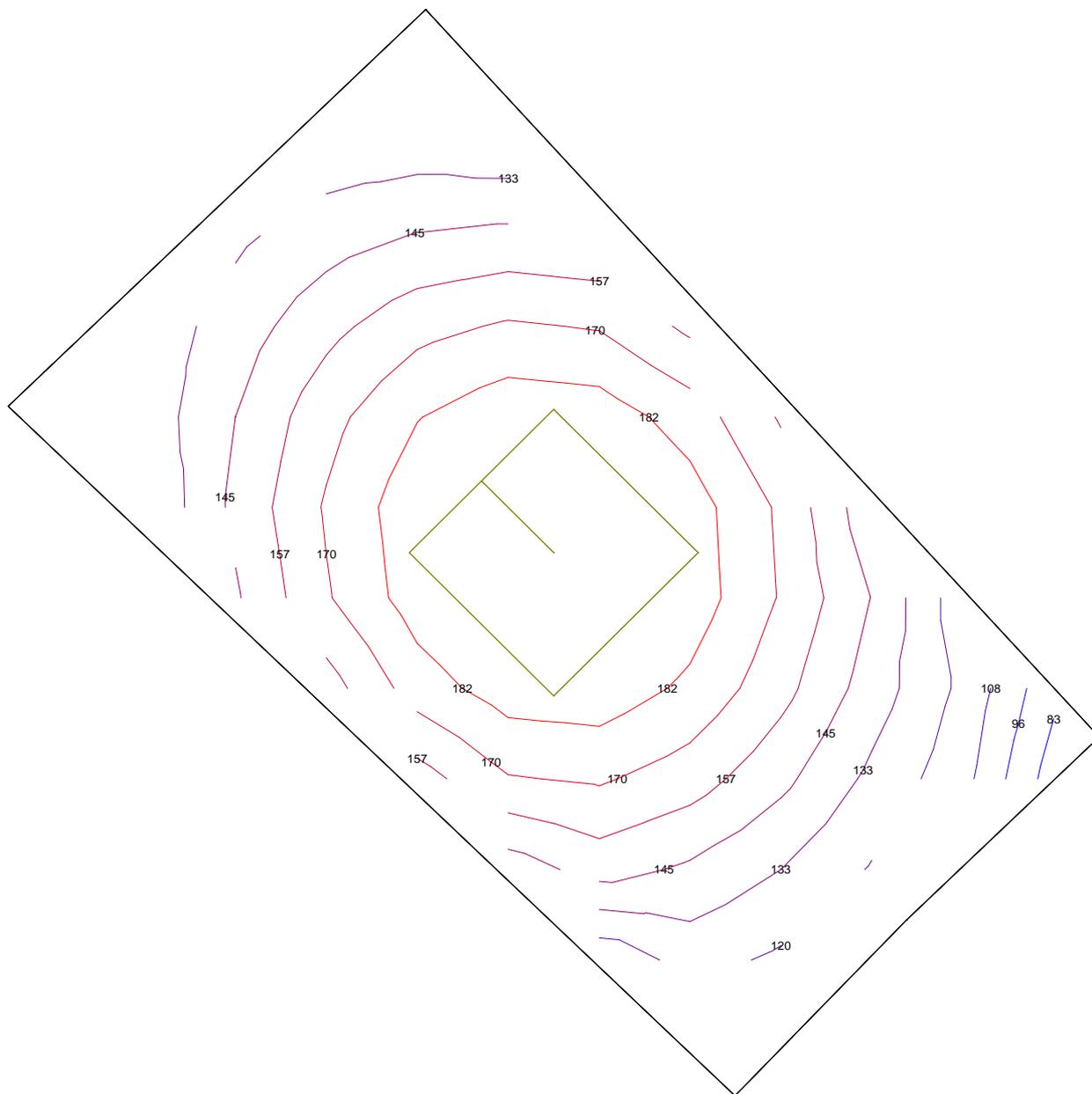
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	74	50	86	0,67	0,57	0,86	0,27m x 0,27m
Soffitto	19	9,8	22	0,52	0,44	0,84	0,27m x 0,27m
Piano di lavoro	151	77	201	0,51	0,38	0,75	0,27m x 0,27m
Parete 1	66	21	107	0,31	0,19	0,62	0,14m x 0,25m
Parete 2	22	13	36	0,59	0,36	0,61	0,24m x 0,25m
Parete 3	38	13	100	0,35	0,13	0,38	0,06m x 0,25m
Parete 4	44	14	101	0,32	0,14	0,44	0,06m x 0,25m
Parete 5	31	14	156	0,45	0,09	0,20	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 08  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 9,77 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 3,13 m  
larghezza Y 3,12 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,00 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 827 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,78  
coefficiente di utilizzazione 0,46  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 552,96 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 203,49 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 3,13 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 1,57 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 3,12 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,56 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 1,57

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,56

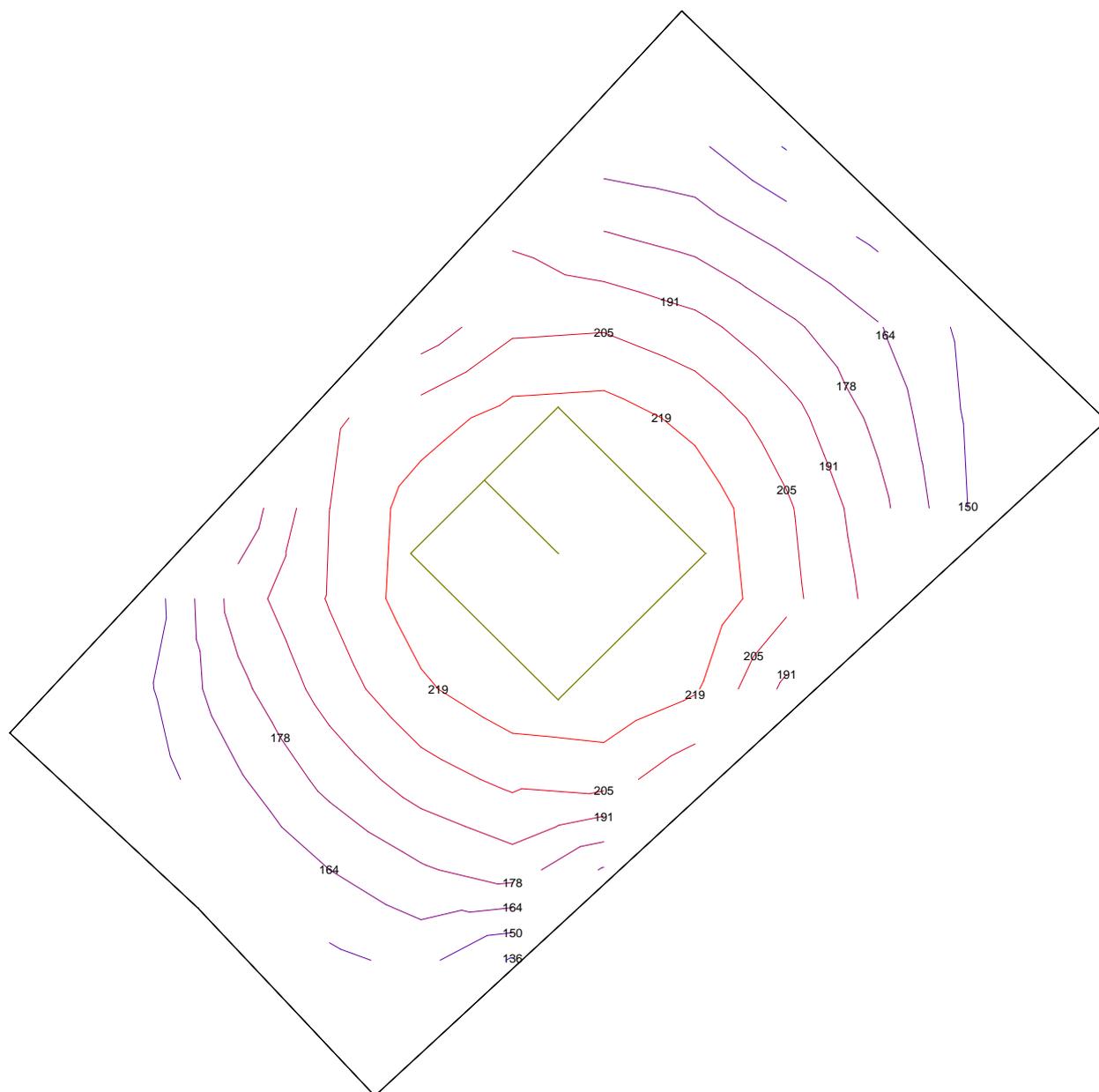
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	89	60	104	0,68	0,58	0,86	0,26m x 0,26m
Soffitto	43	17	63	0,41	0,28	0,68	0,26m x 0,26m
Piano di lavoro	184	102	239	0,55	0,43	0,77	0,26m x 0,26m
Parete 1	64	31	143	0,49	0,22	0,45	0,14m x 0,25m
Parete 2	99	28	316	0,28	0,09	0,31	0,24m x 0,25m
Parete 3	69	21	131	0,31	0,16	0,53	0,06m x 0,25m
Parete 4	58	25	129	0,43	0,19	0,45	0,06m x 0,25m
Parete 5	71	31	314	0,43	0,10	0,23	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 07  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività Sale di riposo, infermeria e pronto soccorso  
ubicazione Guardaroba, gabinetti, bagni, toilette  
illuminamento medio richiesto 200 lx  
coefficiente di manutenzione 0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie 5,85 m<sup>2</sup>  
lunghezza X 1,93 m  
larghezza Y 3,03 m  
Altezza 3,00 m  
altezza del piano di lavoro 1,00 m  
distanza tra soffitto e lampada 0,00 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto 75 %  
riflessione delle pareti 50 %  
riflessione del pavimento 50 %

### *Corpo illuminante*

Marca Disano  
Modello 827 Comfort - lastra opale  
numero lampade 4  
flusso luminoso 5400 lm  
potenza 73 W  
note  
codice principale 827 FL 4X18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale 0,59  
coefficiente di utilizzazione 0,38  
flusso totale 5400 lm  
flusso unitario 923,41 lm/m<sup>2</sup>  
illuminamento medio teorico 280,72 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie 1  
apparecchiature lungo asse X 1  
apparecchiature lungo asse Y 1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X 1,93 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X 0,97 m  
tra apparecchiature lungo asse Y 3,03 m  
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y 1,52 m  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 0,97

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,52

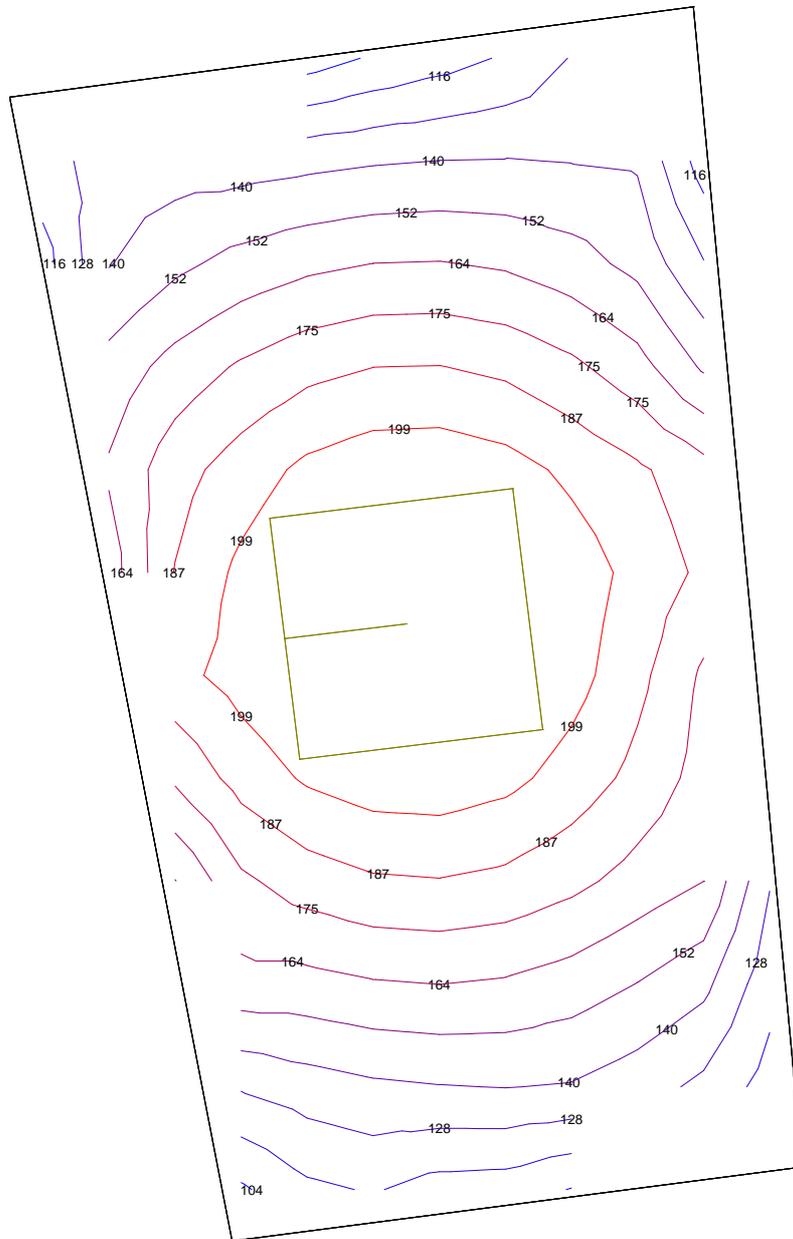
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	80	58	93	0,73	0,63	0,86	0,16m x 0,25m
Soffitto	29	15	45	0,53	0,34	0,64	0,25m x 0,16m
Piano di lavoro	163	98	217	0,60	0,45	0,75	0,16m x 0,25m
Parete 1	49	20	115	0,40	0,17	0,43	0,12m x 0,25m
Parete 2	58	20	276	0,34	0,07	0,21	0,24m x 0,25m
Parete 3	50	22	109	0,44	0,20	0,46	0,14m x 0,25m
Parete 4	51	21	382	0,41	0,06	0,13	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano piscina solari
<b>Descrizione</b>	PISCINA SOLARI RISTRUTTURAZIONE
<b>Cliente</b>	COMUNE DI MILANO (MI) - MILANOSPORT S.P.A.
<b>Luogo</b>	MILANO

MILANO, 21/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 06  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	Uffici
ubicazione	Scrittura, dattilografia, lettura, elaborazione dati
illuminamento medio richiesto	500 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	15,98 m <sup>2</sup>
lunghezza X	4,54 m
larghezza Y	3,52 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,00 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	873 Comfort T8 - ottica specul
numero lampade	4
flusso luminoso	5400 lm
potenza	73 W
note	
codice principale	873 4*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,99
coefficiente di utilizzazione	0,50
flusso totale	10800 lm
flusso unitario	675,81 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	270,32 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	2
apparecchiature lungo asse X	2
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,27 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,14 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,52 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,76 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,14

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,76

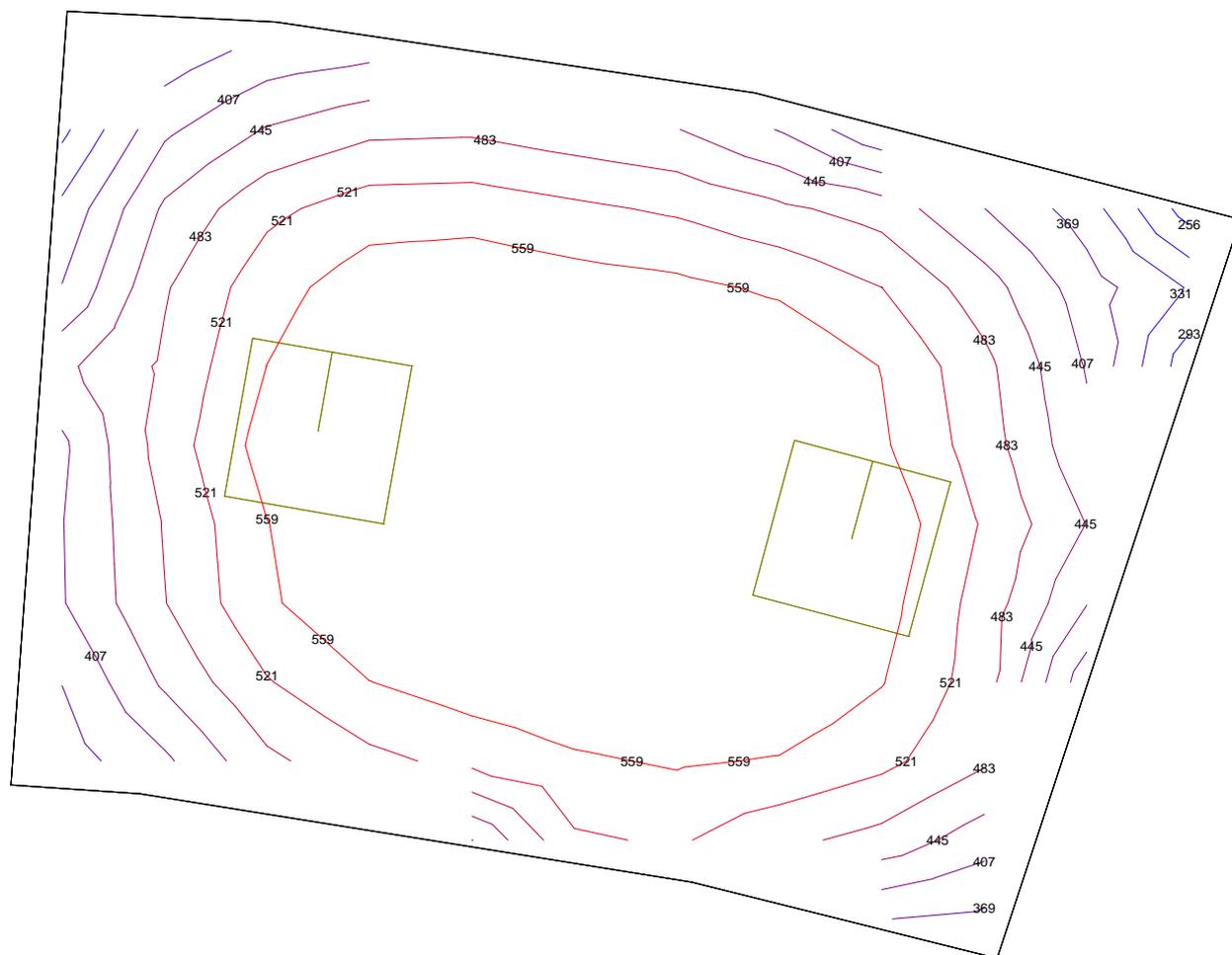
*Apparecchiature di progetto*  
Apparecchiature totali

2

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	266	167	308	0,63	0,54	0,86	0,38m x 0,29m
Soffitto	71	38	85	0,54	0,45	0,83	0,29m x 0,38m
Piano di lavoro	496	237	616	0,48	0,38	0,81	0,29m x 0,38m
Parete 1	106	34	224	0,32	0,15	0,47	0,04m x 0,25m
Parete 2	155	50	283	0,33	0,18	0,55	0,17m x 0,25m
Parete 3	137	46	280	0,33	0,16	0,49	0,10m x 0,25m
Parete 4	126	47	375	0,37	0,12	0,33	0,24m x 0,25m
Parete 5	110	42	260	0,39	0,16	0,42	0,15m x 0,25m
Parete 6	122	52	266	0,43	0,19	0,46	0,15m x 0,25m
Parete 7	113	33	233	0,29	0,14	0,48	0,06m x 0,25m
Parete 8	124	38	382	0,30	0,10	0,32	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

Descrizione

Cliente

Luogo

MILANO, 21/10/2013

**Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE**

Progetto Piscina Solari illuminazione normale locale 05  
 Progettista Arch. Stefano Pedullà

*Locale*

attività	Circolazione
ubicazione	Ricezione (reception)
illuminamento medio richiesto	300 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

*Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	10,04 m <sup>2</sup>
lunghezza X	4,50 m
larghezza Y	2,23 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,00 m

*Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

*Corpo illuminante*

Marca	Tre Ci Luce
Modello	SQUARE 66 C-W ES-E 4x40W 2G11
numero lampade	4
flusso luminoso	14000 lm
potenza	174 W
note	
codice principale	CL289/98-05I

*Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,75
coefficiente di utilizzazione	0,32
flusso totale	14000 lm
flusso unitario	1395,12 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	357,15 lx

*Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

*Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	4,5 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	2,25 m
tra apparecchiature lungo asse Y	2,23 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,12 m

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X 2,25  
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,12

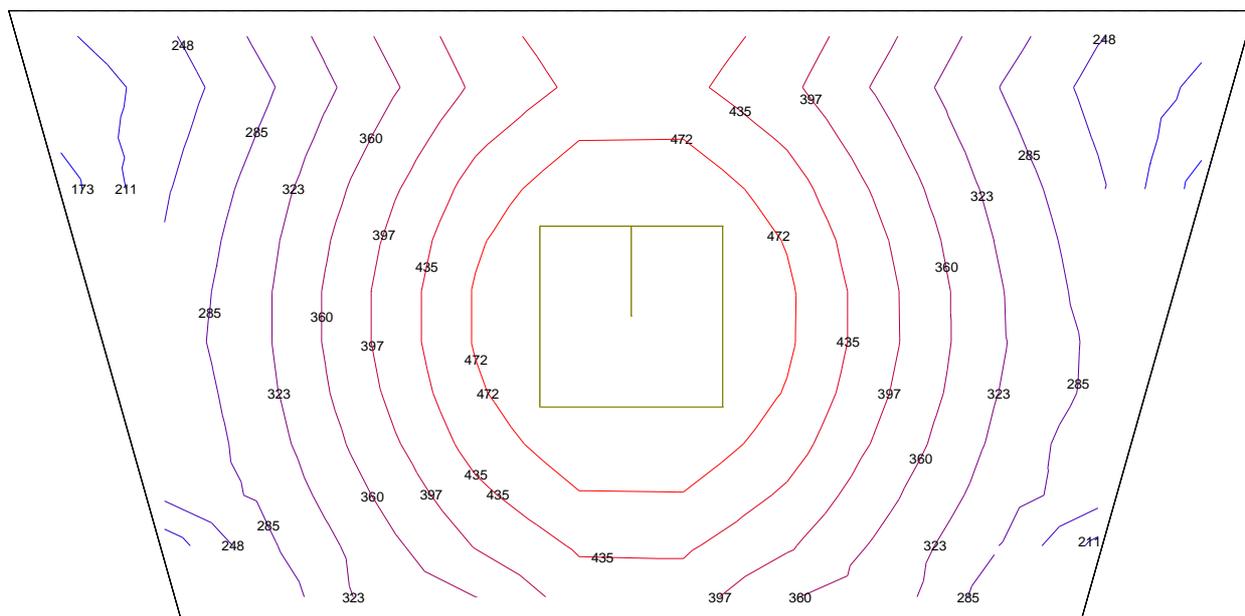
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

## Valori di illuminamento [lux]

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	186	106	235	0,57	0,45	0,79	0,37m x 0,19m
Soffitto	0	0	0	-	-	-	0,00m x 0,00m
Piano di lavoro	0	0	0	-	-	-	0,00m x 0,00m
Parete 1	0	0	0	-	-	-	0,00m x 0,00m
Parete 2	0	0	0	-	-	-	0,00m x 0,00m
Parete 3	0	0	0	-	-	-	0,00m x 0,00m
Parete 4	0	0	0	-	-	-	0,00m x 0,00m

Curve isolux: Piano di lavoro





COMUNE DI MILANO - MILANOSPORT S.P.A.  
PISCINA " SOLARI"  
RISTRUTTURAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO



PROGETTO: ING. MARCO SANTANGELO



ELABORATO

IMPIANTI LETTRICI - ALLEGATO C

ER 04c

SCALA: ---

24 GENNAIO 2014

## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 24/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 01  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	7,71 m <sup>2</sup>
lunghezza X	2,64 m
larghezza Y	2,92 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,71
coefficiente di utilizzazione	0,46
flusso totale	240 lm
flusso unitario	31,13 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	11,46 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,64 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,32 m
tra apparecchiature lungo asse Y	2,92 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,46 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,35

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,5

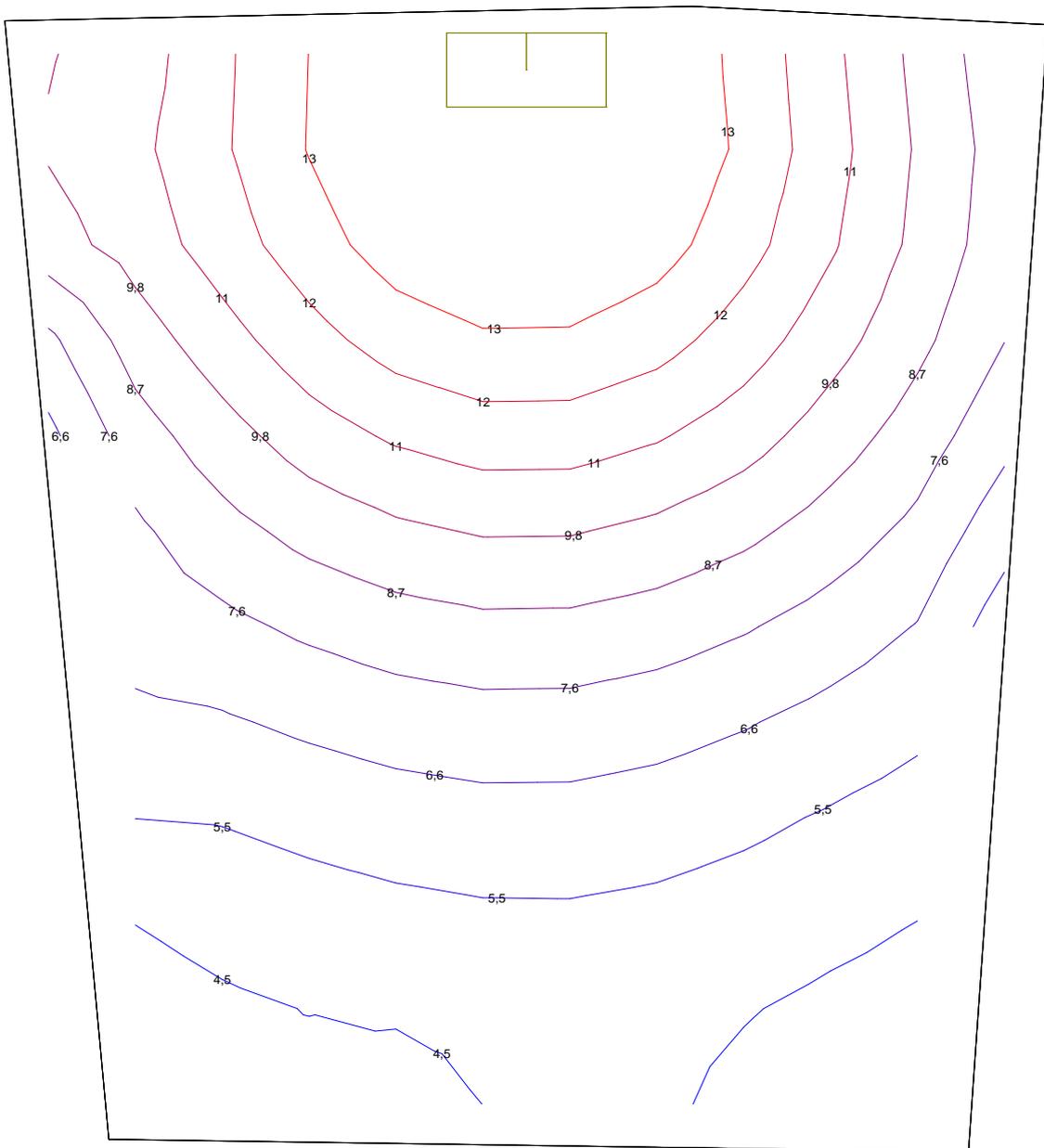
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	4,5	2,7	6,2	0,60	0,43	0,72	0,22m x 0,24m
Soffitto	2,8	1	50	0,35	0,02	0,05	0,24m x 0,22m
Piano di lavoro	8,4	4	14	0,47	0,27	0,58	0,22m x 0,24m
Parete 1	2,7	1,5	3,7	0,54	0,40	0,74	0,18m x 0,25m
Parete 2	1,9	1,4	3,1	0,72	0,45	0,63	0,24m x 0,25m
Parete 3	2,5	1,1	20	0,47	0,06	0,12	0,08m x 0,25m
Parete 4	8,8	1,5	461	0,17	0,00	0,02	0,15m x 0,25m
Parete 5	3,1	1,4	8,5	0,46	0,17	0,36	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 24/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 32  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	738,11 m <sup>2</sup>
lunghezza X	36,85 m
larghezza Y	20,03 m
Altezza	4,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	1,00 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	340 lm
potenza	28 W
note	
codice principale	610 FLC1*24

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	5,00
coefficiente di utilizzazione	0,74
flusso totale	6120 lm
flusso unitario	8,29 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	4,91 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	18
apparecchiature lungo asse X	6
apparecchiature lungo asse Y	3

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	6,14 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	3,07 m
tra apparecchiature lungo asse Y	6,68 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	3,34 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	3,07

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 3,34

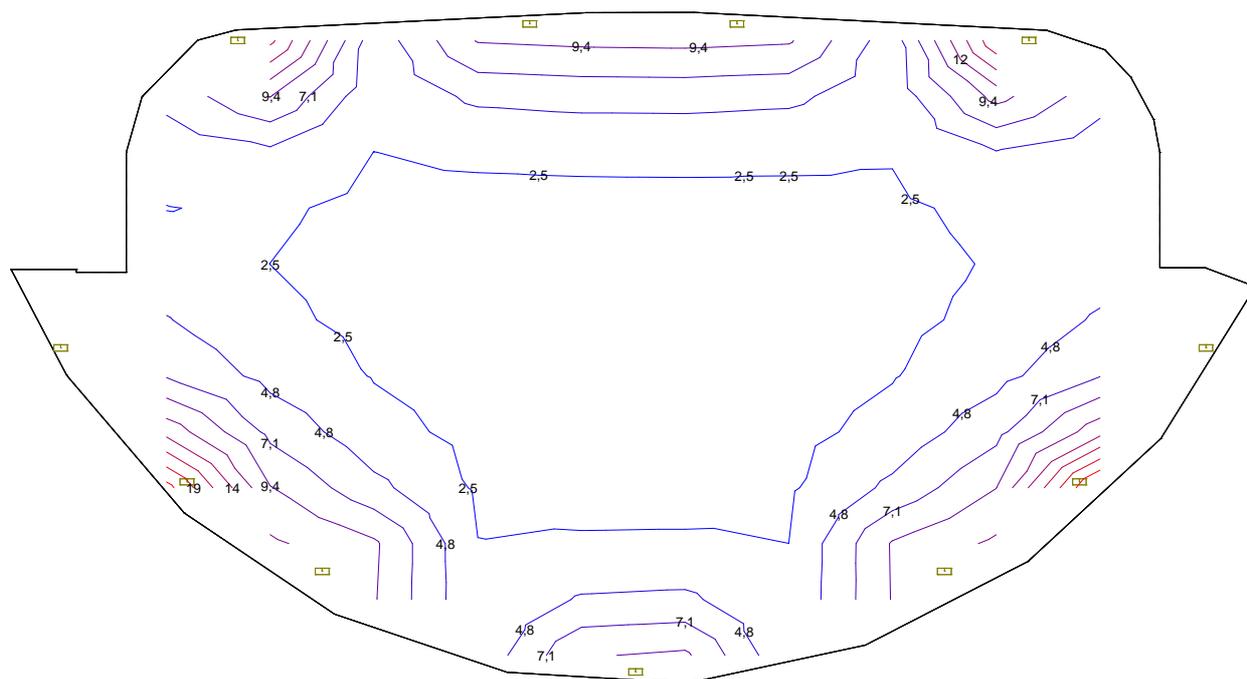
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 11

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	2,7	0,8	12	0,31	0,07	0,22	3,07m x 1,67m
Soffitto	1,2	0,6	2,7	0,53	0,23	0,44	1,67m x 3,07m
Piano di lavoro	5,2	1,4	24	0,27	0,06	0,22	3,07m x 1,67m
Parete 1	2,2	0,3	3,8	0,13	0,08	0,58	0,01m x 0,33m
Parete 2	3	1	5,2	0,33	0,19	0,57	0,12m x 0,33m
Parete 3	1,3	0,8	1,8	0,60	0,43	0,73	0,30m x 0,33m
Parete 4	1,4	0,8	2,5	0,53	0,30	0,57	0,14m x 0,33m
Parete 5	1,9	0,6	6	0,34	0,11	0,32	0,20m x 0,33m
Parete 6	6,3	0,7	180	0,10	0,00	0,03	0,10m x 0,33m
Parete 7	2,1	0,6	34	0,28	0,02	0,06	0,86m x 0,33m
Parete 8	1,4	0,6	3,2	0,45	0,20	0,45	0,27m x 0,33m
Parete 9	3,5	0,6	148	0,18	0,00	0,02	0,87m x 0,33m
Parete 10	2,1	0,6	16	0,29	0,04	0,13	0,15m x 0,33m
Parete 11	1,7	0,8	3,3	0,46	0,24	0,52	0,09m x 0,33m
Parete 12	1,5	0,7	2,7	0,47	0,27	0,58	0,12m x 0,33m
Parete 13	1,3	0,7	2	0,54	0,37	0,68	0,08m x 0,33m
Parete 14	1,3	0,8	1,7	0,62	0,47	0,77	0,29m x 0,33m
Parete 15	3,5	1,2	5,5	0,34	0,22	0,64	0,11m x 0,33m
Parete 16	2,8	0,7	5,7	0,26	0,13	0,49	0,13m x 0,33m
Parete 17	2,9	0,6	42	0,20	0,01	0,07	0,44m x 0,33m
Parete 18	3,9	0,7	42	0,18	0,02	0,09	0,45m x 0,33m
Parete 19	2,8	0,7	19	0,25	0,04	0,15	0,45m x 0,33m
Parete 20	1	0,5	4,9	0,50	0,10	0,21	0,45m x 0,33m
Parete 21	1,4	0,6	5,3	0,42	0,11	0,27	0,45m x 0,33m
Parete 22	1,2	0,5	6,9	0,44	0,08	0,18	0,45m x 0,33m
Parete 23	3,5	0,7	24	0,21	0,03	0,15	0,45m x 0,33m
Parete 24	4,3	0,7	37	0,16	0,02	0,12	0,45m x 0,33m
Parete 25	1,8	0,5	13	0,26	0,04	0,14	0,30m x 0,33m
Parete 26	3,2	0,7	5,5	0,22	0,13	0,58	0,16m x 0,33m

### Curve isolux: Piano di lavoro



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 30  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	12,5 m <sup>2</sup>
lunghezza X	2,99 m
larghezza Y	4,18 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,97
coefficiente di utilizzazione	0,50
flusso totale	240 lm
flusso unitario	19,2 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	7,68 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,99 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,5 m
tra apparecchiature lungo asse Y	4,18 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	2,09 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,66

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 2,32

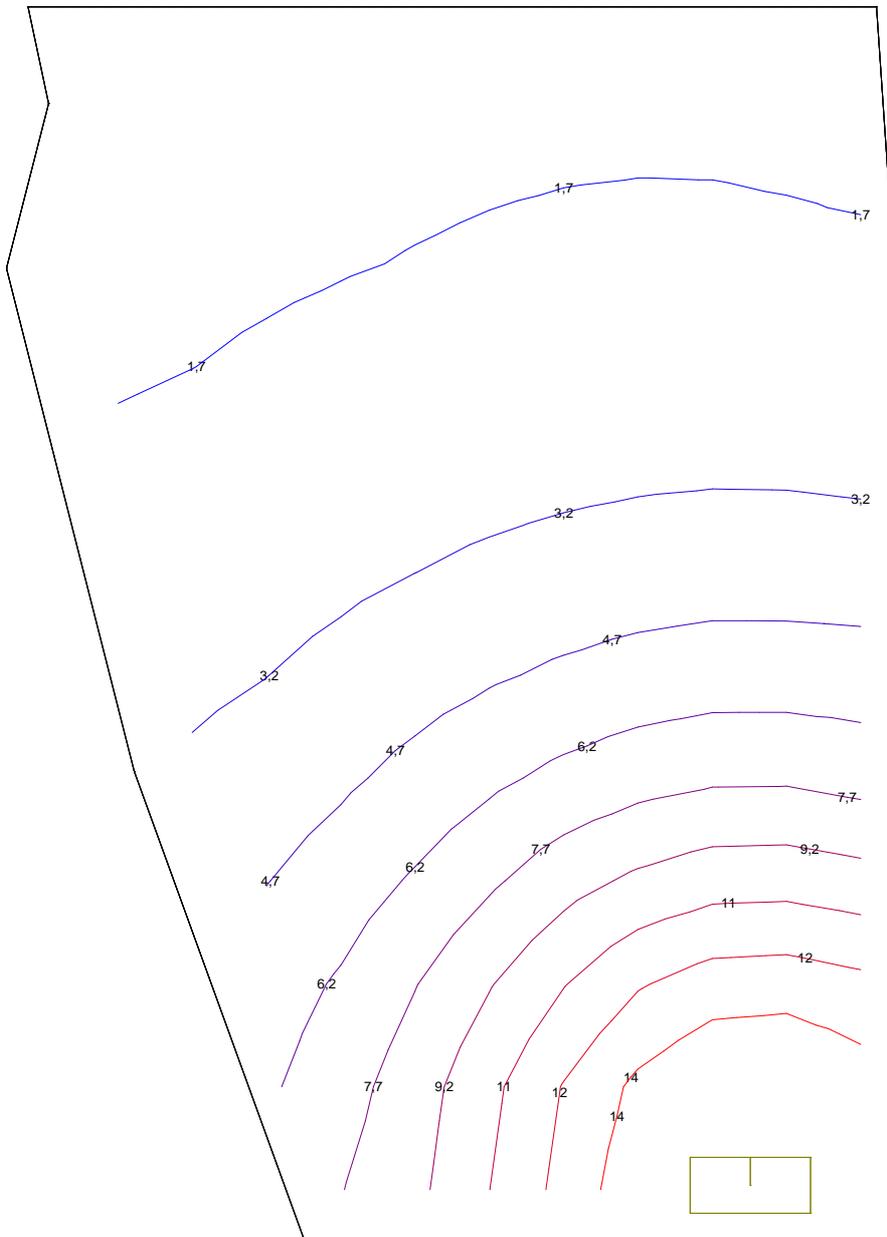
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	3,2	0,9	6,5	0,28	0,14	0,49	0,25m x 0,35m
Soffitto	1,4	0,3	8,6	0,22	0,03	0,16	0,35m x 0,25m
Piano di lavoro	4,9	0,9	16	0,19	0,06	0,31	0,35m x 0,25m
Parete 1	0,7	0,5	1	0,67	0,45	0,67	0,09m x 0,25m
Parete 2	4,8	0,7	50	0,15	0,01	0,10	0,26m x 0,25m
Parete 3	5,3	0,8	82	0,15	0,01	0,06	0,17m x 0,25m
Parete 4	2,7	0,8	6,5	0,29	0,12	0,41	0,14m x 0,25m
Parete 5	1,2	0,5	2,3	0,44	0,23	0,51	0,15m x 0,25m
Parete 6	1	0,5	1,4	0,57	0,39	0,69	0,05m x 0,25m
Parete 7	0,7	0,3	1	0,48	0,35	0,72	0,03m x 0,25m
Parete 8	1,3	0,7	1,7	0,54	0,43	0,81	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

**Commessa** milano centro sportivo fossati  
**Descrizione** CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO  
**Cliente** Comune di Milano (MI)  
**Luogo** Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 29  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	4,72 m <sup>2</sup>
lunghezza X	2,88 m
larghezza Y	1,64 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,58
coefficiente di utilizzazione	0,38
flusso totale	240 lm
flusso unitario	50,81 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	15,45 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,88 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,44 m
tra apparecchiature lungo asse Y	1,64 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	0,82 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,6

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y      0,91

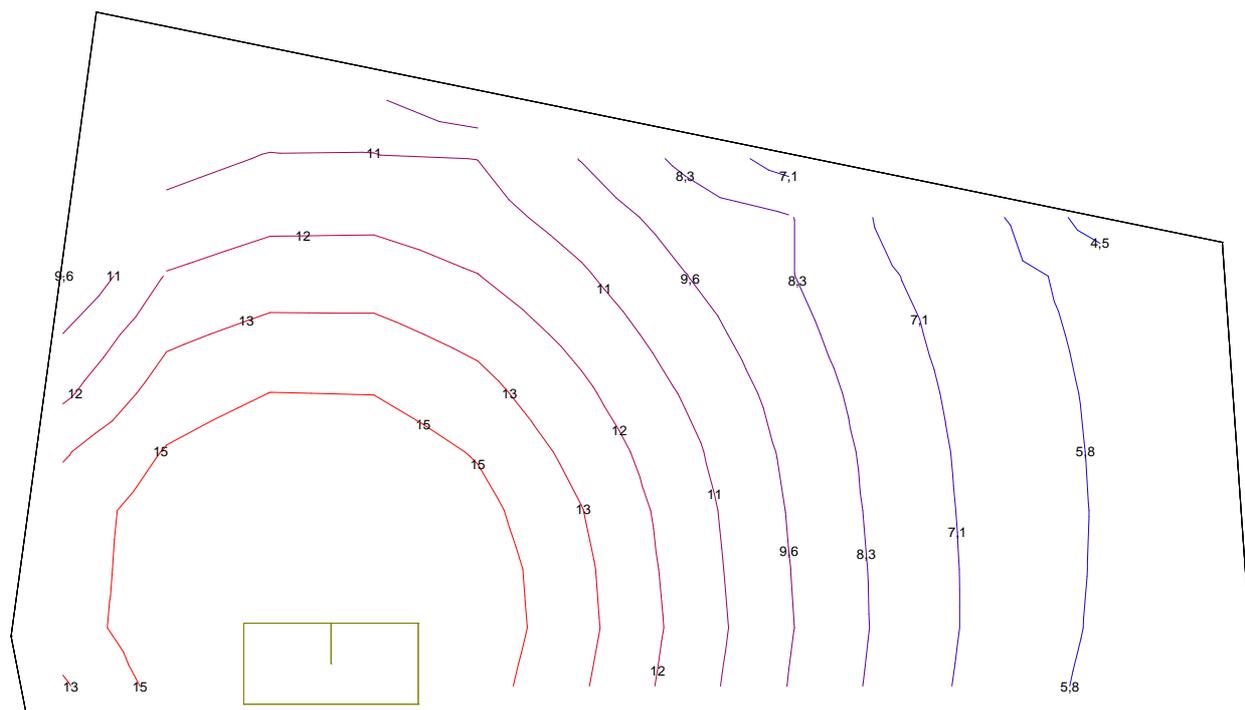
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali      1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	5,5	3,1	7	0,57	0,45	0,79	0,24m x 0,14m
Soffitto	4,1	0,8	14	0,20	0,06	0,29	0,14m x 0,24m
Piano di lavoro	11	3,9	17	0,37	0,23	0,63	0,24m x 0,14m
Parete 1	2,8	0,8	6,6	0,30	0,13	0,43	0,02m x 0,25m
Parete 2	8	1,2	257	0,14	0,00	0,03	0,24m x 0,25m
Parete 3	3,3	1,4	4,2	0,42	0,33	0,78	0,09m x 0,25m
Parete 4	4,2	1	12	0,23	0,08	0,34	0,22m x 0,25m
Parete 5	5,9	1,1	26	0,18	0,04	0,22	0,12m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 27  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	5,7 m <sup>2</sup>
lunghezza X	2,70 m
larghezza Y	2,11 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,66
coefficiente di utilizzazione	0,38
flusso totale	240 lm
flusso unitario	42,13 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	12,81 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,7 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,35 m
tra apparecchiature lungo asse Y	2,11 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,06 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,5

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,17

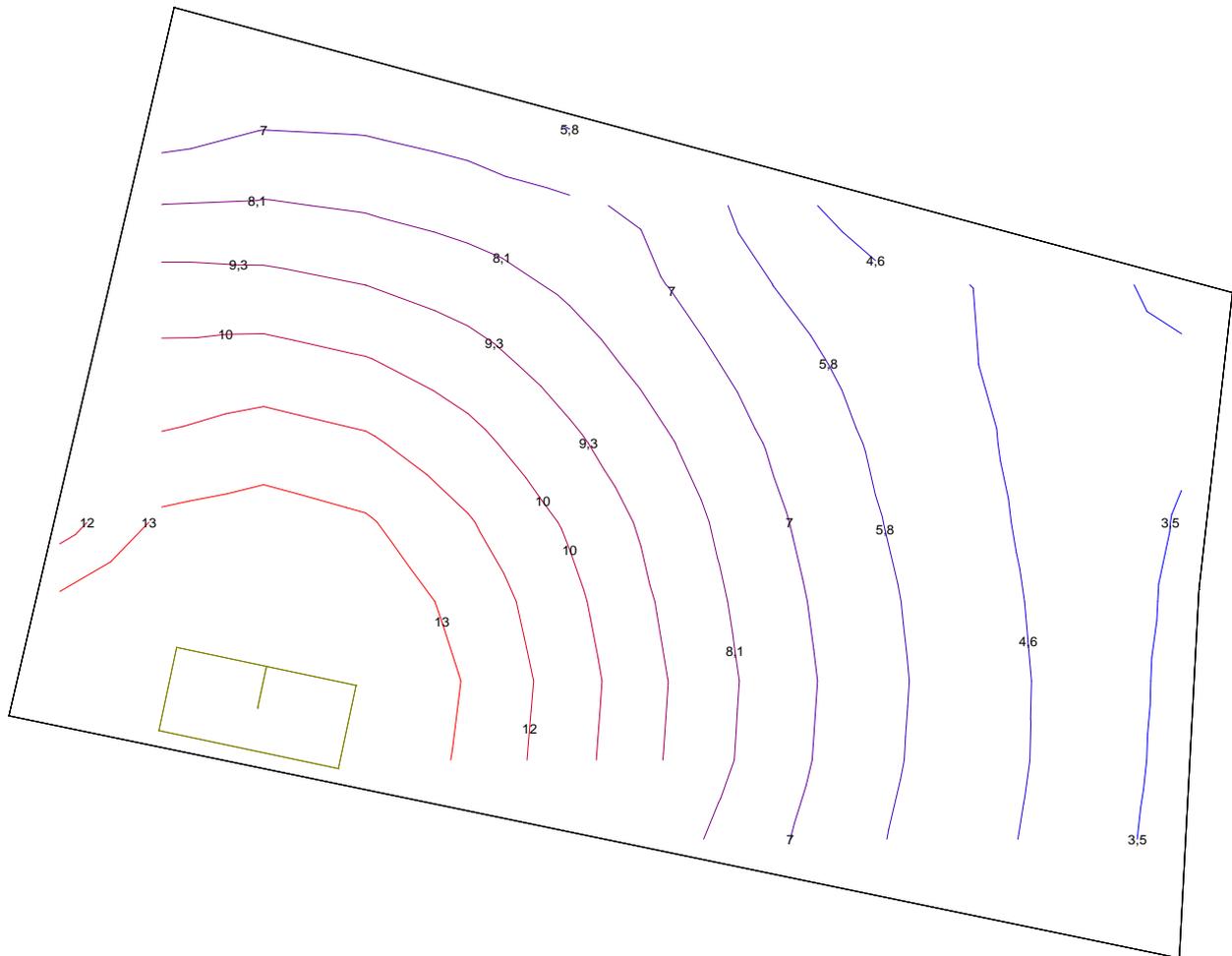
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	4,4	2,4	6	0,54	0,40	0,74	0,22m x 0,18m
Soffitto	1,3	0,4	7,1	0,31	0,06	0,18	0,18m x 0,22m
Piano di lavoro	8	2,9	15	0,36	0,20	0,55	0,22m x 0,18m
Parete 1	1,2	0,6	9,9	0,46	0,06	0,12	0,22m x 0,25m
Parete 2	1,7	0,5	3,4	0,32	0,16	0,49	0,07m x 0,25m
Parete 3	1,6	0,6	3,3	0,37	0,18	0,50	0,06m x 0,25m
Parete 4	1,4	0,4	6,2	0,29	0,07	0,23	0,20m x 0,25m
Parete 5	4,4	0,4	40	0,09	0,01	0,11	0,13m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 17  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	20,21 m <sup>2</sup>
lunghezza X	4,70 m
larghezza Y	4,30 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	1,25
coefficiente di utilizzazione	0,54
flusso totale	480 lm
flusso unitario	23,75 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	10,26 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	2
apparecchiature lungo asse X	2
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	2,35 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,18 m
tra apparecchiature lungo asse Y	4,3 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	2,15 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,31

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 2,39

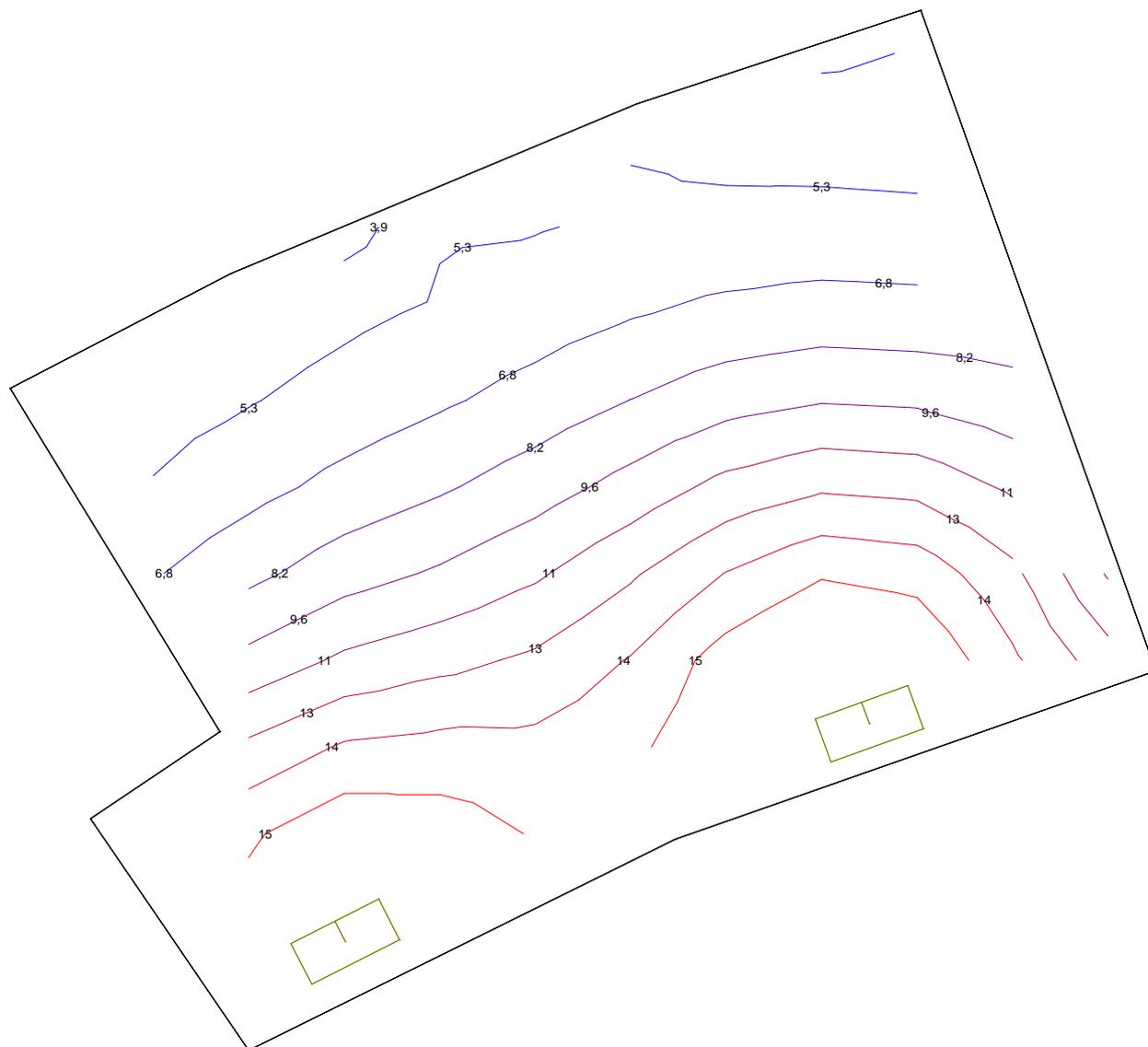
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 2

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	6,5	3,2	9	0,49	0,35	0,72	0,39m x 0,36m
Soffitto	2,6	0,7	9,9	0,26	0,07	0,26	0,36m x 0,39m
Piano di lavoro	10	3,2	18	0,32	0,18	0,58	0,39m x 0,36m
Parete 1	4,9	1,1	17	0,22	0,06	0,28	0,05m x 0,25m
Parete 2	1,7	0,9	2,8	0,55	0,34	0,61	0,14m x 0,25m
Parete 3	2,5	1	4,3	0,40	0,23	0,58	0,09m x 0,25m
Parete 4	3,1	1,2	4,8	0,38	0,24	0,65	0,15m x 0,25m
Parete 5	2,8	1,2	4,6	0,45	0,27	0,60	0,10m x 0,25m
Parete 6	3,5	1,1	11	0,31	0,10	0,31	0,24m x 0,25m
Parete 7	10	1,2	299	0,12	0,00	0,03	0,17m x 0,25m
Parete 8	6	0,9	250	0,16	0,00	0,02	0,16m x 0,25m
Parete 9	4,8	1	23	0,21	0,04	0,21	0,10m x 0,25m

### Curve isolux: Piano di lavoro



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 16  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	35,78 m <sup>2</sup>
lunghezza X	6,75 m
larghezza Y	5,30 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	1,65
coefficiente di utilizzazione	0,58
flusso totale	3840 lm
flusso unitario	107,34 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	49,80 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	16
apparecchiature lungo asse X	4
apparecchiature lungo asse Y	4

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	1,69 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	0,84 m
tra apparecchiature lungo asse Y	1,33 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	0,66 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	0,94

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 0,74

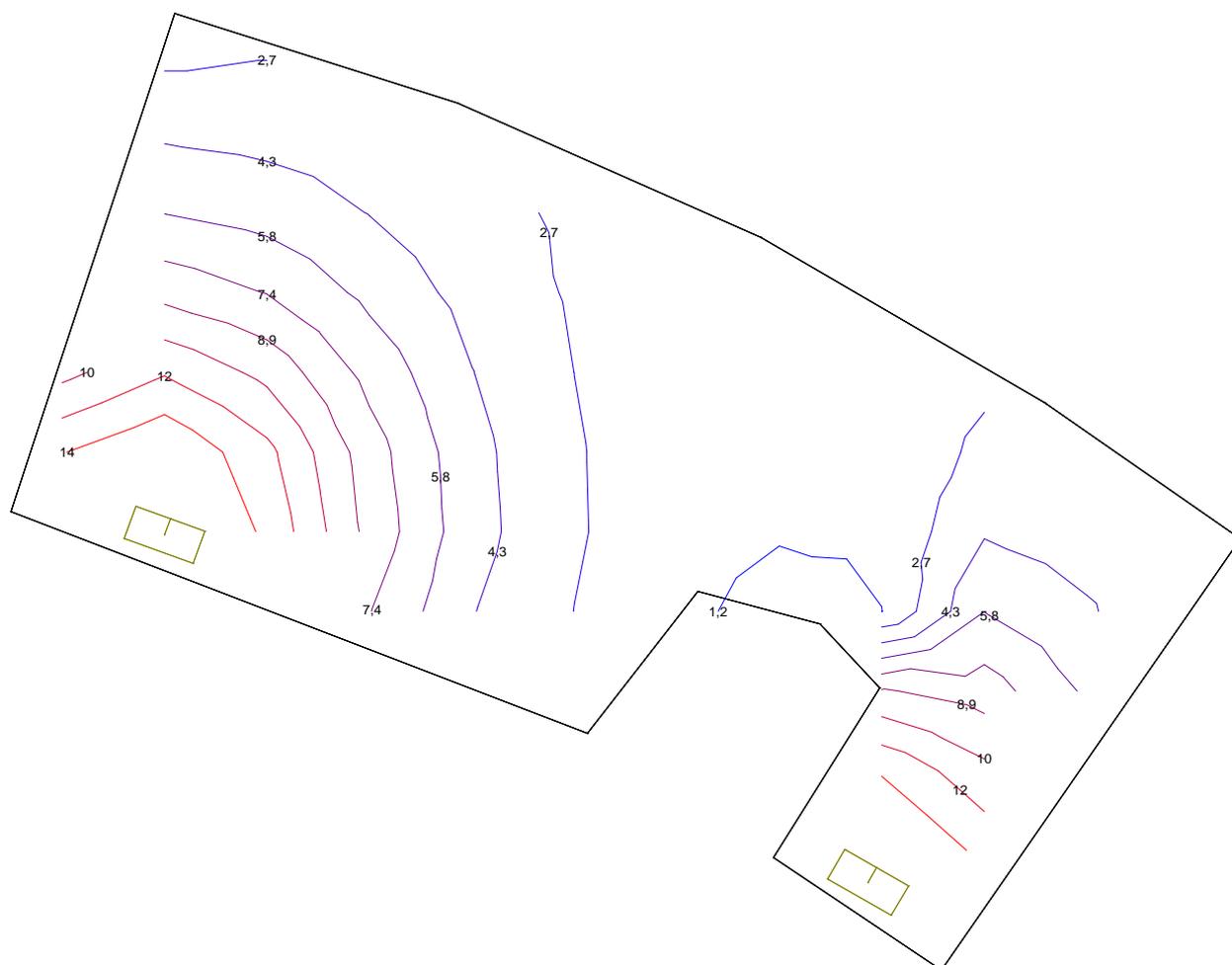
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 2

### Valori di illuminamento [lux]

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	3,5	0,3	6,5	0,10	0,05	0,53	0,56m x 0,44m
Soffitto	1,7	0,3	11	0,16	0,02	0,15	0,44m x 0,56m
Piano di lavoro	5,4	0,4	16	0,08	0,03	0,34	0,56m x 0,44m
Parete 1	7,1	0,6	49	0,08	0,01	0,15	0,09m x 0,25m
Parete 2	0,5	0,4	0,6	0,70	0,61	0,87	0,04m x 0,25m
Parete 3	0,5	0,4	0,6	0,77	0,68	0,88	0,06m x 0,25m
Parete 4	1,4	0,6	2,4	0,44	0,26	0,59	0,08m x 0,25m
Parete 5	6,6	0,5	191	0,07	0,00	0,03	0,28m x 0,25m
Parete 6	4,4	0,8	19	0,19	0,04	0,23	0,24m x 0,25m
Parete 7	2,1	0,8	3,4	0,39	0,24	0,61	0,14m x 0,25m
Parete 8	1,9	0,9	2,9	0,45	0,30	0,66	0,15m x 0,25m
Parete 9	1,5	0,6	2,9	0,37	0,19	0,52	0,15m x 0,25m
Parete 10	1,8	0,7	3,2	0,41	0,23	0,56	0,11m x 0,25m
Parete 11	3,2	0,5	32	0,15	0,01	0,10	0,24m x 0,25m
Parete 12	12	0,4	267	0,03	0,00	0,04	0,09m x 0,25m

### Curve isolux: Piano di lavoro



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 10  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	9,67 m <sup>2</sup>
lunghezza X	3,16 m
larghezza Y	3,06 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,86
coefficiente di utilizzazione	0,46
flusso totale	240 lm
flusso unitario	24,82 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	9,13 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	3,16 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,58 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,06 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,53 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,76

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,7

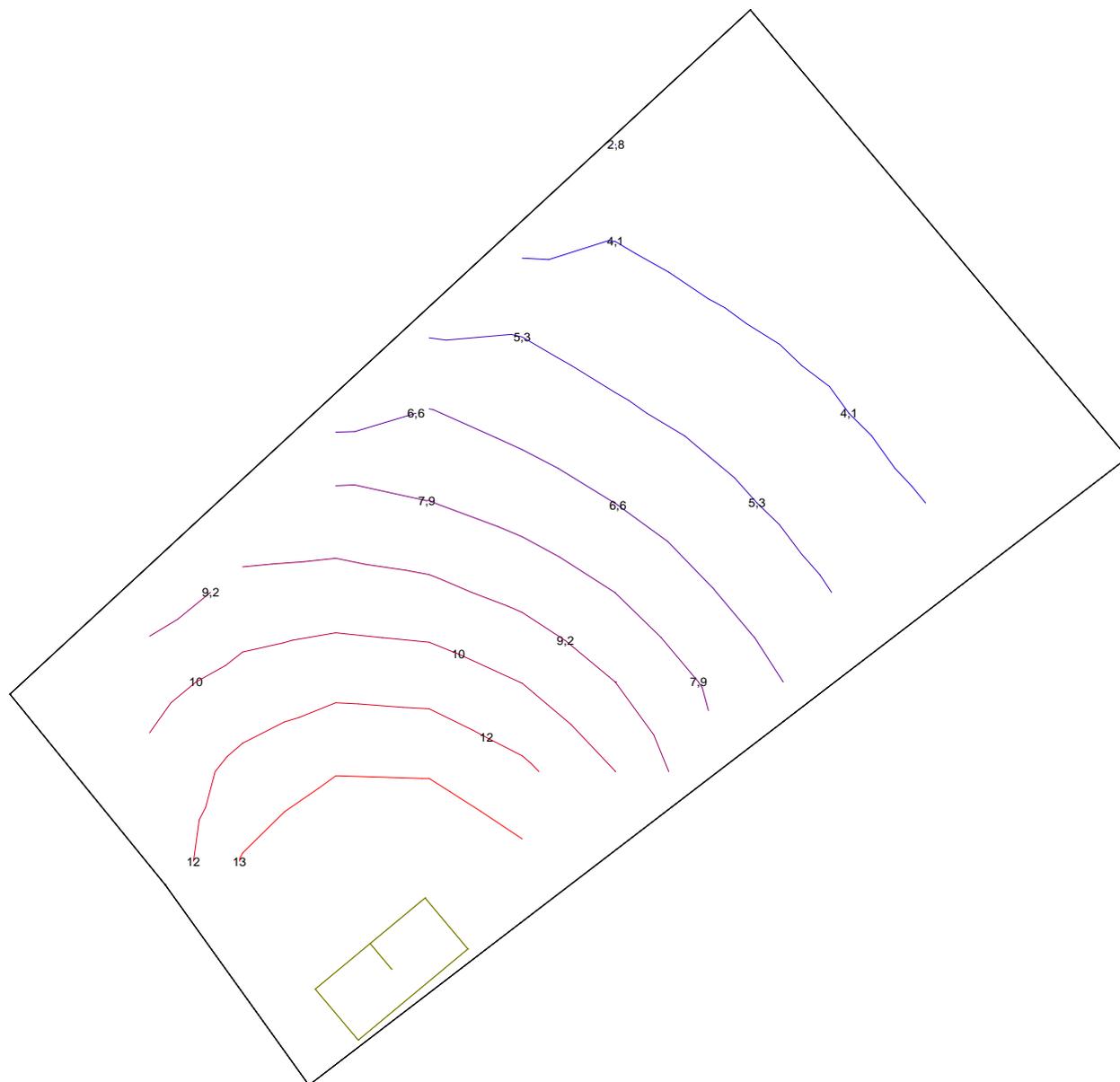
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	4,4	1,9	6,3	0,44	0,31	0,70	0,26m x 0,26m
Soffitto	1,6	0,4	6,2	0,25	0,07	0,26	0,26m x 0,26m
Piano di lavoro	7,7	2,1	15	0,28	0,14	0,51	0,26m x 0,26m
Parete 1	7,3	0,7	78	0,09	0,01	0,09	0,06m x 0,25m
Parete 2	1,6	0,8	7,9	0,47	0,10	0,21	0,24m x 0,25m
Parete 3	1,8	0,7	3	0,39	0,23	0,60	0,14m x 0,25m
Parete 4	3,5	0,7	8,8	0,21	0,08	0,39	0,24m x 0,25m
Parete 5	2,5	0,8	11	0,32	0,07	0,23	0,06m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 09  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	10,21 m <sup>2</sup>
lunghezza X	3,19 m
larghezza Y	3,20 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,89
coefficiente di utilizzazione	0,46
flusso totale	240 lm
flusso unitario	23,51 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	8,65 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	3,19 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,6 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,2 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,6 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,77

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,78

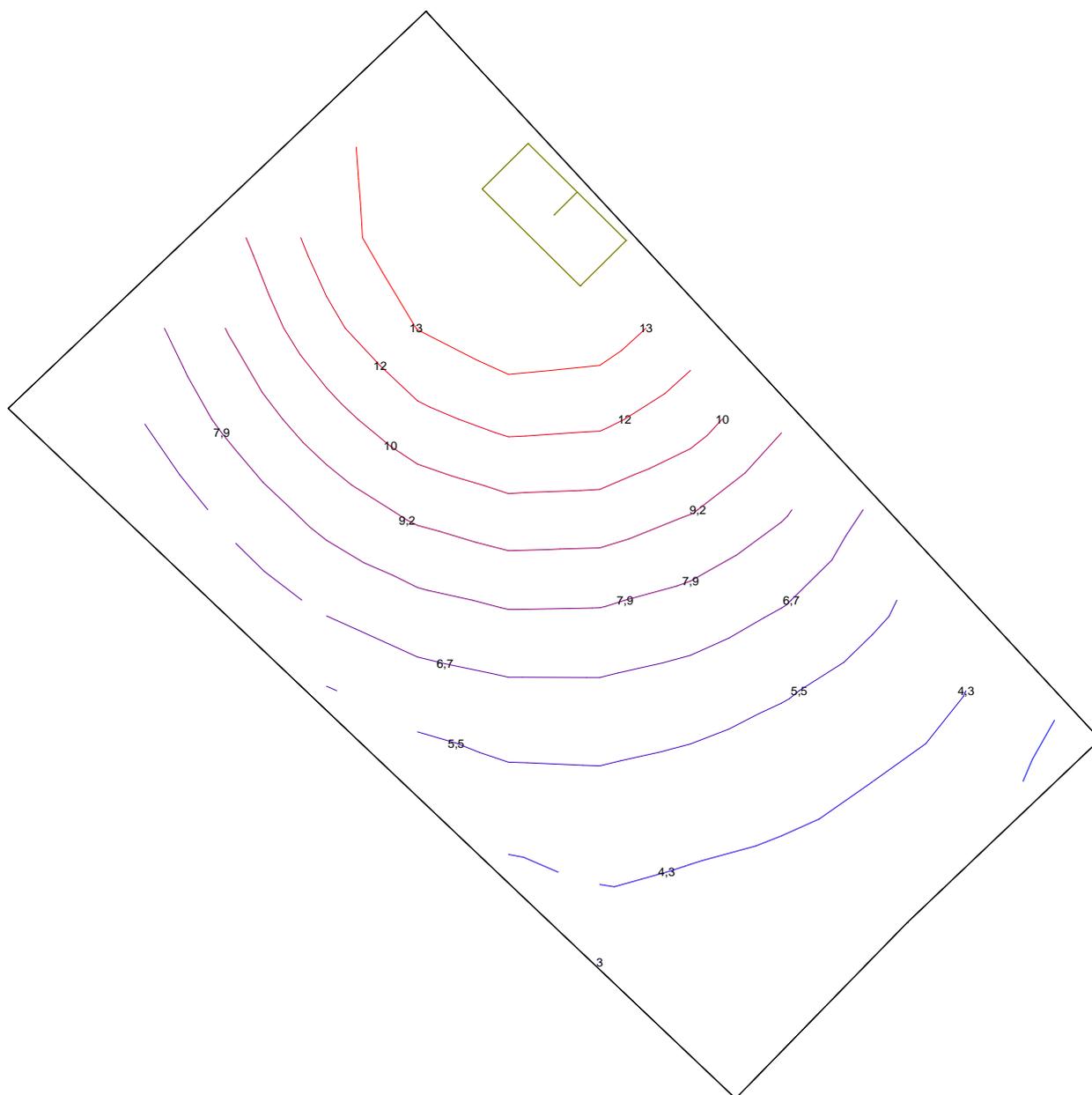
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	4,4	2,2	6,1	0,49	0,35	0,72	0,27m x 0,27m
Soffitto	1,3	0,4	4,7	0,28	0,08	0,27	0,27m x 0,27m
Piano di lavoro	7,8	2,4	15	0,31	0,16	0,53	0,27m x 0,27m
Parete 1	5,4	0,8	29	0,16	0,03	0,19	0,14m x 0,25m
Parete 2	1,2	0,5	7	0,46	0,08	0,17	0,24m x 0,25m
Parete 3	1,6	0,6	3,5	0,37	0,17	0,47	0,06m x 0,25m
Parete 4	1,7	0,6	3,2	0,37	0,19	0,53	0,06m x 0,25m
Parete 5	1,3	0,5	3,5	0,42	0,15	0,37	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 08  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	9,77 m <sup>2</sup>
lunghezza X	3,13 m
larghezza Y	3,12 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,87
coefficiente di utilizzazione	0,46
flusso totale	240 lm
flusso unitario	24,58 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	9,04 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	3,13 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,57 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,12 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,56 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,74

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,73

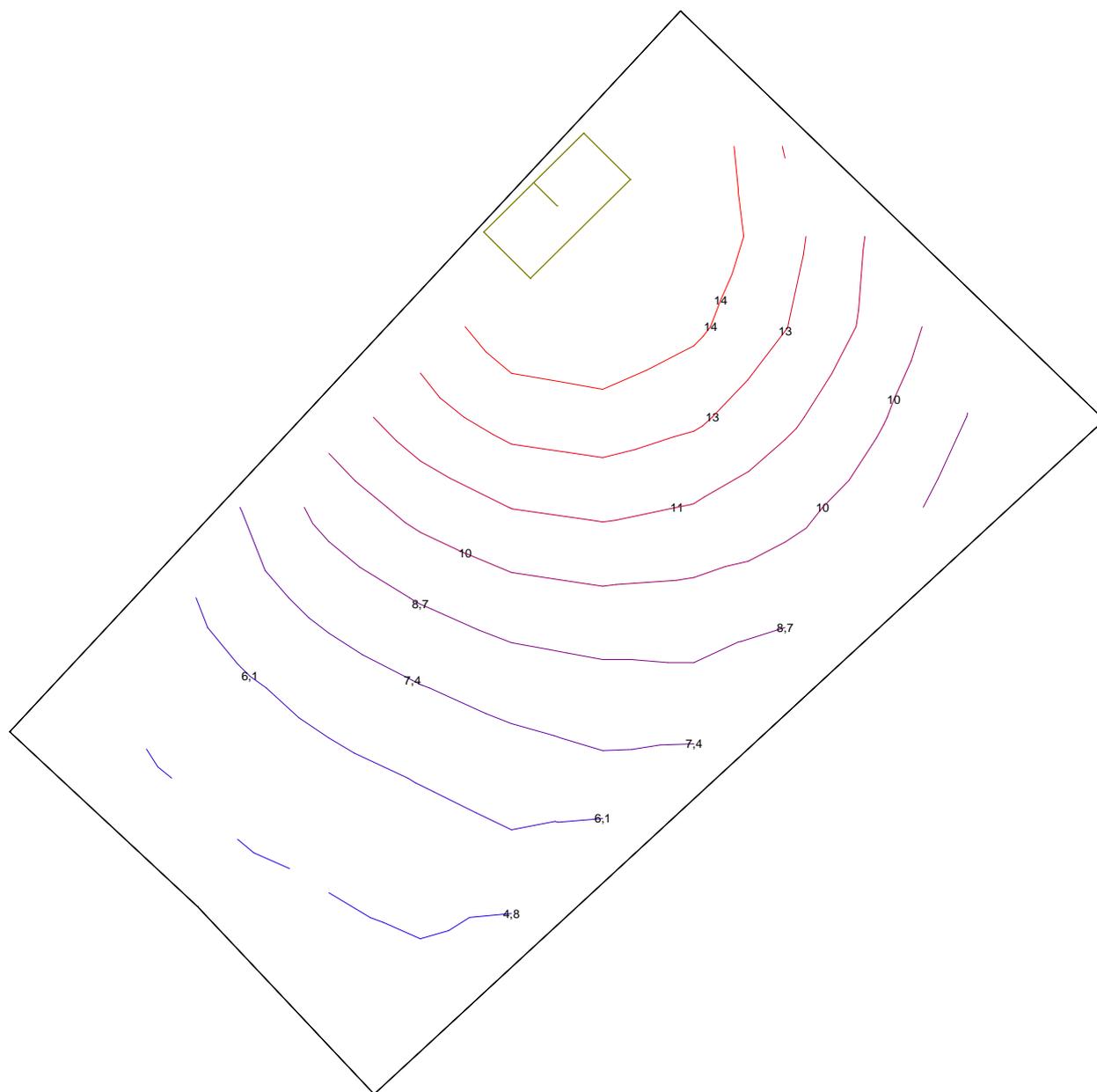
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	5,1	2,5	6,7	0,48	0,37	0,76	0,26m x 0,26m
Soffitto	2,5	0,6	7,7	0,24	0,08	0,32	0,26m x 0,26m
Piano di lavoro	9,2	2,9	16	0,31	0,18	0,58	0,26m x 0,26m
Parete 1	5,2	1	34	0,19	0,03	0,15	0,14m x 0,25m
Parete 2	4,2	1,2	8	0,29	0,15	0,53	0,24m x 0,25m
Parete 3	2,6	0,9	4,1	0,34	0,21	0,62	0,06m x 0,25m
Parete 4	2	0,8	4,3	0,41	0,19	0,48	0,06m x 0,25m
Parete 5	4,2	0,9	136	0,21	0,01	0,03	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 07  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	5,85 m <sup>2</sup>
lunghezza X	1,93 m
larghezza Y	3,03 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	0,66
coefficiente di utilizzazione	0,38
flusso totale	240 lm
flusso unitario	41,04 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	12,48 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	1,93 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	0,97 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,03 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,52 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,07

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,68

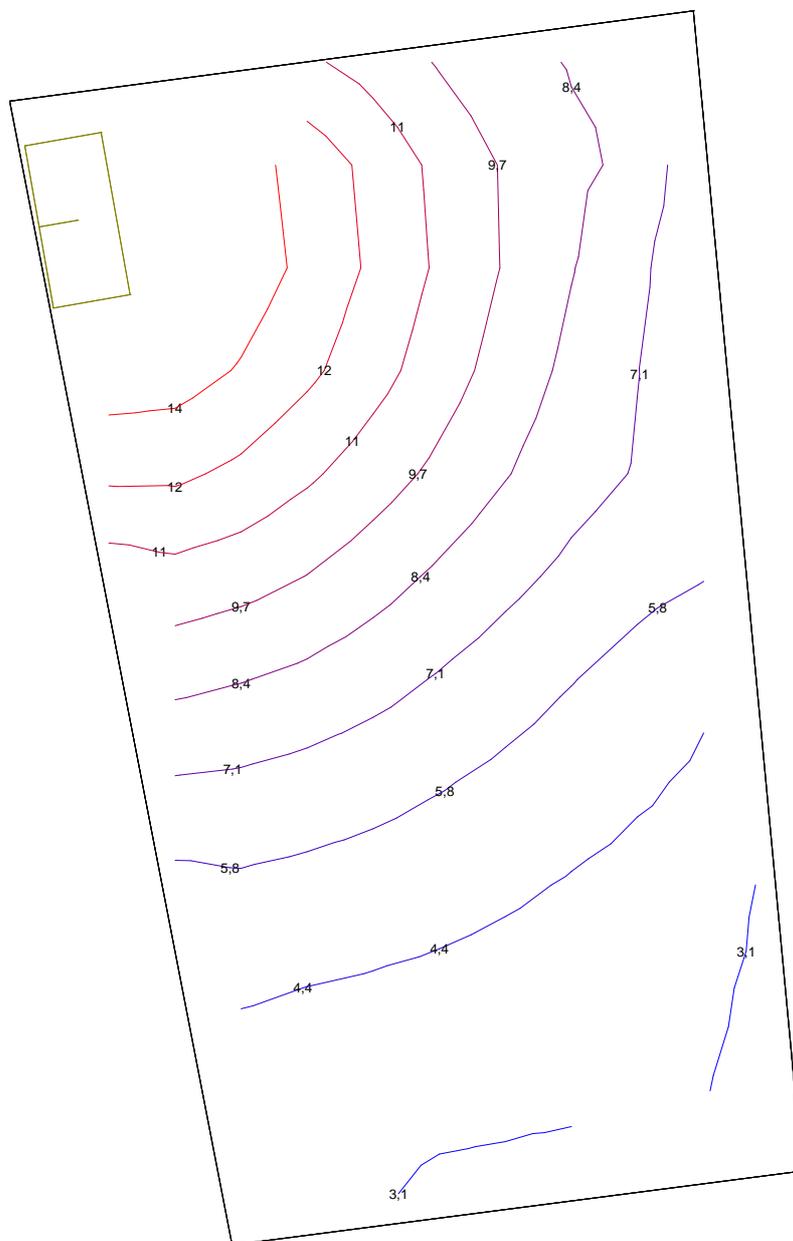
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	4,4	2,2	6,3	0,50	0,35	0,70	0,16m x 0,25m
Soffitto	2,2	0,6	13	0,25	0,04	0,18	0,25m x 0,16m
Piano di lavoro	7,7	2,5	16	0,32	0,16	0,49	0,16m x 0,25m
Parete 1	2,1	0,8	3,4	0,38	0,23	0,61	0,12m x 0,25m
Parete 2	2,5	0,7	6,8	0,27	0,10	0,36	0,24m x 0,25m
Parete 3	7,8	0,6	173	0,08	0,00	0,05	0,14m x 0,25m
Parete 4	3,5	0,7	148	0,19	0,00	0,02	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 13/11/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 06  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	15,98 m <sup>2</sup>
lunghezza X	4,54 m
larghezza Y	3,52 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,20 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	10 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	1,10
coefficiente di utilizzazione	0,54
flusso totale	240 lm
flusso unitario	15,02 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	6,49 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	1
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	1

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	4,54 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	2,27 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,52 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,76 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	2,52

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,96

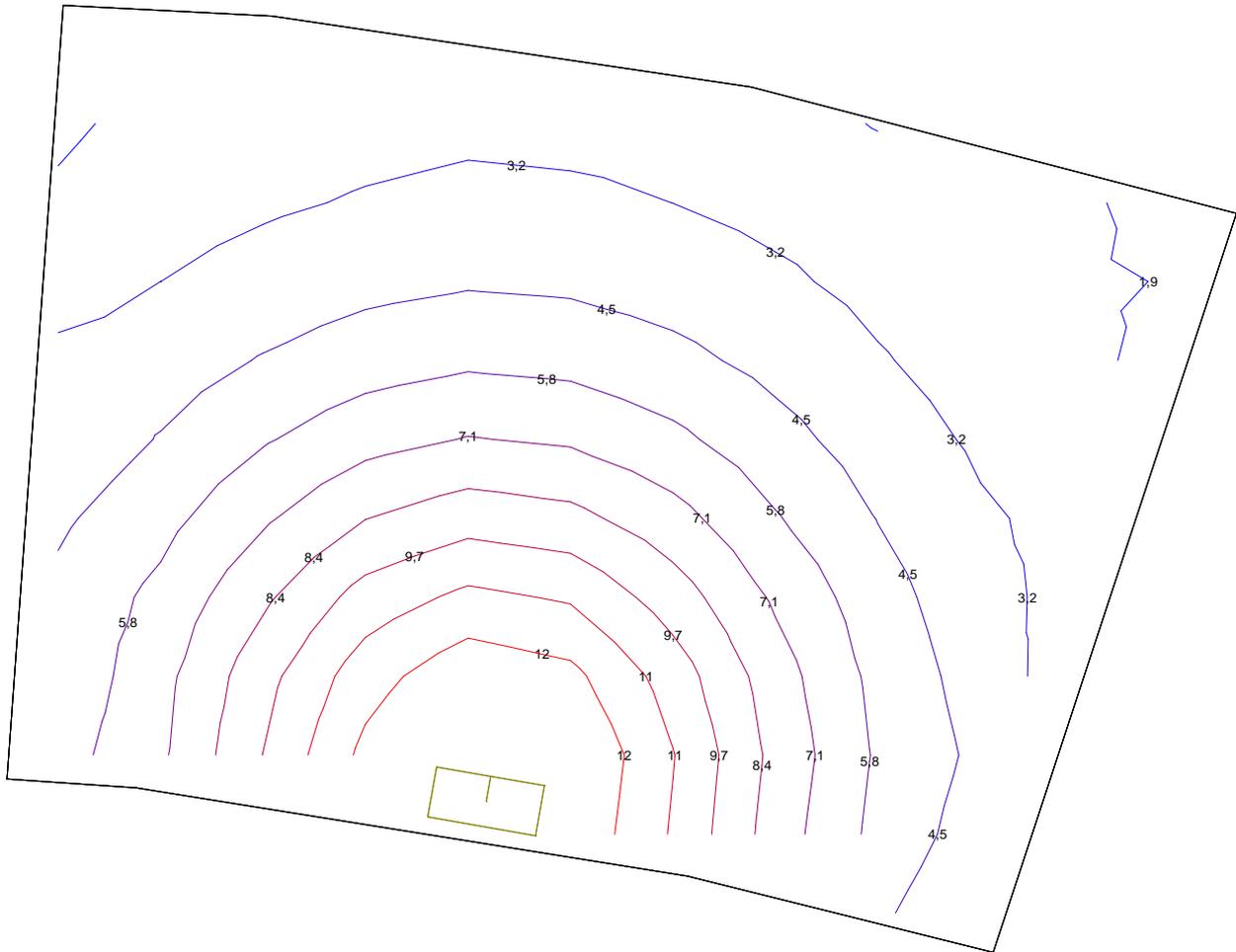
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 1

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	3,5	1,2	6	0,36	0,21	0,58	0,38m x 0,29m
Soffitto	1,2	0,2	8,8	0,20	0,03	0,14	0,29m x 0,38m
Piano di lavoro	5,3	1,2	14	0,22	0,08	0,37	0,29m x 0,38m
Parete 1	0,8	0,3	1,2	0,39	0,24	0,62	0,04m x 0,25m
Parete 2	8,1	0,5	386	0,06	0,00	0,02	0,17m x 0,25m
Parete 3	0,7	0,3	2,3	0,44	0,13	0,30	0,10m x 0,25m
Parete 4	1,2	0,4	3,2	0,32	0,12	0,38	0,24m x 0,25m
Parete 5	1,3	0,6	2,4	0,44	0,23	0,53	0,15m x 0,25m
Parete 6	1,6	0,6	3	0,39	0,21	0,53	0,15m x 0,25m
Parete 7	1,4	0,5	2,3	0,34	0,20	0,59	0,06m x 0,25m
Parete 8	1,5	0,5	4,1	0,30	0,11	0,37	0,24m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 24/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 04  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	176,9 m <sup>2</sup>
lunghezza X	14,56 m
larghezza Y	12,15 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	3,40
coefficiente di utilizzazione	0,69
flusso totale	3840 lm
flusso unitario	21,71 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	11,98 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	16
apparecchiature lungo asse X	4
apparecchiature lungo asse Y	4

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	3,64 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,82 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,04 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,52 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,87

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,56

*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 4

**Valori di illuminamento [lux]**

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	4,2	1,9	11	0,46	0,17	0,38	1,21m x 1,01m
Soffitto	1,7	1	4,2	0,60	0,24	0,40	1,01m x 1,21m
Piano di lavoro	6,7	2,7	15	0,40	0,18	0,45	1,01m x 1,21m
Parete 1	2,6	0,8	4,4	0,31	0,18	0,58	0,29m x 0,25m
Parete 2	1,8	0,8	7,5	0,42	0,10	0,25	0,17m x 0,25m
Parete 3	2	0,9	8,9	0,43	0,10	0,23	0,10m x 0,25m
Parete 4	1,6	0,8	2,6	0,48	0,30	0,62	0,08m x 0,25m
Parete 5	1,5	0,9	2,6	0,61	0,35	0,57	0,14m x 0,25m
Parete 6	2,9	0,9	6,2	0,32	0,15	0,46	0,13m x 0,25m
Parete 7	2,3	1	5	0,41	0,19	0,47	0,17m x 0,25m
Parete 8	1,6	0,8	7,3	0,49	0,11	0,22	0,10m x 0,25m
Parete 9	1,8	0,8	4,9	0,45	0,17	0,37	0,15m x 0,25m
Parete 10	1,7	0,8	3,8	0,46	0,21	0,45	0,10m x 0,25m
Parete 11	4,8	1,5	8,2	0,32	0,18	0,58	0,15m x 0,25m
Parete 12	1,9	0,6	23	0,29	0,02	0,08	0,48m x 0,25m
Parete 13	1,2	0,5	2	0,40	0,24	0,59	0,07m x 0,25m
Parete 14	2,1	0,9	4	0,43	0,22	0,52	0,22m x 0,25m
Parete 15	3,1	0,9	11	0,29	0,08	0,28	0,07m x 0,25m
Parete 16	4,4	1,7	6,5	0,39	0,26	0,68	0,16m x 0,25m
Parete 17	1,8	0,7	3,5	0,38	0,20	0,51	0,89m x 0,25m
Parete 18	1,8	0,7	3,9	0,37	0,17	0,46	0,26m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

<b>Commessa</b>	milano centro sportivo fossati
<b>Descrizione</b>	CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO
<b>Cliente</b>	Comune di Milano (MI)
<b>Luogo</b>	Via Cambini Milano

MILANO, 24/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 03  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	192,28 m <sup>2</sup>
lunghezza X	14,94 m
larghezza Y	12,87 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	240 lm
potenza	20 W
note	
codice principale	610 FLC1*18

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	3,55
coefficiente di utilizzazione	0,72
flusso totale	3840 lm
flusso unitario	19,97 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	11,50 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	16
apparecchiature lungo asse X	4
apparecchiature lungo asse Y	4

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	3,74 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	1,87 m
tra apparecchiature lungo asse Y	3,22 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,61 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	1,92

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,65

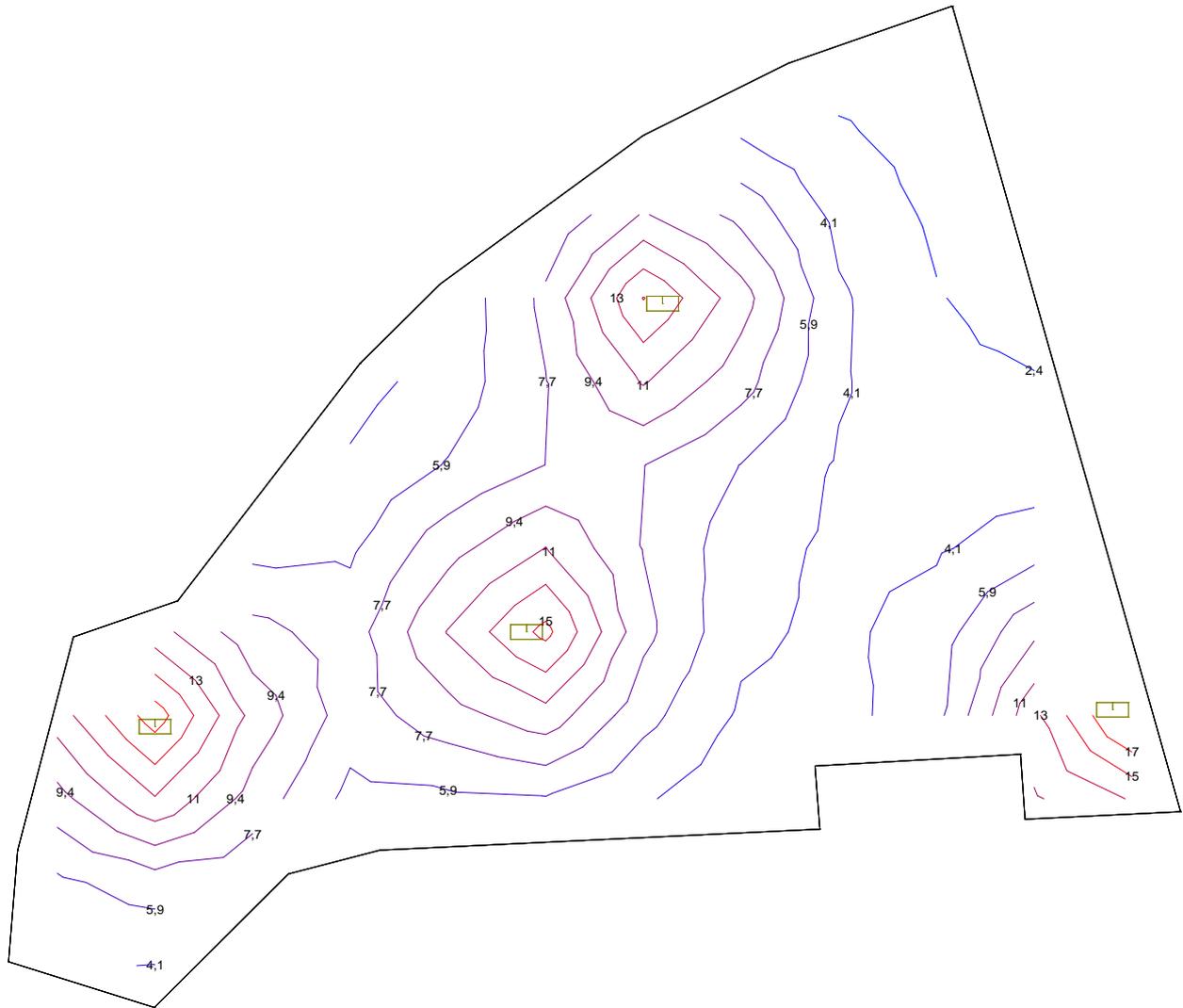
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 4

### Valori di illuminamento [lux]

Superficie	Medio	Minimo	Massimo	Min/Medio	Min/Max	Medio/Max	Reticolo
Pavimento	4,2	1,1	9,7	0,26	0,11	0,43	1,24m x 1,07m
Soffitto	2,2	0,7	22	0,31	0,03	0,10	1,07m x 1,24m
Piano di lavoro	6,8	1,5	19	0,22	0,08	0,35	1,07m x 1,24m
Parete 1	5,6	1,9	13	0,34	0,15	0,44	0,17m x 0,25m
Parete 2	6	2,8	24	0,47	0,12	0,26	0,07m x 0,25m
Parete 3	2,1	1,1	4,3	0,50	0,25	0,50	0,22m x 0,25m
Parete 4	1,3	0,7	1,9	0,51	0,35	0,69	0,07m x 0,25m
Parete 5	2,3	0,8	3,9	0,36	0,21	0,58	0,47m x 0,25m
Parete 6	1,7	1,1	2,1	0,66	0,56	0,84	0,10m x 0,25m
Parete 7	3	1,3	6,1	0,44	0,21	0,48	0,20m x 0,25m
Parete 8	2,9	1,4	10	0,48	0,14	0,29	0,16m x 0,25m
Parete 9	2,5	1,2	3,5	0,49	0,35	0,71	0,12m x 0,25m
Parete 10	3,9	1,2	32	0,32	0,04	0,12	0,24m x 0,25m
Parete 11	5,1	1,2	9,8	0,24	0,13	0,52	0,12m x 0,25m
Parete 12	2,1	0,9	5,9	0,45	0,16	0,36	0,32m x 0,25m
Parete 13	2,2	0,9	7,8	0,40	0,11	0,28	0,12m x 0,25m
Parete 14	2,7	0,8	6,6	0,29	0,12	0,41	0,27m x 0,25m
Parete 15	1,2	0,6	1,7	0,52	0,37	0,71	0,17m x 0,25m
Parete 16	1,1	0,6	3,3	0,53	0,17	0,32	0,18m x 0,25m
Parete 17	3,4	0,6	53	0,18	0,01	0,06	0,90m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**



## Calcolo illuminotecnico

**Commessa** milano centro sportivo fossati  
**Descrizione** CENTRO SPORTIVO "FOSSATI" RISTRUTTURAZIONE IMPIANTO  
**Cliente** Comune di Milano (MI)  
**Luogo** Via Cambini Milano

MILANO, 24/10/2013

## Calcolo illuminamento medio - Metodo CIE

Progetto Piscina Solari illuminazione Emergenza locale 02  
Progettista Arch. Stefano Pedullà

### *Locale*

attività	circolazione
ubicazione	illuminazione di emergenza
illuminamento medio richiesto	5 lx
coefficiente di manutenzione	0,80

### *Dimensioni del parallelepipedo contenente il locale:*

superficie	78,46 m <sup>2</sup>
lunghezza X	9,07 m
larghezza Y	8,65 m
Altezza	3,00 m
altezza del piano di lavoro	1,00 m
distanza tra soffitto e lampada	0,05 m

### *Riflessioni*

riflessione del soffitto	75 %
riflessione delle pareti	50 %
riflessione del pavimento	50 %

### *Corpo illuminante*

Marca	Disano
Modello	610 Safety - EM 1h S.E.
numero lampade	1
flusso luminoso	340 lm
potenza	28 W
note	
codice principale	610 FLC1*24

### *Dimensionamento*

coefficiente K del locale	2,27
coefficiente di utilizzazione	0,67
flusso totale	1020 lm
flusso unitario	13,0 lm/m <sup>2</sup>
illuminamento medio teorico	6,97 lx

### *Apparecchiature ricavate dal dimensionamento*

apparecchiature necessarie	3
apparecchiature lungo asse X	1
apparecchiature lungo asse Y	3

### *Interdistanze*

tra apparecchiature lungo asse X	9,07 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse X	4,54 m
tra apparecchiature lungo asse Y	2,88 m
tra parete ed apparecchiatura lungo asse Y	1,44 m
rapporto tra interasse ed altezza lungo asse X	4,65

rapporto tra interasse ed altezza lungo asse Y 1,48

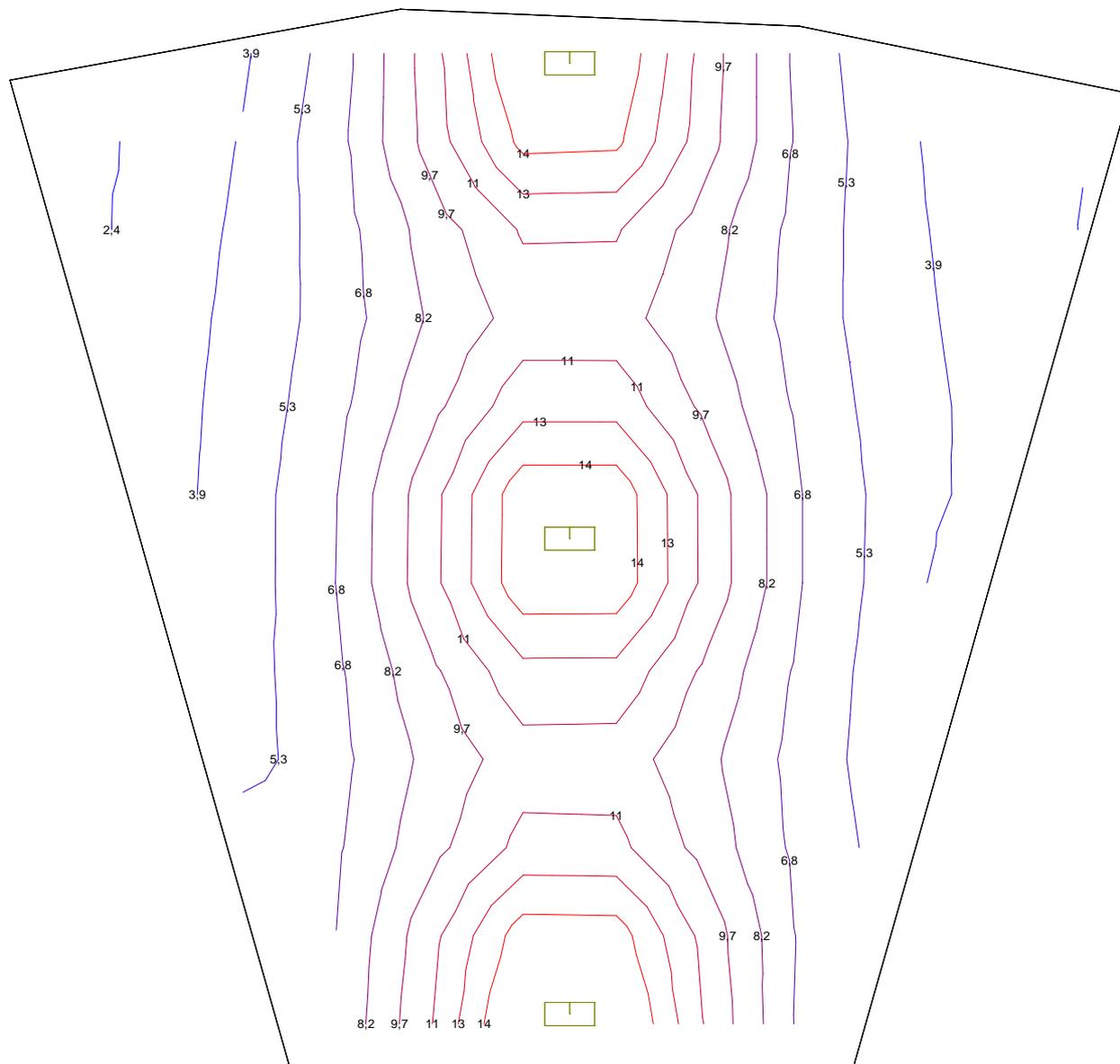
*Apparecchiature di progetto*

Apparecchiature totali 3

**Valori di illuminamento [lux]**

<b>Superficie</b>	<b>Medio</b>	<b>Minimo</b>	<b>Massimo</b>	<b>Min/Medio</b>	<b>Min/Max</b>	<b>Medio/Max</b>	<b>Reticolo</b>
Pavimento	4,8	1,4	7,4	0,29	0,19	0,65	0,76m x 0,72m
Soffitto	2,1	0,8	7,3	0,36	0,11	0,29	0,72m x 0,76m
Piano di lavoro	7,8	1,7	16	0,22	0,11	0,48	0,76m x 0,72m
Parete 1	6,6	1,4	58	0,22	0,02	0,11	0,38m x 0,25m
Parete 2	2,1	1,1	3,4	0,54	0,33	0,61	0,69m x 0,25m
Parete 3	1,9	0,9	6,6	0,48	0,14	0,28	0,23m x 0,25m
Parete 4	6,9	1,7	81	0,24	0,02	0,09	0,27m x 0,25m
Parete 5	1,4	0,6	2,9	0,44	0,22	0,49	0,27m x 0,25m
Parete 6	2,3	0,8	6,7	0,37	0,12	0,34	0,70m x 0,25m

**Curve isolux: Piano di lavoro**





COMUNE DI MILANO - MILANOSPORT S.P.A.  
PISCINA " SOLARI"  
RISTRUTTURAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO



DIRETTORE TECNICO  
ARCH. STEFANO PEDULLA



PROGETTO: ING. MARCO SANTANGELO



ELABORATO

IMPIANTI LETTRICI - ALLEGATO D

ER 04D

SCALA: ---

24 GENNAIO 2014

**Rischio di tipo 1: PERDITA DI VITE UMANE**

situazione iniziale

**STRUTTURA PROTETTA****STRUTTURA PROTETTA PER TUTTI I TIPI DI RISCHIO**

ZONA	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$	$R_1$
1	$6,4 \cdot 10^{-7}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$	0	0	0	0	0	0	$9,6 \cdot 10^{-7}$
	66,67 %	33,33 %							
Struttura	$6,4 \cdot 10^{-7}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$	0	0	0	0	0	0	$9,6 \cdot 10^{-7}$
	66,67 %	33,33 %	0	0	0	0	0	0	
	rischio di fulminazione diretta = $9,6 \cdot 10^{-7}$			rischio di fulminazione indiretta = 0					



COMUNE DI MILANO - MILANOSPORT S.P.A.  
PISCINA " SOLARI"  
RISTRUTTURAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO



DIRETTORE TECNICO  
ARCH. STEFANO PEDULLA



PROGETTO: ING. MARCO SANTANGELO



ELABORATO

ER 04F

IMPIANTI ELETTRICI  
VALUTAZIONE RISCHIO FULMINAZIONE - ALLEGATO F

SCALA: ---

27 FEBBRAIO 2014

Relazione tecnica

# Protezione contro i fulmini

Valutazione del rischio e scelta delle misure di protezione  
CEI EN 62305-2 (CEI 81-10 parte 2)

---

## Sommario

1. CONTENUTO DEL DOCUMENTO.....	3
2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO .....	3
3. INDIVIDUAZIONE DELLA STRUTTURA DA PROTEGGERE .....	3
4. DATI INIZIALI .....	4
4.1 Densità annua di fulmini a terra .....	4
4.2 Dati relativi alla struttura.....	4
4.3 Dati relativi alle linee elettriche esterne.....	4
4.4 Definizione e caratteristiche delle zone.....	4
5. CALCOLO DELLE AREE DI RACCOLTA DELLA STRUTTURA E DELLE LINEE ELETTRICHE ESTERNE.....	6
5.1 Valori delle aree di raccolta e relativi numeri di eventi pericolosi all'anno .....	6
5.1.1 Struttura .....	6
5.1.2 Linee elettriche.....	6
5.2 Valori delle probabilità di danno .....	6
5.2.1 Zona Z1: interno .....	6
5.2.2 Zona Z2: esterno.....	7
6. VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	8
6.1 Rischio R1: perdita di vite umane .....	8
6.1.1 Calcolo del rischio R1.....	8
6.1.2 Analisi del rischio R1 .....	8
7. SCELTA DELLE MISURE DI PROTEZIONE.....	8
8. CONCLUSIONI.....	8

# 1. CONTENUTO DEL DOCUMENTO

Il documento descrive:

- la relazione sulla valutazione dei rischi dovuti al fulmine ai sensi del DLgs 81/08, art. 29;
- la scelta delle misure di protezione da adottare ove necessarie come richiesto dal DLgs 81/08, art. 84.

# 2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

- CEI 81-10/1 (EN 62305-1): "Protezione contro i fulmini. Parte 1: Principi Generali"
  - o Aprile 2006;
  - o Variante V1 (Settembre 2008);
- CEI 81-10/2 (EN 62305-2): "Protezione contro i fulmini. Parte 2: Valutazione del rischio"
  - o Aprile 2006;
  - o Variante V1 (Settembre 2008);
- CEI 81-10/3 (EN 62305-3): "Protezione contro i fulmini. Parte 3: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone"
  - o Aprile 2006;
  - o Variante V1 (Settembre 2008);
- CEI 81-10/4 (EN 62305-4): "Protezione contro i fulmini. Parte 4: Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture"
  - o Aprile 2006;
  - o Variante V1 (Settembre 2008);
- CEI 81-3 : "Valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato dei Comuni d'Italia, in ordine alfabetico."
  - o Maggio 1999.

# 3. INDIVIDUAZIONE DELLA STRUTTURA DA PROTEGGERE

La struttura che si vuole proteggere coincide con un intero edificio a sé stante, fisicamente separato da altre costruzioni, pertanto, ai sensi dell'art. A.2.1.2 della Norma CEI EN 62305-2, le dimensioni e le caratteristiche della struttura da considerare sono quelle dell'edificio stesso.

Piscina Solari  
Via Montevideo, 20  
Milano

## 4. DATI INIZIALI

### 4.1 Densità annua di fulmini a terra

Come rilevabile dalla Norma CEI 81-3, la densità annua di fulmini a terra per kilometro quadrato nel comune di MILANO in cui è ubicata la struttura vale:

$$N_t = 4,0 \text{ fulmini}/(\text{km}^2 \text{ anno})$$

### 4.2 Dati relativi alla struttura

Le dimensioni massime della struttura sono:

si considera pianta circolare avente diametro  $D$  (m): 40,

$$S = (D/2)^2 * 3,14 = 1256 \text{ m}^2 = 1,256 * 10^{-3} \text{ km}^2$$

$H$  (m): 9

La destinazione d'uso prevalente della struttura è:

**piscina**

In relazione anche alla sua destinazione d'uso, la struttura può essere soggetta a:

- perdita di vite umane
- perdita economica

In accordo con la Norma CEI EN 62305-2 per valutare la necessità della protezione contro il fulmine, deve pertanto essere calcolato:

- **rischio R1;**

Le valutazioni di natura economica, volte ad accertare la convenienza dell'adozione delle misure di protezione, non sono state condotte perché non richieste dal Committente.

Il fabbricato ha copertura e struttura portante metallica e cemento armato con ferri d'armatura continui.

### 4.3 Dati relativi alle linee elettriche esterne

La struttura è servita dalle seguenti linee elettriche:

- Linea di segnale: **SEGNALE**  
 caratteristiche linea: .....uniformi lungo l'intero percorso  
 Tipo di linea: ..... segnale  
 Coefficiente di installazione della linea .....  $C_i = 0,5$  (interrata)  
 Lunghezza: .....  $L_c = 1000$  m  
 Resistività: .....  $\rho = 500 \Omega$  m  
 Coefficiente di posizione: .....  $C_d = 0,25$  (in area con oggetti di altezza maggiore)  
 Coefficiente ambientale: .....  $C_e = 0,5$  (suburbano,  $h < 10$  m)
- Linea di energia: **ENERGIA**  
 caratteristiche linea: .....uniformi lungo l'intero percorso  
 Tipo di linea: .....energia  
 Coefficiente di installazione della linea .....  $C_i = 0,5$  (interrata)  
 Lunghezza: .....  $L_c = 500$  m  
 Resistività: .....  $\rho = 500 \Omega$  m  
 Coefficiente di posizione: .....  $C_d = 0,25$  (in area con oggetti di altezza maggiore)  
 Coefficiente ambientale: .....  $C_e = 0,5$  (suburbano,  $h < 10$  m)

### 4.4 Definizione e caratteristiche delle zone

Si definiscono le seguenti zone:

- **Z1: interno**  
 Tipo di zona: ..... interna  
 Tipo di pavimentazione: .....  $r_u = 0,001$  (ceramica)  
 Rischio di incendio: .....  $r_f = 0,01$  (ordinario)  
 Pericoli particolari: .....  $h = 5$  (medio rischio di panico)  
 Protezioni antincendio: .....  $r_p = 0,5$  (manuali)  
 Schermatura di zona: ..... assente  
 Protezioni contro le tensioni di contatto: ..... nessuna  
 Impianto interno: impianto distribuzione elettrica  
   Alimentato dalla linea: ..... ENERGIA  
   Tipo di schermo: .....  $K_{s1} = 1$  (nessuno schermo)  
   Tipo di posa: .....  $K_{s3} = 0,01$  (conduttori attivi e PE nello stesso cavo)  
   Tensione di tenuta: ..... 4 kV  
   Sistema di SPD - livello: .....  $P_{spd} = 1$  (Assente)  
 Impianto interno: impianto telefonia  
   Alimentato dalla linea: ..... SEGNALE  
   Tipo di schermo: .....  $K_{s1} = 1$  (nessuno schermo)  
   Tipo di posa: .....  $K_{s3} = 1$

Tensione di tenuta: .....2,5 kV  
Sistema di SPD - livello: .....  $P_{spd} = 1$  (Assente)

Perdita per tensioni di contatto (relativa a  $R_1$ ): .....  $L_t = 10^{-2}$

Perdita per danno fisico (relativa a  $R_1$ ): .....  $L_f = 10^{-3}$

Perdita per danno fisico (relativa a  $R_4$ ): .....  $L_f = 10^{-1}$

Perdita per avaria di impianti interni (relativa a  $R_4$ ): .....  $L_o = 10^{-4}$

Rischi e componenti di rischio presenti nella zona: interno

Rischio 1: ..... Rb Ru Rv

Rischio 4: ..... Rb Rc Rm Rv Rw Rz

- Z2: **esterno**

Tipo di zona: ..... esterna

Tipo di pavimentazione: .....  $r_a = 10^{-4}$  (ghiaia)

Protezioni contro le tensioni di contatto e di passo: ..... nessuna

Perdita per tensioni di contatto e di passo (relativa a  $R_1$ ): .....  $L_t = 10^{-2}$

Rischi e componenti di rischio presenti nella zona: esterno

Rischio 1: ..... Ra

## 5. CALCOLO DELLE AREE DI RACCOLTA DELLA STRUTTURA E DELLE LINEE ELETTRICHE ESTERNE

L'area di raccolta  $A_d$  dei fulmini diretti sulla struttura è stata valutata analiticamente come indicato nella Norma CEI EN 62305-2, art. A.2.

L'area di raccolta  $A_m$  dei fulmini a terra vicino alla struttura, che ne possono danneggiare gli impianti interni per sovratensioni indotte, è stata valutata analiticamente come indicato nella Norma CEI EN 62305-2, art. A.3.

Le aree di raccolta  $A_i$  e  $A_l$  di ciascuna linea elettrica esterna sono state valutate analiticamente come indicato nella Norma CEI EN 62305-2, art. A.4.

### 5.1 Valori delle aree di raccolta e relativi numeri di eventi pericolosi all'anno

#### 5.1.1 Struttura

Area di raccolta per fulminazione diretta della struttura: .....  $A_d = [(D/2) + (3 * H)]^2 * 3,14 = 6,94 * 10^{-3} \text{ km}^2$

Area di raccolta per fulminazione indiretta della struttura: .....  $A_m = [(D/2) + 0,25]^2 * 3,14 = 228,90 * 10^{-3} \text{ km}^2$

Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura: .....  $N_d = N_t * A_d * C_d = 6,94 * 10^{-3}$

Numero di eventi pericolosi per fulminazione indiretta della struttura: .....  $N_m = N_t * A_m = 915,60 * 10^{-3}$

#### 5.1.2 Linee elettriche

Area di raccolta per fulminazione diretta ( $A_i$ ) e indiretta ( $A_l$ ) delle linee:

##### SEGNALE

area di raccolta fulmini che colpiscono la linea.....  $A_i = [L_c - 3 * (H_a + H_b)] * \rho^{1/2} = 0,02 \text{ km}^2$

area di raccolta dei fulmini al suolo in prossimità della linea.....  $A_l = 25 * L_c * \rho^{1/2} = 0,56 \text{ km}^2$

##### ENERGIA

area di raccolta fulmini che colpiscono la linea.....  $A_i = [L_c - 3 * (H_a + H_b)] * \rho^{1/2} = 0,01 \text{ km}^2$

area di raccolta dei fulmini al suolo in prossimità della linea.....  $A_l = 25 * L_c * \rho^{1/2} = 0,28 \text{ km}^2$

Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta ( $N_i$ ) e indiretta ( $N_l$ ) delle linee:

##### SEGNALE

Frequenza di fulminazioni dirette su servizio di alimentazione entrante: .....  $N_i = N_t * A_i * C_e * C_i = 0,02$

Frequenza di fulminazioni in prossimità di un servizio entrante: .....  $N_l = N_t * A_l * C_e * C_i = 1,12$

##### ENERGIA

Frequenza di fulminazioni dirette su servizio di alimentazione entrante: .....  $N_i = N_t * A_i * C_e * C_i = 0,01$

Frequenza di fulminazioni in prossimità di un servizio entrante: .....  $N_l = N_t * A_l * C_e * C_i = 0,56$

### 5.2 Valori delle probabilità di danno

#### 5.2.1 Zona Z1: interno

Valori di probabilità che un fulmine diretto sulla struttura provochi danno a esseri viventi per tensioni di contatto e di passo:

misure di protezione: .....  $P_A = 1$  (nessuna misura di protezione)

Valori di probabilità che un fulmine diretto sulla struttura causi danno materiale in funzione delle misure di protezione adottate:

Caratteristiche della struttura: .....  $P_B = 1$  (struttura non protetta con LPS)

Valori di probabilità che un fulmine diretto sulla struttura causi guasti negli impianti interni in funzione del livello di protezione per cui sono stati progettati gli SPD:

livello di protezione: .....  $P_C$  (impianto telefonia) = 1 (sistema di SPD coordinati assente)

livello di protezione: .....  $P_C$  (impianto distr. elettrica) = 1 (sistema di SPD coordinati assente)

livello di protezione totale: .....  $P_C$  (totale) = 1 (sistema di SPD coordinati assente)

Valori di probabilità che una fulminazione al suolo in prossimità della struttura causi guasti a sistemi elettrici/elettronici:

livello di protezione: .....  $P_M$  (impianto telefonia) = 0,5

livello di protezione: .....  $P_M$  (impianto distr. elettrica) = 0,0001

livello di protezione totale: .....  $P_M$  (totale) = 0,5

Valori di probabilità che una fulminazione diretta su un servizio connesso causi scossa elettrica su esseri viventi:

livello di protezione: .....  $P_U$  (impianto telefonia) = 0

livello di protezione: .....  $P_U$  (impianto distr. elettrica) = 0

Valori di probabilità che una fulminazione diretta su un servizio connesso causi incendio, esplosione, effetto meccanico e chimico:

livello di protezione: .....  $P_V$  (impianto telefonia) = 1

livello di protezione: .....  $P_V$  (impianto distr. elettrica) = 1

Valori di probabilità che una fulminazione diretta su un servizio entrante causi guasti a sistemi elettrici/elettronici:

livello di protezione: .....  $P_W$  (impianto telefonia) = 1

livello di protezione: .....  $P_W$  (impianto distr. elettrica) = 1

Valori di probabilità che una fulminazione in prossimità del servizio entrante causi guasti a sistemi elettrici/elettronici:

livello di protezione: .....  $P_Z$  (impianto telefonia) = 0,5

livello di protezione: .....  $P_Z$  (impianto distr. elettrica) = 0,2

### 5.2.2 Zona Z2: esterno

Valori di probabilità che un fulmine diretto sulla struttura provochi danno a esseri viventi per tensioni di contatto e di passo:  
misure di protezione: .....  $P_A = 1$  (nessuna misura di protezione)

Valori di probabilità che un fulmine diretto sulla struttura causi danno materiale in funzione delle misure di protezione adottate:  
Caratteristiche della struttura: .....  $P_B = 1$  (struttura non protetta con LPS)

Valori di probabilità che un fulmine diretto sulla struttura causi guasti negli impianti interni in funzione del livello di protezione per cui sono stati progettati gli SPD:  
livello di protezione: .....  $P_C = 1$  (sistema di SPD coordinati assente)

Valori di probabilità che una fulminazione al suolo in prossimità della struttura causi guasti a sistemi elettrici/elettronici:  
livello di protezione: .....  $P_M = 1$

## 6. VALUTAZIONE DEI RISCHI

### 6.1 Rischio R1: perdita di vite umane

#### 6.1.1 Calcolo del rischio R1

I valori delle componenti ed il valore del rischio  $R_1$  sono di seguito indicati.

##### 6.1.1.1 Z1: interno

Componente relativa ai danni materiali causati da scariche pericolose all'interno della struttura in caso di fulminazione diretta:

$$R_B = N_d * P_B * r * h * r_f * L_f = 3,5 * 10^{-7}$$

Componente relativa ad esseri viventi per tensioni di contatto all'interno della struttura dovute alla corrente da fulmine che fluisce attraverso la linea entrante nella struttura:  $R_U$  (impianto distr. elettrica) =  $(N_i + N_{DA}) * P_U * r_a * L_t = 0$

Componente relativa ai danni materiali per scariche pericolose nella struttura dovuti alla corrente da fulmine trasmessa attraverso il servizio entrante:  $R_V$  (impianto distr. elettrica) =  $(N_i + N_{DA}) * P_V * r * h * r_f * L_f = 5 * 10^{-7}$

Componente relativa ad esseri viventi per tensioni di contatto all'interno della struttura dovute alla corrente da fulmine che fluisce attraverso la linea entrante nella struttura:  $R_U$  (impianto telefonia) =  $(N_i + N_{DA}) * P_U * r_a * L_t = 0$

Componente relativa ai danni materiali per scariche pericolose nella struttura dovuti alla corrente da fulmine trasmessa attraverso il servizio entrante:  $R_V$  (impianto telefonia) =  $(N_i + N_{DA}) * P_V * r * h * r_f * L_f = 10^{-6}$

Totale:  $R_{1 \text{ interno}} = 1,85 * 10^{-6}$

##### 6.1.1.2 Z2: esterno

Componente relativa ad esseri viventi per tensioni di contatto e di passo in caso di fulminazione diretta:

$$R_A = N_d * P_A * r_a * L_t = 6,94 * 10^{-9}$$

Totale:  $R_{1 \text{ esterno}} = 6,94 * 10^{-9}$

##### 6.1.1.3 totale

Valore totale del rischio R1 per la struttura:  $R_{1 \text{ totale}} = 1,85 * 10^{-6}$

#### 6.1.2 Analisi del rischio R1

Il rischio complessivo  $R_1 = 1,85 * 10^{-6}$  è inferiore a quello tollerato  $R_T = 10^{-5}$

## 7. SCELTA DELLE MISURE DI PROTEZIONE

Poiché il rischio complessivo  $R_1 = 1,85 * 10^{-6}$  è inferiore a quello tollerato  $R_T = 10^{-5}$ , non occorre adottare alcuna misura di protezione per ridurlo.

## 8. CONCLUSIONI

Rischi che non superano il valore tollerabile:  $R_1$

SECONDO LA NORMA CEI EN 62305-2 LA STRUTTURA E' PROTETTA CONTRO LE FULMINAZIONI.

In forza della legge 1/3/1968 n.186 che individua nelle Norme CEI la regola dell'arte, si può ritenere assolto ogni obbligo giuridico, anche specifico, che richieda la protezione contro le scariche atmosferiche.