

# AMPLIAMENTO DEL POLO DI INFANZIA DEL COMUNE DI SARMATO - VIA GUIDO MOIA



**Progetto PRELIMINARE**  
ai sensi art. 17 del D.P.R. 207/2010



**Progetto DEFINITIVO**  
ai sensi art. 24 del D.P.R. 207/2010



**Progetto ESECUTIVO**  
ai sensi art. 33 del D.P.R. 207/2010

## PROGETTO ELETTRICO RACCOLTA CALCOLI E DIMENSIONAMENTI

COMMITTENTE

Comune di Sarmato



Viale Resistenza n° 2  
29010 Sarmato  
Piacenza  
Tel. + 39 0523 887827  
Fax + 39 0523 887784  
E mail comune.sarmato@sintranet.legalmail.it

PROGETTISTA

STUDIO ASSOCIATO Archh. ODDI



Corso G. Matteotti n° 66  
29015 Castel San Giovanni  
Piacenza  
Tel. + 39 0523 881310  
Fax + 39 0523 881965  
E mail info@studiooddi.it

TEAM DI PROGETTAZIONE

COORDINATORE DELLE INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE – Arch. Giuseppe Oddi  
PROGETTISTA ARCHITETTONICO – Arch. Giuseppe Oddi – Arch. Bruno Oddi  
PROGETTISTA STRUTTURALE – Ing. Mario Oddi  
PROGETTISTA IMPIANTI TERMO-MECCANICI E IDRICO-SANITARI – Ing. Massimo Parenti  
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI – Ing. Niccolò Centri  
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE – Arch. Bruno Oddi

CODICE ELABORATO

RL

E

01

PAGINE

473

REVISIONE  
00

DATA  
Novembre 2022

MOTIVO

ESEGUITO  
Niccolò Centri

CONTROLLATO  
Bruno Oddi

APPROVATO  
Giuseppe Oddi

# **INDICE CAPITOLI**

1. Tabella cavi
2. Report indirizzi KNX
3. Report Protezioni e coordinamenti
4. Report illuminotecnico, illuminazione ordinaria
5. Report illuminotecnico, illuminazione emergenza
6. Valutazione rischio fulmini
7. Trasmissione dati

**[1] – TABELLA CAVI**

# AMPLIAMENTO DEL POLO DI INFANZIA DEL COMUNE DI SARMATC

## REPORT CAVI

### Quadro: [QE.00]

Num.	DENOMINAZIONE LINEA	P [kW]	Ib [A]	FFFN	Designazione	Lungh. [m]	Posa [64-8]	Sezione Fase	Sezione Neutro	Sezione PE	Iz	DVtot	Icc max (rete)
1	GENERALE SOTTOCONTATORE ASILO NIDO		119,88	LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	1	14	1x70	1x70	1x35	246	0,02	14,87
2	STRUMENTO MULTIFUNZIONE NIDO		0	LLLN PE								0,02	
3	PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA		0	LLLN PE								0,02	
4	AL QE.01 ASILO NIDO	56,68	LLLN PE	FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		110	61	1x50	1x50	1x25	120,53	1,29	4,74
5	AL QE.02 MATERNA	65,57	LLLN PE	FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		110	61	1x70	1x70	1x35	147,85	1,07	5,82

### Quadro: [QE.01]

Num.	DENOMINAZIONE LINEA	P [kW]	Ib [A]	FFFN	Designazione	Lungh. [m]	Posa [64-8]	Sezione Fase	Sezione Neutro	Sezione PE	Iz	DVtot	Icc max (rete)
1	GENERALE ASILO SARMATO		56,68	LLLN PE								1,29	
2	PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA		0	LLLN PE								1,29	
3	STRUMENTO MULTIFUNZIONE NIDO		0	LLLN PE								1,29	
4	AL QE.PV.1 FOTOVOLTAICO NIDO		0	LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	15	14	1x25	1x25	1x16	127	1,29	3,97
5	AUX.1 ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE	0,05	0,24	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	2	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,29	1,82
6	AUX.2 ALIMENTAZIONE KNX	0,05	0,24	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	2	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,29	1,82
7	FM.01 ALIMENTAZIONE RACK DATI	1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		10	14	1x4	1x4	1x4	49	1,5	1,28
8	FM.02 INGRESSO NIDO N.01/06	0,5	2,42	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	20	14	1x4	1x4	1x4	49	1,5	0,88
9	FM.03 AULA LATTANTI N.02/3/4/5	1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		15	14	1x4	1x4	1x4	49	1,61	1,05
10	FM.04 SPOGL./WC N.08/9/10	3 14,49	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		20	14	1x4	1x4	1x4	49	2,58	0,88
11	FM.05 INSEGNANTI N.07	2 9,66	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		30	14	1x4	1x4	1x4	49	2,58	0,67
12	FM.06 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	2 9,66	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		45	14	1x4	1x4	1x4	49	3,23	0,49
13	FM.07 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	2 9,66	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		40	14	1x4	1x4	1x4	49	3,02	0,54
14	FM.16 PRESE ESTERNE NIDO	1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1		65	14	1x4	1x4	1x4	49	2,69	0,36
15	ILL.01 INGRESSO NIDO N.01/06		1,74	LN PE		20		1x4				1,29	2,67
16	INGRESSO NIDO N.01 ACCENSIONE 1	0,08	0,39	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	10	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,31	1,01
17	INGRESSO NIDO N.01 ACCENSIONE 2	0,08	0,39	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	10	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,31	1,01
18	INGRESSO NIDO N.06 DIMMER 3	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	20	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,42	0,64
19	ILL.02 AULA LATTANTI N.02/3/4/5		1,69	LN PE		15		1x4				1,29	2,67
20	AULA LATTANI N.02/03 DIMMER 4-5	0,3	1,45	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	15	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,44	0,78
21	AULA LATTANI N.04/05 SENSORE 6-7	0,05	0,24	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	15	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,31	0,78
22	ILL.03 SPOGLIATOIO/WC N.08/9/10		0,48	LN PE		20		1x4				1,29	2,67
23	SPOGLIATOIO/WC N.08/9/10 SENSORE 8-9-10-11	0,1	0,48	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	25	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,37	0,54
24	ILL.04 INSEGNANTI N.07		0,29	LN PE		30		1x4				1,29	2,67
25	INSEGNANTI N.07 DIMMER 12	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	30	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,35	0,47
26	ILL.05 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13		1,74	LN PE		45		1x4				1,29	2,67
27	AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 13	0,04	0,19	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,33	0,41
28	AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 14	0,04	0,19	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,33	0,41
29	AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 15	0,08	0,39	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,38	0,41
30	AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 D/S 13-17-18-24	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,53	0,41
31	ILL.06 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16		1,74	LN PE		45		1x4				1,29	2,67
32	AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 20	0,04	0,19	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,33	0,41
33	AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 21	0,04	0,19	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,33	0,41
34	AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 22	0,08	0,39	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14	1x2,5	1x2,5	1x2,5	36	1,38	0,41



35 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 D/S 19-23-58	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,53	0,41
36 ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	60	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 3,36	0,26
37 ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	60	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 3,36	0,26
38 SICU.01 LAMAPDE SICUREZZA-SA		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 2,67	0,37
39 EME.01 LAMAPDE EMERGENZA-SE		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 2,67	0,37
40 MEC.01 RECUPERATORE 01 - NIDO	10	16,04	LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	25	14 1x10	1x10	1x10	75 1,65	2,62
41 MEC.03 POMPA DI CALORE 01 - NIDO	8	12,83	LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	30	14 1x10	1x10	1x10	75 1,63	2,4
42 MEC.05 BOILER 01 - NIDO	3	14,49	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	20	14 1x4	1x4	1x4	49 2,58	0,88
43 MEC.07 FC-SPLIT 1 NIDO	1	4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 2,84	0,33
44 MEC.09 RECUPERO ACQUE PIOVANE	1	4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 2,84	0,33
45 RISERVA 1	0	0	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	1	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,29	2,01
46 RISERVA 2	0	0	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	1	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,29	2,01
47 RISERVA 3	0	0	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	1	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,29	2,01

#### Quadro: [QE.PV.1]

Num.	DENOMINAZIONE LINEA	P [kW]	Ib [A]	FFFN	Designazione	Lungh. [m]	Posa [64-8]	Sezione Fase	Sezione Neutro	Sezione PE	Iz	DVtot	Icc max (rete)
1	GENERALE FOTOVOLTAICO NIDO			0 LLLN PE								1,29	
2	STRUMENTO MULTIFUNZIONE ANALIZZATOE			0 LLLN PE								1,29	
3	PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA			0 LLLN PE								1,29	
4	INVERTER 1 30 kWp NIDO	0	0	LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	10	14 1x25	1x25	1x16		127	1,29	3,58

#### Quadro: [QE.02]

Num.	DENOMINAZIONE LINEA	P [kW]	Ib [A]	FFFN	Designazione	Lungh. [m]	Posa [64-8]	Sezione Fase	Sezione Neutro	Sezione PE	Iz	DVtot	Icc max (rete)
1	GENERALE ASILO SARMATO		65,57	LLLN PE								1,07	
2	PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA			0 LLLN PE								1,07	
3	STRUMENTO MULTIFUNZIONE MATERNA			0 LLLN PE								1,07	
4	AL QE.PV.2 FOTOVOLTAICO MATERNA			0 LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	30	14 1x50	1x50	1x25		192	1,07	4,7
5	AUX.1 ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE	0,05	0,24	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	2	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5		36	1,07	2,14
6	AUX.2 ALIMENTAZIONE KNX	0,05	0,24	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	2	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5		36	1,07	2,14
7	FM.08 INGR. MATERNA M.01/8	1	4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x4	1x4	1x4		49	1,94	0,57
8	FM.09 LAVANDERIA M.02	3	14,49	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	30	14 1x4	1x4	1x4		49	3,02	0,71
9	FM.10 SPOGL./WC M.04/5/6/7	1	4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	30	14 1x4	1x4	1x4		49	1,72	0,71
10	FM.11 INSEGNANTI M.03	2	9,66	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14 1x4	1x4	1x4		49	2,59	0,63
11	FM.12 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	2	9,66	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x4	1x4	1x4		49	2,8	0,57
12	FM.13 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	2	9,66	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x4	1x4	1x4		49	3,02	0,52
13	FM.14 AULA SEZIONE 3 M.17/18/19/20/21	2	9,66	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	55	14 1x4	1x4	1x4		49	3,45	0,43
14	FM.15 SPAZIO COMUNE M.22	1	4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	50	14 1x4	1x4	1x4		49	2,15	0,47
15	FM.16 PRESE ESTERNE MATERNA	1	4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	65	14 1x4	1x4	1x4		49	2,48	0,37
16	ILL.07 INGRESSO MAT. M.01/08		1,93	LN PE		20	1x4					1,07	3,43
17	INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 25	0,08	0,39	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	20	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5		36	1,13	0,68
18	INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 26	0,08	0,39	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	20	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5		36	1,13	0,68
19	INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 27	0,04	0,19	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	20	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5		36	1,1	0,68
20	INGRESSO MAT. M.08 DIMMER 34	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	35	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5		36	1,31	0,43
21	ILL.08 LAV/SPOG./WC M.02/4/5/6/7		0,97	LN PE		20	1x4					1,07	3,43
22	LAV/SPOG./WC M.02/4/5/6/7 S. 28-29-30-31-32	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5		36	1,35	0,38
23	ILL.09 INSEGNANTI M.03		0,97	LN PE		20	1x4					1,07	3,43
24	INSEGNANTI M.03 DIMMER 33	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5		36	1,35	0,38
25	ILL.10 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12		2,13	LN PE		20	1x4					1,07	3,43

26 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 36	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,15	0,38
27 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 37	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,15	0,38
28 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 38	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,15	0,38
29 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 39	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,15	0,38
30 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 D/S 40-41-42	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,35	0,38
31 ILL.11 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16		2,13	LN PE		20	1x4			1,07	3,43
32 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 44	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,16	0,34
33 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 45	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,16	0,34
34 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 46	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,16	0,34
35 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 47	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,16	0,34
36 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 D/S 43-48-49	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,38	0,34
37 ILL.12 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21		2,13	LN PE		20	1x4			1,07	3,43
38 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 50	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	50	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,17	0,31
39 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 51	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	50	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,17	0,31
40 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 52	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	50	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,17	0,31
41 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 53	0,06	0,29	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	50	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,17	0,31
42 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 D/S 54-55-56-57	0,2	0,97	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	50	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,42	0,31
43 ILL.13 SPAZIO COMUNE M.22		2,42	LN PE		50	1x4			1,07	3,43
44 SPAZIO COMUNE M.22 DIMMER 35	0,5	2,42	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	50	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,93	0,31
45 ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	60	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 3,14	0,26
46 ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	60	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 3,14	0,26
47 SICU.01 LAMAPDE SICUREZZA-SA		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 2,45	0,38
48 EME.01 LAMAPDE EMERGENZA-SE		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	40	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 2,45	0,38
49 MEC.02 RECUPERATORE 02 - MATERNA		20 32,08	LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	25	14 1x16	1x16	1x16	100 1,53	3,65
50 MEC.04 POMPA DI CALORE 02 - MATERNA		10 16,04	LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	30	14 1x10	1x10	1x10	75 1,5	2,68
51 MEC.06 BOILER 02 - MATERNA		3 14,49	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	20	14 1x4	1x4	1x4	49 2,37	0,96
52 MEC.08 FC-SPLIT 2 MATERNA		1 4,83	LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	45	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 2,62	0,34
53 RISERVA 1		0	0 LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	1	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,07	2,39
54 RISERVA 2		0	0 LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	1	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,07	2,39
55 RISERVA 3		0	0 LN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	1	14 1x2,5	1x2,5	1x2,5	36 1,07	2,39

#### Quadro: [QE.PV.2]

Num.	DENOMINAZIONE LINEA	P [kW]	Ib [A]	FFFN	Designazione	Lungh. [m]	Posa [64-8]	Sezione Fase	Sezione Neutro	Sezione PE	Iz	DVtot	Icc max (rete)
1	GENERALE FOTOVOLTAICO MATERNA			0 LLLN PE								1,07	
2	STRUMENTO MULTIFUNZIONE ANALIZZATOE			0 LLLN PE								1,07	
3	PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA			0 LLLN PE								1,07	
4	INVERTER 2 50 kWp MATERNA	0	0	LLLN PE	FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1	10	14 1x16	1x16	1x16	1x16	100 1,07	3,94	

## **[2] – REPORT INDIRIZZI KNX**

# AMPLIAMENTO DEL POLO DI INFANZIA DEL COMUNE DI SARMATO

## REPORT INDIRIZZI KNX

### TABELLA DELLE FUNZIONI IMPIANTO

Descrizione estesa	Posizionamento	Descrizione	Indirizzo	Area	Linea	Dispositivo	N° Canale	Descrizione Funzione
ALIMENTATORE ASILO DI SARMATO CONROLLO LUCI	[QE.01] ASILO NIDO	Alimentatore SpaceLogic KNX 640mA	1.1.-	1	1	-		
SERVER KNX CONTROLLER NIDO/MATERNA	[QE.01] ASILO NIDO	SpacELynk IP-Gateway	1.1.12	1	1	12	Ethernet IP ModBus RS485 Seriale RS232	
PULSANTI NIDO INGRESSO N.01/6	[QE.01] ASILO NIDO	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.1	1	1	1	Ingresso 230V - 1 Ingresso 230V - 2 Ingresso 230V - 3 Ingresso 230V - 4 Ingresso 230V - 5 Ingresso 230V - 6 Ingresso 230V - 7 Ingresso 230V - 8	ACCENSIONE 1 ACCENSIONE 2 ACCENSIONE 3.1 - DIMMER UP ACCENSIONE 3.1 - DIMMER DOWN ACCENSIONE 3.2 - DIMMER UP ACCENSIONE 3.2 - DIMMER DOWN SPEGNIMENTO GENERALE DISPONIBILE
PULSANTI NIDO LATTANTI - ESTERNO N.02/3/EXT	[QE.01] ASILO NIDO	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.2	1	1	2	Ingresso 230V - 1 Ingresso 230V - 2 Ingresso 230V - 3 Ingresso 230V - 4 Ingresso 230V - 5 Ingresso 230V - 6 Ingresso 230V - 7 Ingresso 230V - 8	ACCENSIONE 4 - DIMMER UP ACCENSIONE 4 - DIMMER DOWN ACCENSIONE 5.1 - DIMMER UP ACCENSIONE 5.1 - DIMMER DOWN ACCENSIONE 5.2 - DIMMER UP ACCENSIONE 5.2 - DIMMER DOWN ACCENSIONE 59 ACCENSIONE 60
PULSANTI NIDO INSEGNANTI-DIVEZZI 1 N.07/11/12	[QE.01] ASILO NIDO	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.3	1	1	3	Ingresso 230V - 1 Ingresso 230V - 2 Ingresso 230V - 3 Ingresso 230V - 4 Ingresso 230V - 5 Ingresso 230V - 6 Ingresso 230V - 7 Ingresso 230V - 8	ACCENSIONE 12 - DIMMER UP ACCENSIONE 124 - DIMMER DOWN ACCENSIONE 17 - DIMMER UP ACCENSIONE 17 - DIMMER DOWN ACCENSIONE 15 - DIMMER UP ACCENSIONE 15 - DIMMER DOWN ACCENSIONE 13.1 ACCENSIONE 13.2
PULSANTI NIDO DIVEZZI 1-DIVEZZI 2 N.11/14/15	[QE.01] ASILO NIDO	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.4	1	1	4	Ingresso 230V - 1 Ingresso 230V - 2 Ingresso 230V - 3 Ingresso 230V - 4 Ingresso 230V - 5 Ingresso 230V - 6 Ingresso 230V - 7 Ingresso 230V - 8	ACCENSIONE 14 ACCENSIONE 15 ACCENSIONE 20.1 ACCENSIONE 20.2 ACCENSIONE 21 ACCENSIONE 22 DISPONIBILE DISPONIBILE
PULSANTI NIDO DIVEZZI 2 N.14/16	[QE.01] ASILO NIDO	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.5	1	1	5	Ingresso 230V - 1 Ingresso 230V - 2 Ingresso 230V - 3 Ingresso 230V - 4 Ingresso 230V - 5 Ingresso 230V - 6 Ingresso 230V - 7 Ingresso 230V - 8	ACCENSIONE 23 - DIMMER UP ACCENSIONE 23 - DIMMER DOWN ACCENSIONE 58 - DIMMER UP ACCENSIONE 58 - DIMMER DOWN DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE DISPONIBILE
PULSANTI MATERNA INGRESSO M.01/08	[QE.02] MATERNA	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.6	1	1	6	Ingresso 230V - 1 Ingresso 230V - 2 Ingresso 230V - 3 Ingresso 230V - 4 Ingresso 230V - 5	ACCENSIONE 25.1 ACCENSIONE 25.2 ACCENSIONE 25.3 ACCENSIONE 26.1 ACCENSIONE 26.2

							Ingresso 230V - 6	ACCENSIONE 26.3
							Ingresso 230V - 7	SPEGNIMENTO GENERALE
							Ingresso 230V - 8	DISPONIBILE
PULSANTI MATERNA INGRESSO M.01/08	[QE.02] MATERNA	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.7	1	1	7	Ingresso 230V - 1	ACCENSIONE 27.1
							Ingresso 230V - 2	ACCENSIONE 27.2
							Ingresso 230V - 3	ACCENSIONE 27.3
							Ingresso 230V - 4	ACCENSIONE 34.1 - DIMMER UP
							Ingresso 230V - 5	ACCENSIONE 34.1 - DIMMER DOWN
							Ingresso 230V - 6	ACCENSIONE 34.2 - DIMMER UP
							Ingresso 230V - 7	ACCENSIONE 34.2 - DIMMER DOWN
PULSANTI MATERNA AULA SEZIONE 1 M.09/10	[QE.02] MATERNA	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.8	1	1	8	Ingresso 230V - 8	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 1	ACCENSIONE 36
							Ingresso 230V - 2	ACCENSIONE 37
							Ingresso 230V - 3	ACCENSIONE 38
							Ingresso 230V - 4	ACCENSIONE 39
							Ingresso 230V - 5	ACCENSIONE 40 - DIMMER UP
							Ingresso 230V - 6	ACCENSIONE 40 - DIMMER DOWN
PULSANTI MATERNA AULA SEZIONE 2 M.13/14	[QE.02] MATERNA	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.9	1	1	9	Ingresso 230V - 7	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 8	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 1	ACCENSIONE 44
							Ingresso 230V - 2	ACCENSIONE 45
							Ingresso 230V - 3	ACCENSIONE 46
							Ingresso 230V - 4	ACCENSIONE 47
							Ingresso 230V - 5	ACCENSIONE 48 - DIMMER UP
PULSANTI MATERNA AULA SEZIONE 3 M.17/18	[QE.02] MATERNA	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.10	1	1	10	Ingresso 230V - 6	ACCENSIONE 48 - DIMMER DOWN
							Ingresso 230V - 7	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 8	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 1	ACCENSIONE 50
							Ingresso 230V - 2	ACCENSIONE 51
							Ingresso 230V - 3	ACCENSIONE 52
							Ingresso 230V - 4	ACCENSIONE 53
PULSANTI MATERNA AREE COMUNI - EXT M.22	[QE.02] MATERNA	Ingresso binario REG-K/8x230v	1.1.11	1	1	11	Ingresso 230V - 5	ACCENSIONE 57 - DIMMER UP
							Ingresso 230V - 6	ACCENSIONE 57 - DIMMER DOWN
							Ingresso 230V - 7	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 8	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 1	ACCENSIONE 59
							Ingresso 230V - 2	ACCENSIONE 60
							Ingresso 230V - 3	ACCENSIONE 35 - DIMMER UP
ACCENSIONI NIDO ON/OFF	[QE.01] ASILO NIDO	Attuatore commutazione REG-K/12x230/16 con mod. man.	1.1.13	1	1	13	Ingresso 230V - 4	ACCENSIONE 35 - DIMMER DOWN
							Ingresso 230V - 5	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 6	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 7	DISPONIBILE
							Ingresso 230V - 8	DISPONIBILE
							Contatto 1	[QE.01] INGRESSO NIDO N.01 ACCENSIONE 1
							Contatto 2	[QE.01] INGRESSO NIDO N.01 ACCENSIONE 2
							Contatto 3	[QE.01] ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59
							Contatto 4	[QE.01] ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60
							Contatto 5	[QE.01] AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 13
							Contatto 6	[QE.01] AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 14
							Contatto 7	[QE.01] AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 15
							Contatto 8	[QE.01] AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 20
							Contatto 9	[QE.01] AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 21
							Contatto 10	[QE.01] AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 22
							Contatto 11	[QE.02] ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59
							Contatto 12	<non connesso>
							Contatto 1	[QE.02] INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 25

ACCENSIONI MATERNA ON/OFF	[QE.02] MATERNA	Attuatore commutazione REG-K/12x230/16 con mod. man.	1.1.14	1	1	14	Contatto 2	[QE.02] INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 26
							Contatto 3	[QE.02] INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 27
							Contatto 4	[QE.02] AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 36
							Contatto 5	[QE.02] AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 37
							Contatto 6	[QE.02] AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 38
							Contatto 7	[QE.02] AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 39
							Contatto 8	[QE.02] AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 44
							Contatto 9	[QE.02] AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 45
							Contatto 10	[QE.02] AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 46
							Contatto 11	[QE.02] AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 47
							Contatto 12	<non connesso>
							ACCENSIONI MATERNA ON/OFF	[QE.02] MATERNA
Contatto 2	[QE.02] AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 51							
Contatto 3	[QE.02] AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 52							
Contatto 4	[QE.02] AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 53							
Contatto 5	[QE.02] ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60							
Contatto 6	<non connesso>							
Contatto 7	<non connesso>							
Contatto 8	<non connesso>							
GAREWAY DALI NIDO 02/3/7/8/11/12/14/15	[QE.01] ASILO NIDO	Gateway DALI2 KNX SpaceLogic Premium 1/16(64)	1.1.16	1	1	16	Ethernet	
GAREWAY DALI MATERNA 03/8/10/14/18/22	[QE.02] MATERNA	Gateway DALI2 KNX SpaceLogic Premium 1/16(64)	1.1.17	1	1	17	Ethernet	
						DALI		

### **[3] – REPORT PROTEZIONI E COORDINAMENTI**

## ALIMENTAZIONE

### DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza[Hz]
400	TT UI=50 Ra=1 Ig=50	3 Fasi + Neutro	70	50

### ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:INGRESSO LINEA

I <sub>cc</sub> [kA]	dV a monte [%]	Cos $\varphi_{cc}$	Cos $\varphi$ carico
15	0,0	0,30	0,89



## STRUTTURA QUADRI



## LINEE

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
--------	-----------	------------------------	--------	-------	-----------------	-----------------------

### Quadro: [QE.00] GENERALE SOTTOCONTATORE

STRUMENTO MULTIFUNZIONE NIDO PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA AL QE.01		3F+N+PE	0		400	0
ASILO NIDO AL QE.02		3F+N+PE	28,83	0,90	400	56,67
MATERNA		3F+N+PE	39	0,90	400	65,57

### Quadro: [QE.01] ASILO NIDO

PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA STRUMENTO MULTIFUNZIONE NIDO AL QE.PV.1		3F+N+PE	0		400	0
FOTOVOLTAICO NIDO AUX.1		3F+N+PE	0		400	0
ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE AUX.2	U1.1.4	F+N+PE	0,05	0,90	230	0,24
ALIMENTAZIONE KNX FM.01	U1.1.5	F+N+PE	0,05	0,90	230	0,24
ALIMENTAZIONE RACK DATI FM.02	U1.1.6	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
INGRESSO NIDO N.01/06 FM.03	U1.1.7	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
AULA LATTANTI N.02/3/4/5 FM.04	U1.1.8	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
SPOGL./WC N.08/9/10 FM.05	U1.1.9	F+N+PE	3	0,90	230	14,49
INSEGNANTI N.07 FM.06	U1.1.10	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 FM.07	U1.1.11	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 FM.16	U1.1.12	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
PRESE ESTERNE NIDO ILL.01	U1.1.13	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
INGRESSO NIDO N.01/06		F+N+PE	0,36	0,90	230	1,73

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
INGRESSO NIDO N.01	U1.2.1	F+N+PE	0,08	0,90	230	0,38
ACCENSIONE 1 INGRESSO NIDO N.01	U1.2.2	F+N+PE	0,08	0,90	230	0,38
ACCENSIONE 2 INGRESSO NIDO N.06	U1.2.3	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
DIMMER 3 ILL.02						
AULA LATTANTI N.02/3/4/5		F+N+PE	0,35	0,90	230	1,69
AULA LATTANI N.02/03	U1.2.4	F+N+PE	0,3	0,90	230	1,44
DIMMER 4-5 AULA LATTANI N.04/05	U1.2.5	F+N+PE	0,05	0,90	230	0,24
SENSORE 6-7 ILL.03						
SPOGLIATOIO/WC N.08/9/10		F+N+PE	0,1	0,90	230	0,48
SPOGLIATOIO/WC N.08/9/10	U1.2.6	F+N+PE	0,1	0,90	230	0,48
SENSORE 8-9-10-11 ILL.04						
INSEGNANTI N.07		F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
INSEGNANTI N.07	U1.2.7	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
DIMMER 12 ILL.05						
AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13		F+N+PE	0,36	0,90	230	1,73
AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	U1.2.8	F+N+PE	0,04	0,90	230	0,19
ACCENSIONE 13 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	U1.2.9	F+N+PE	0,04	0,90	230	0,19
ACCENSIONE 14 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	U1.2.10	F+N+PE	0,08	0,90	230	0,38
ACCENSIONE 15 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	U1.2.11	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
D/S 13-17-18-24 ILL.06						
AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16		F+N+PE	0,36	0,90	230	1,73
AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	U1.2.12	F+N+PE	0,04	0,90	230	0,19
ACCENSIONE 20 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	U1.2.13	F+N+PE	0,04	0,90	230	0,19
ACCENSIONE 21 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	U1.2.14	F+N+PE	0,08	0,90	230	0,38
ACCENSIONE 22 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	U1.2.15	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
D/S 19-23-58 ILL.14						
AREE ESTERNE 1	U1.1.20	F+N+PE	1	0,90	230	4,83

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
ACCENSIONE 59						
ILL.15						
AREE ESTERNE 2	U1.1.21	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
ACCENSIONE 60						
SICU.01						
LAMAPDE	U1.1.22	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
SICUREZZA-SA						
EME.01						
LAMAPDE	U1.1.23	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
EMERGENZA-SE						
MEC.01						
RECUPERATORE	U1.1.24	3F+N+PE	10	0,90	400	16,03
01 - NIDO						
MEC.03						
POMPA DI CALORE	U1.1.25	3F+N+PE	8	0,90	400	12,83
01 - NIDO						
MEC.05						
BOILER	U1.1.26	F+N+PE	3	0,90	230	14,49
01 - NIDO						
MEC.07						
FC-SPLIT 1	U1.1.27	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
NIDO						
MEC.09						
RECUPERO	U1.1.28	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
ACQUE PIOVANE						
RISERVA 1	U1.1.29	F+N+PE	0		230	0
RISERVA 2	U1.1.30	F+N+PE	0		230	0
RISERVA 3	U1.1.31	F+N+PE	0		230	0

**Quadro: [QE.PV.1] FOTOVOLTAICO NIDO**

STRUMENTO						
MULTIFUNZIONE		3F+N+PE	0		400	0
ANALIZZATOE						
PROTEZIONE		3F+N+PE	0		400	0
SOVRATENSIONE						
TIPO I+II - 50 kA						
INVERTER 1						
30 kWp	U2.1.3	3F+N+PE	0		400	0
NIDO						

**Quadro: [QE.02] MATERNA**

PROTEZIONE						
SOVRATENSIONE		3F+N+PE	0		400	0
TIPO I+II - 50 kA						
STRUMENTO						
MULTIFUNZIONE		3F+N+PE	0		400	0
MATERNA						
AL QE.PV.2						
FOTOVOLTAICO		3F+N+PE	0		400	0
MATERNA						
AUX.1						
ALIMENTAZIONE	U3.1.4	F+N+PE	0,05	0,90	230	0,24
AUSILIARI QE						
AUX.2						
ALIMENTAZIONE	U3.1.5	F+N+PE	0,05	0,90	230	0,24
KNX						
FM.08						
INGR. MATERNA	U3.1.6	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
M.01/8						

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
FM.09 LAVANDERIA M.02	U3.1.7	F+N+PE	3	0,90	230	14,49
FM.10 SPOGL./WC M.04/5/6/7	U3.1.8	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
FM.11 INSEGNANTI M.03	U3.1.9	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
FM.12 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	U3.1.10	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
FM.13 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	U3.1.11	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
FM.14 AULA SEZIONE 3 M.17/18/19/20/21	U3.1.12	F+N+PE	2	0,90	230	9,66
FM.15 SPAZIO COMUNE M.22	U3.1.13	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
FM.16 PRESE ESTERNE MATERNA	U3.1.14	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
ILL.07 INGRESSO MAT. M.01/08		F+N+PE	0,4	0,90	230	1,93
INGRESSO MAT. M.01	U3.2.1	F+N+PE	0,08	0,90	230	0,38
ACCENSIONE 25 INGRESSO MAT. M.01	U3.2.2	F+N+PE	0,08	0,90	230	0,38
ACCENSIONE 26 INGRESSO MAT. M.01	U3.2.3	F+N+PE	0,04	0,90	230	0,19
ACCENSIONE 27 INGRESSO MAT. M.08	U3.2.4	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
DIMMER 34 ILL.08		F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
LAV/SPOG./WC M.02/4/5/6/7		F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
LAV/SPOG./WC M.02/4/5/6/7	U3.2.5	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
S. 28-29-30-31-32 ILL.09		F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
INSEGNANTI M.03		F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
INSEGNANTI M.03	U3.2.6	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
DIMMER 33 ILL.10		F+N+PE	0,44	0,90	230	2,12
AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12		F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	U3.2.7	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 36 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	U3.2.8	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 37 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	U3.2.9	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
ACCENSIONE 38						
AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	U3.2.10	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 39 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	U3.2.11	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
D/S 40-41-42 ILL.11						
AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16		F+N+PE	0,44	0,90	230	2,12
AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	U3.2.12	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 44 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	U3.2.13	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 45 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	U3.2.14	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 46 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	U3.2.15	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 47 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	U3.2.16	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
D/S 43-48-49 ILL.12						
AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21		F+N+PE	0,44	0,90	230	2,12
AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21	U3.2.17	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 50 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21	U3.2.18	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 51 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21	U3.2.19	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 52 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21	U3.2.20	F+N+PE	0,06	0,90	230	0,28
ACCENSIONE 53 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21	U3.2.21	F+N+PE	0,2	0,90	230	0,96
D/S 54-55-56-57 ILL.13						
SPAZIO COMUNE M.22		F+N+PE	0,5	0,89	230	2,41
SPAZIO COMUNE M.22	U3.2.22	F+N+PE	0,5	0,90	230	2,41
DIMMER 35 ILL.14						
AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59 ILL.15	U3.1.22	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60 SICU.01	U3.1.23	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
LAMAPDE SICUREZZA-SA EME.01	U3.1.24	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
LAMAPDE EMERGENZA-SE	U3.1.25	F+N+PE	1	0,90	230	4,83

Utenza	Siglatra	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
MEC.02 RECUPERATORE 02 - MATERNA	U3.1.26	3F+N+PE	20	0,90	400	32,07
MEC.04 POMPA DI CALORE 02 - MATERNA	U3.1.27	3F+N+PE	10	0,90	400	16,03
MEC.06 BOILER 02 - MATERNA	U3.1.28	F+N+PE	3	0,90	230	14,49
MEC.08 FC-SPLIT 2 MATERNA	U3.1.29	F+N+PE	1	0,90	230	4,83
RISERVA 1	U3.1.30	F+N+PE	0		230	0
RISERVA 2	U3.1.31	F+N+PE	0		230	0
RISERVA 3	U3.1.32	F+N+PE	0		230	0

**Quadro: [QE.PV.2] FOTOVOLTAICO MATERNA**

STRUMENTO MULTIFUNZIONE ANALIZZATORE PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA INVERTER 2 50 kWp MATERNA	U4.1.3	3F+N+PE	0		400	0
		3F+N+PE	0		400	0
		3F+N+PE	0		400	0

## LISTA LIMITATORI DI SOVRATENSIONE

Utenza	Modello SPD	$I_{imp}$ [kA]	$I_{max}$ [kA]	$I_n$ [kA]	$U_p$ [kV]
--------	-------------	-------------------	-------------------	---------------	---------------

### Quadro: [QE.00] GENERALE SOTTOCONTATORE

PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA	iPRD40r 4P Tipo 2		40	15	1,4
--	-------------------	--	----	----	-----

### Quadro: [QE.01] ASILO NIDO

PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA	iPRD40r 4P Tipo 2		40	15	1,4
--	-------------------	--	----	----	-----

### Quadro: [QE.PV.1] FOTOVOLTAICO NIDO

PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA	iPRD40r 4P Tipo 2		40	15	1,4
--	-------------------	--	----	----	-----

### Quadro: [QE.02] MATERNA

PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA	iPRD40r 4P Tipo 2		40	15	1,4
--	-------------------	--	----	----	-----

### Quadro: [QE.PV.2] FOTOVOLTAICO MATERNA

PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 kA	iPRD40r 4P Tipo 2		40	15	1,4
--	-------------------	--	----	----	-----



## REGOLAZIONI

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]	$T_{sd}$ [s]
Siglatura	Poli	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]

### Quadro: [QE.00] GENERALE SOTTOCONTATORE

GENERALE SOTTOCONTATORE E ASILO NIDO Q1	NSX160 E 4	TM-D -	160 -	128 -	- x0,8 RH99M	1,25 A	1,25 1	- 150
AL QE.01 ASILO NIDO Q0.1.3	NG125 a 4	C -	80 -	80 -	- RH99M	0,8 A	0,8 0,5	- 60
AL QE.02 MATERNA Q0.1.4	NG125 a 4	C -	125 -	125 -	- RH99M	1,25 A	1,25 0,5	- 60

### Quadro: [QE.01] ASILO NIDO

AL QE.PV.1 FOTOVOLTAICO NIDO Q1.1.3	iC60 N 4	C -	50 -	50 -	- Vigi	0,5 A	0,5 0,5	- Ist.
AUX.1 ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE Q1.1.4	iC60 a 2	C -	6 -	6 -	- Vigi	0,06 A	0,06 0,03	- Ist.
AUX.2 ALIMENTAZIONE KNX Q1.1.5	iC60 a 2	C -	6 -	6 -	- Vigi	0,06 A	0,06 0,03	- Ist.
FM.01 ALIMENTAZIONE RACK DATI Q1.1.6	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
FM.02 INGRESSO NIDO N.01/06 Q1.1.7	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
FM.03 AULA LATTANTI N.02/3/4/5 Q1.1.8	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
FM.04 SPOGL./WC N.08/9/10 Q1.1.9	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]	$T_{sd}$ [s]
Siglatura	Poli	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
FM.05 INSEGNANTI N.07	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q1.1.10	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.06 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q1.1.11	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.07 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q1.1.12	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.16 PRESE ESTERNE NIDO	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q1.1.13	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.01 INGRESSO NIDO N.01/06	iC60 a	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q1.1.14	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.02 AULA LATTANTI N.02/3/4/5	iC60 a	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q1.1.15	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.03 SPOGLIATOIO/WC N.08/9/10	iC60 a	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q1.1.16	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.04 INSEGNANTI N.07	iC60 a	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q1.1.17	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.05 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	iC60 a	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q1.1.18	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.06 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	iC60 a	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q1.1.19	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q1.1.20	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q1.1.21	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]	$T_{sd}$ [s]
Siglatura	Poli	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
SICU.01 LAMAPDE SICUREZZA-SA Q1.1.22	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
EME.01 LAMAPDE EMERGENZA-SE Q1.1.23	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
MEC.01 RECUPERATORE 01 - NIDO Q1.1.24	iC60 a 4	C -	25 -	25 -	- Vigi	0,25 A	0,25 0,3	- Ist.
MEC.03 POMPA DI CALORE 01 - NIDO Q1.1.25	iC60 N 4	C -	20 -	20 -	- Vigi	0,2 A	0,2 0,3	- Ist.
MEC.05 BOILER 01 - NIDO Q1.1.26	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
MEC.07 FC-SPLIT 1 NIDO Q1.1.27	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
MEC.09 RECUPERO ACQUE PIOVANE Q1.1.28	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
RISERVA 1 Q1.1.29	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
RISERVA 2 Q1.1.30	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
RISERVA 3 Q1.1.31	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.

**Quadro: [QE.PV.1] FOTOVOLTAICO NIDO**

INVERTER 1 30 kWp NIDO Q2.1.3	iC60 N 4	C -	50 -	50 -	- Vigi	0,5 A	0,5 0,3	- Ist.
--	-------------	--------	---------	---------	-----------	----------	------------	-----------

**Quadro: [QE.02] MATERNA**

AL QE.PV.2 FOTOVOLTAICO MATERNA Q3.1.3	NG125 a 4	C -	100 -	100 -	- Vigi	1 A SI I/S/R	1 0,5	- 0
---	--------------	--------	----------	----------	-----------	-----------------	----------	--------

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]	$T_{sd}$ [s]
Siglatura	Poli	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
AUX.1 ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE	iC60 a	C	6	6	-	0,06	0,06	-
Q3.1.4	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
AUX.2 ALIMENTAZIONE KNX	iC60 a	C	6	6	-	0,06	0,06	-
Q3.1.5	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.08 INGR. MATERNA M.01/8	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.6	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.09 LAVANDERIA M.02	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.7	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.10 SPOGL./WC M.04/5/6/7	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.8	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.11 INSEGNANTI M.03	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.9	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.12 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.10	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.13 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.11	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.14 AULA SEZIONE 3 M.17/18/19/20/21	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.12	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.15 SPAZIO COMUNE M.22	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.13	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
FM.16 PRESE ESTERNE MATERNA	iC60 a	C	16	16	-	0,16	0,16	-
Q3.1.14	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.
ILL.07 INGRESSO MAT. M.01/08	iC60 a	C	10	10	-	0,1	0,1	-
Q3.1.15	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]	$T_{sd}$ [s]
Siglatura	Poli	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
ILL.08 LAV/SPOG./WC M.02/4/5/6/7 Q3.1.16	iC60 a 2	C -	10 -	10 -	- Vigi	0,1 A	0,1 0,03	- Ist.
ILL.09 INSEGNANTI M.03 Q3.1.17	iC60 a 2	C -	10 -	10 -	- Vigi	0,1 A	0,1 0,03	- Ist.
ILL.10 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 Q3.1.18	iC60 a 2	C -	10 -	10 -	- Vigi	0,1 A	0,1 0,03	- Ist.
ILL.11 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 Q3.1.19	iC60 a 2	C -	10 -	10 -	- Vigi	0,1 A	0,1 0,03	- Ist.
ILL.12 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 Q3.1.20	iC60 a 2	C -	10 -	10 -	- Vigi	0,1 A	0,1 0,03	- Ist.
ILL.13 SPAZIO COMUNE M.22 Q3.1.21	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59 Q3.1.22	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60 Q3.1.23	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
SICU.01 LAMAPDE SICUREZZA-SA Q3.1.24	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
EME.01 LAMAPDE EMERGENZA-SE Q3.1.25	iC60 a 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
MEC.02 RECUPERATORE 02 - MATERNA Q3.1.26	iC60 N 4	C -	50 -	50 -	- Vigi	0,5 A	0,5 0,3	- Ist.
MEC.04 POMPA DI CALORE 02 - MATERNA Q3.1.27	iC60 N 4	C -	25 -	25 -	- Vigi	0,25 A	0,25 0,3	- Ist.

Utenza	Interruttore	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]	$T_{sd}$ [s]
Siglatura	Poli	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [ms]
MEC.06 BOILER 02 - MATERNA Q3.1.28	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
MEC.08 FC-SPLIT 2 MATERNA Q3.1.29	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
RISERVA 1 Q3.1.30	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
RISERVA 2 Q3.1.31	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.
RISERVA 3 Q3.1.32	iC60 N 2	C -	16 -	16 -	- Vigi	0,16 A	0,16 0,03	- Ist.

**Quadro: [QE.PV.2] FOTOVOLTAICO MATERNA**

INVERTER 2 50 kWp MATERNA Q4.1.3	NG125 a 4	C -	100 -	100 -	- Vigi	1 A SI	1 0,3	- Ist.
---	--------------	--------	----------	----------	-----------	-----------	----------	-----------

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.00] GENERALE SOTTOCONTATORE

**LINEA:** GENERALE SOTTOCONTATORE ASILO NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
67,83	119,87	119,87	111,93	95,9	0,89		1	

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1	3F+N+PE	multi	1	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 70	1x 70	1x 35	0,26	0,08	5,35	16,23	0,01	0,01	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
119,87	246	15	14,86	4,85	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
GENERALE SOTTOCONTATORE ASILO NIDO	NSX160 E	4	TM-D	160	128	-	1,25	1,25
Q1	4	-	-	-	RH99M	A	1	150

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	-	-	-

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.00] GENERALE SOTTOCONTATORE

LINEA: STRUMENTO MULTIFUNZIONE NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.00] GENERALE SOTTOCONTATORE

**LINEA:** PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 KA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.00] GENERALE SOTTOCONTATORE

**LINEA:** AL QE.01 ASILO NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
28,83	56,67	56,67	46,36	36,25	0,9			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L0.1.3	3F+N+PE	uni	110	61	30		1,08	0,8	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 50	1x 50	1x 25	40,74	11,11	46,09	27,34	1,26	1,28	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
56,67	120,52	14,86	4,74	1,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
AL QE.01 ASILO NIDO	NG125 a	4	C	80	80	-	0,8	0,8
Q0.1.3	4	-	-	-	RH99M	A	0,5	60

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.00] GENERALE SOTTOCONTATORE

**LINEA:** AL QE.02 MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
39	65,57	63,2	65,57	59,65	0,9			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.4	3F+N+PE	uni	110	61	30		1,08	0,8	ravv.	1	1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 70	1x 70	1x 35	29,1	10,62	34,45	26,85	1,05	1,07	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
65,57	147,84	14,86	5,81	1,48	0,05

Designazione / Conduttore
FG16M16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
AL QE.02 MATERNA	NG125 a	4	C	125	125	-	1,25	1,25
Q0.1.4	4	-	-	-	RH99M	A	0,5	60

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** GENERALE ASILO SARMATO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
28,83	56,67	56,67	46,36	36,25	0,9		0,7	

### SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> / I <sub>Δm</sub> [kA]	I <sub>cw</sub> [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	INS160	160	8	20,00	5,50	16

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 KA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: STRUMENTO MULTIFUNZIONE NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AL QE.PV.1 FOTOVOLTAICO NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.3	3F+N+PE	multi	15	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 25	1x 25	1x 16	11,11	1,22	57,2	28,56	0	1,28	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	127	4,74	3,97	0,93	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
AL QE.PV.1 FOTOVOLTAICO NIDO	iC60 N	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q1.1.3	4	-	-	-	Vigi	A	0,5	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AUX.1 ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.4	F+N+PE	multi	2	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	14,82	0,22	60,91	27,56	0	1,28	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,24	36	2,23	1,82	0,88	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
AUX.1 ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE	iC60 a	2	C	6	6	-	0,06	0,06
Q1.1.4	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: AUX.2 ALIMENTAZIONE KNX

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.5	F+N+PE	multi	2	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	14,82	0,22	60,91	27,56	0	1,28	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,24	36	2,23	1,82	0,88	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
AUX.2 ALIMENTAZIONE KNX	iC60 a	2	C	6	6	-	0,06	0,06
Q1.1.5	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: FM.01 ALIMENTAZIONE RACK DATI

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.6	F+N+PE	multi	10	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	46,3	1,01	92,39	28,35	0,21	1,5	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	49	2,23	1,28	0,58	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.01 ALIMENTAZIONE RACK DATI	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.6	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** FM.02 INGRESSO NIDO N.01/06

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.7	F+N+PE	multi	20	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,02	138,69	29,36	0,21	1,5	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
2,41	49	2,23	0,88	0,39	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.02 INGRESSO NIDO N.01/06	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.7	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** FM.03 AULA LATTANTI N.02/3/4/5

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.8	F+N+PE	multi	15	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	69,45	1,52	115,54	28,86	0,32	1,61	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	49	2,23	1,04	0,47	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.03 AULA LATTANTI N.02/3/4/5	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.8	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** FM.04 SPOGL./WC N.08/9/10

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
3	14,49	14,49	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.9	F+N+PE	multi	20	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,02	138,69	29,36	1,29	2,58	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
14,49	49	2,23	0,88	0,39	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.04 SPOGL./WC N.08/9/10	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.9	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** FM.05 INSEGNANTI N.07

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2	9,66	0	9,66	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.10	F+N+PE	multi	30	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	138,9	3,03	184,99	30,37	1,29	2,58	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
9,66	49	2,23	0,67	0,29	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.05 INSEGNANTI N.07	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.10	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: FM.06 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2	9,66	9,66	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.11	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	208,35	4,55	254,44	31,89	1,94	3,23	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
9,66	49	2,23	0,49	0,21	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.06 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.11	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: FM.07 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2	9,66	0	9,66	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.12	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	4,04	231,29	31,38	1,73	3,01	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
9,66	49	2,23	0,53	0,23	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.07 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.12	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** FM.16 PRESE ESTERNE NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.13	F+N+PE	multi	65	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	300,95	6,57	347,04	33,91	1,4	2,69	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	49	2,23	0,36	0,15	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.16 PRESE ESTERNE NIDO	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.13	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** ILL.01 INGRESSO NIDO N.01/06

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,36	1,73	0	0	1,73	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.01 INGRESSO NIDO N.01/06	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.14	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** INGRESSO NIDO N.01 ACCENSIONE 1

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,08	0,38	0	0	0,38	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.1	F+N+PE	multi	10	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,09	120,17	28,43	0,02	1,31	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,38	36	2,23	1,01	0,45	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** INGRESSO NIDO N.01 ACCENSIONE 2

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,08	0,38	0	0	0,38	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.2	F+N+PE	multi	10	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	74,08	1,09	120,17	28,43	0,02	1,31	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,38	36	2,23	1,01	0,45	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** INGRESSO NIDO N.06 DIMMER 3

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0	0	0,96	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.3	F+N+PE	multi	20	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	2,18	194,25	29,52	0,13	1,42	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,23	0,64	0,28	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** ILL.02 AULA LATTANTI N.02/3/4/5

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,35	1,69	1,69	0	0	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.02 AULA LATTANTI N.02/3/4/5	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.15	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA LATTANI N.02/03 DIMMER 4-5

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,3	1,44	1,44	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.4	F+N+PE	multi	15	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	1,64	157,21	28,98	0,15	1,44	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
1,44	36	2,23	0,78	0,34	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA LATTANI N.04/05 SENSORE 6-7

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.5	F+N+PE	multi	15	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	111,12	1,64	157,21	28,98	0,02	1,31	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,24	36	2,23	0,78	0,34	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** ILL.03 SPOGLIATOIO/WC N.08/9/10

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,1	0,48	0	0,48	0	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.03 SPOGLIATOIO/WC N.08/9/10	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.16	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** SPOGLIATOIO/WC N.08/9/10 SENSORE 8-9-10-11

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,1	0,48	0	0,48	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.6	F+N+PE	multi	25	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	185,2	2,73	231,29	30,07	0,08	1,37	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,48	36	2,23	0,54	0,23	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** ILL.04 INSEGNANTI N.07

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0,28	0	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.04 INSEGNANTI N.07	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.17	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** INSEGNANTI N.07 DIMMER 12

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0,28	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.7	F+N+PE	multi	30	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	222,24	3,27	268,33	30,61	0,06	1,34	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,23	0,46	0,2	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** ILL.05 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,36	1,73	0	0	1,73	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.05 AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.18	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 13

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,04	0,19	0	0	0,19	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.8	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	305,37	31,16	0,04	1,33	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
0,19	36	2,23	0,41	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 14

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,04	0,19	0	0	0,19	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.9	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	305,37	31,16	0,04	1,33	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
0,19	36	2,23	0,41	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 ACCENSIONE 15

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,08	0,38	0	0	0,38	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.10	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	305,37	31,16	0,09	1,38	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
0,38	36	2,23	0,41	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA DIVEZZI 1 N.11/12/13 D/S 13-17-18-24

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0	0	0,96	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.11	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	305,37	31,16	0,24	1,52	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,23	0,41	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** ILL.06 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,36	1,73	1,73	0	0	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.06 AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q1.1.19	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 20

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,04	0,19	0,19	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.12	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	305,37	31,16	0,04	1,33	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,19	36	2,23	0,41	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 21

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,04	0,19	0,19	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.13	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	305,37	31,16	0,04	1,33	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,19	36	2,23	0,41	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 ACCENSIONE 22

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,08	0,38	0,38	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.14	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	305,37	31,16	0,09	1,38	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,38	36	2,23	0,41	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** AULA DIVEZZI 2 N.14/15/16 D/S 19-23-58

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0,96	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.2.15	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	305,37	31,16	0,24	1,52	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,23	0,41	0,17	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.20	F+N+PE	multi	60	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	444,48	6,54	490,57	33,88	2,07	3,35	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,23	0,25	0,11	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.20	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.21	F+N+PE	multi	60	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	444,48	6,54	490,57	33,88	2,07	3,35	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,23	0,25	0,11	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.21	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: SICU.01 LAMAPDE SICUREZZA-SA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.22	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	342,41	31,7	1,38	2,66	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,23	0,36	0,15	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
SICU.01 LAMAPDE SICUREZZA-SA	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.22	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: EME.01 LAMAPDE EMERGENZA-SE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.23	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	342,41	31,7	1,38	2,66	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,23	0,36	0,15	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
EME.01 LAMAPDE EMERGENZA-SE	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.23	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** MEC.01 RECUPERATORE 01 - NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
10	16,03	16,03	16,03	16,03	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.24	3F+N+PE	multi	25	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	46,3	2,15	92,39	29,49	0,36	1,64	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
16,03	75	4,74	2,61	0,58	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.01 RECUPERATORE 01 - NIDO	iC60 a	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q1.1.24	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: MEC.03 POMPA DI CALORE 01 - NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
8	12,83	12,83	12,83	12,83	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.25	3F+N+PE	multi	30	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	55,56	2,58	101,65	29,92	0,34	1,63	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
12,83	75	4,74	2,39	0,53	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.03 POMPA DI CALORE 01 - NIDO	iC60 N	4	C	20	20	-	0,2	0,2
Q1.1.25	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: MEC.05 BOILER 01 - NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
3	14,49	14,49	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatra	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.26	F+N+PE	multi	20	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,02	138,69	29,36	1,29	2,58	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
14,49	49	2,23	0,88	0,39	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatra	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.05 BOILER 01 - NIDO	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.26	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** MEC.07 FC-SPLIT 1 NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.27	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	4,91	379,45	32,25	1,55	2,83	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,23	0,33	0,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.07 FC-SPLIT 1 NIDO	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.27	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** MEC.09 RECUPERO ACQUE PIOVANE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.28	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	4,91	379,45	32,25	1,55	2,83	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,23	0,33	0,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.09 RECUPERO ACQUE PIOVANE	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.28	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** RISERVA 1

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0		1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.29	F+N+PE	multi	1	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	7,41	0,11	53,5	27,45	0	1,28	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	36	2,23	2,01	0,99	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
RISERVA 1	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.29	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.01] ASILO NIDO

LINEA: RISERVA 2

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0		1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L1.1.30	F+N+PE	multi	1	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	7,41	0,11	53,5	27,45	0	1,28	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	36	2,23	2,01	0,99	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
RISERVA 2	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.30	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.01] ASILO NIDO

**LINEA:** RISERVA 3

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0		1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.31	F+N+PE	multi	1	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	7,41	0,11	53,5	27,45	0	1,28	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	36	2,23	2,01	0,99	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
RISERVA 3	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.31	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.PV.1] FOTOVOLTAICO NIDO

LINEA: GENERALE FOTOVOLTAICO NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0			1	

### SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> / I <sub>Δm</sub> [kA]	I <sub>cw</sub> [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	NG125NA	125	8	N.D.	N.D.	

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.PV.1] FOTOVOLTAICO NIDO

LINEA: STRUMENTO MULTIFUNZIONE ANALIZZATO E

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.PV.1] FOTOVOLTAICO NIDO

**LINEA:** PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 KA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.PV.1] FOTOVOLTAICO NIDO

**LINEA:** INVERTER 1 30 KWP NIDO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0		1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L2.1.3	3F+N+PE	multi	10	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 25	1x 25	1x 16	7,41	0,81	64,61	29,37	0	1,28	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	127	3,97	3,57	0,83	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
INVERTER 1 30 kWp NIDO	iC60 N	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q2.1.3	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.02] MATERNA

LINEA: GENERALE ASILO SARMATO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
39	65,57	63,2	65,57	59,65	0,9		0,7	

### SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> / I <sub>Δm</sub> [kA]	I <sub>cw</sub> [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	INS160	160	8	20,00	5,50	16

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.02] MATERNA

LINEA: PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 KA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				



## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.02] MATERNA

LINEA: STRUMENTO MULTIFUNZIONE MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AL QE.PV.2 FOTOVOLTAICO MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.3	3F+N+PE	multi	30	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 50	1x 50	1x 25	11,11	2,34	45,56	29,18	0	1,07	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	192	5,81	4,69	1,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
AL QE.PV.2 FOTOVOLTAICO MATERNA	NG125 a	4	C	100	100	-	1	1
Q3.1.3	4	-	-	-	Vigi	A SI I/S/R	0,5	0

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AUX.1 ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,05	0,24	0,24	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.4	F+N+PE	multi	2	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	14,82	0,22	49,26	27,06	0	1,07	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,24	36	2,68	2,14	1,07	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
AUX.1 ALIMENTAZIONE AUSILIARI QE	iC60 a	2	C	6	6	-	0,06	0,06
Q3.1.4	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AUX.2 ALIMENTAZIONE KNX

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,05	0,24	0	0,24	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.5	F+N+PE	multi	2	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	14,82	0,22	49,26	27,06	0	1,07	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,24	36	2,68	2,14	1,07	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
AUX.2 ALIMENTAZIONE KNX	iC60 a	2	C	6	6	-	0,06	0,06
Q3.1.5	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.08 INGR. MATERNA M.01/8

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.6	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	4,04	219,65	30,89	0,86	1,93	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	49	2,68	0,56	0,24	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.08 INGR. MATERNA M.01/8	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.6	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.09 LAVANDERIA M.02

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
3	14,49	14,49	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.7	F+N+PE	multi	30	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	138,9	3,03	173,35	29,88	1,94	3,01	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
14,49	49	2,68	0,71	0,31	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.09 LAVANDERIA M.02	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.7	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.10 SPOGL./WC M.04/5/6/7

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatra	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.8	F+N+PE	multi	30	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	138,9	3,03	173,35	29,88	0,64	1,72	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	49	2,68	0,71	0,31	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatra	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.10 SPOGL./WC M.04/5/6/7	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.8	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.11 INSEGNANTI M.03

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2	9,66	0	0	9,66	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.9	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	162,05	3,54	196,5	30,38	1,51	2,58	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
9,66	49	2,68	0,63	0,27	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.11 INSEGNANTI M.03	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.9	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.12 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2	9,66	9,66	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.10	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	185,2	4,04	219,65	30,89	1,73	2,8	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
9,66	49	2,68	0,56	0,24	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.12 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.10	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.13 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2	9,66	0	9,66	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.11	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	208,35	4,55	242,8	31,39	1,94	3,01	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
9,66	49	2,68	0,51	0,22	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.13 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.11	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.14 AULA SEZIONE 3 M.17/18/19/20/21

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2	9,66	0	0	9,66	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.12	F+N+PE	multi	55	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	254,65	5,56	289,1	32,4	2,38	3,45	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
9,66	49	2,68	0,43	0,18	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.14 AULA SEZIONE 3 M.17/18/19/20/21	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.12	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.15 SPAZIO COMUNE M.22

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.13	F+N+PE	multi	50	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	231,5	5,05	265,95	31,9	1,08	2,15	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	49	2,68	0,47	0,2	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.15 SPAZIO COMUNE M.22	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.13	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** FM.16 PRESE ESTERNE MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.14	F+N+PE	multi	65	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	300,95	6,57	335,4	33,41	1,4	2,47	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	49	2,68	0,37	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
FM.16 PRESE ESTERNE MATERNA	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.14	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.07 INGRESSO MAT. M.01/08

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,4	1,93	0	1,93	0	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.07 INGRESSO MAT. M.01/08	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.15	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 25

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,08	0,38	0	0,38	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.1	F+N+PE	multi	20	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	2,18	182,61	29,03	0,05	1,12	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,38	36	2,68	0,67	0,29	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 26

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,08	0,38	0	0,38	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.2	F+N+PE	multi	20	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	2,18	182,61	29,03	0,05	1,12	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,38	36	2,68	0,67	0,29	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** INGRESSO MAT. M.01 ACCENSIONE 27

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,04	0,19	0	0,19	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.3	F+N+PE	multi	20	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	148,16	2,18	182,61	29,03	0,02	1,09	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,19	36	2,68	0,67	0,29	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** INGRESSO MAT. M.08 DIMMER 34

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0	0,96	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.4	F+N+PE	multi	35	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	259,28	3,82	293,73	30,66	0,24	1,31	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,68	0,42	0,18	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.08 LAV/SPOG./WC M.02/4/5/6/7

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0	0	0,96	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.08 LAV/SPOG./WC M.02/4/5/6/7	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.16	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** LAV/SPOG./WC M.02/4/5/6/7 S. 28-29-30-31-32

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0	0	0,96	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.5	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	0,27	1,34	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.09 INSEGNANTI M.03

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0,96	0	0	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.09 INSEGNANTI M.03	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.17	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** INSEGNANTI M.03 DIMMER 33

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0,96	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.6	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	0,27	1,34	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.10 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,44	2,12	0	2,12	0	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.10 AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.18	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 36

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0,28	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.7	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	0,08	1,15	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 37

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0,28	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.8	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	0,08	1,15	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 38

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0,28	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.9	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	0,08	1,15	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 ACCENSIONE 39

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0,28	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.10	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	0,08	1,15	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 1 M.09/10/11/12 D/S 40-41-42

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0	0,96	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.11	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	0,27	1,34	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.11 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,44	2,12	0	0	2,12	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.11 AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.19	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 44

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0	0,28	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.12	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	4,91	367,81	31,75	0,09	1,16	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
0,28	36	2,68	0,34	0,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 45

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0	0,28	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.13	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	4,91	367,81	31,75	0,09	1,16	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
0,28	36	2,68	0,34	0,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 46

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0	0,28	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.14	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	4,91	367,81	31,75	0,09	1,16	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
0,28	36	2,68	0,34	0,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 ACCENSIONE 47

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0	0	0,28	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.15	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	4,91	367,81	31,75	0,09	1,16	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max</sub> inizio linea [kA]	I <sub>cc max</sub> Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,34	0,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 2 M.13/14/15/16 D/S 43-48-49

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0	0	0,96	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.16	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	4,91	367,81	31,75	0,31	1,38	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,68	0,34	0,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.12 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,44	2,12	2,12	0	0	0,9		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.12 AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21	iC60 a	2	C	10	10	-	0,1	0,1
Q3.1.20	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 50

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0,28	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.17	F+N+PE	multi	50	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	404,85	32,3	0,1	1,17	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,31	0,13	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 51

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0,28	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.18	F+N+PE	multi	50	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	404,85	32,3	0,1	1,17	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,31	0,13	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 52

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0,28	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.19	F+N+PE	multi	50	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	404,85	32,3	0,1	1,17	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,31	0,13	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 ACCENSIONE 53

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,06	0,28	0,28	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.20	F+N+PE	multi	50	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	404,85	32,3	0,1	1,17	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,28	36	2,68	0,31	0,13	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** AULA SEZIONE 3 17/18/19/20/21 D/S 54-55-56-57

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,2	0,96	0,96	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.21	F+N+PE	multi	50	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	404,85	32,3	0,34	1,41	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0,96	36	2,68	0,31	0,13	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.13 SPAZIO COMUNE M.22

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,89		1	

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.13 SPAZIO COMUNE M.22	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.21	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** SPAZIO COMUNE M.22 DIMMER 35

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0,5	2,41	0	2,41	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.2.22	F+N+PE	multi	50	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	370,4	5,45	404,85	32,3	0,86	1,93	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
2,41	36	2,68	0,31	0,13	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.22	F+N+PE	multi	60	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	444,48	6,54	478,93	33,39	2,07	3,14	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,68	0,26	0,11	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.14 AREE ESTERNE 1 ACCENSIONE 59	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.22	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.23	F+N+PE	multi	60	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	444,48	6,54	478,93	33,39	2,07	3,14	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,68	0,26	0,11	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
ILL.15 AREE ESTERNE 2 ACCENSIONE 60	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.23	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.02] MATERNA

LINEA: SICU.01 LAMAPDE SICUREZZA-SA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	4,83	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.24	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	1,38	2,45	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
SICU.01 LAMAPDE SICUREZZA-SA	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.24	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** EME.01 LAMAPDE EMERGENZA-SE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	0	0	4,83	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.25	F+N+PE	multi	40	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	296,32	4,36	330,77	31,21	1,38	2,45	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,68	0,38	0,16	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
EME.01 LAMAPDE EMERGENZA-SE	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.25	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** MEC.02 RECUPERATORE 02 - MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
20	32,07	32,07	32,07	32,07	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.26	3F+N+PE	multi	25	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 16	1x 16	1x 16	28,94	2,04	63,39	28,89	0,45	1,52	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
32,07	100	5,81	3,64	0,84	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.02 RECUPERATORE 02 - MATERNA	iC60 N	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q3.1.26	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** MEC.04 POMPA DI CALORE 02 - MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
10	16,03	16,03	16,03	16,03	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.27	3F+N+PE	multi	30	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 10	1x 10	1x 10	55,56	2,58	90,01	29,43	0,43	1,5	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
16,03	75	5,81	2,68	0,6	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.04 POMPA DI CALORE 02 - MATERNA	iC60 N	4	C	25	25	-	0,25	0,25
Q3.1.27	4	-	-	-	Vigi	A	0,3	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** MEC.06 BOILER 02 - MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
3	14,49	0	14,49	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.28	F+N+PE	multi	20	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 4	1x 4	1x 4	92,6	2,02	127,05	28,87	1,29	2,37	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
14,49	49	2,68	0,95	0,42	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.06 BOILER 02 - MATERNA	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.28	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** MEC.08 FC-SPLIT 2 MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,83	4,83	0	0	0,9	1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.29	F+N+PE	multi	45	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	333,36	4,91	367,81	31,75	1,55	2,62	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,83	36	2,68	0,34	0,14	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
MEC.08 FC-SPLIT 2 MATERNA	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.29	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** RISERVA 1

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0		1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.30	F+N+PE	multi	1	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	7,41	0,11	41,86	26,95	0	1,07	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	36	2,68	2,39	1,25	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
RISERVA 1	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.30	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.02] MATERNA

LINEA: RISERVA 2

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0		1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K secur.
L3.1.31	F+N+PE	multi	1	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	7,41	0,11	41,86	26,95	0	1,07	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	36	2,68	2,39	1,25	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
RISERVA 2	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.31	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.02] MATERNA

**LINEA:** RISERVA 3

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b</sub> L1 [A]	I <sub>b</sub> L2 [A]	I <sub>b</sub> L3 [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0		1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.32	F+N+PE	multi	1	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]			R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase	neutro	PE							
1x 2,5	1x 2,5	1x 2,5	7,41	0,11	41,86	26,95	0	1,07	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc</sub> max inizio linea [kA]	I <sub>cc</sub> max Fine linea [kA]	I <sub>ccmin</sub> fine linea [kA]	I <sub>cc</sub> Terra [kA]
0	36	2,68	2,39	1,25	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
RISERVA 3	iC60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.32	2	-	-	-	Vigi	A	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.PV.2] FOTOVOLTAICO MATERNA

LINEA: GENERALE FOTOVOLTAICO MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0			1	

### SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> / I <sub>Δm</sub> [kA]	I <sub>cw</sub> [kA]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	NG125NA	125	8	N.D.	N.D.	

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [QE.PV.2] FOTOVOLTAICO MATERNA

LINEA: STRUMENTO MULTIFUNZIONE ANALIZZATO E

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.PV.2] FOTOVOLTAICO MATERNA

**LINEA:** PROTEZIONE SOVRATENSIONE TIPO I+II - 50 KA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				



## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [QE.PV.2] FOTOVOLTAICO MATERNA

**LINEA:** INVERTER 2 50 KWP MATERNA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>b L1</sub> [A]	I <sub>b L2</sub> [A]	I <sub>b L3</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0		1		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.3	3F+N+PE	multi	10	14	30	1		-	ravv.		1

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ]	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
fase neutro PE							
1x 16 1x 16 1x 16	11,58	0,82	57,14	30,0	0	1,07	4

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
0	100	4,69	3,93	0,93	0,05

Designazione / Conduttore
FG16OM16-0,6/1 kV - Cca-s1b,d1,a1/Cu

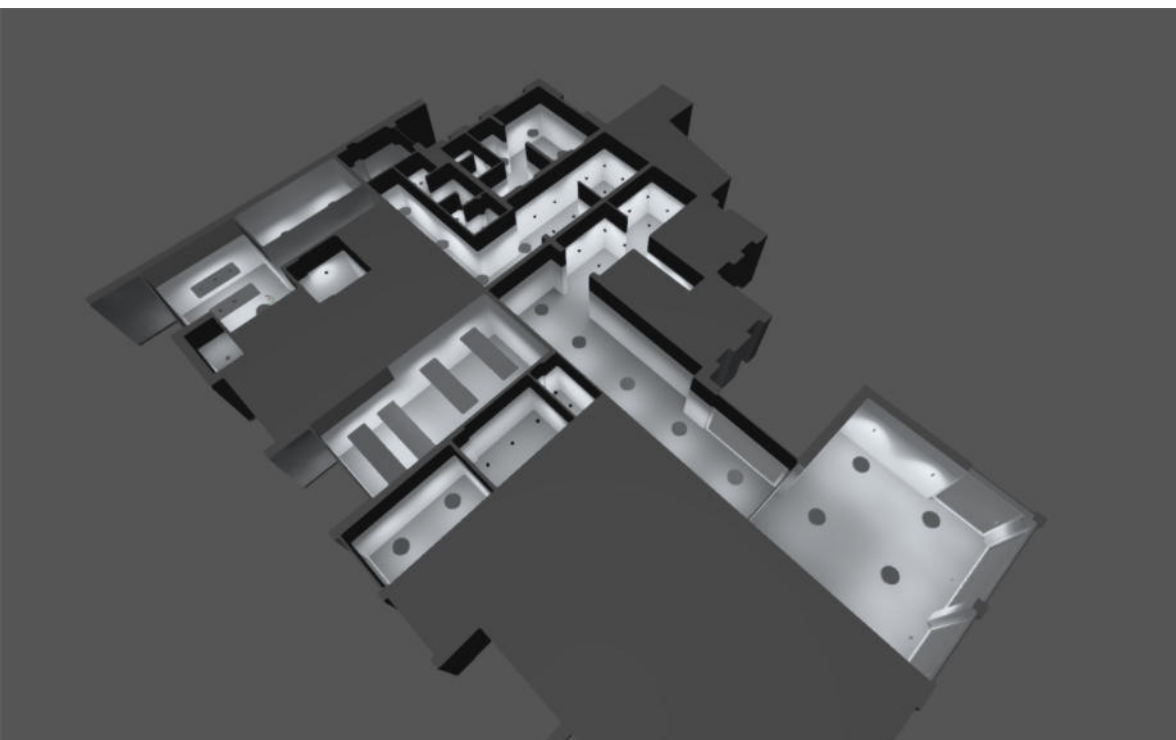
### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [ms]
INVERTER 2 50 kWp MATERNA	NG125 a	4	C	100	100	-	1	1
Q4.1.3	4	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
SI	SI	SI	SI

## **[4] – REPORT ILLUMINOTECNICO, ILLUMINAZIONE ORDINARIA**



## NUOVO ASILO SARMATO

STUDIO ILLUMINAZIONE ORDINARIA E DI EMERGENZA

## Premesse

Avvertenze sulla progettazione:

I valori di consumo energetico non tengono conto delle scene di luce e delle relative variazioni di intensità.

## Contenuto

Copertina .....	1
Premesse .....	2
Contenuto .....	3
Contatti .....	8
Descrizione .....	9
Lista lampade .....	10

## Scheda prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO (1x led_p_3k_24) .....	11
Disano Illuminazione S.p.A - Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO (1x led_884_25_3K) .....	12
Disano Illuminazione S.p.A - Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO (1x LED_vbig_fl_53_3k) .....	14
Non ancora Membro DIALux - Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white (1x 60xPCBL4-140x15-3528 930 180mA) .....	15

ESTENSIONE ASILO SARMATO

## ASILO NIDO DI SARMATO

Lista lampade .....	16
---------------------	----

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO

## PIANO TERRA

Elenco dei locali / Scena luce 1 .....	17
Lista lampade .....	24
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	25

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

## ATTIVITA' LIBERE

Riepilogo / Scena luce 1 .....	28
Disposizione lampade .....	30
Lista lampade .....	34
Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	35

## Contenuto

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### AULA 1 - NORD

Riepilogo / Scena luce 1	36
Disposizione lampade	38
Lista lampade	42
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	43
Superficie utile (AULA 1 - NORD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	45
AULA 1 - ZONA ATTIVITA' / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare	46

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### AULA 2 - NORD

Riepilogo / Scena luce 1	47
Disposizione lampade	49
Lista lampade	52
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	53
Superficie utile (AULA 2 - NORD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	55

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### AULA 3 - SUD

Riepilogo / Scena luce 1	56
Disposizione lampade	58
Lista lampade	61
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	62
Superficie utile (AULA 3 - SUD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	64

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### AULA INSEGNANTI

Riepilogo / Scena luce 1	65
Disposizione lampade	67
Lista lampade	69
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	70
Superficie utile (AULA INSEGNANTI) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	72

## Contenuto

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

Riepilogo / Scena luce 1	73
Disposizione lampade	75
Lista lampade	79
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	80
Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	82

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### CORRIDOIO ACCETAZIONE INGRESSO

Riepilogo / Scena luce 1	83
Disposizione lampade	85
Lista lampade	89
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	90
Superficie utile (CORRIDOIO ACCETAZIONE INGRESSO) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	92

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### DOMITORIO 1 NORD

Riepilogo / Scena luce 1	93
Disposizione lampade	95
Lista lampade	97
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	98
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	100

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### DORMITORIO - 3 SUD

Riepilogo / Scena luce 1	101
Disposizione lampade	103
Lista lampade	105
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	106
Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	108

## Contenuto

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### RIPOSTIGLIO

Riepilogo / Scena luce 1	109
Disposizione lampade	111
Lista lampade	113
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	114
Superficie utile (RIPOSTIGLIO) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	116

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### SPOGLIAORIO 3 - SUD

Riepilogo / Scena luce 1	117
Disposizione lampade	119
Lista lampade	121
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	122
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	124

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### WC - 3 SUD

Riepilogo / Scena luce 1	125
Disposizione lampade	127
Lista lampade	129
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	130
Superficie utile (WC - 3 SUD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	132

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### WC 1 NORD

Riepilogo / Scena luce 1	133
Disposizione lampade	135
Lista lampade	137
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	138
Superficie utile (WC 1 NORD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	140



## Contenuto

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### WC2 - NORD

Riepilogo / Scena luce 1	141
Disposizione lampade	143
Lista lampade	145
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	146
Superficie utile (WC2 - NORD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	148

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

Riepilogo / Scena luce 1	149
Disposizione lampade	151
Lista lampade	153
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	154
Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	156

Glossario	157
-----------	-----

## Contatti



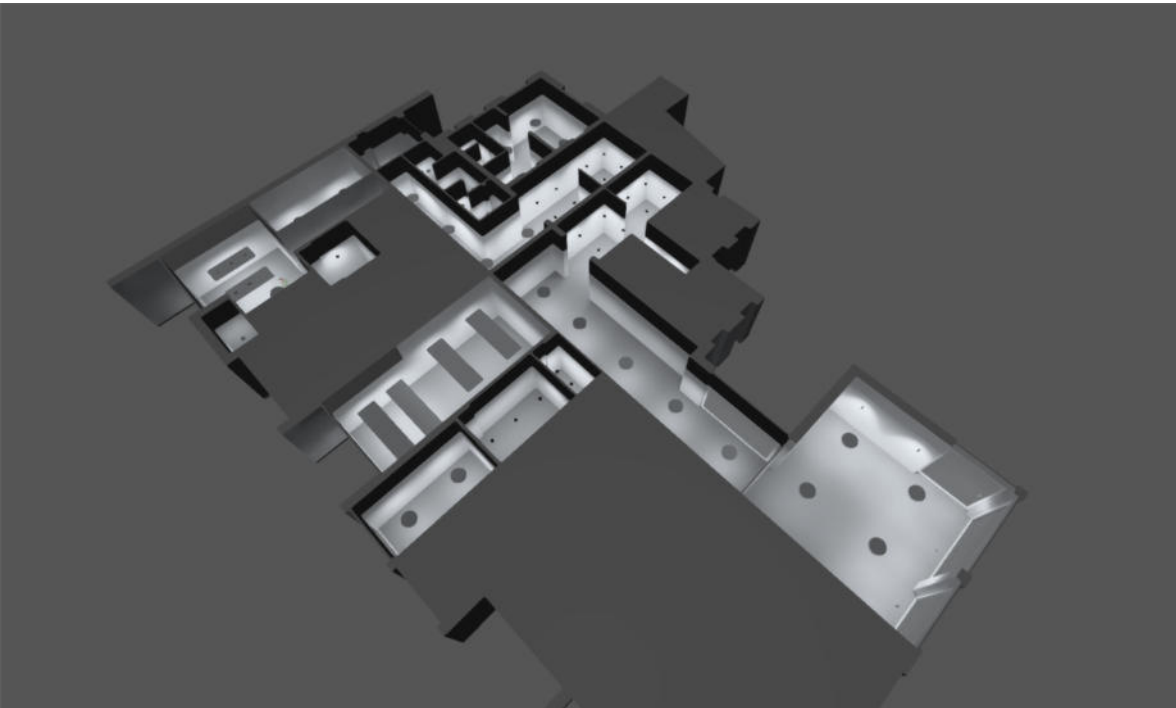
Arch. Giuseppe Oddi

Studio Associato Architetto O...  
Corso Giacomo Matteotti, 66  
29015 - Castel San Giovanni  
(PC)

T 0523.881310

F 0523.881965

[info@studiooddi.it](mailto:info@studiooddi.it)



## Descrizione

Arch. Giuseppe Oddi

Studio Associato Architetto O...  
Corso Giacomo Matteotti, 66  
29015 - Castel San Giovanni  
(PC)

T 0523.881310

F 0523.881965

[info@studiooddi.it](mailto:info@studiooddi.it)

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 322146 lm	$P_{\text{totale}}$ 3031.0 W	Efficienza 106.3 lm/W
-------------------------------------	---------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
7	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W
45	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W
6	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Sospensione	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	53.9 W	5030 lm	93.3 lm/W
22	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

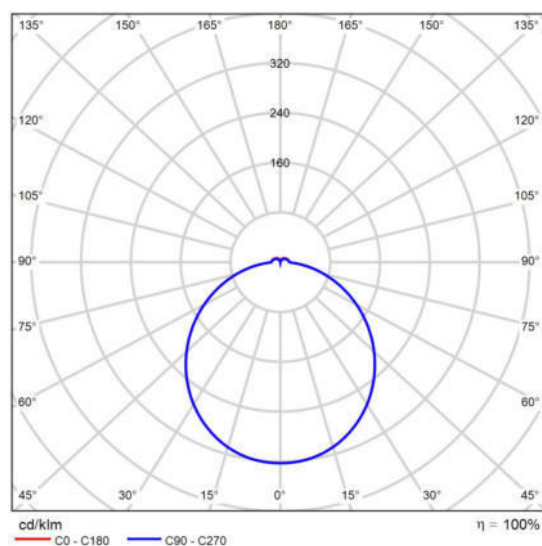
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO



Articolo No.	748 - Oblò 2.0
P	24.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	2555 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	2555 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	106.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	83

Oblò 2.0 rappresenta l'evoluzione di un prodotto storico di Disano, rinnovato nel design e nella tecnologia, per offrire il massimo del risparmio energetico e l'alta qualità della luce Led. Oblò 2.0 è una famiglia completa di apparecchi, robusti e affidabili, da applicare a parete in esterno o per interni, realizzati con un corpo in policarbonato auto estinguente, con grado di protezione IP 65 e doppio isolamento. La famiglia degli Oblò comprende apparecchi di diverse misure e con diverse potenze in modo da scegliere la soluzione più adatta a ogni esigenza. La luce Led di alta qualità, con temperature di colore di 3000 e 4000K e un'alta resa cromatica (CRI  $\geq 83$ ), è sempre garanzia di un'illuminazione efficace, piacevole e sicura. L'uso razionale della luce è ulteriormente incrementato dal sensore di presenza che fa funzionare l'apparecchio solo quando la luce serve, incentivando il già cospicuo risparmio energetico. Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente. Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente. LED: Fattore di potenza:  $\geq 0,9$ . Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 33.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
$\mu$ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
$\mu$ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
$\mu$ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	19.7	21.0	20.0	21.3	21.7	19.7	21.0	20.0	21.3	21.7	
	3H	21.3	22.5	21.8	22.9	23.3	21.3	22.5	21.8	22.9	23.3	
	4H	22.1	23.2	22.5	23.6	24.0	22.1	23.2	22.5	23.6	24.0	
	6H	22.7	23.7	23.2	24.2	24.6	22.7	23.7	23.2	24.2	24.6	
	8H	22.9	24.0	23.4	24.4	24.8	22.9	24.0	23.4	24.4	24.8	
	12H	23.1	24.1	23.6	24.5	25.0	23.1	24.1	23.6	24.5	25.0	
4H	2H	20.3	21.5	20.8	21.9	22.3	20.3	21.5	20.8	21.9	22.3	
	3H	22.2	23.2	22.7	23.6	24.1	22.2	23.2	22.7	23.6	24.1	
	4H	23.1	24.0	23.6	24.4	24.9	23.1	24.0	23.6	24.4	24.9	
	6H	23.9	24.6	24.4	25.1	25.7	23.9	24.6	24.4	25.1	25.7	
	8H	24.2	24.9	24.7	25.4	25.9	24.2	24.9	24.7	25.4	25.9	
	12H	24.5	25.1	25.0	25.6	26.2	24.5	25.1	25.0	25.6	26.2	
8H	4H	23.5	24.2	24.0	24.7	25.2	23.5	24.2	24.0	24.7	25.2	
	6H	24.4	25.0	25.0	25.5	26.1	24.4	25.0	25.0	25.5	26.1	
	8H	24.8	25.4	25.4	25.9	26.5	24.8	25.4	25.4	25.9	26.5	
	12H	25.2	25.7	25.8	26.3	26.9	25.2	25.7	25.8	26.3	26.9	
12H	4H	23.5	24.1	24.0	24.7	25.2	23.5	24.1	24.0	24.7	25.2	
	6H	24.5	25.0	25.1	25.6	26.2	24.5	25.0	25.1	25.6	26.2	
	8H	25.0	25.4	25.6	26.0	26.6	25.0	25.4	25.6	26.0	26.6	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabella standard		BK07					BK07					
Addendo di correzione		8.2					8.2					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2555lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO



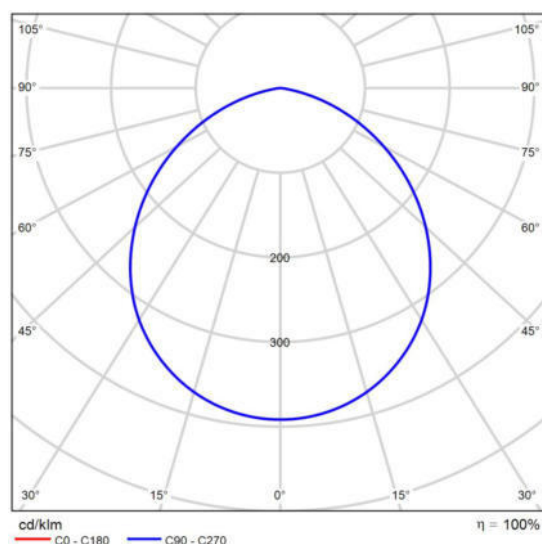
Articolo No.	884 Compact CRI95 - 245mm
P	25.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	3063 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	3063 lm
$\eta$	99.99 %
Efficienza	122.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	95

L'illuminazione di zone di passaggio (scale, corridoi, ingressi) così come degli ambienti di lavoro (edifici pubblici, uffici, alberghi e ristoranti) non va trascurata, per motivi funzionali ed estetici. Ma non solo. Se ben illuminati, luoghi aperti al pubblico o residenziali infondono un grande senso di sicurezza oltre che di benessere. Faretti da incasso robusti e di alta qualità, come quelli della famiglia Compact di Disano, sono la soluzione ideale: facili da inserire in qualsiasi contesto, garantiscono la massima efficienza e una lunga durata di vita. All'eccellente qualità della luce Led, con un'ottima resa del colore, si aggiunge anche la certificazione "low flicker", che indica un'emissione luminosa stabile con un bassissimo grado di sfarfallio. I faretti Compact sono conformi ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) e possono essere dotati di tecnologie di gestione e controllo, dai sensori di presenza fino a sistemi di controllo a distanza, che aumentano efficienza e durata di vita, evitando sprechi e accensioni inutili.

Corpo: In alluminio pressofuso. Diffusore: in materiale termoplastico resistente alle alte temperature. Verniciatura: A polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV.

Equipaggiamento: Completo di staffa regolabile in acciaio.

Normativa: &nbsp;Prodotti in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34.21, hanno grado di



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
$\rho$ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
$\rho$ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
$\rho$ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	24.4	25.7	24.7	26.0	26.2	24.4	25.7	24.7	26.0	26.2	
	3H	25.6	26.7	25.9	27.0	27.3	25.6	26.7	25.9	27.0	27.3	
	4H	25.9	27.0	26.2	27.2	27.5	25.9	27.0	26.2	27.2	27.5	
	6H	26.0	27.0	26.3	27.3	27.6	26.0	27.0	26.3	27.3	27.6	
	8H	25.9	26.9	26.3	27.2	27.5	25.9	26.9	26.3	27.2	27.5	
4H	12H	25.9	26.8	26.3	27.2	27.5	25.9	26.8	26.3	27.2	27.5	
	2H	25.0	26.1	25.3	26.4	26.6	25.0	26.1	25.3	26.4	26.6	
	3H	26.3	27.2	26.6	27.5	27.9	26.3	27.2	26.6	27.5	27.9	
	4H	26.7	27.5	27.1	27.8	28.2	26.7	27.5	27.1	27.8	28.2	
	6H	26.8	27.5	27.2	27.9	28.3	26.8	27.5	27.2	27.9	28.3	
6H	8H	26.8	27.4	27.2	27.8	28.3	26.8	27.4	27.2	27.8	28.3	
	12H	26.8	27.4	27.2	27.8	28.3	26.8	27.4	27.2	27.8	28.3	
	4H	26.8	27.4	27.2	27.8	28.3	26.8	27.4	27.2	27.8	28.3	
	6H	26.9	27.5	27.4	27.9	28.4	26.9	27.5	27.4	27.9	28.4	
	8H	27.0	27.4	27.4	27.9	28.4	27.0	27.4	27.4	27.9	28.4	
12H	12H	26.9	27.4	27.4	27.8	28.3	26.9	27.4	27.4	27.8	28.3	
	4H	26.7	27.4	27.2	27.8	28.3	26.7	27.4	27.2	27.8	28.3	
	6H	26.9	27.4	27.4	27.9	28.3	26.9	27.4	27.4	27.9	28.3	
	8H	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.4 / -0.7					+0.4 / -0.7					
S = 2.0H		+0.8 / -1.2					+0.8 / -1.2					
Tabella standard		BK03					BK03					
Addendo di correzione		9.1					9.1					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3063lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

protezione secondo le norme EN 60529. LED: sorgenti luminose ad alta efficienza per una elevata qualità dei colori illuminati (CRI 95).  
Fattore di potenza  $\geq 0.95$ ; Classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). diam. incasso 200/240mm  
Apparecchio conforme al CAM.

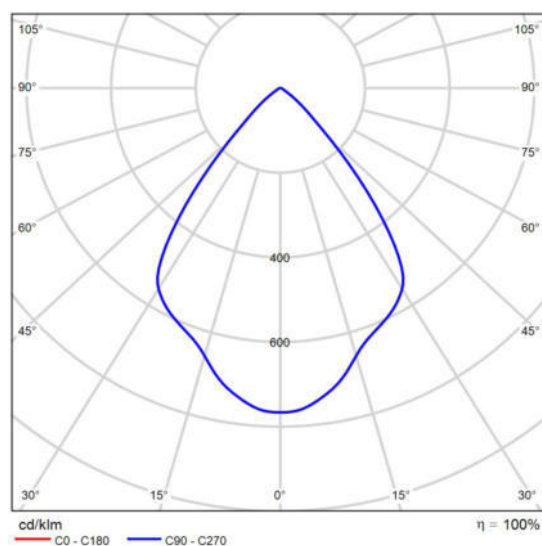
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO



Articolo No.	Vision 2.0 big L - Sospensione
P	53.9 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	5031 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	5030 lm
$\eta$	99.99 %
Efficienza	93.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	92

Corpo: in alluminio pressofuso con forature di raffreddamento. Riflettore: in alluminio brillantato ad elevato rendimento e antiabbagliamento. Verniciatura: a polvere con vernice in poliestere resistente ai raggi UV. Normativa: Prodotti in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34.21, hanno grado di protezione secondo le norme EN 60529. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Fattore di potenza:  $\geq 0,9$  Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente Equipaggiamento: completo di cavo (L=2,50m) e rosone per la sospensione.



CDL polare

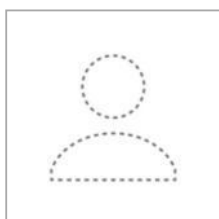
Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
$\rho$ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
$\rho$ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
$\rho$ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	26.2	27.1	26.5	27.3	27.6	26.2	27.1	26.5	27.3	27.6	
	3H	26.1	26.9	26.4	27.2	27.4	26.1	26.9	26.4	27.2	27.4	
	4H	26.1	26.8	26.4	27.1	27.4	26.1	26.8	26.4	27.1	27.4	
	6H	26.0	26.7	26.4	27.0	27.3	26.0	26.7	26.4	27.0	27.3	
	8H	26.0	26.7	26.3	27.0	27.3	26.0	26.7	26.3	27.0	27.3	
4H	12H	26.0	26.6	26.3	27.0	27.3	26.0	26.6	26.3	27.0	27.3	
	2H	26.1	26.8	26.4	27.1	27.3	26.1	26.8	26.4	27.1	27.3	
	3H	25.9	26.6	26.3	26.9	27.2	25.9	26.6	26.3	26.9	27.2	
	4H	25.9	26.5	26.3	26.8	27.2	25.9	26.5	26.3	26.8	27.2	
	6H	25.9	26.4	26.3	26.7	27.1	25.9	26.4	26.3	26.7	27.1	
8H	12H	25.9	26.3	26.3	26.7	27.1	25.9	26.3	26.3	26.7	27.1	
	4H	25.8	26.3	26.2	26.7	27.1	25.8	26.3	26.2	26.7	27.1	
	6H	25.8	26.2	26.3	26.6	27.0	25.8	26.2	26.3	26.6	27.0	
	8H	25.8	26.1	26.3	26.6	27.1	25.8	26.1	26.3	26.6	27.1	
	12H	25.9	26.1	26.3	26.6	27.1	25.9	26.1	26.3	26.6	27.1	
12H	4H	25.8	26.2	26.2	26.6	27.0	25.8	26.2	26.2	26.6	27.0	
	6H	25.8	26.1	26.2	26.5	27.0	25.8	26.1	26.2	26.5	27.0	
	8H	25.8	26.1	26.3	26.5	27.0	25.8	26.1	26.3	26.5	27.0	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+2.8 / -5.8					+2.8 / -5.8					
S = 1.5H		+5.3 / -7.8					+5.3 / -7.8					
S = 2.0H		+7.3 / -8.4					+7.3 / -8.4					
Tabella standard		BK00					BK00					
Addendo di correzione		7.8					7.8					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5031lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

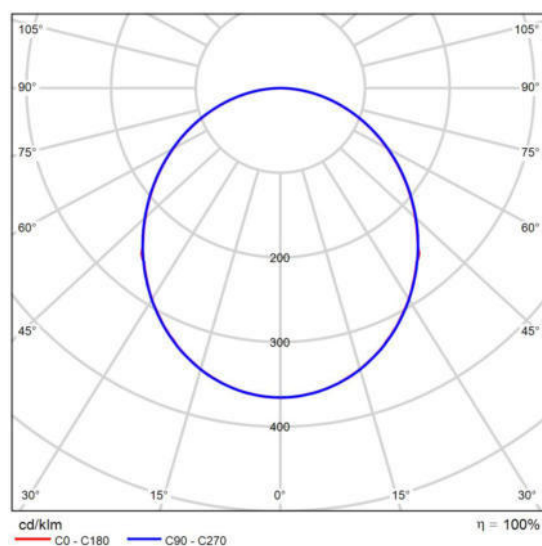


## Scheda tecnica prodotto

Non ancora Membro DIALux - Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white



Articolo No.	18272114D01
P	64.3 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	6193 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	6193 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	96.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
$\mu$ Soffitto	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
$\mu$ Pareti	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
$\mu$ Pavimento	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Dimensioni del locale X Y		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade					
2H	2H	16.4	17.8	16.7	18.0	18.2	16.4	17.8	16.7	18.0	18.3	
	3H	18.0	19.3	18.3	19.5	19.8	18.1	19.3	18.4	19.6	19.8	
	4H	18.7	19.9	19.0	20.2	20.4	18.7	19.9	19.1	20.2	20.5	
	6H	19.2	20.3	19.6	20.6	21.0	19.3	20.4	19.7	20.7	21.0	
	8H	19.4	20.5	19.8	20.8	21.1	19.5	20.6	19.9	20.9	21.2	
	12H	19.6	20.6	19.9	20.9	21.2	19.6	20.6	20.0	21.0	21.3	
4H	2H	17.1	18.3	17.4	18.6	18.8	17.1	18.3	17.5	18.6	18.9	
	3H	18.9	19.9	19.3	20.2	20.6	18.9	19.9	19.3	20.3	20.6	
	4H	19.7	20.6	20.1	21.0	21.4	19.8	20.7	20.2	21.0	21.4	
	6H	20.4	21.2	20.8	21.6	22.0	20.5	21.3	20.9	21.6	22.0	
	8H	20.7	21.4	21.1	21.8	22.2	20.7	21.5	21.2	21.9	22.3	
	12H	20.9	21.5	21.3	21.9	22.4	20.9	21.6	21.4	22.0	22.4	
6H	4H	20.1	20.8	20.5	21.2	21.6	20.1	20.8	20.5	21.2	21.7	
	6H	20.9	21.5	21.4	22.0	22.4	21.0	21.6	21.4	22.0	22.5	
	8H	21.3	21.8	21.8	22.3	22.7	21.3	21.9	21.8	22.3	22.8	
	12H	21.5	22.0	22.0	22.5	23.0	21.6	22.1	22.1	22.5	23.0	
	4H	20.1	20.8	20.6	21.2	21.6	20.1	20.8	20.6	21.2	21.7	
	6H	21.0	21.5	21.5	22.0	22.5	21.0	21.6	21.5	22.0	22.5	
12H	8H	21.4	21.9	21.9	22.3	22.8	21.5	21.9	21.9	22.4	22.9	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		3.9					4.0					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 5193lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## ASILO NIDO DI SARMATO

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

322146 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

3031.0 W

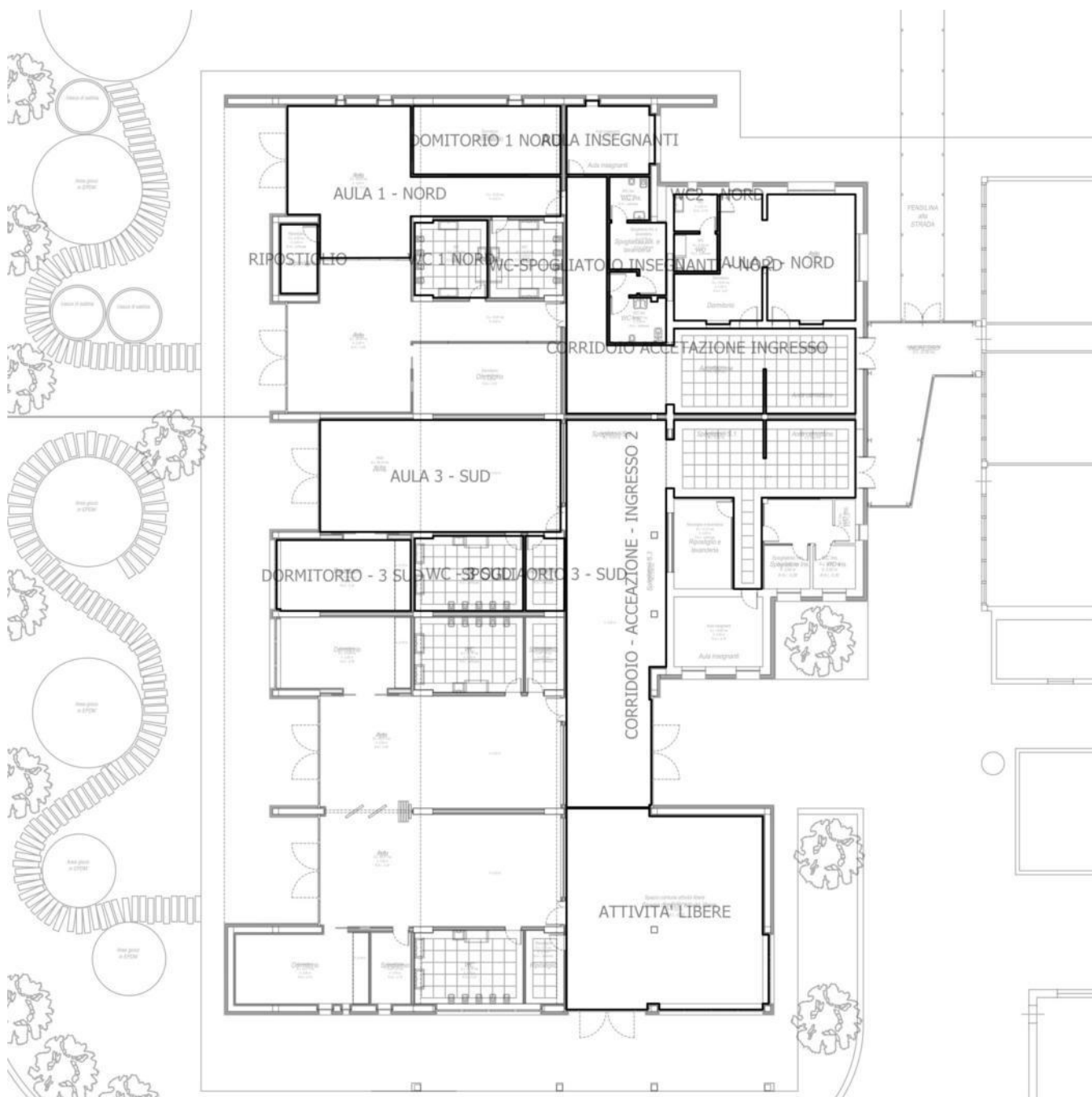
Efficienza

106.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
7	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W
45	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W
6	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Sospensione	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	53.9 W	5030 lm	93.3 lm/W
22	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

## Elenco dei locali



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## ATTIVITA' LIBERE

<b>P<sub>totale</sub></b> 526.7 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 100.06 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 5.26 W/m <sup>2</sup> = 1.49 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 6.56 W/m <sup>2</sup> = 1.85 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 354 lx
--------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
5	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Sospensione	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	53.9 W	5030 lm
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm

## AULA 1 - NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 264.3 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 59.66 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.43 W/m <sup>2</sup> = 1.01 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 6.76 W/m <sup>2</sup> = 1.53 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 440 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
8	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm
1	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm

## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## AULA 2 - NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 257.2 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 48.94 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 5.26 W/m <sup>2</sup> = 1.31 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 8.58 W/m <sup>2</sup> = 2.13 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 403 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm

## AULA 3 - SUD

<b>P<sub>totale</sub></b> 300.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 69.24 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.33 W/m <sup>2</sup> = 1.03 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 5.73 W/m <sup>2</sup> = 1.36 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 421 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
12	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm

## AULA INSEGNANTI

<b>P<sub>totale</sub></b> 53.9 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 15.40 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 3.50 W/m <sup>2</sup> = 0.95 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 5.67 W/m <sup>2</sup> = 1.54 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 368 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Suspension e	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	53.9 W	5030 lm

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

<b>P<sub>totale</sub></b> 571.5 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 137.21 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.17 W/m <sup>2</sup> = 1.51 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 5.97 W/m <sup>2</sup> = 2.16 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 276 lx
--------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
10	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm
5	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm

## CORRIDOIO ACCETAZIONE INGRESSO

<b>P<sub>totale</sub></b> 457.2 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 75.58 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.05 W/m <sup>2</sup> = 1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 9.86 W/m <sup>2</sup> = 2.72 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 363 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
8	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## DOMITORIO 1 NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 128.6 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 25.88 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.97 W/m <sup>2</sup> = 1.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 8.07 W/m <sup>2</sup> = 2.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 370 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm

## DORMITORIO - 3 SUD

<b>P<sub>totale</sub></b> 128.6 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 24.38 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 5.28 W/m <sup>2</sup> = 1.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 8.58 W/m <sup>2</sup> = 2.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 394 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm

## RIPOSTIGLIO

<b>P<sub>totale</sub></b> 24.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 6.56 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 3.66 W/m <sup>2</sup> = 2.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 6.49 W/m <sup>2</sup> = 4.22 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 154 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## SPOGLIAORIO 3 - SUD

<b>P<sub>totale</sub></b> 50.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 7.35 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.80 W/m <sup>2</sup> = 1.84 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 14.81 W/m <sup>2</sup> = 4.01 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 369 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm

## WC - 3 SUD

<b>P<sub>totale</sub></b> 75.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 20.78 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 3.61 W/m <sup>2</sup> = 1.22 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 6.01 W/m <sup>2</sup> = 2.04 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 295 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
3	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm



## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## WC 1 NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 50.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 14.24 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 3.51 W/m <sup>2</sup> = 1.42 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 6.56 W/m <sup>2</sup> = 2.65 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 248 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm

## WC2 - NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 48.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 8.41 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 5.71 W/m <sup>2</sup> = 2.80 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 11.25 W/m <sup>2</sup> = 5.52 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 204 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm

## WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 96.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 21.53 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.46 W/m <sup>2</sup> = 2.41 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 10.52 W/m <sup>2</sup> = 5.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 185 lx
-------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
4	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

## Lista lampade

 $\Phi_{\text{totale}}$ 

322146 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

3031.0 W

Efficienza

106.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
7	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W
45	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W
6	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Sospensione	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	53.9 W	5030 lm	93.3 lm/W
22	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 1 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	440 lx ( $\geq 300$ lx)	145 lx	846 lx	0.33 ( $\geq 0.40$ )	0.17	WP1
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	370 lx ( $\geq 300$ lx)	194 lx	640 lx	0.52 ( $\geq 0.40$ )	0.30	WP2
Superficie utile (AULA INSEGNANTI) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	368 lx ( $\geq 300$ lx)	51.9 lx	823 lx	0.14 ( $\geq 0.40$ )	0.063	WP3
Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	363 lx ( $\geq 100$ lx)	242 lx	500 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ )	0.48	WP4
Superficie utile (WC 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	248 lx ( $\geq 200$ lx)	183 lx	292 lx	0.74 ( $\geq 0.40$ )	0.63	WP5
Superficie utile (AULA 2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	403 lx ( $\geq 300$ lx)	177 lx	708 lx	0.44 ( $\geq 0.40$ )	0.25	WP6
Superficie utile (WC2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	204 lx ( $\geq 200$ lx)	162 lx	231 lx	0.79 ( $\geq 0.40$ )	0.70	WP7
Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	185 lx ( $\geq 200$ lx)	120 lx	259 lx	0.65 ( $\geq 0.40$ )	0.46	WP8
Superficie utile (RIPOSTIGLIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	154 lx ( $\geq 200$ lx)	103 lx	194 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ )	0.53	WP9
Superficie utile (AULA 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	421 lx ( $\geq 300$ lx)	156 lx	771 lx	0.37 ( $\geq 0.40$ )	0.20	WP10
Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	394 lx ( $\geq 300$ lx)	203 lx	653 lx	0.52 ( $\geq 0.40$ )	0.31	WP11

## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

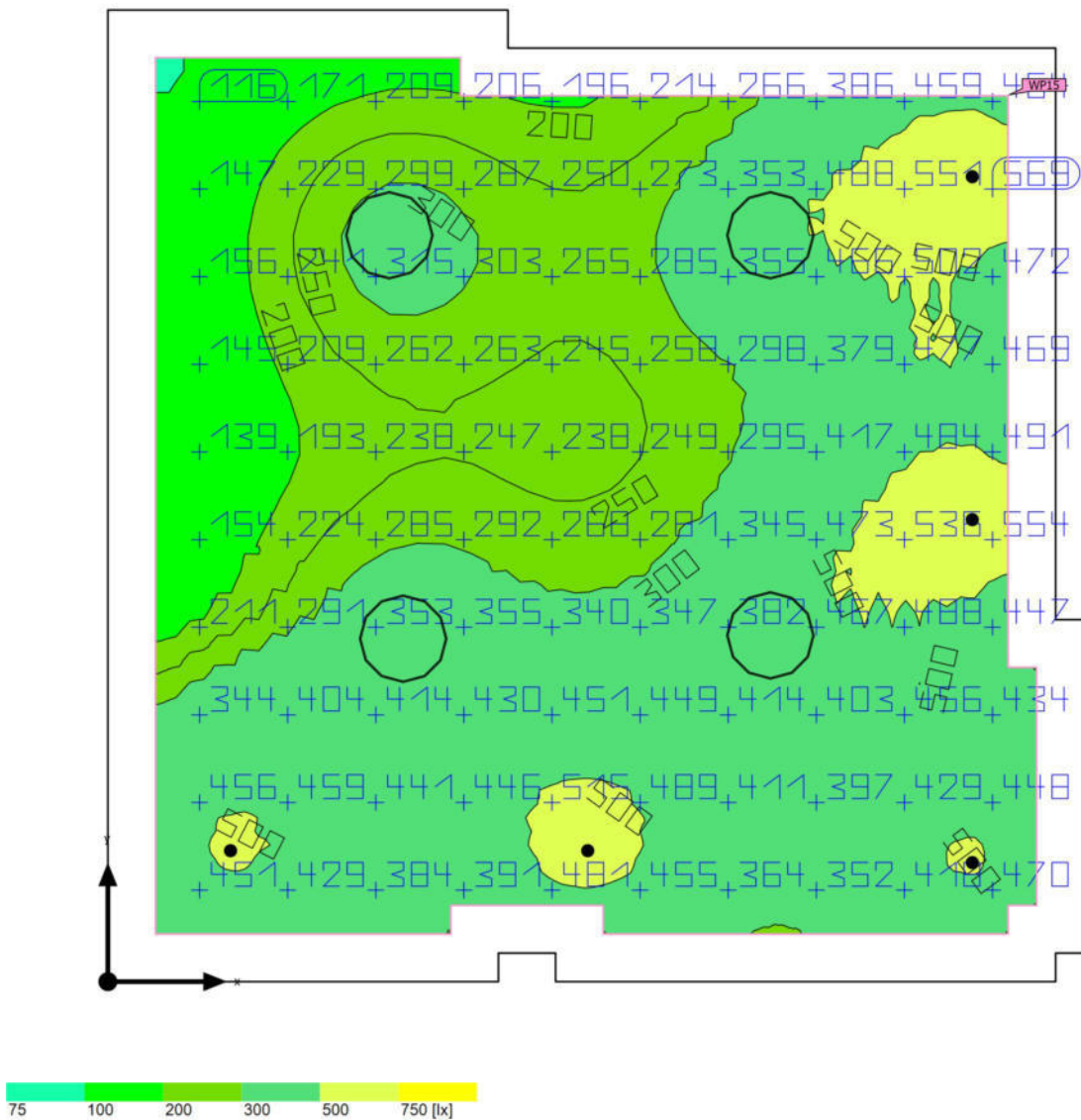
Superficie utile (WC - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	295 lx ( $\geq 200$ lx)	172 lx	377 lx	0.58 ( $\geq 0.40$ )	0.46	WP12
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	369 lx ( $\geq 200$ lx)	270 lx	440 lx	0.73 ( $\geq 0.40$ )	0.61	WP13
Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	276 lx ( $\geq 100$ lx)	121 lx	460 lx	0.44 ( $\geq 0.40$ )	0.26	WP14
Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	354 lx ( $\geq 300$ lx)	95.1 lx	599 lx	0.27 ( $\geq 0.40$ )	0.16	WP15

**Superfici di calcolo**

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
AULA 1 - ZONA ATTIVITA' Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	486 lx	195 lx	835 lx	0.40	0.23	CG1

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	100.06 m <sup>2</sup>	Altezza libera	4.520 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.600 m - 3.800 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	354 lx	$\geq 300$ lx	WP15
	$g_1$	0.27	$\geq 0.40$	WP15
	Valore di allacciamento specifico	6.56 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.85 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 22$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	[420.55 - 700.25] kWh/a	max. 3550 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.26 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.49 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 10.250 m X 10.200 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

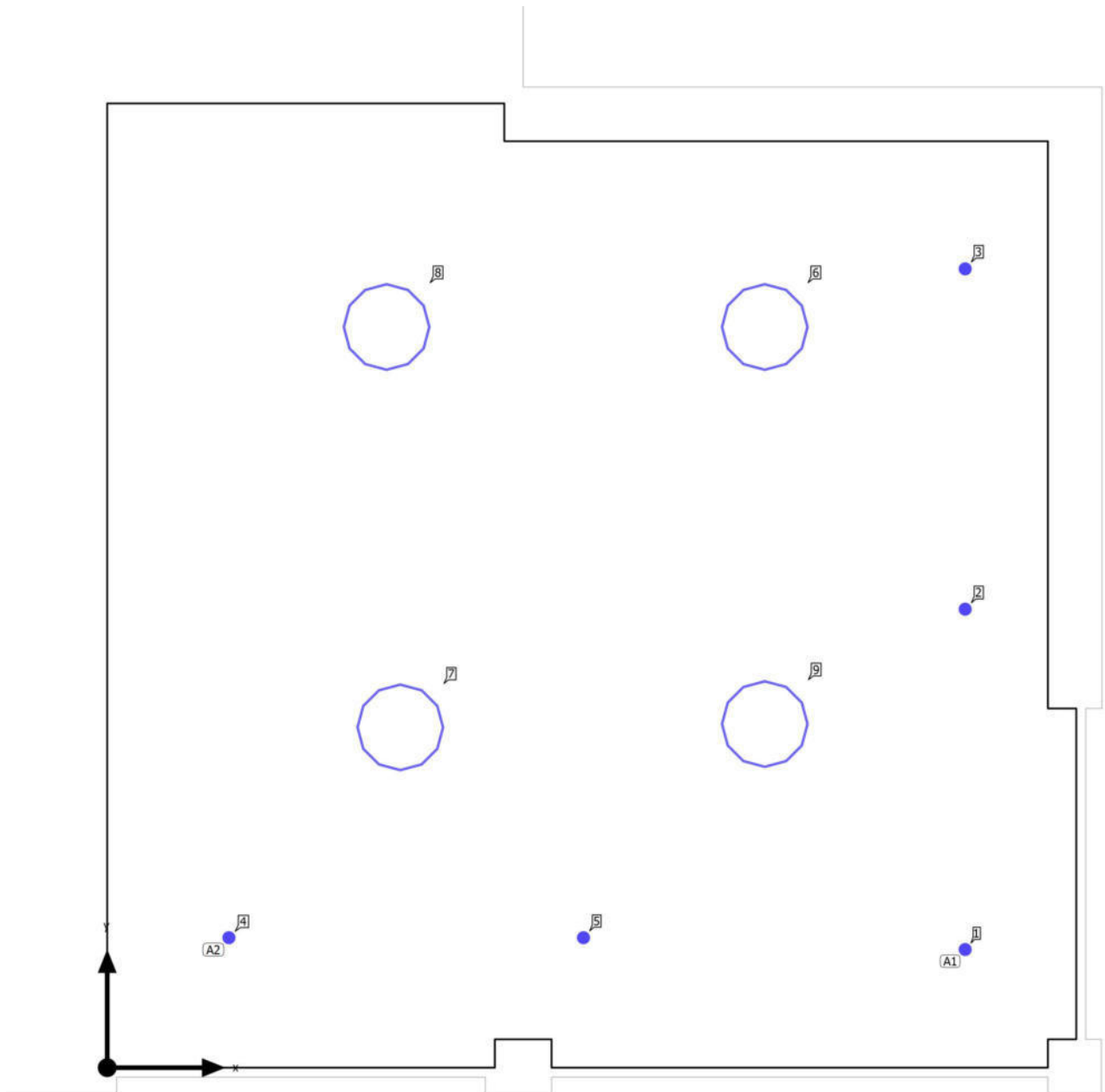
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.1 Stanze da gioco)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
5	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Sospensione	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	25	53.9 W	5030 lm	93.3 lm/W
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	20	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

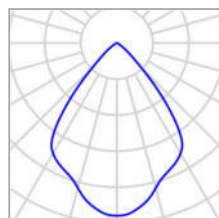
## Disposizione lampade





ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	Vision 2.0 big L - Sospensione
Nome articolo	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO
Dotazione	1x LED_vbig_fl_53_3k

P	53.9 W
$\Phi$ Lampada	5030 lm

### 3 x Disano Illuminazione Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	9.075 m / 1.250 m / 3.800 m	9.075 m	1.250 m	3.800 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	9.075 m	4.850 m	3.800 m	2
		9.075 m	8.450 m	3.800 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

### 2 x Disano Illuminazione Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.288 m / 1.375 m / 3.800 m	1.288 m	1.375 m	3.800 m	4
		5.038 m	1.375 m	3.800 m	5

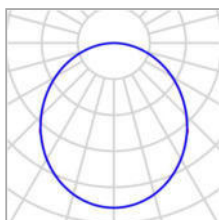
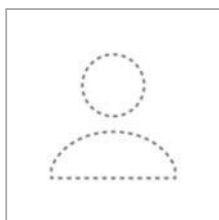
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

## Disposizione lampade

direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A2

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux	P	64.3 W
Articolo No.	18272114D01	$\Phi_{Lampada}$	6193 lm
Nome articolo	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white		
Dotazione	1x 60xPCBL4- 140x15-3528 930 180mA		

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
6.955 m	7.835 m	3.600 m	6
3.100 m	3.600 m	3.600 m	7
2.955 m	7.835 m	3.600 m	8
6.955 m	3.635 m	3.600 m	9

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

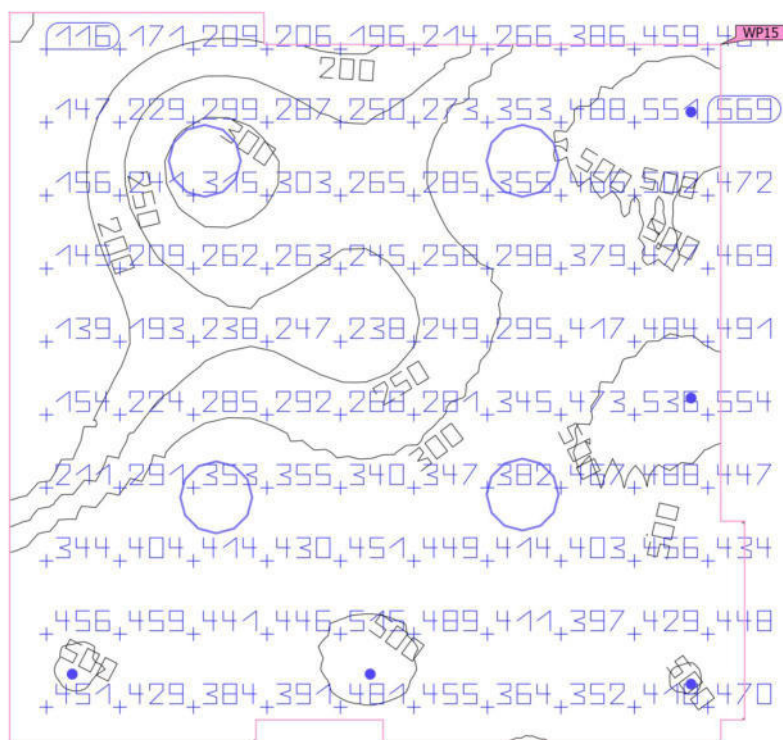
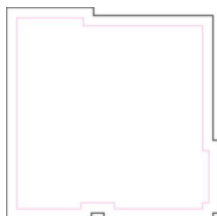
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 49922 lm	$P_{\text{totale}}$ 526.7 W	Efficienza 94.8 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
5	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Sospensione	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	53.9 W	5030 lm	93.3 lm/W
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE (Scena luce 1)

## Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE)

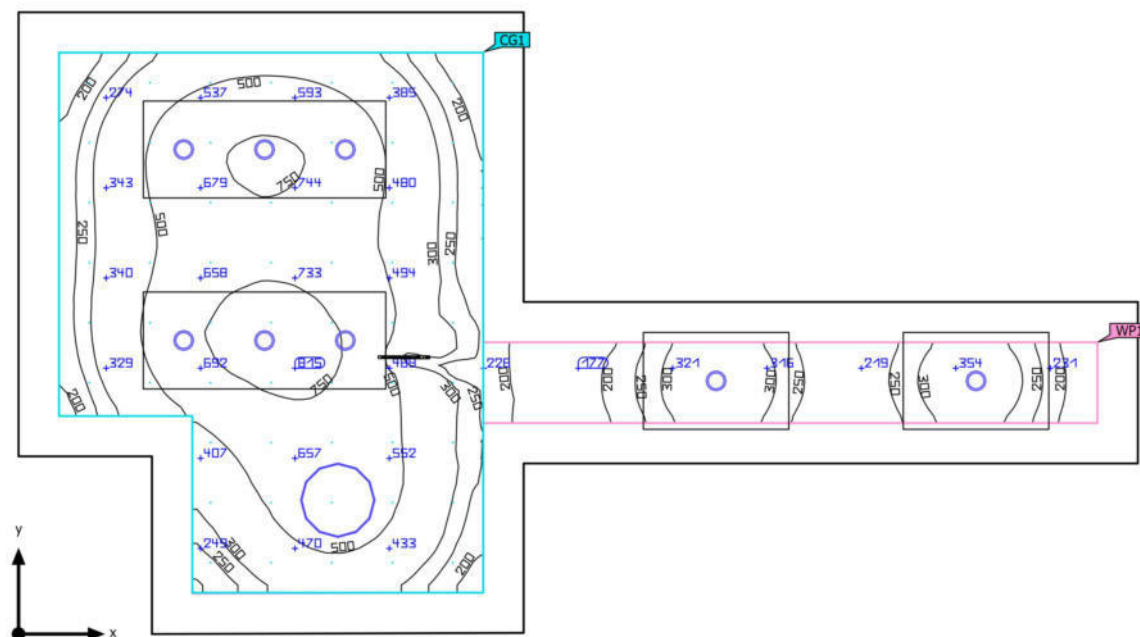


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE)	354 lx	95.1 lx	599 lx	0.27	0.16	WP15
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 300$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m						

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.1 Stanze da gioco)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	59.66 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m – 4.520 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.650 m – 2.800 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	440 lx	$\geq 300$ lx	WP1
	$g_1$	0.33	$\geq 0.40$	WP1
	Valore di allacciamento specifico	6.76 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.53 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 22$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	[211.07 - 351.45] kWh/a	max. 2100 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.43 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.01 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 7.700 m X 13.850 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

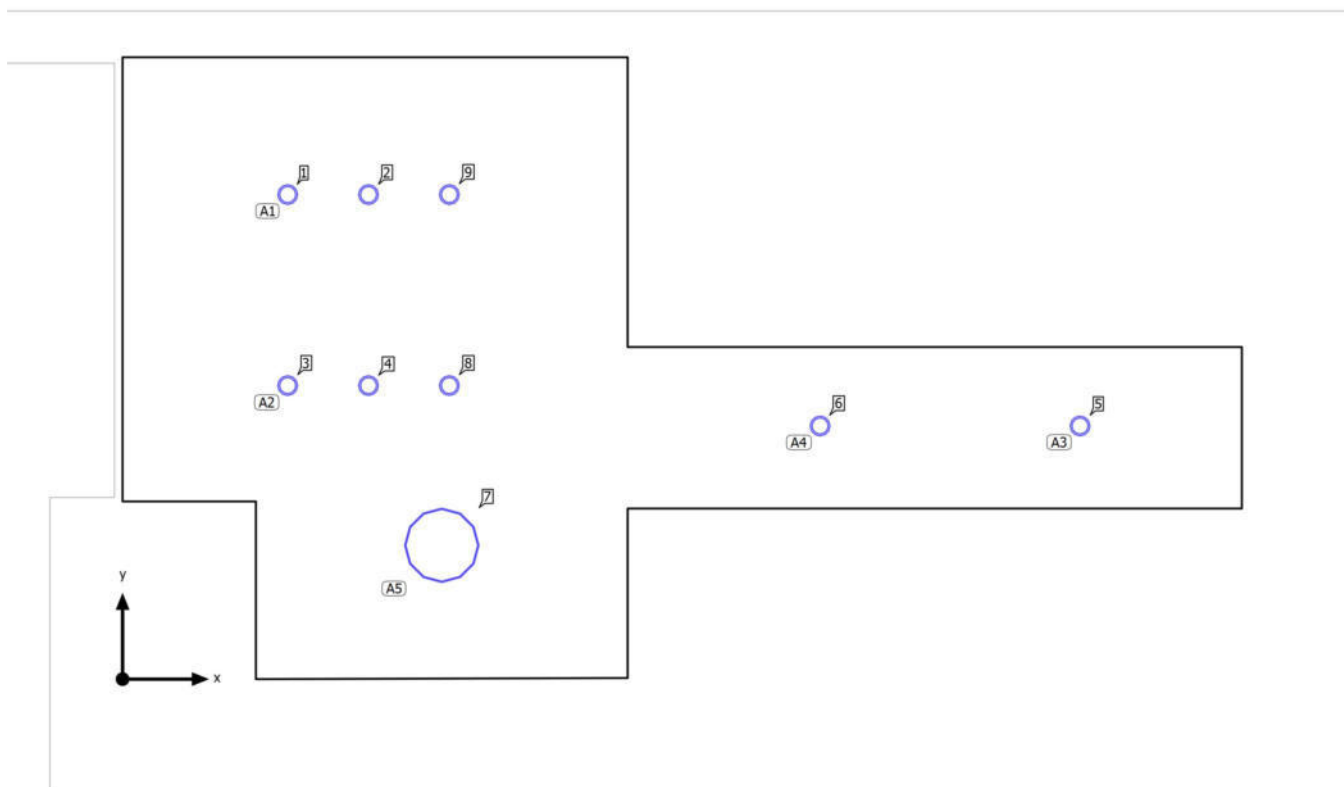
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5,35.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	26	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W
1	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	20	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

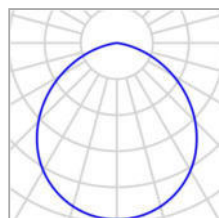
## Disposizione lampade





ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	25.0 W
Articolo No.	884 Compact CRI95 - 245mm	$\Phi$ Lampada	3063 lm
Nome articolo	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_884_25_3K		

### 3 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.043 m / 6.000 m / 2.650 m	2.043 m	6.000 m	2.650 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.000 m	3.043 m	6.000 m	2.650 m	2
		4.043 m	6.000 m	2.650 m	9
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m				
Disposizione	A1				

### 3 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.043 m / 3.635 m / 2.650 m	2.043 m	3.635 m	2.650 m	3
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.000 m	3.043 m	3.635 m	2.650 m	4
		4.043 m	3.635 m	2.650 m	8

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

## Disposizione lampade

direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m
Disposizione	A2

1 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

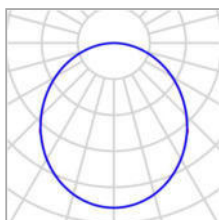
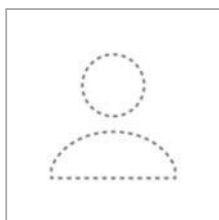
Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	11.848 m / 3.135 m / 2.650 m	11.848 m	3.135 m	2.650 m	5
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.800 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m				
Disposizione	A3				

1 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	8.631 m / 3.135 m / 2.650 m	8.631 m	3.135 m	2.650 m	6
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.800 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m				
Disposizione	A4				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux	P	64.3 W
Articolo No.	18272114D01	$\Phi_{\text{Lampada}}$	6193 lm
Nome articolo	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white		
Dotazione	1x 60xPCBL4- 140x15-3528 930 180mA		

1 x Non ancora Membro DIALux Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.950 m / 1.657 m / 2.800 m	3.950 m	1.657 m	2.800 m	7
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A5				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

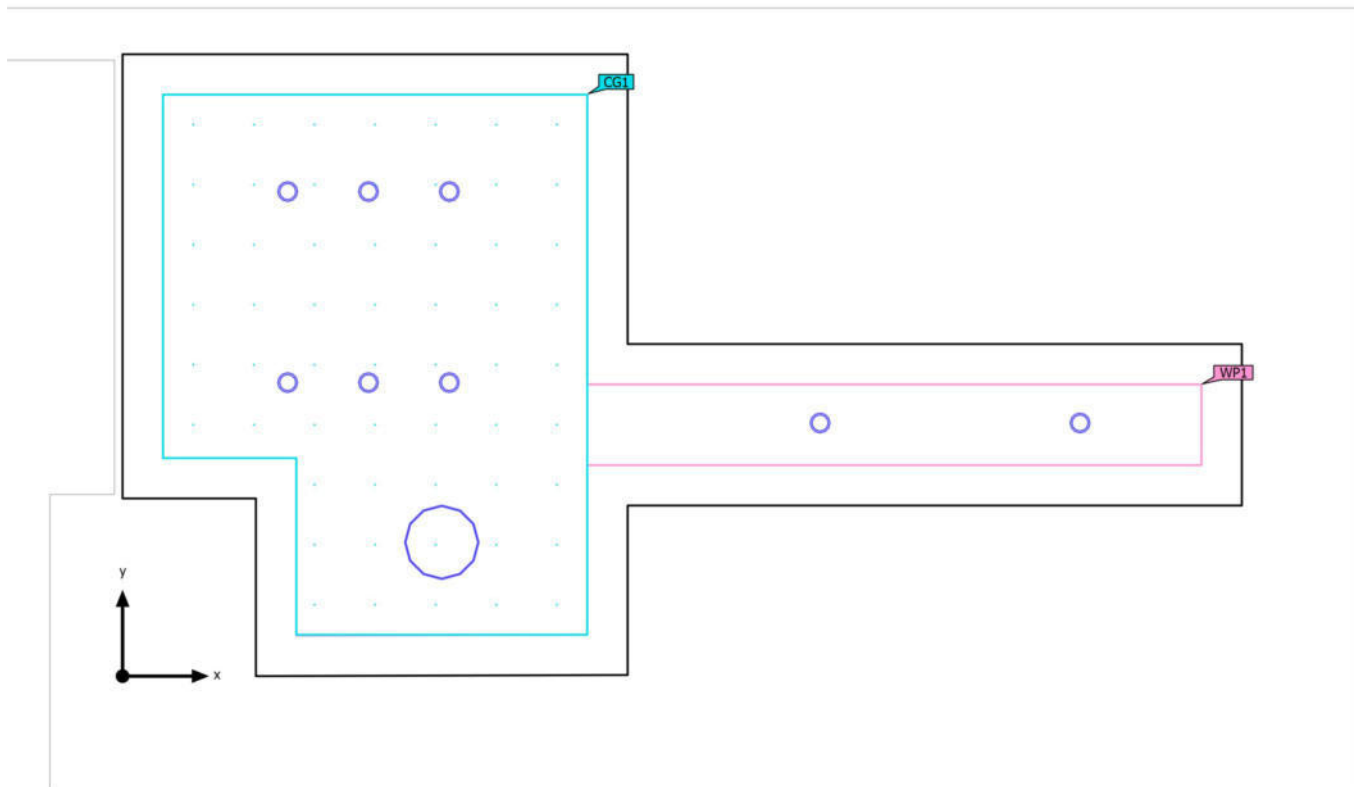
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 30697 lm	$P_{\text{totale}}$ 264.3 W	Efficienza 116.1 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W
1	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

### Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 1 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	440 lx ( $\geq 300$ lx)	145 lx	846 lx	0.33 ( $\geq 0.40$ )	0.17	WP1

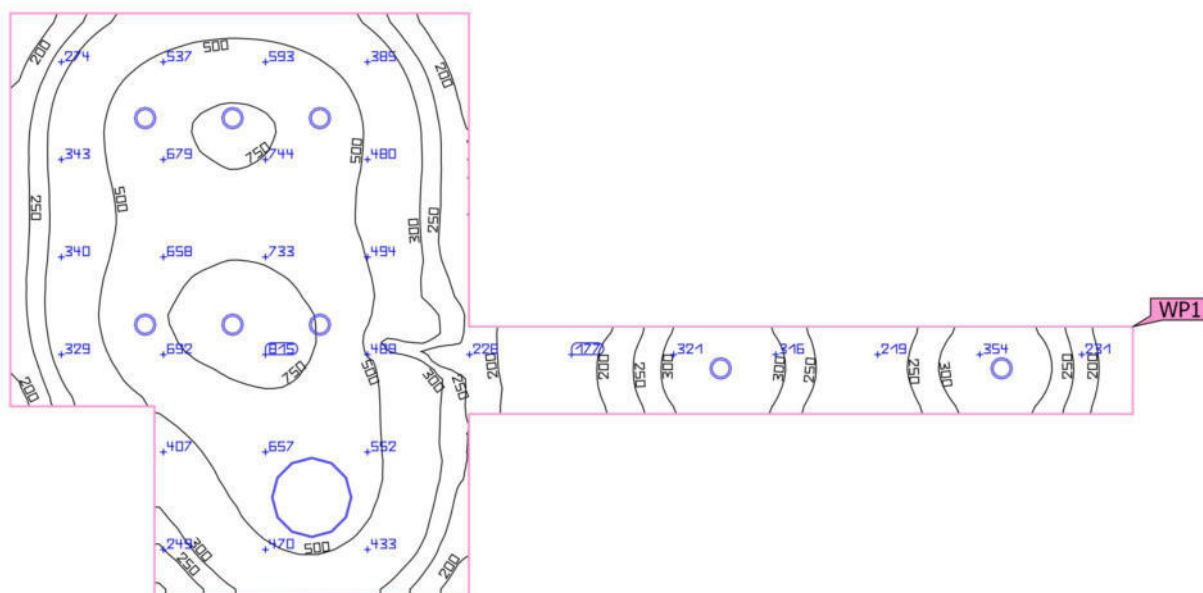
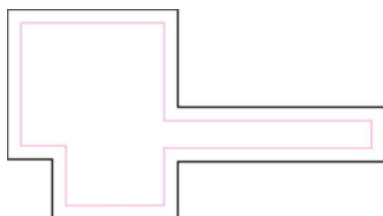
### Superfici di calcolo

Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
AULA 1 - ZONA ATTIVITA' Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	486 lx	195 lx	835 lx	0.40	0.23	CG1

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD (Scena luce 1)

## Superficie utile (AULA 1 - NORD)

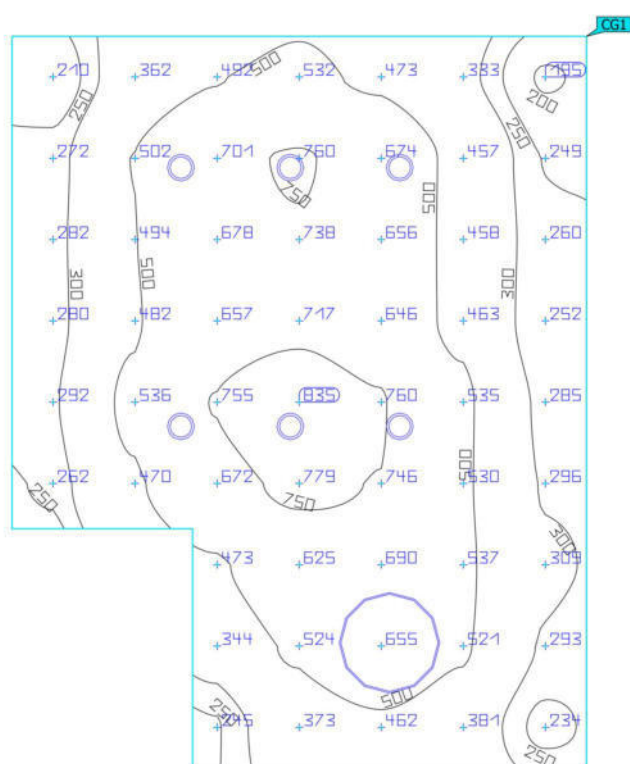
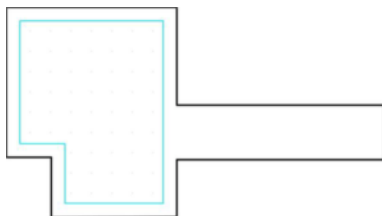


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 1 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	440 lx ( $\geq 300$ lx)	145 lx	846 lx	0.33 ( $\geq 0.40$ )	0.17	WP1

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5,35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD (Scena luce 1)

## AULA 1 - ZONA ATTIVITA'



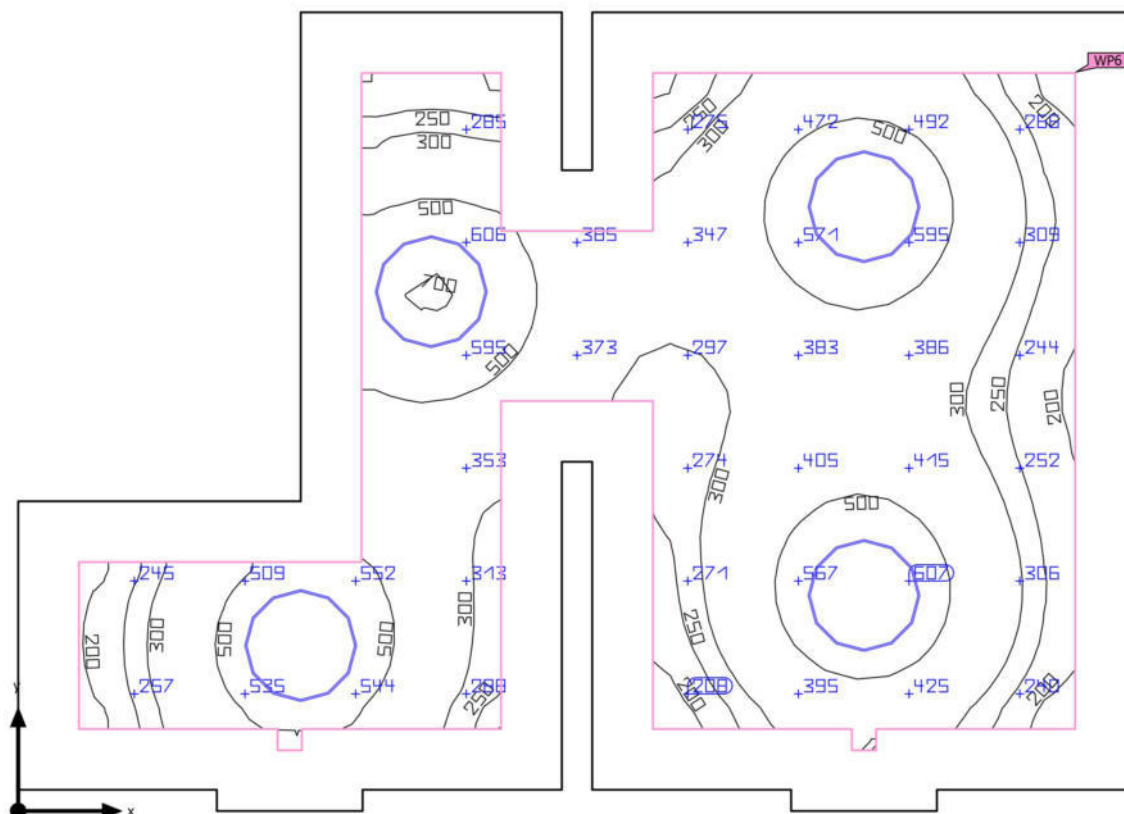
Proprietà	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
AULA 1 - ZONA ATTIVITA' Illuminamento perpendicolare Altezza: 0.800 m	486 lx	195 lx	835 lx	0.40	0.23	CG1

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base 48.94 m<sup>2</sup>

Coefficienti di  
riflessione Soffitto: 70.0 %,  
Pareti: 50.0 %,  
Pavimento: 20.0 %

Fattore di diminuzione 0.80 (fisso)

Altezza libera 3.000 m

Altezza di montaggio 2.600 m

Altezza Superficie utile 0.800 m

Zona margine Superficie utile 0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	403 lx	$\geq 300$ lx	WP6
	$g_1$	0.44	$\geq 0.40$	WP6
	Valore di allacciamento specifico	8.58 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.13 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	19	$\leq 22$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	342 kWh/a	max. 1750 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.26 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.31 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.575 m X 9.200 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

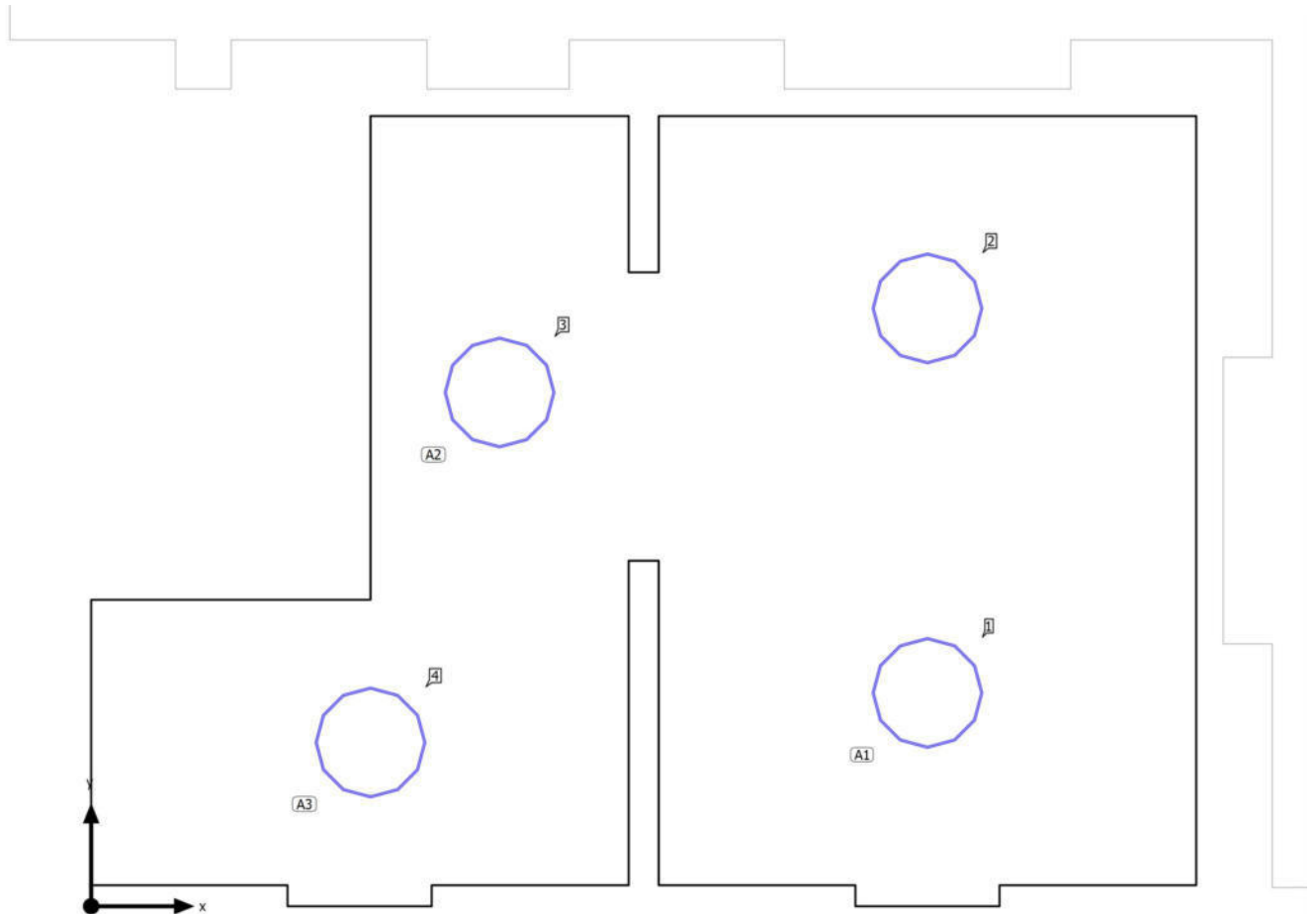
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	19	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

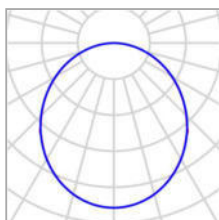
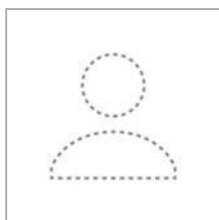
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux	P	64.3 W
Articolo No.	18272114D01	$\Phi_{\text{Lampada}}$	6193 lm
Nome articolo	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white		
Dotazione	1x 60xPCBL4- 140x15-3528 930 180mA		

2 x Non ancora Membro DIALux Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	6.963 m / 1.775 m / 2.600 m	6.963 m	1.775 m	2.600 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 4.475 m	6.963 m	4.975 m	2.600 m	2
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 3.200 m				
Disposizione	A1				

1 x Non ancora Membro DIALux Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.400 m / 4.275 m / 2.600 m	3.400 m	4.275 m	2.600 m	3

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

## Disposizione lampade

direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A2

1 x Non ancora Membro DIALux Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.326 m / 1.363 m / 2.600 m	2.326 m	1.363 m	2.600 m	4
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A3				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

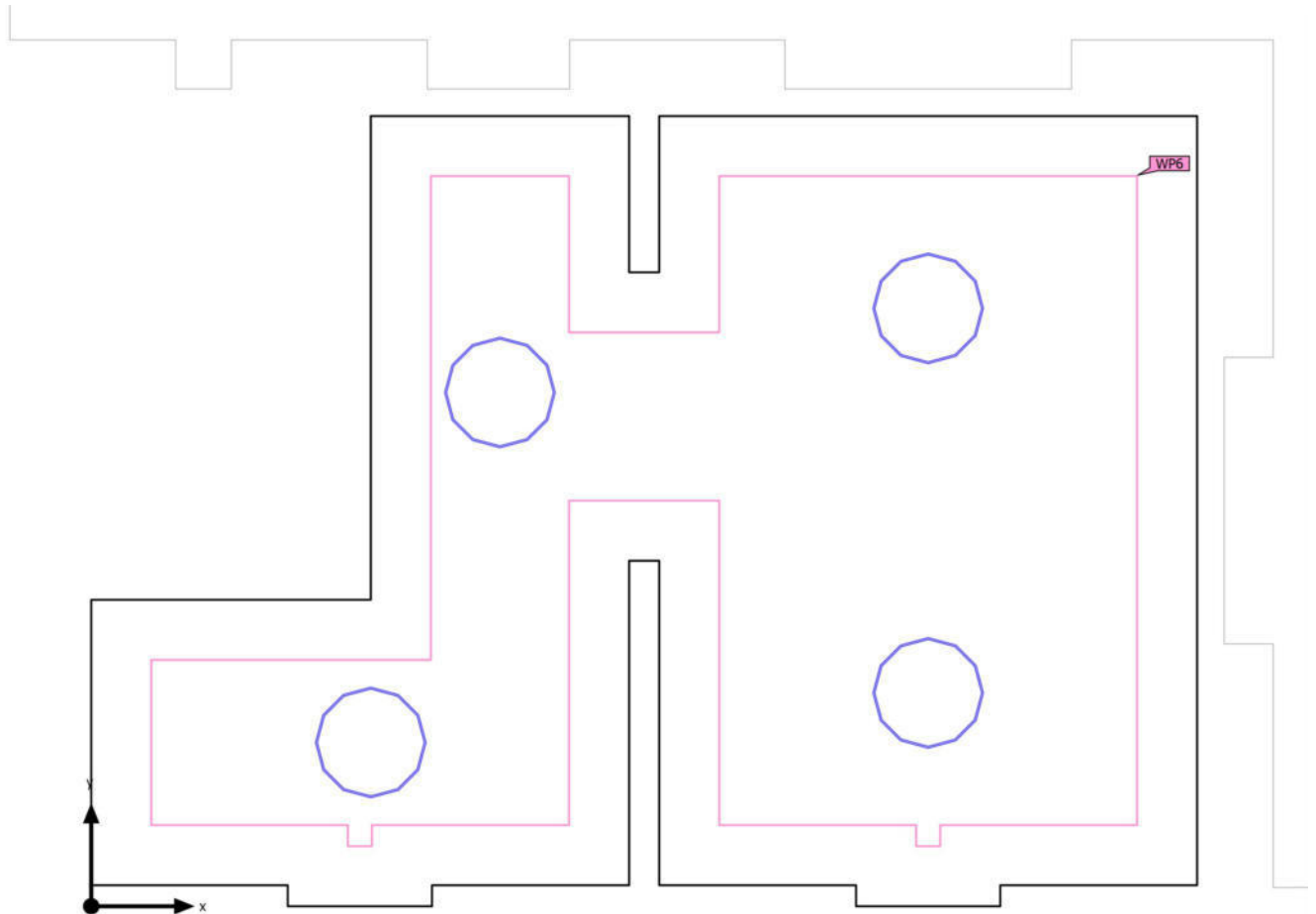
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 24772 lm	$P_{\text{totale}}$ 257.2 W	Efficienza 96.3 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

Superfici utili

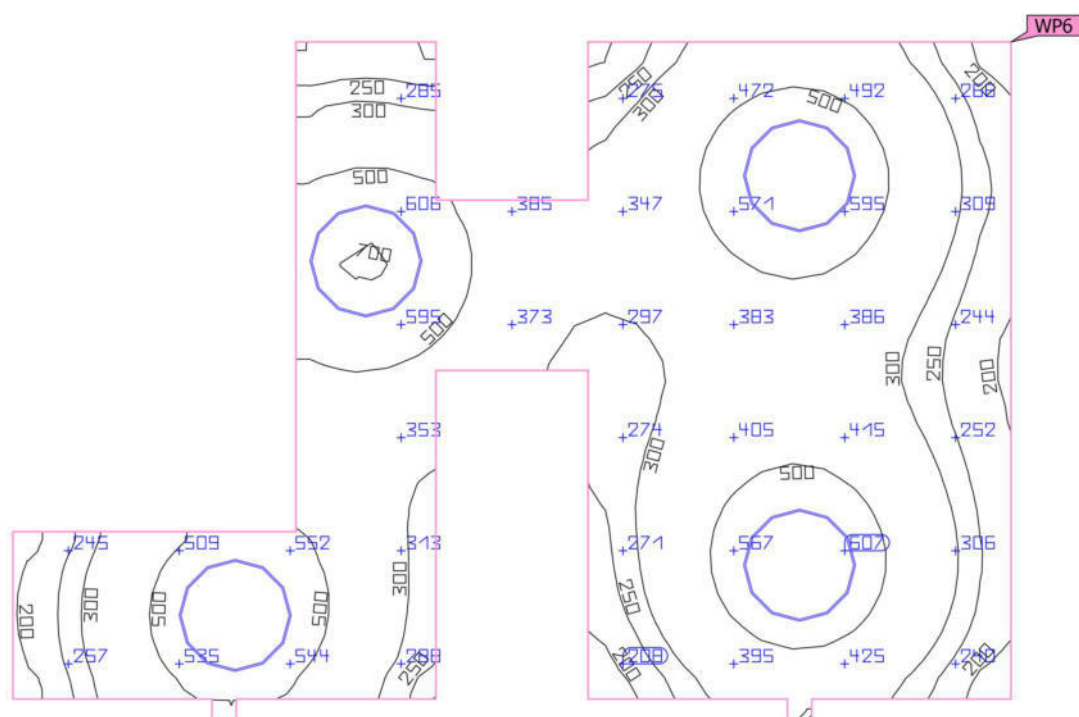
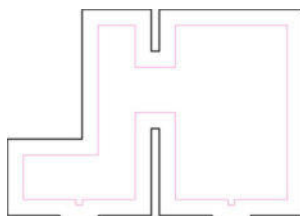
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	403 lx ( $\geq 300$ lx)	177 lx	708 lx	0.44 ( $\geq 0.40$ )	0.25	WP6

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD (Scena luce 1)

## Superficie utile (AULA 2 - NORD)

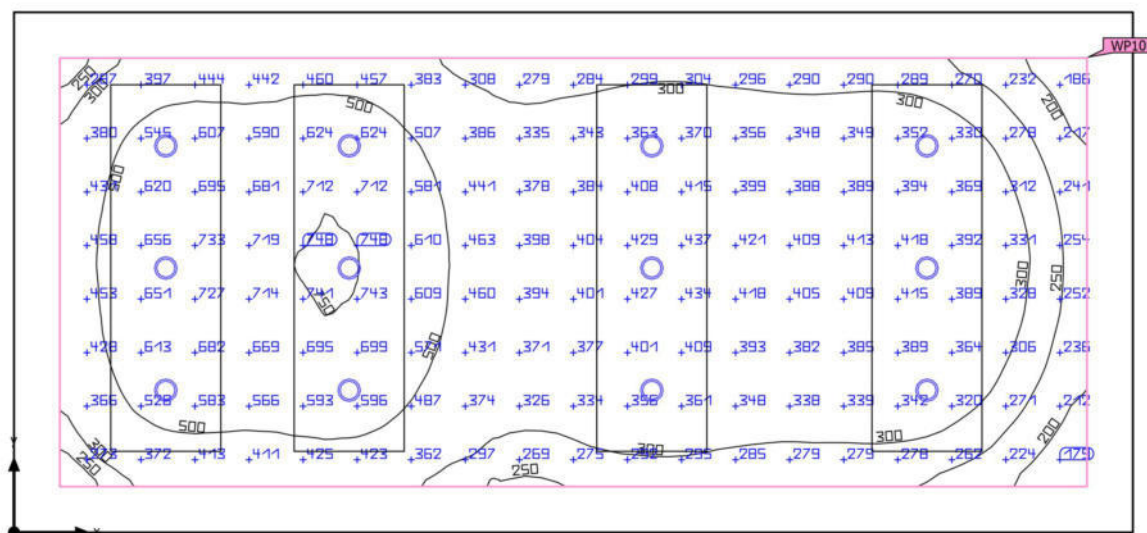


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	403 lx ( $\geq 300$ lx)	177 lx	708 lx	0.44 ( $\geq 0.40$ )	0.25	WP6

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5,35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	69.24 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m – 4.520 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.600 m – 3.500 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	421 lx	$\geq 300$ lx	WP10
	$g_1$	0.37	$\geq 0.40$	WP10
	Valore di allacciamento specifico	5.73 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.36 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 22$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	[239.63 - 399.00] kWh/a	max. 2450 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.33 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.03 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.675 m X 12.200 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

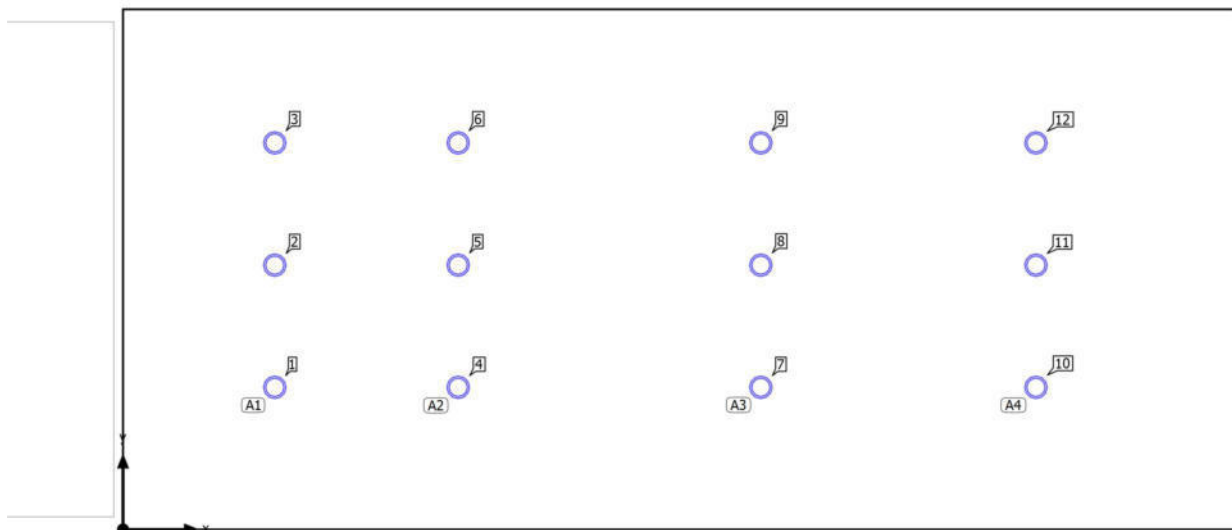
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5,35.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
12	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	26	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W

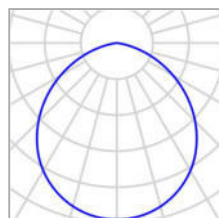
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	25.0 W
Articolo No.	884 Compact CRI95 - 245mm	$\Phi$ Lampada	3063 lm
Nome articolo	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_884_25_3K		

### 3 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.655 m / 1.551 m / 2.600 m	1.655 m	1.551 m	2.600 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m	1.655 m	2.884 m	2.600 m	2
		1.655 m	4.217 m	2.600 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 1.333 m				
Disposizione	A1				

### 3 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.655 m / 1.551 m / 2.600 m	3.655 m	1.551 m	2.600 m	4
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m	3.655 m	2.884 m	2.600 m	5
		3.655 m	4.217 m	2.600 m	6

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

## Disposizione lampade

direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 1.333 m
Disposizione	A2

3 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	6.955 m / 1.551 m / 3.500 m	6.955 m	1.551 m	3.500 m	7
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m	6.955 m	2.884 m	3.500 m	8
		6.955 m	4.217 m	3.500 m	9
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 1.333 m				
Disposizione	A3				

3 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	9.955 m / 1.551 m / 3.500 m	9.955 m	1.551 m	3.500 m	10
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.200 m	9.955 m	2.884 m	3.500 m	11
		9.955 m	4.217 m	3.500 m	12
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 1.333 m				
Disposizione	A4				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

36756 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

300.0 W

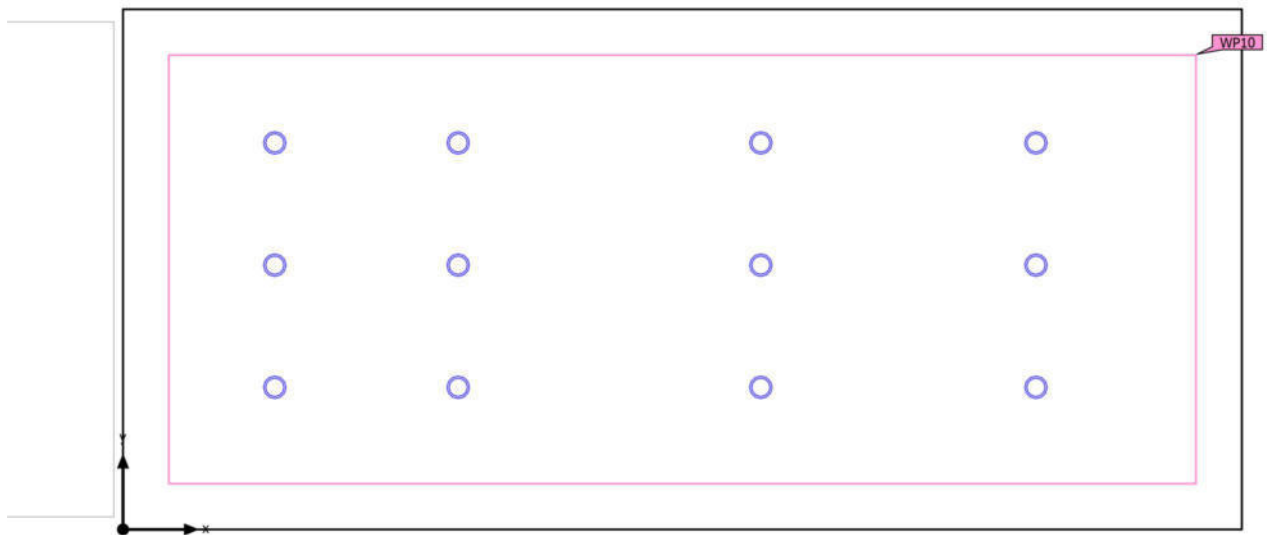
Efficienza

122.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
12	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo





ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

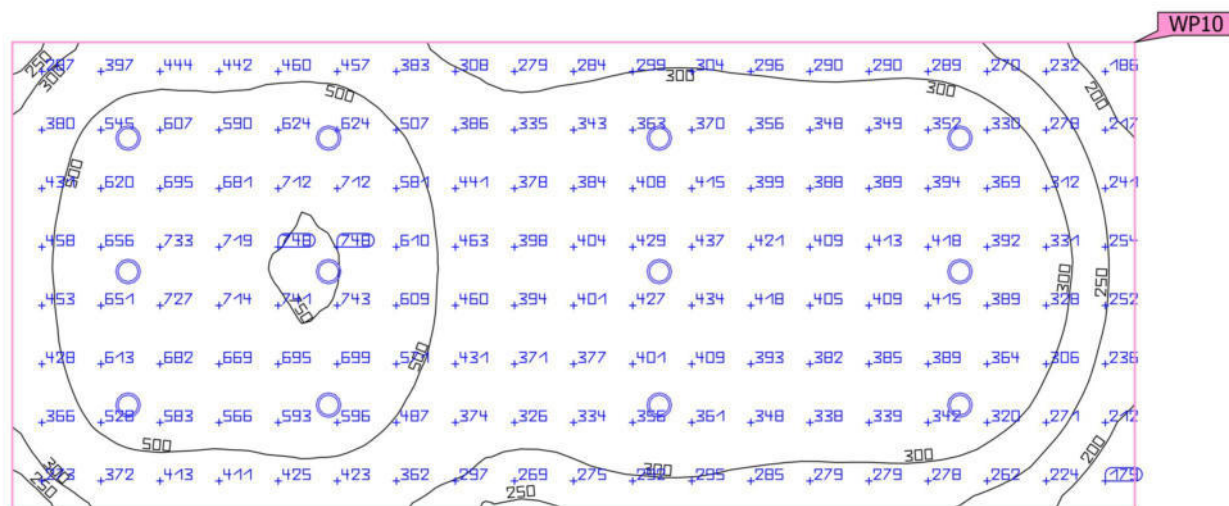
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	421 lx ( $\geq 300$ lx)	156 lx	771 lx	0.37 ( $\geq 0.40$ )	0.20	WP10

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD (Scena luce 1)

## Superficie utile (AULA 3 - SUD)

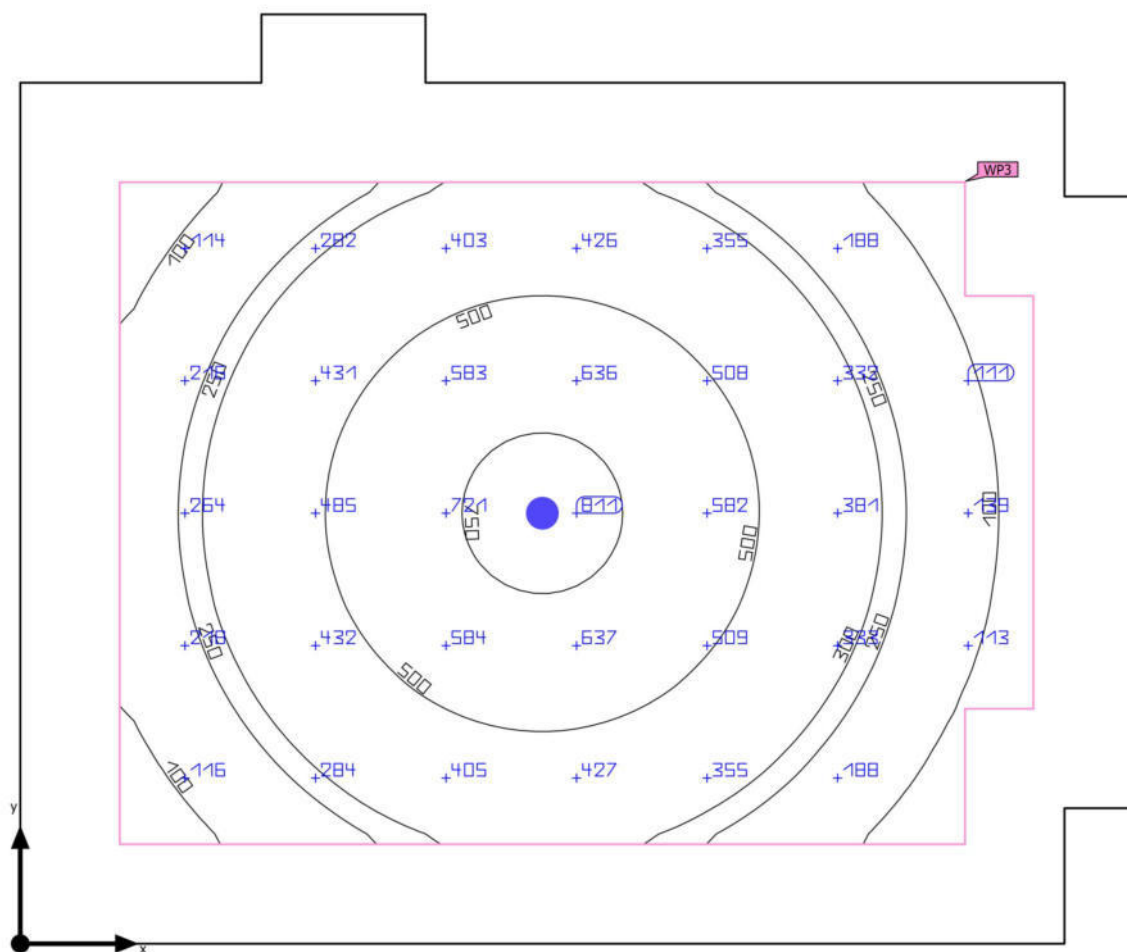


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	421 lx ( $\geq 300$ lx)	156 lx	771 lx	0.37 ( $\geq 0.40$ )	0.20	WP10

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5,35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	15.40 m <sup>2</sup>
------	----------------------

Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
-----------------------------	---

Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)
------------------------	--------------

Altezza libera	3.000 m
----------------	---------

Altezza di montaggio	3.000 m
----------------------	---------

Altezza Superficie utile	0.800 m
--------------------------	---------

Zona margine Superficie utile	0.400 m
-------------------------------	---------

## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	368 lx	$\geq 300$ lx	WP3
	$g_1$	0.14	$\geq 0.40$	WP3
	Valore di allacciamento specifico	5.67 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.54 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 22$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	71.7 kWh/a	max. 550 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.50 W/m <sup>2</sup>	–	
		0.95 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.738 m X 4.475 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

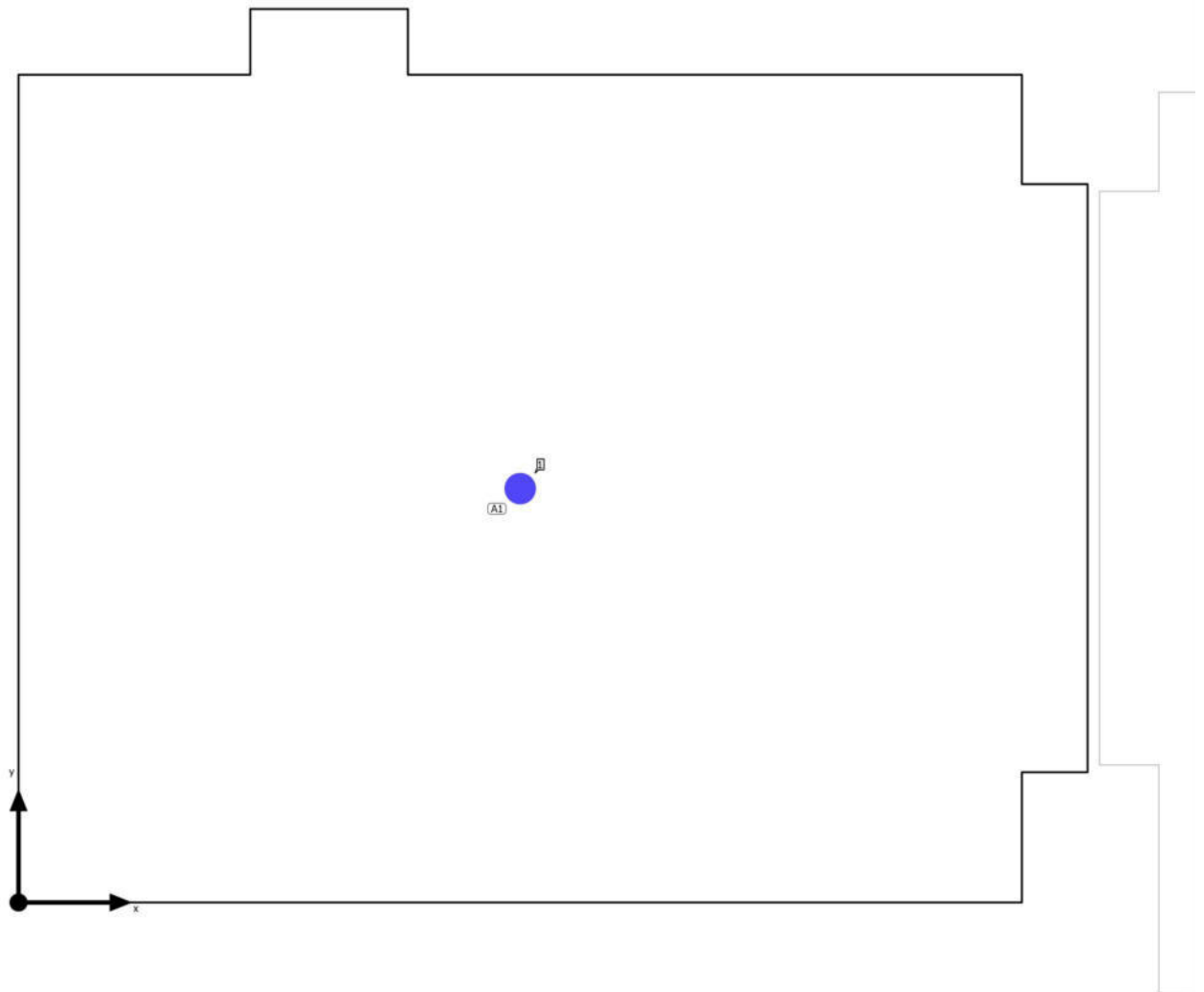
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Sospensione	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	25	53.9 W	5030 lm	93.3 lm/W

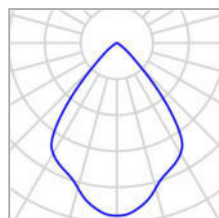
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	53.9 W
Articolo No.	Vision 2.0 big L - Sospensione	$\Phi_{\text{Lampada}}$	5030 lm
Nome articolo	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO		
Dotazione	1x LED_vbig_fl_53_3k		

1 x Disano Illuminazione Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.100 m / 1.731 m / 3.000 m	2.100 m	1.731 m	3.000 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 4.200 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.463 m				
Disposizione	A1				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

## Lista lampade

 $\Phi_{\text{totale}}$ 

5030 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

53.9 W

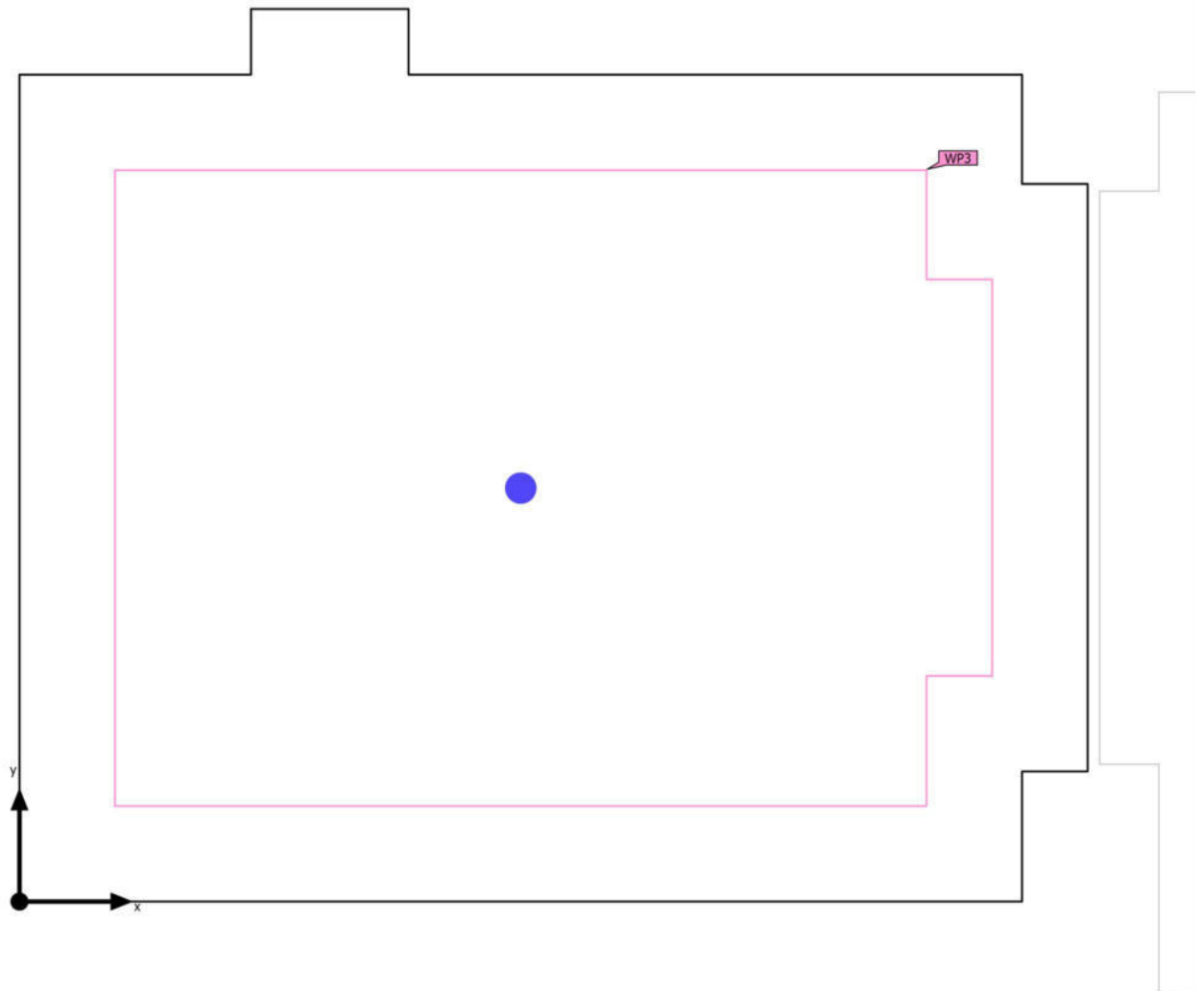
Efficienza

93.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	Vision 2.0 big L - Suspension e	Fosnova Vision 2.0 - Sosp 3K FL CLD CELL-D-D BIANCO	53.9 W	5030 lm	93.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo





ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

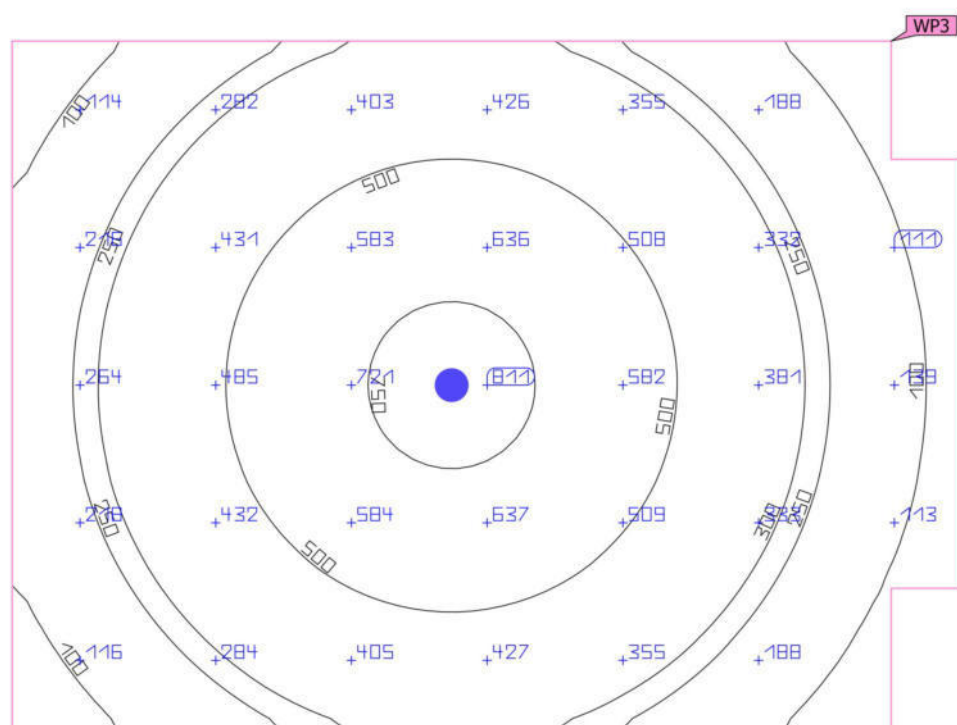
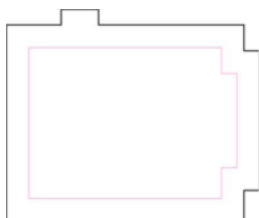
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA INSEGNANTI) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	368 lx ( $\geq 300$ lx)	51.9 lx	823 lx	0.14 ( $\geq 0.40$ )	0.063	WP3

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI (Scena luce 1)

## Superficie utile (AULA INSEGNANTI)

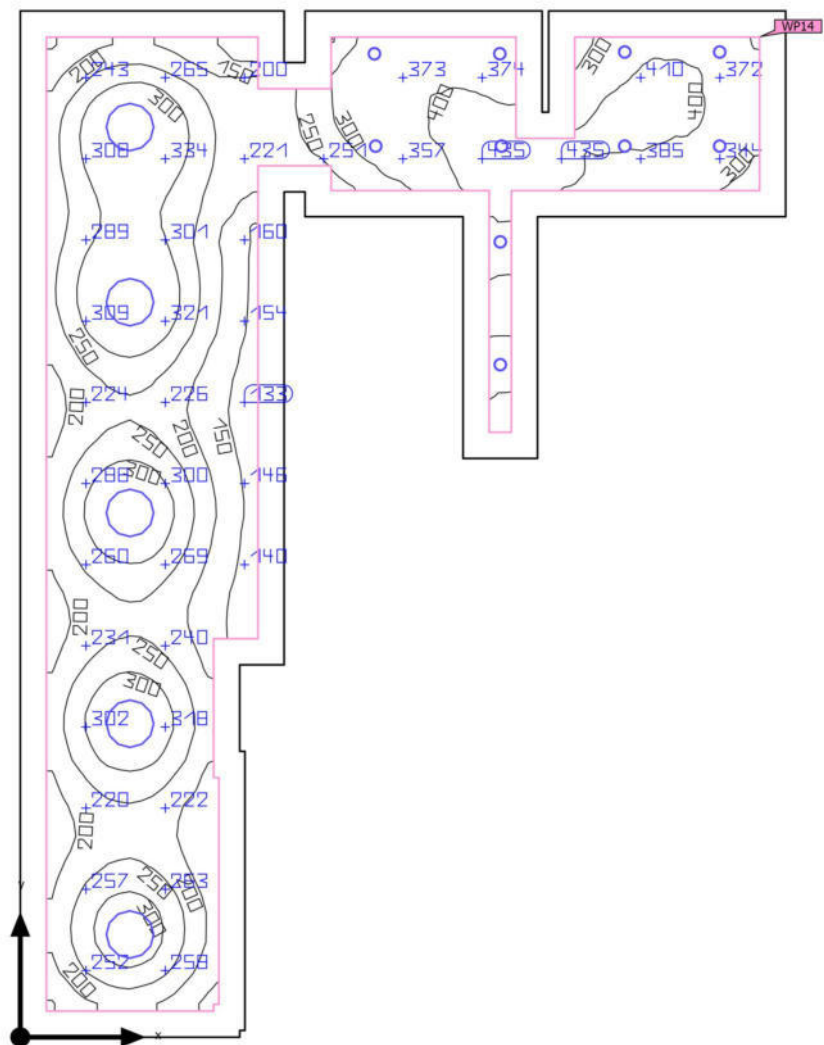


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA INSEGNANTI) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	368 lx ( $\geq 300$ lx)	51.9 lx	823 lx	0.14 ( $\geq 0.40$ )	0.063	WP3

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5,35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base 137.21 m<sup>2</sup>

Coefficienti di  
riflessione Soffitto: 70.0 %,  
Pareti: 50.0 %,  
Pavimento: 20.0 %

Fattore di diminuzione 0.80 (fisso)

Altezza libera 3.000 m

Altezza di montaggio 2.600 m – 3.083 m

Altezza Superficie utile 0.000 m

Zona margine Superficie utile 0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	276 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	WP14
	$g_1$	0,44	$\geq 0,40$	WP14
	Valore di allacciamento specifico	5,97 W/m <sup>2</sup>	–	
		2,16 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 28$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	[576,09 - 628,37] kWh/a	max. 4850 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4,17 W/m <sup>2</sup>	–	
		1,51 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 19.638 m X 14.650 m e SHR di 0,25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

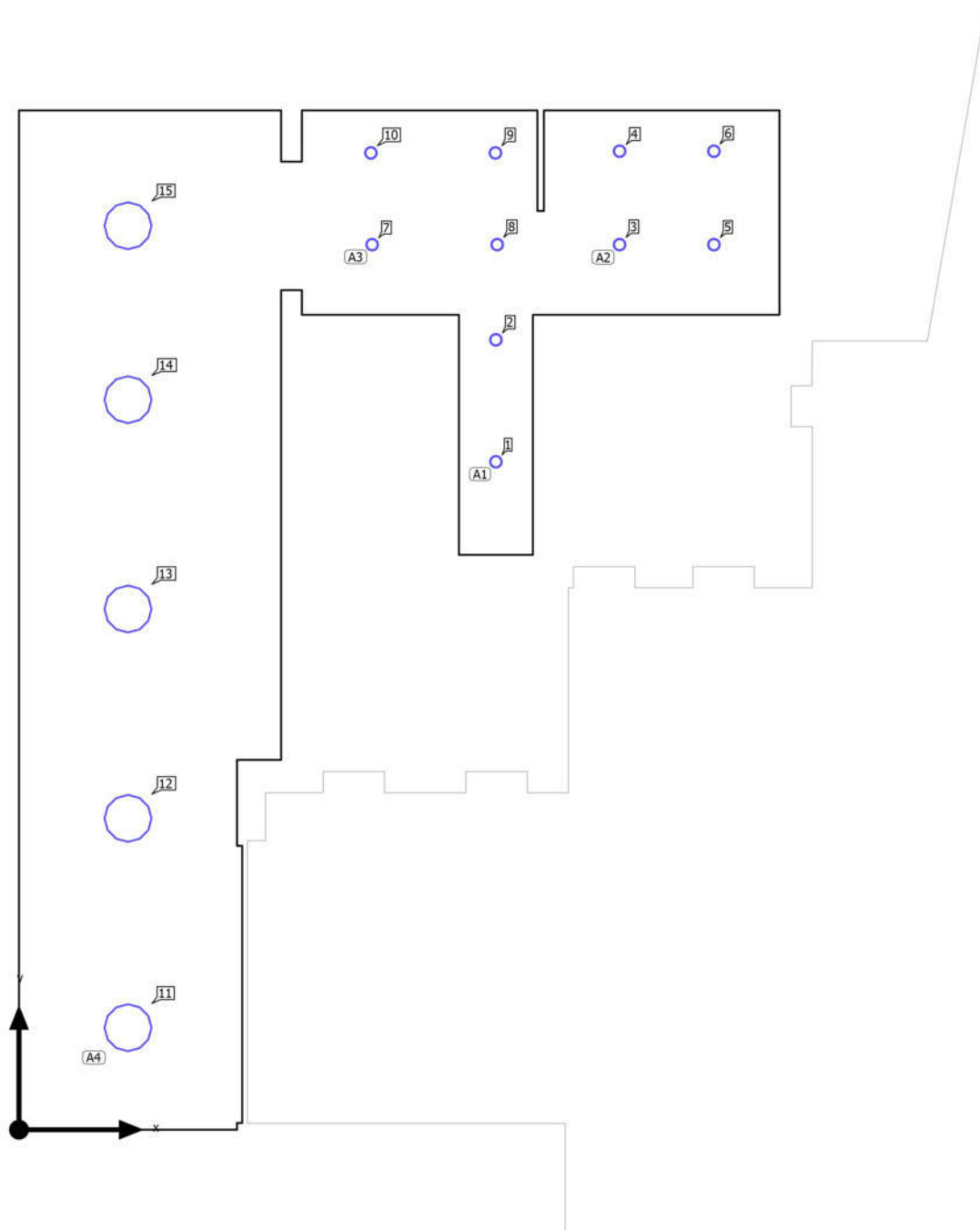
Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (5.1.1 Zone di transito e corridoi)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
10	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	26	25,0 W	3063 lm	122,5 lm/W
5	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	21	64,3 W	6193 lm	96,4 lm/W

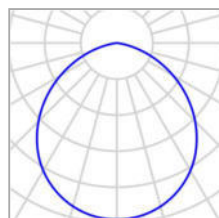
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	25.0 W
Articolo No.	884 Compact CRI95 - 245mm	$\Phi$ Lampada	3063 lm
Nome articolo	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_884_25_3K		

2 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	9.188 m / 12.869 m / 3.083 m	9.188 m	12.869 m	3.083 m	1
		9.188 m	15.219 m	3.083 m	2
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

4 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	11.570 m / 17.051 m / 3.083 m	11.570 m	17.051 m	3.083 m	3
		11.570 m	18.851 m	3.083 m	4
		13.388 m	17.051 m	3.083 m	5

## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

**Disposizione lampade**

direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
		13.388 m	18.851 m	3.083 m	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span>
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A2				

## 2 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

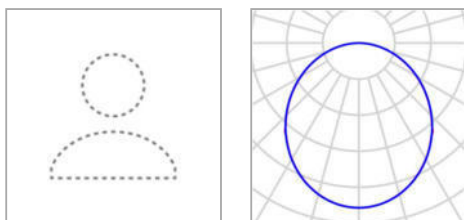
Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	6.803 m / 17.051 m / 3.083 m	6.803 m	17.051 m	3.083 m	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>
		9.213 m	17.051 m	3.083 m	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">8</span>
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A3				

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
9.179 m	18.818 m	3.083 m	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">9</span>
6.779 m	18.818 m	3.083 m	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10</span>

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux	P	64.3 W
Articolo No.	18272114D01	$\Phi_{\text{Lampada}}$	6193 lm
Nome articolo	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white		
Dotazione	1x 60xPCBL4- 140x15-3528 930 180mA		

5 x Non ancora Membro DIALux Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.100 m / 1.965 m / 2.600 m	2.100 m	1.965 m	2.600 m	11
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.100 m	5.998 m	2.600 m	12
		2.100 m	10.032 m	2.600 m	13
direzione Y	5 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.100 m	14.065 m	2.600 m	14
		2.100 m	17.415 m	2.600 m	15
Disposizione	A4				



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

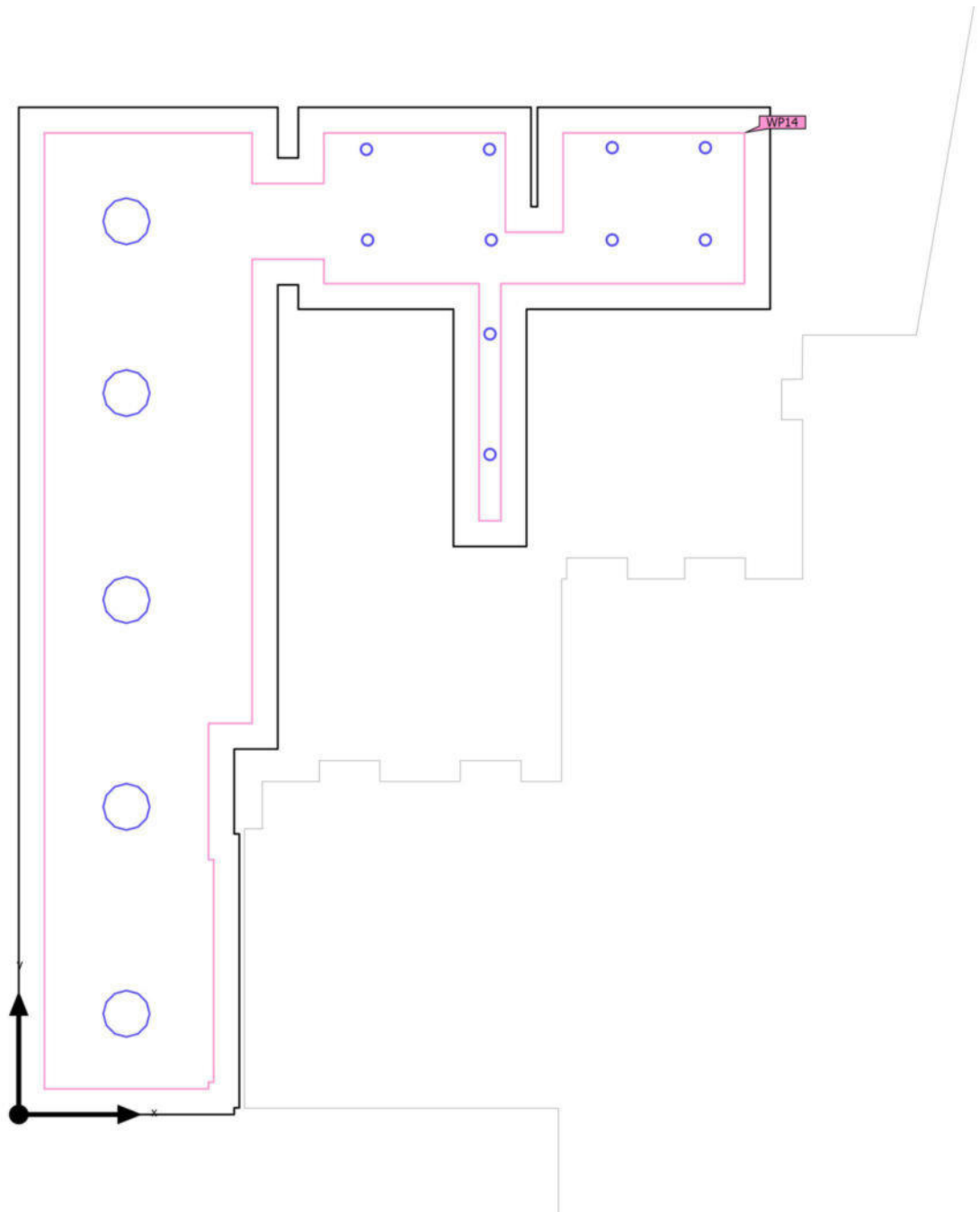
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 61595 lm	$P_{\text{totale}}$ 571.5 W	Efficienza 107.8 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
10	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W
5	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

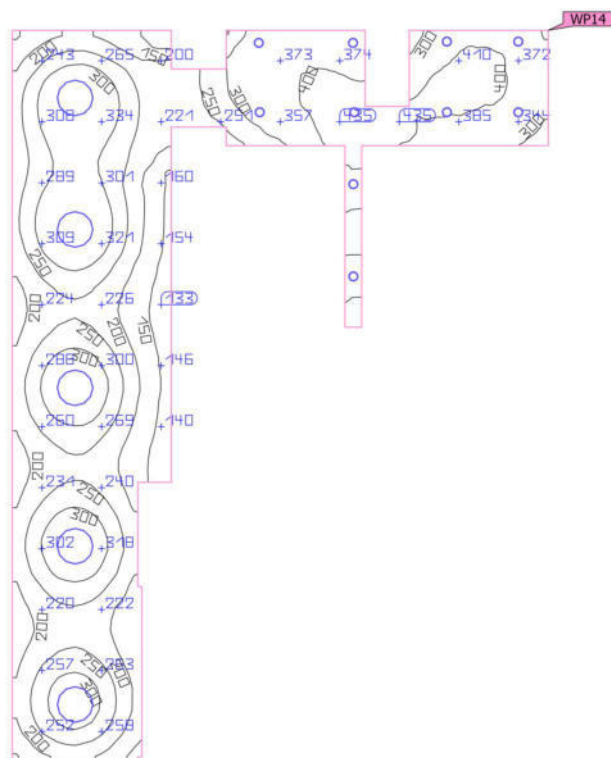
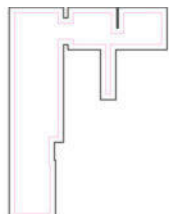
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	276 lx ( $\geq 100$ lx)	121 lx	460 lx	0.44 ( $\geq 0.40$ )	0.26	WP14

Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (5.1.1 Zone di transito e corridoi)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2 (Scena luce 1)

## Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2)

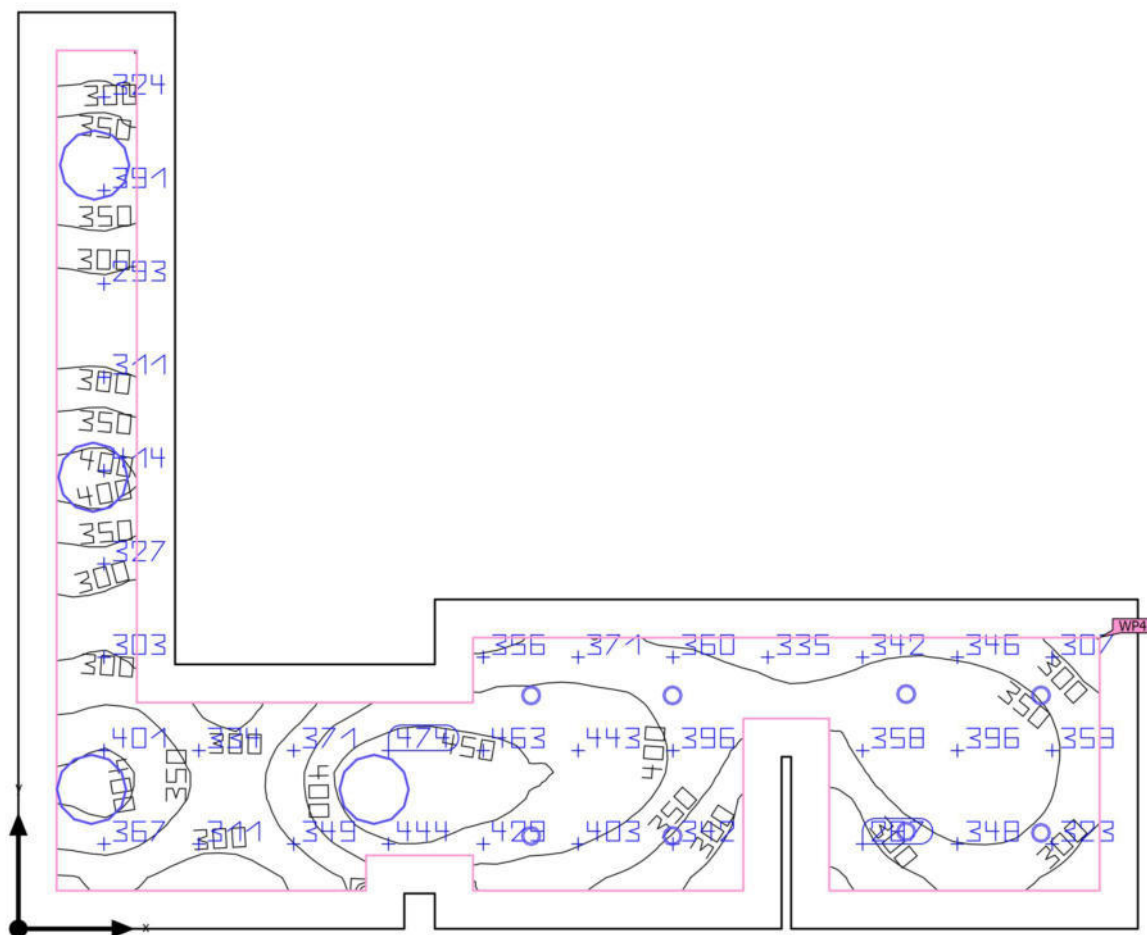


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2)	276 lx	121 lx	460 lx	0.44	0.26	WP14
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	$\geq 100$ lx			$\geq 0.40$		
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m						

Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici (5.1.1 Zone di transito e corridoi)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	75.58 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.000 m
Altezza di montaggio	2.600 m – 3.083 m
Altezza Superficie utile	0.000 m
Zona margine Superficie utile	0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	363 lx	$\geq 100$ lx	WP4
	$g_1$	0.67	$\geq 0.40$	WP4
	Valore di allacciamento specifico	9.86 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.72 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	26	$\leq 25$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	503 kWh/a	max. 2650 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.05 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 14.650 m X 12.000 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

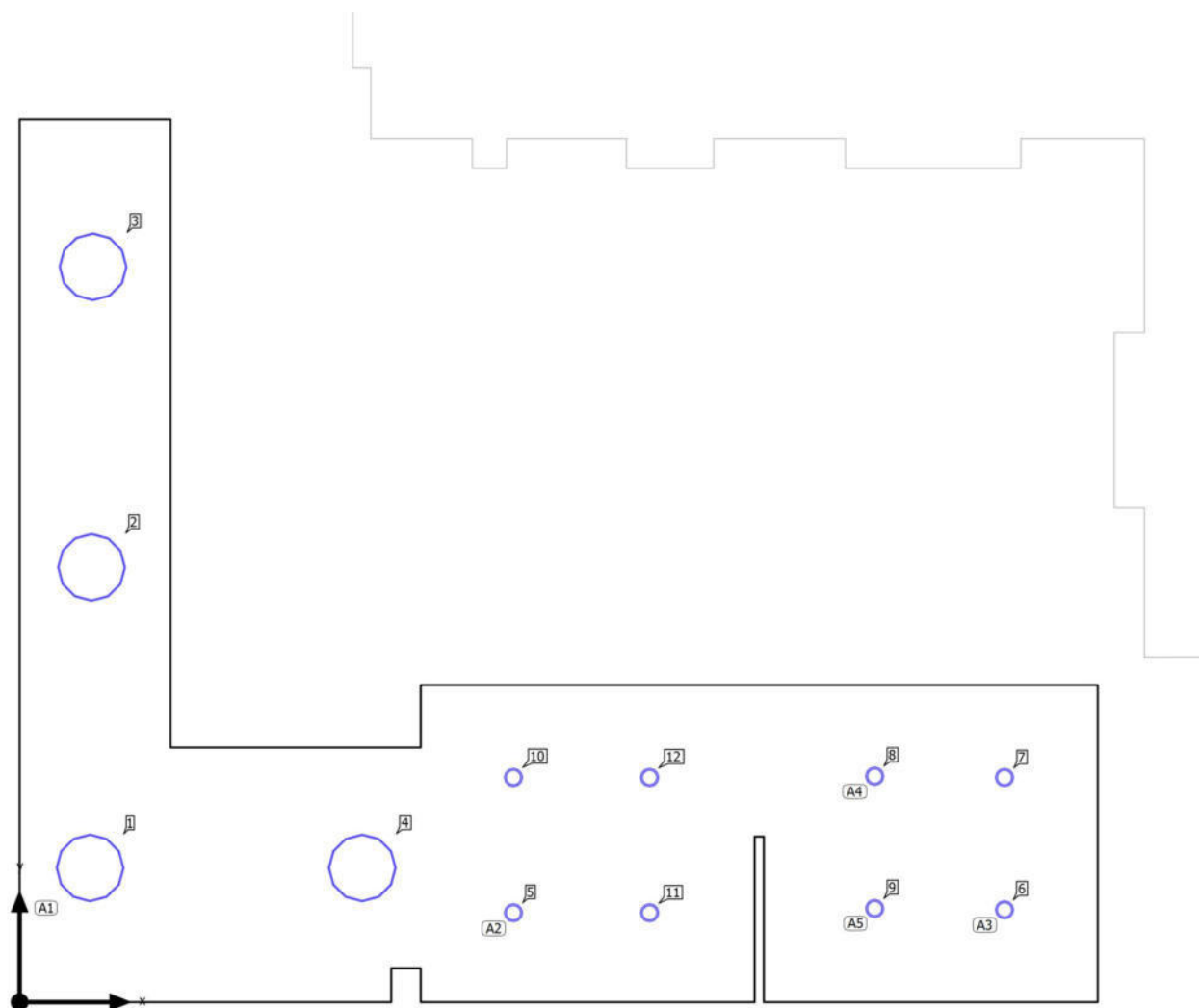
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (5,36,17 Aree di passaggio, corridoi)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	26	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	20	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

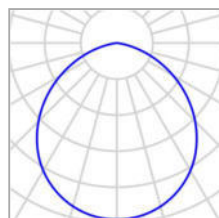
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	25.0 W
Articolo No.	884 Compact CRI95 - 245mm	$\Phi$ Lampada	3063 lm
Nome articolo	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_884_25_3K		

### 4 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	6.710 m / 1.216 m / 3.083 m	6.710 m	1.216 m	3.083 m	5
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	6.710 m	3.056 m	3.083 m	10
		8.560 m	1.216 m	3.083 m	11
		8.560 m	3.056 m	3.083 m	12
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A2				

### 2 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	13.383 m / 1.256 m / 3.083 m	13.383 m	1.256 m	3.083 m	6
		13.383 m	3.056 m	3.083 m	7



## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

**Disposizione lampade**

direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A3

## 1 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

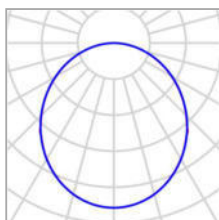
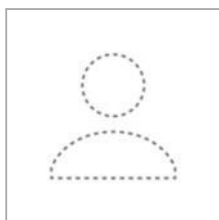
Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	11.619 m / 3.074 m / 3.083 m	11.619 m	3.074 m	3.083 m	8
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A4				

## 1 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	11.619 m / 1.274 m / 3.083 m	11.619 m	1.274 m	3.083 m	9
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A5				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux
Articolo No.	18272114D01
Nome articolo	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white
Dotazione	1x 60xPCBL4- 140x15-3528 930 180mA

P	64.3 W
$\Phi_{\text{Lampada}}$	6193 lm

3 x Non ancora Membro DIALux Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.957 m / 1.826 m / 2.600 m	0.957 m	1.826 m	2.600 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.977 m	5.913 m	2.600 m	2
		0.997 m	9.999 m	2.600 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

### Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
4.655 m	1.826 m	2.600 m	4

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

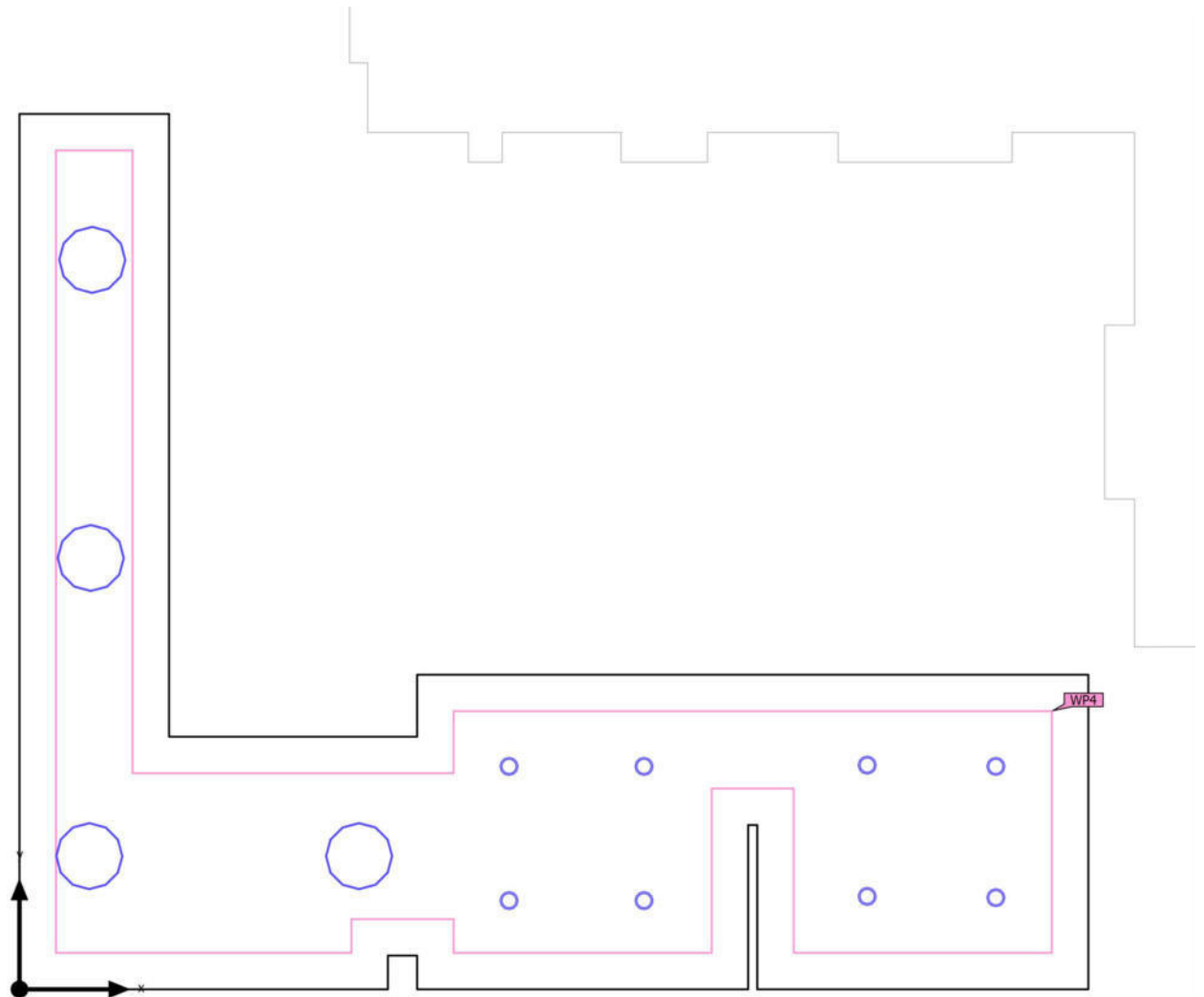
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 49276 lm	$P_{\text{totale}}$ 457.2 W	Efficienza 107.8 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W
4	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO (Scena luce 1)

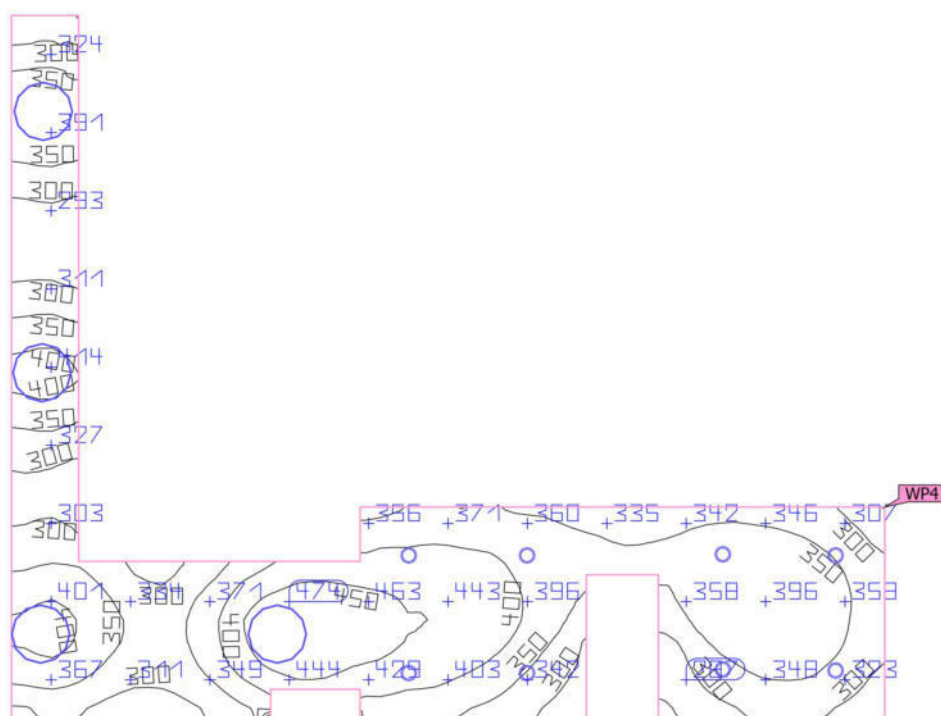
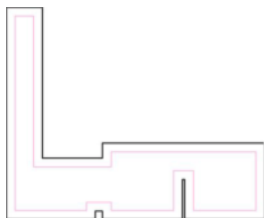
## Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	363 lx ( $\geq 100$ lx)	242 lx	500 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ )	0.48	WP4

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (5.36.17 Aree di passaggio, corridoi)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO (Scena luce 1)

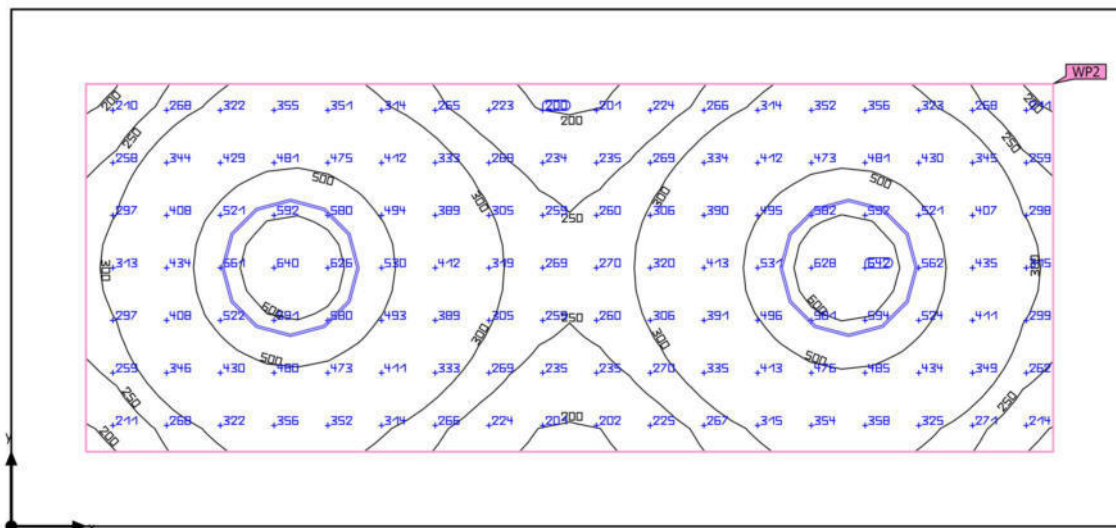
**Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO)**

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.500 m	363 lx ( $\geq 100$ lx)	242 lx	500 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ )	0.48	WP4

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (5.36.17 Aree di passaggio, corridoi)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	25.88 m <sup>2</sup>	Altezza libera	4.520 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.600 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	370 lx	$\geq 300$ lx	WP2
	$g_1$	0.52	$\geq 0.40$	WP2
	Valore di allacciamento specifico	8.07 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	18	$\leq 22$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	171 kWh/a	max. 950 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.97 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.463 m X 7.475 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

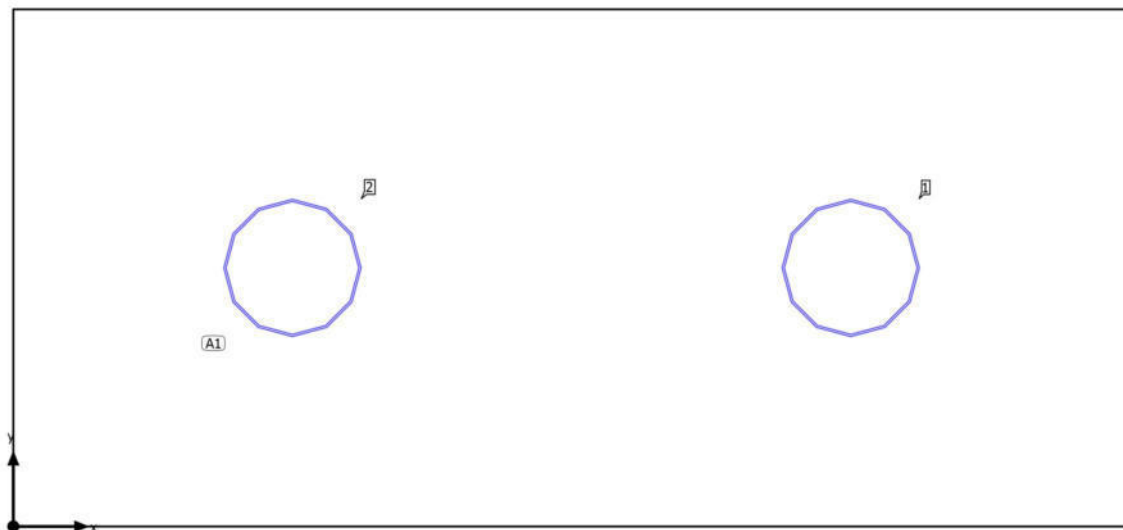
### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
2	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	18	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W



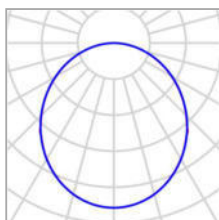
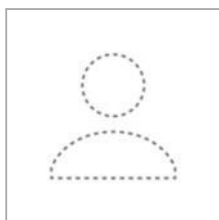
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux
Articolo No.	18272114D01
Nome articolo	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white
Dotazione	1x 60xPCBL4- 140x15-3528 930 180mA

P	64.3 W
$\Phi_{\text{Lampada}}$	6193 lm

2 x Non ancora Membro DIALux Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	5.606 m / 1.731 m / 2.600 m	5.606 m	1.731 m	2.600 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.738 m	1.869 m	1.731 m	2.600 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.463 m				
Disposizione	A1				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

## Lista lampade

 $\Phi_{\text{totale}}$ 

12386 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

128.6 W

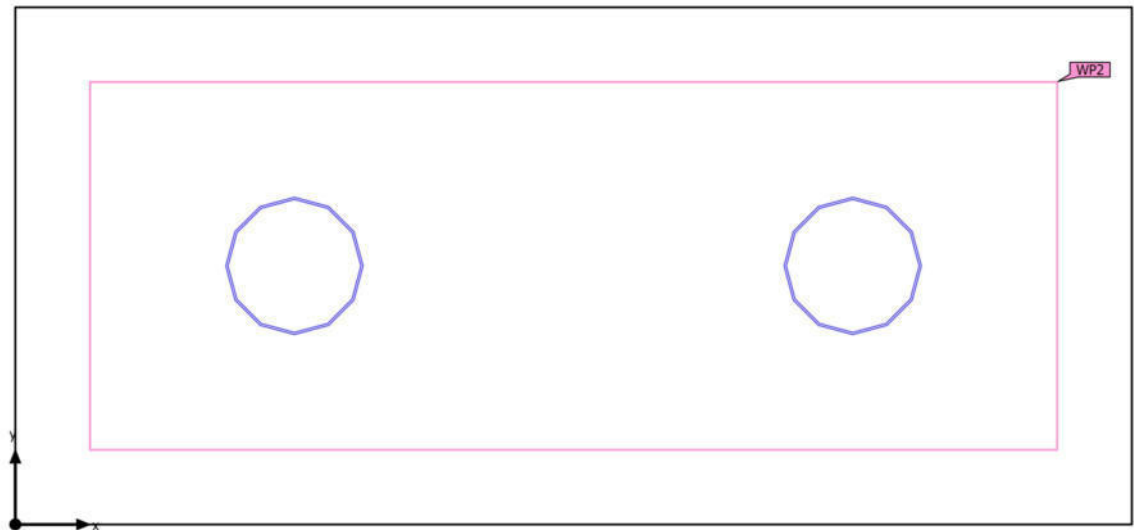
Efficienza

96.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

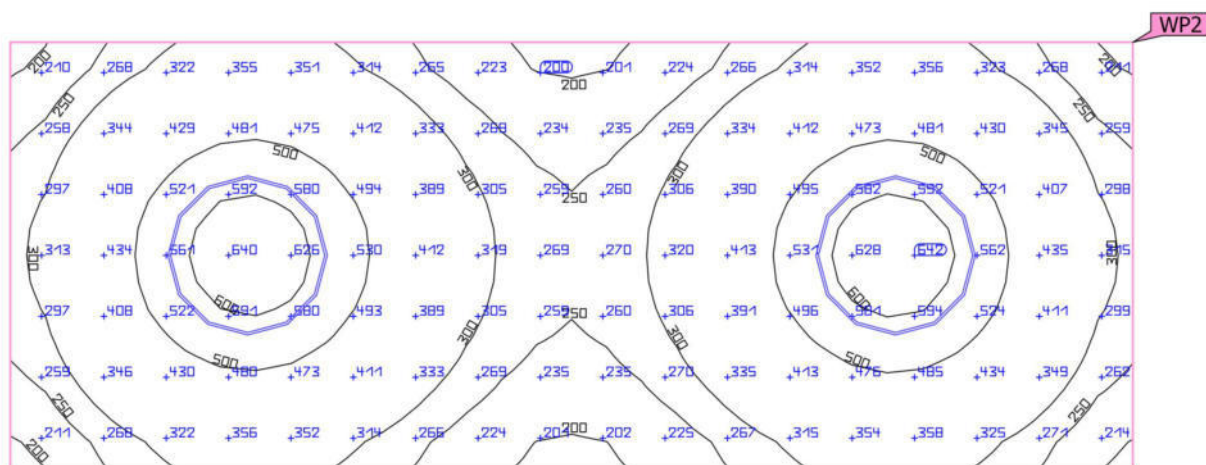
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	370 lx ( $\geq 300$ lx)	194 lx	640 lx	0.52 ( $\geq 0.40$ )	0.30	WP2

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD (Scena luce 1)

## Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD)

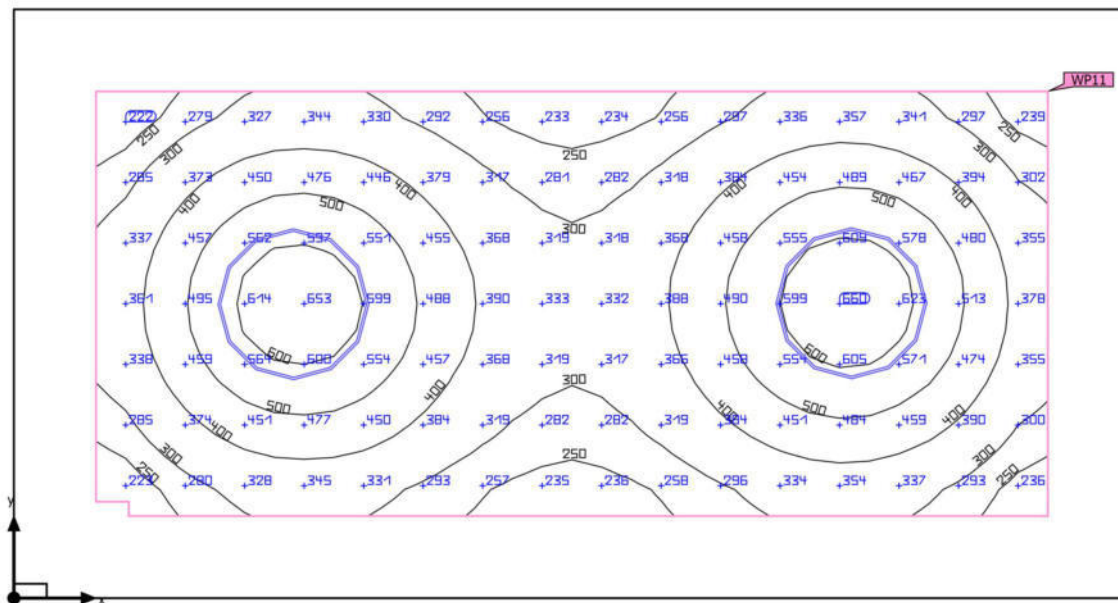


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	370 lx ( $\geq 300$ lx)	194 lx	640 lx	0.52 ( $\geq 0.40$ )	0.30	WP2

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5,35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	24.38 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.600 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	394 lx	$\geq 300$ lx	WP11
	$g_1$	0.52	$\geq 0.40$	WP11
	Valore di allacciamento specifico	8.58 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.18 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	17	$\leq 22$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	[102.64 - 170.91] kWh/a	max. 900 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.28 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.34 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 6.800 m X 3.588 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

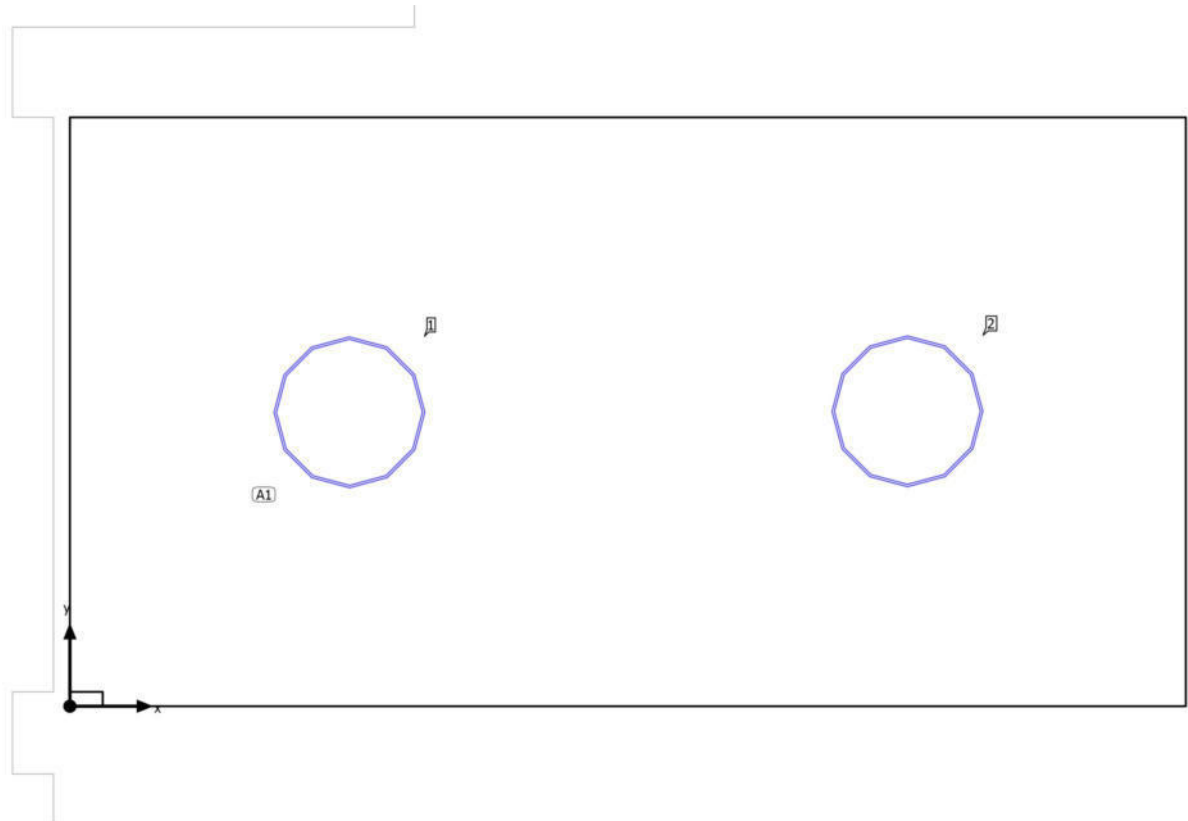
### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
2	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	17	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W



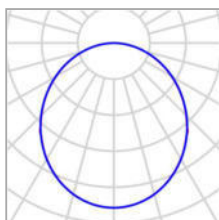
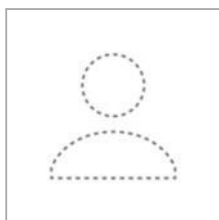
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

## Disposizione lampade



Produttore	Non ancora Membro DIALux
Articolo No.	18272114D01
Nome articolo	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white
Dotazione	1x 60xPCBL4- 140x15-3528 930 180mA

P	64.3 W
$\Phi_{\text{Lampada}}$	6193 lm

2 x Non ancora Membro DIALux Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.703 m / 1.791 m / 2.600 m	1.703 m	1.791 m	2.600 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 3.400 m	5.103 m	1.797 m	2.600 m	2
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.600 m				
Disposizione	A1				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

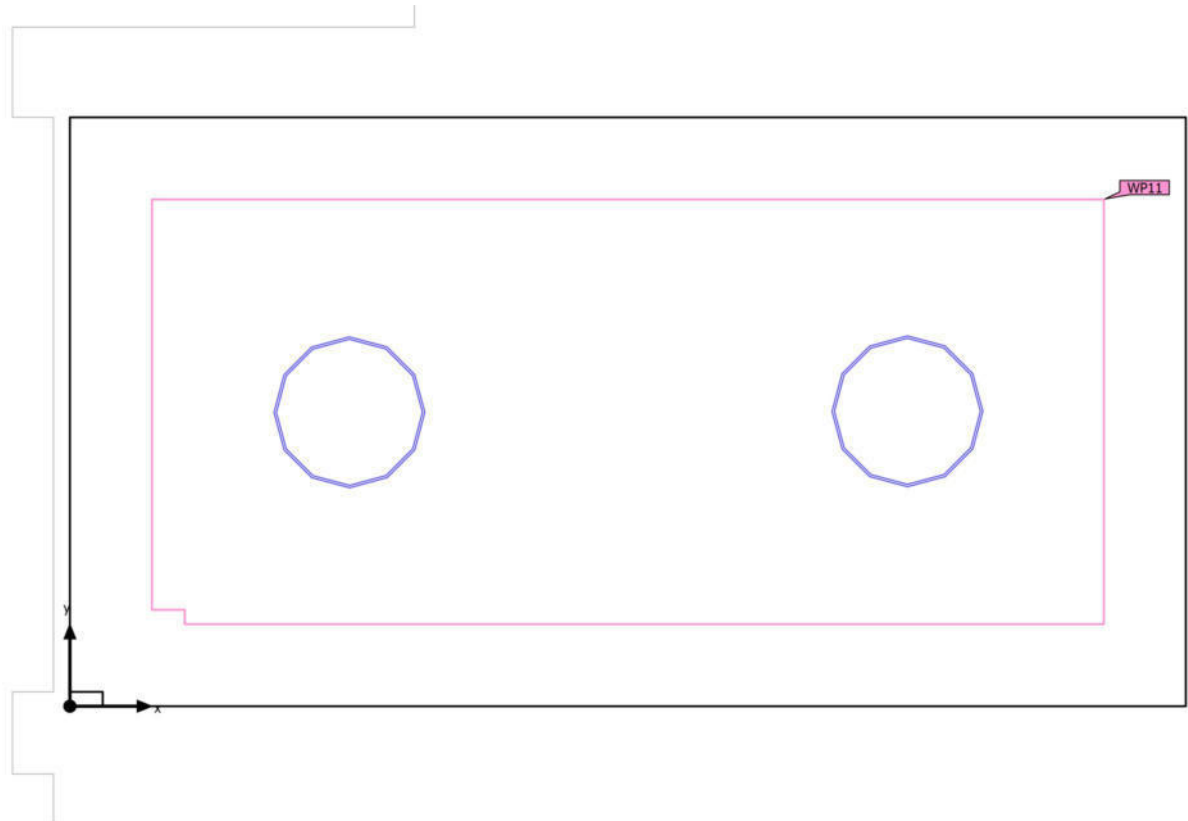
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 12386 lm	$P_{\text{totale}}$ 128.6 W	Efficienza 96.3 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Non ancora Membro DIALux	18272114D 01	Lona C/S 900 h120 SOP 6200 lm 64 W 930 DALI IP20 white	64.3 W	6193 lm	96.4 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

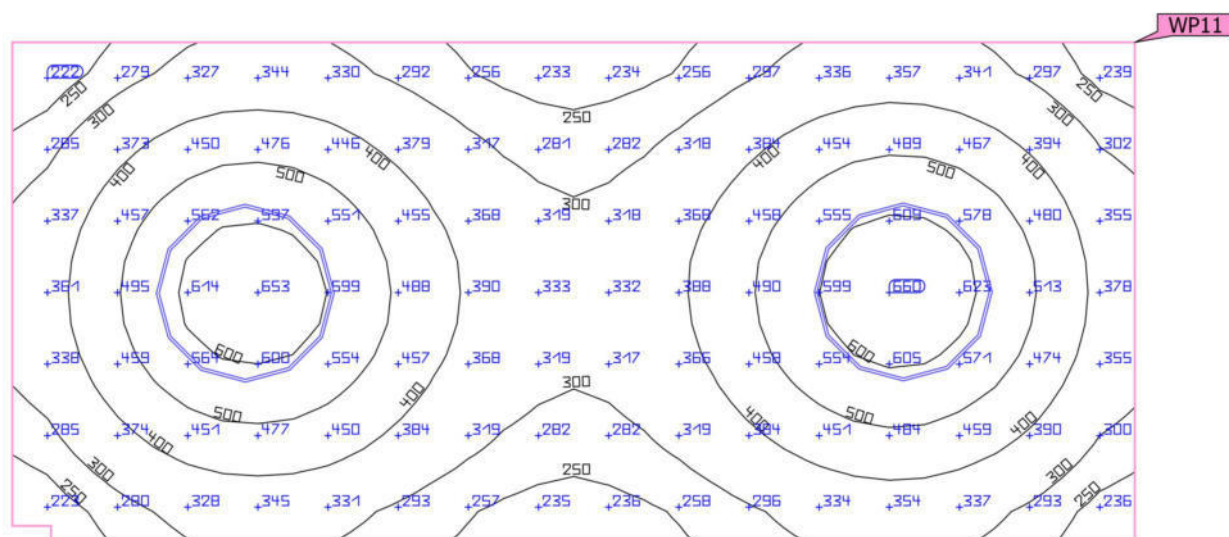
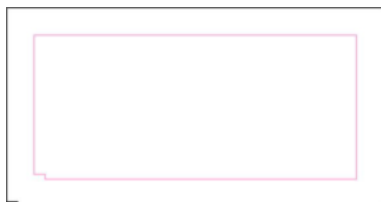
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	394 lx ( $\geq 300$ lx)	203 lx	653 lx	0.52 ( $\geq 0.40$ )	0.31	WP11

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD (Scena luce 1)

## Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD)

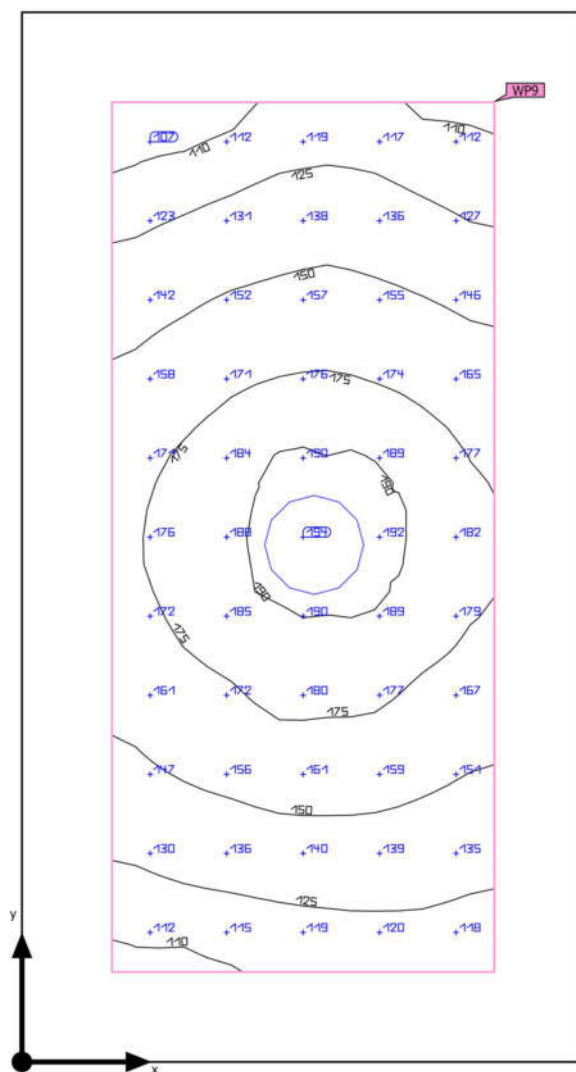


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	394 lx ( $\geq 300$ lx)	203 lx	653 lx	0.52 ( $\geq 0.40$ )	0.31	WP11

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (5.35.2 Stanze per asilo nido)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	6.56 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.300 m

## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO (Scena luce 1)

**Riepilogo**

## Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	154 lx	$\geq 200$ lx	WP9
	$g_1$	0.67	$\geq 0.40$	WP9
	Valore di allacciamento specifico	6.49 W/m <sup>2</sup>	–	
		4.22 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	19	$\leq 25$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	19.8 kWh/a	max. 250 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.66 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.875 m X 3.500 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

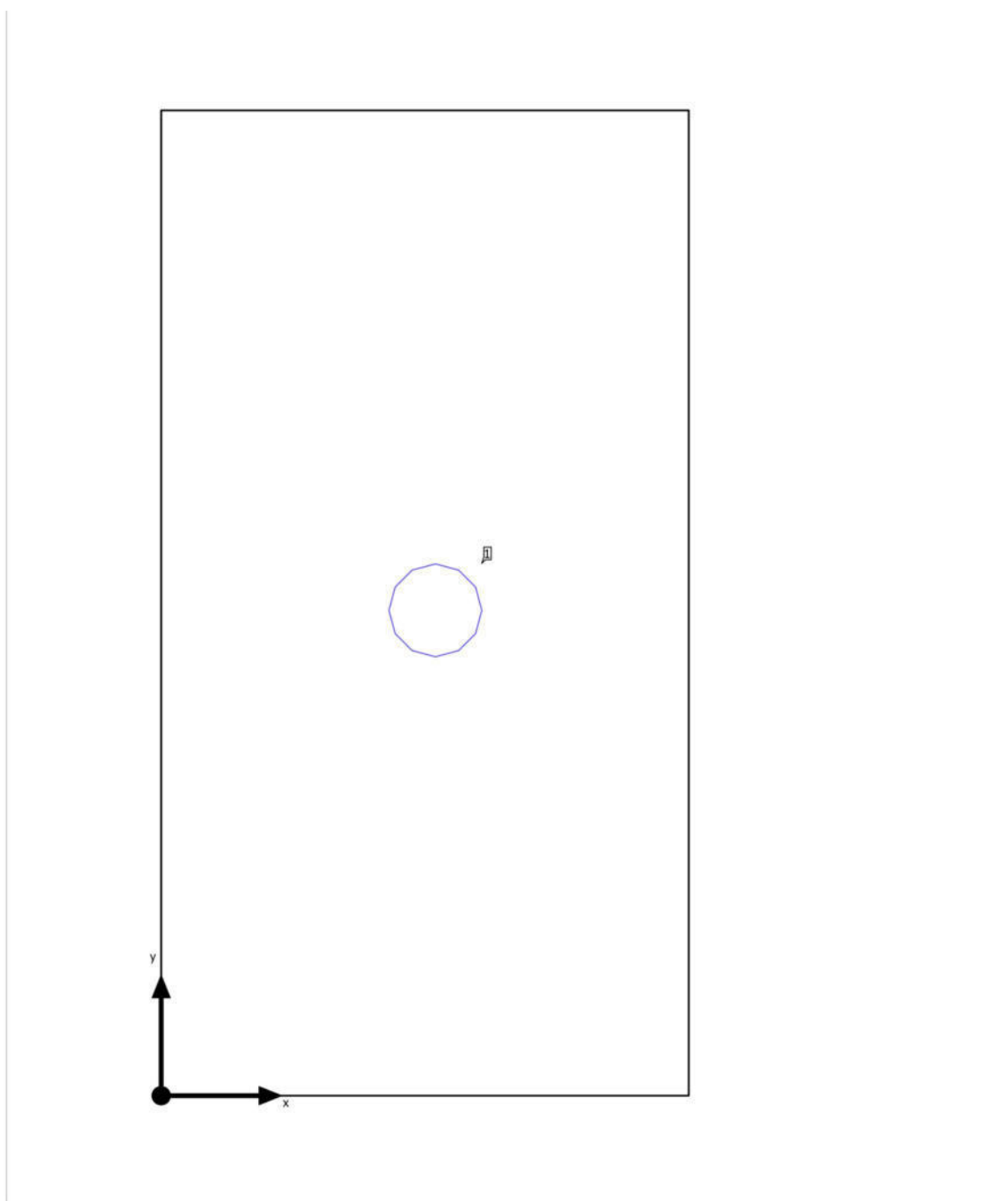
## Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	19	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W



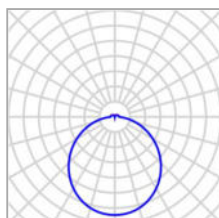
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	24.0 W
Articolo No.	748 - Oblò 2.0	$\Phi_{\text{Lampada}}$	2555 lm
Nome articolo	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_p_3k_24		

### Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.974 m	1.724 m	3.000 m	1

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

2555 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

24.0 W

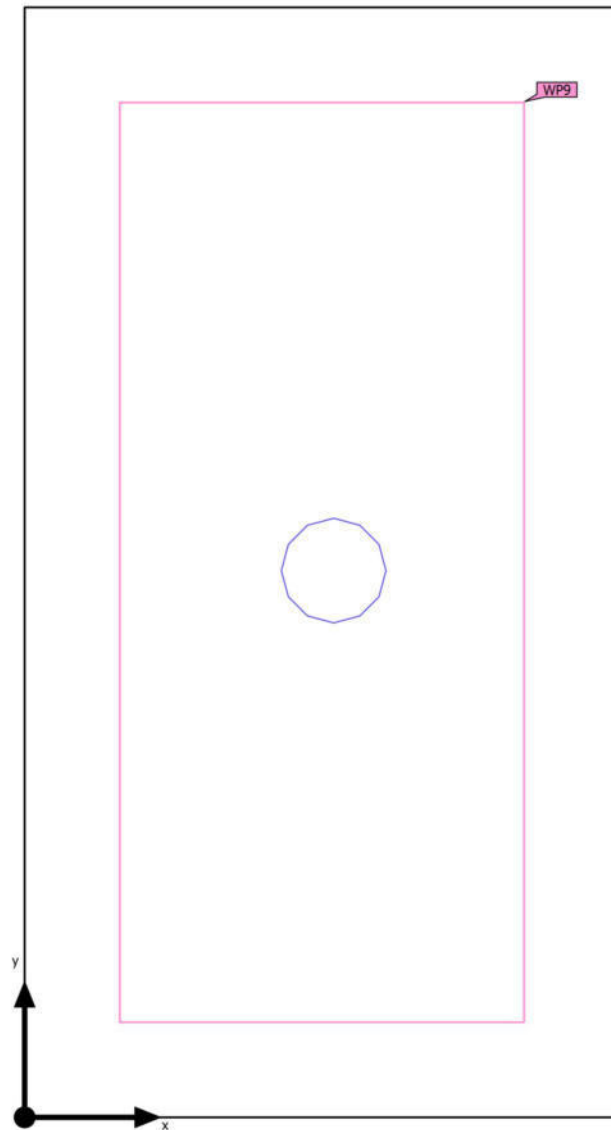
Efficienza

106.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

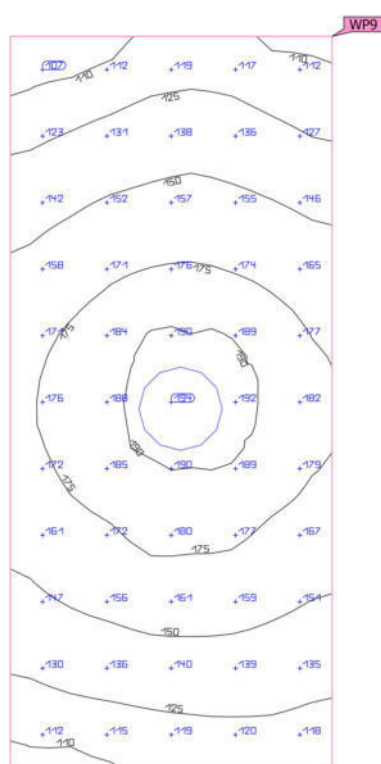
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (RIPOSTIGLIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	154 lx ( $\geq 200$ lx)	103 lx	194 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ )	0.53	WP9

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO (Scena luce 1)

## Superficie utile (RIPOSTIGLIO)

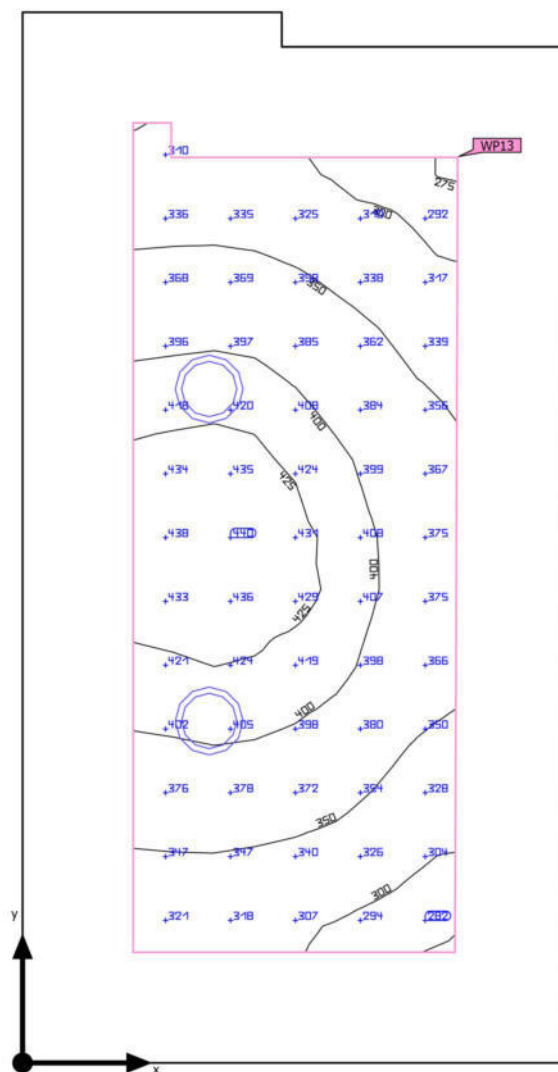


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (RIPOSTIGLIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	154 lx ( $\geq 200$ lx)	103 lx	194 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ )	0.53	WP9

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	7.35 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.083 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.400 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	369 lx	$\geq 200 \text{ lx}$	WP13
	$g_1$	0.73	$\geq 0.40$	WP13
	Valore di allacciamento specifico	14.81 W/m <sup>2</sup>	–	
		4.01 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	24	$\leq 25$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	41.2 kWh/a	max. 300 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.80 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.84 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.799 m X 1.975 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

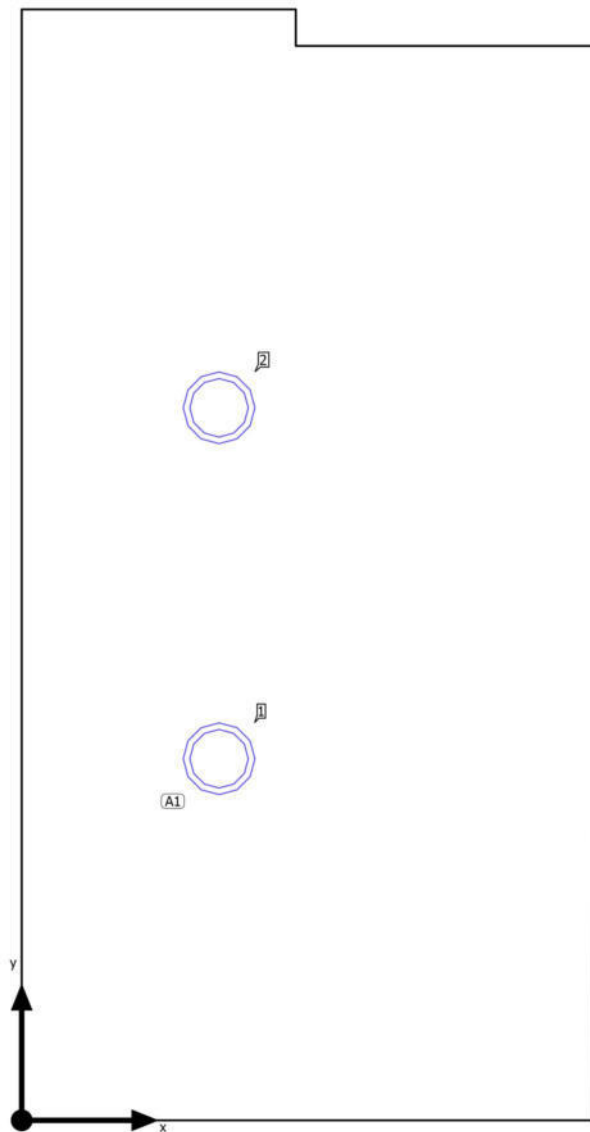
### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	24	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W



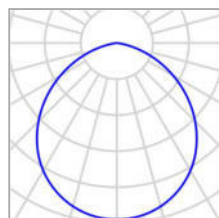
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	25.0 W
Articolo No.	884 Compact CRI95 - 245mm	$\Phi_{\text{Lampada}}$	3063 lm
Nome articolo	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_884_25_3K		

2 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.675 m / 1.237 m / 3.083 m	0.675 m	1.237 m	3.083 m	1
		0.675 m	2.437 m	3.083 m	2
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

6126 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

50.0 W

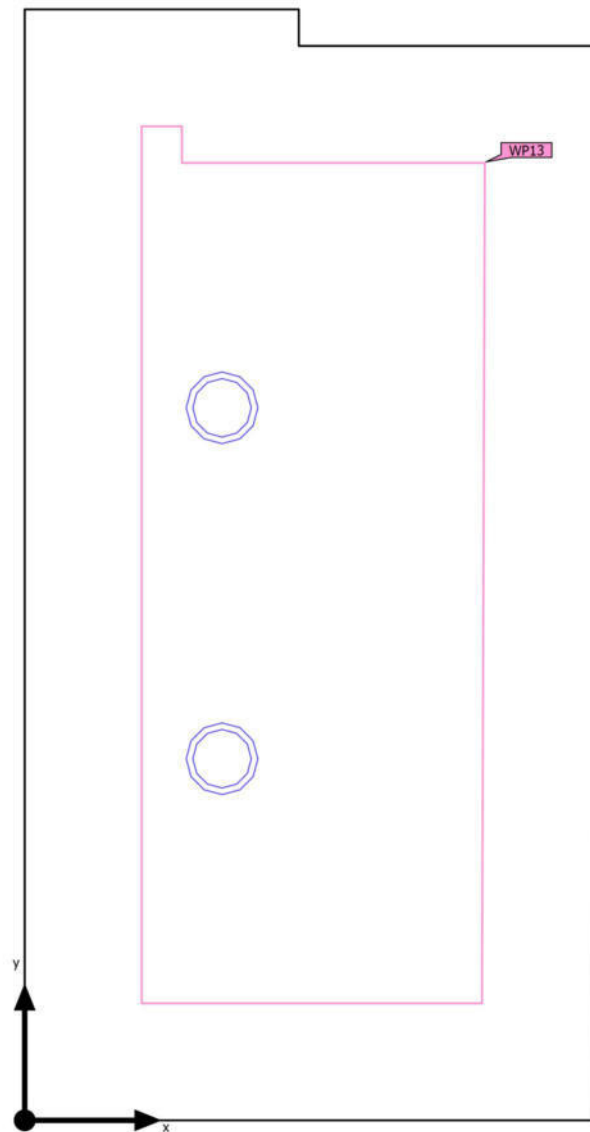
Efficienza

122.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD (Scena luce 1)

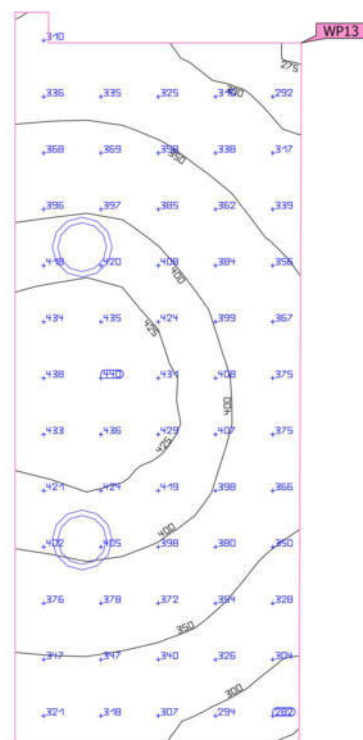
## Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	369 lx ( $\geq 200$ lx)	270 lx	440 lx	0.73 ( $\geq 0.40$ )	0.61	WP13

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD (Scena luce 1)

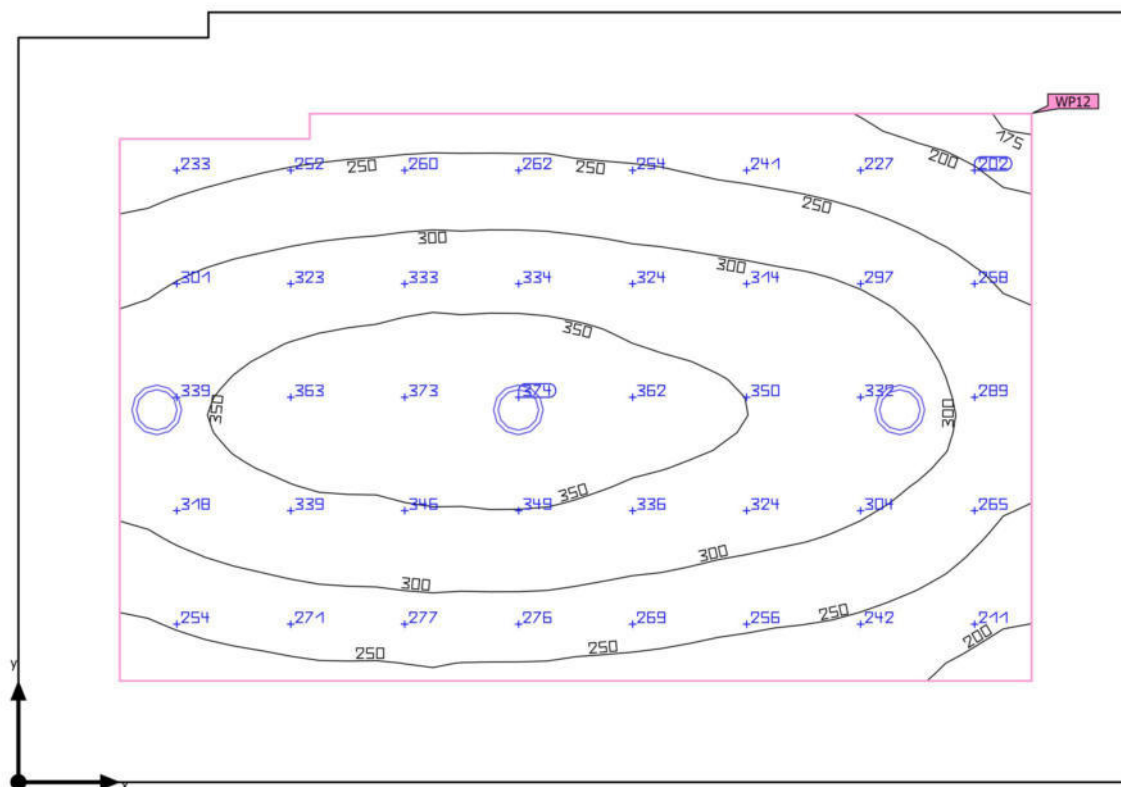
**Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD)**

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD)	369 lx	270 lx	440 lx	0.73	0.61	WP13
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 200$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m						

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	20.78 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.083 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	295 lx	$\geq 200$ lx	WP12
	$g_1$	0.58	$\geq 0.40$	WP12
	Valore di allacciamento specifico	6.01 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.04 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	25	$\leq 25$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	61.9 kWh/a	max. 750 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.61 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.22 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.500 m X 3.800 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

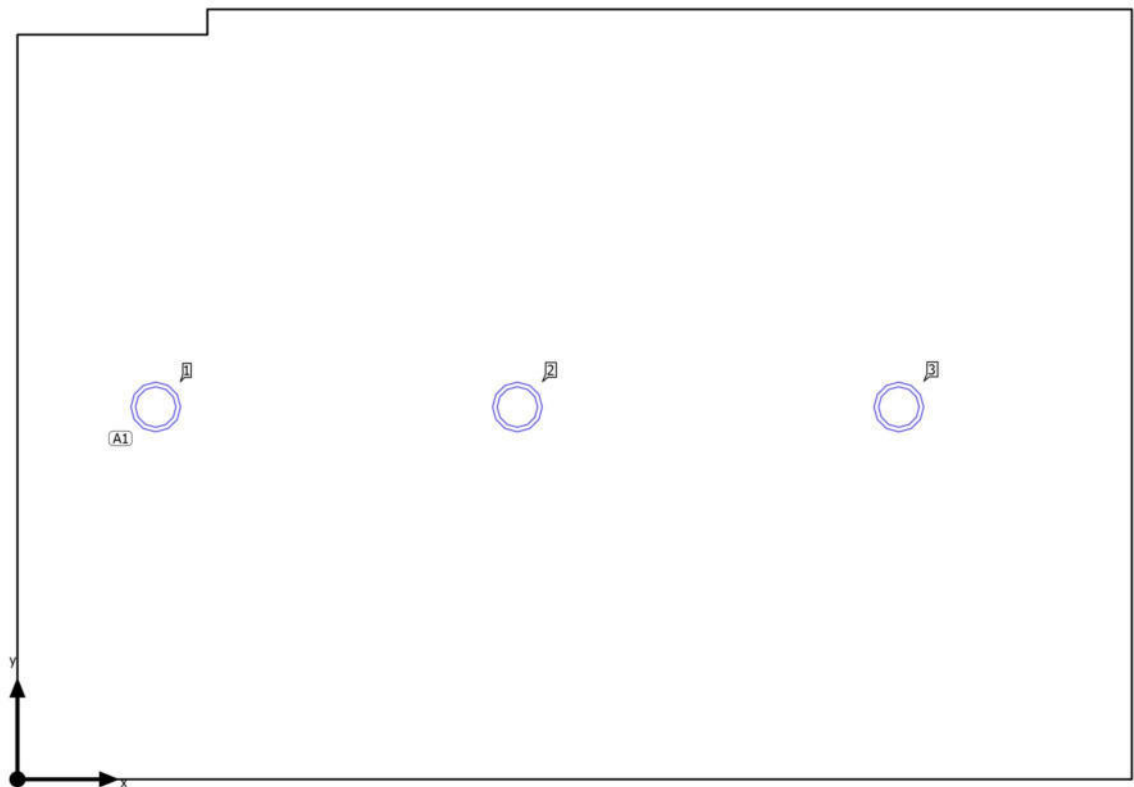
### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
3	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W



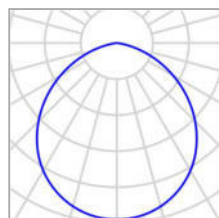
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	25.0 W
Articolo No.	884 Compact CRI95 - 245mm	$\Phi$ Lampada	3063 lm
Nome articolo	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_884_25_3K		

3 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.682 m / 1.838 m / 3.083 m	0.682 m	1.838 m	3.083 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.467 m	1.838 m	3.083 m	2
		4.350 m	1.838 m	3.083 m	3
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

9189 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

75.0 W

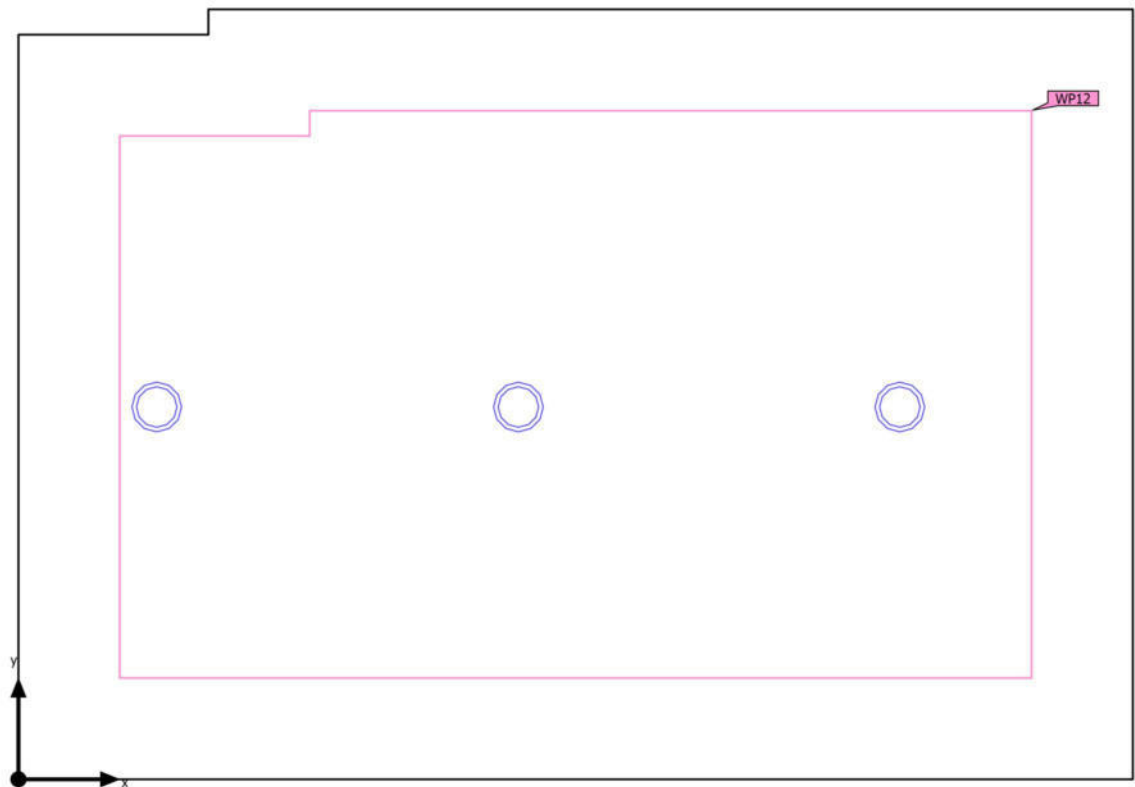
Efficienza

122.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

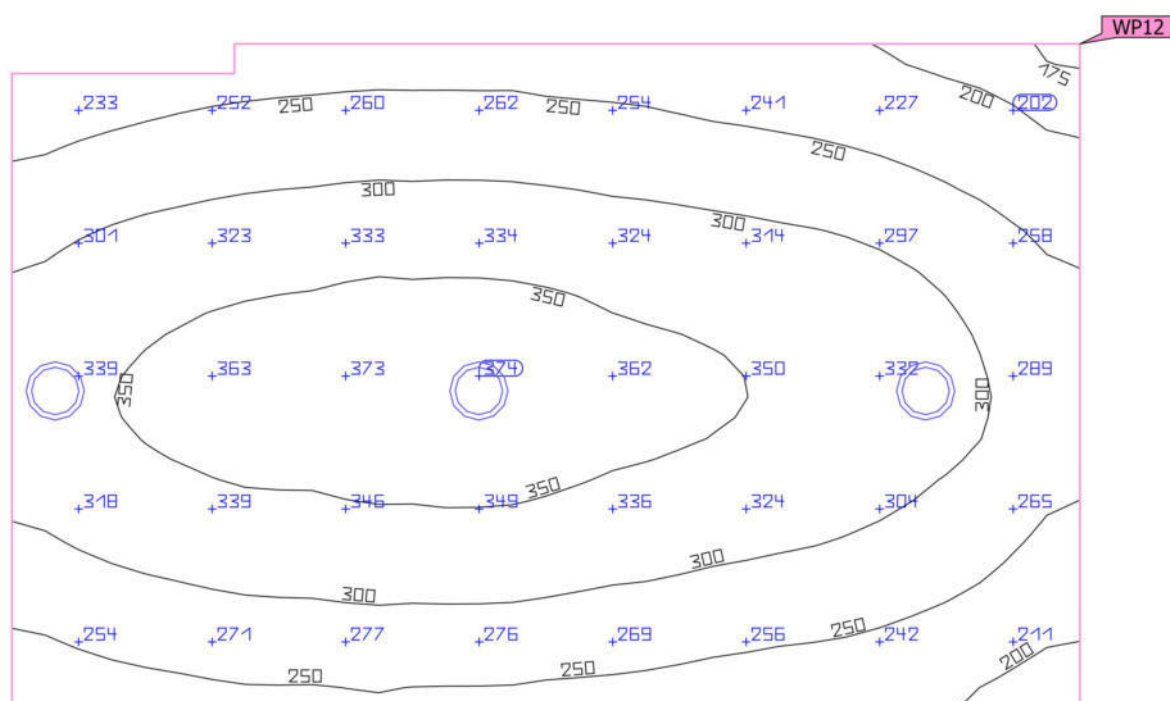
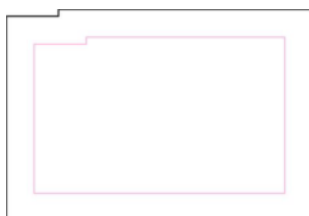
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	295 lx ( $\geq 200$ lx)	172 lx	377 lx	0.58 ( $\geq 0.40$ )	0.46	WP12

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD (Scena luce 1)

**Superficie utile (WC - 3 SUD)**

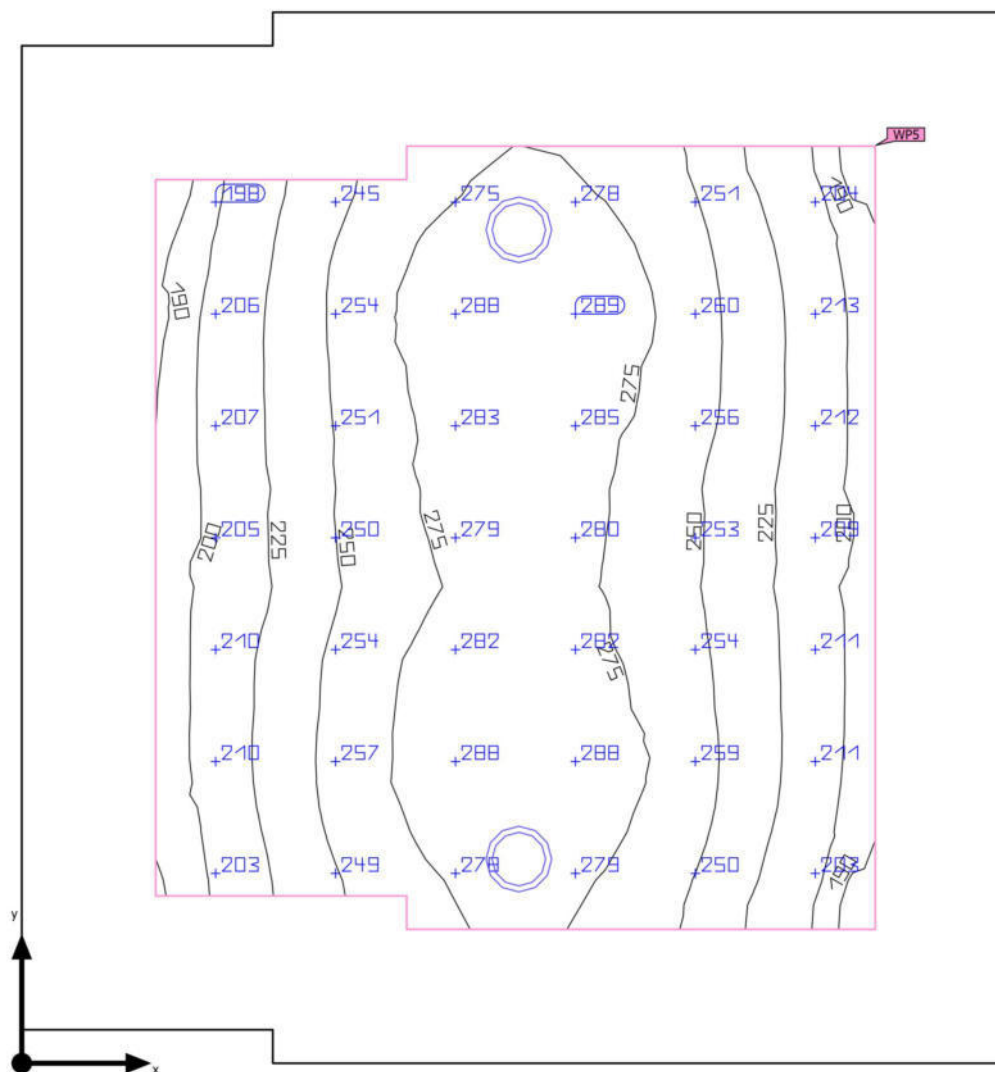


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	295 lx ( $\geq 200$ lx)	172 lx	377 lx	0.58 ( $\geq 0.40$ )	0.46	WP12

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	14.24 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.083 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.500 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	248 lx	$\geq 200$ lx	WP5
	$g_1$	0.74	$\geq 0.40$	WP5
	Valore di allacciamento specifico	6.56 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.65 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	24	$\leq 25$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	41.2 kWh/a	max. 500 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	3.51 W/m <sup>2</sup>	–	
		1.42 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.688 m X 3.925 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

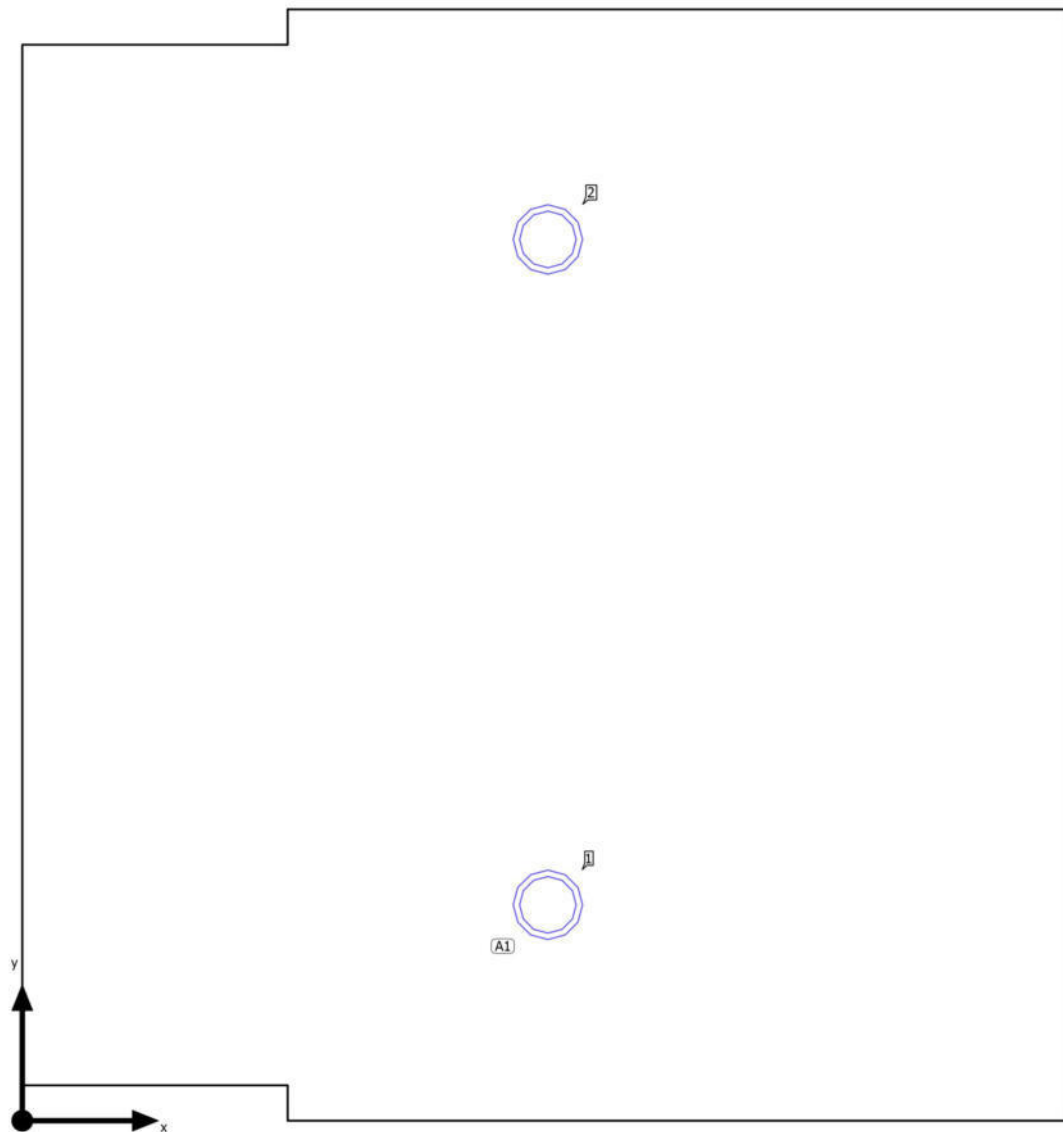
### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	24	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W



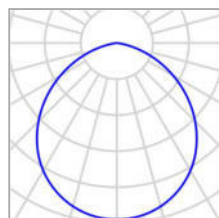
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	25.0 W
Articolo No.	884 Compact CRI95 - 245mm	$\Phi_{\text{Lampada}}$	3063 lm
Nome articolo	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_884_25_3K		

2 x Disano Illuminazione Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.857 m / 0.762 m / 3.083 m	1.857 m	0.762 m	3.083 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.857 m	3.112 m	3.083 m	2
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

6126 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

50.0 W

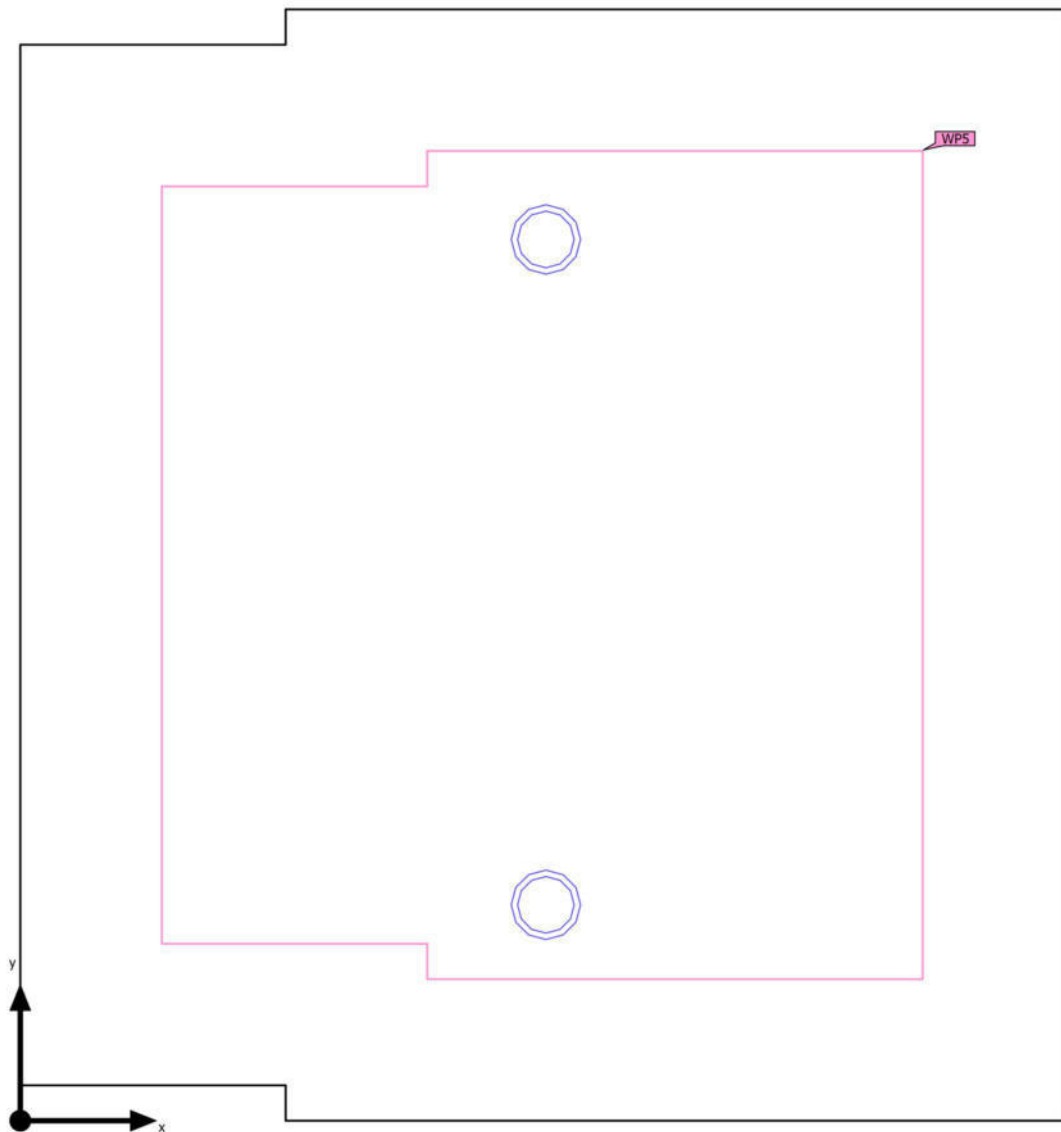
Efficienza

122.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	884 Compact CRI95 - 245mm	Disano 884 LED 25W 3K CLD BIANCO	25.0 W	3063 lm	122.5 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD (Scena luce 1)

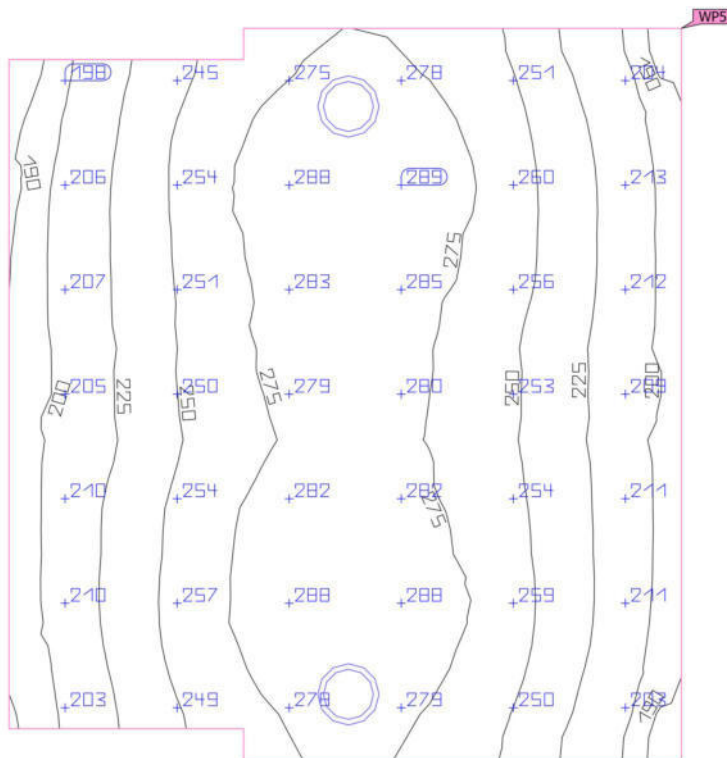
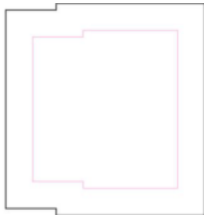
## Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	248 lx ( $\geq 200$ lx)	183 lx	292 lx	0.74 ( $\geq 0.40$ )	0.63	WP5

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD (Scena luce 1)

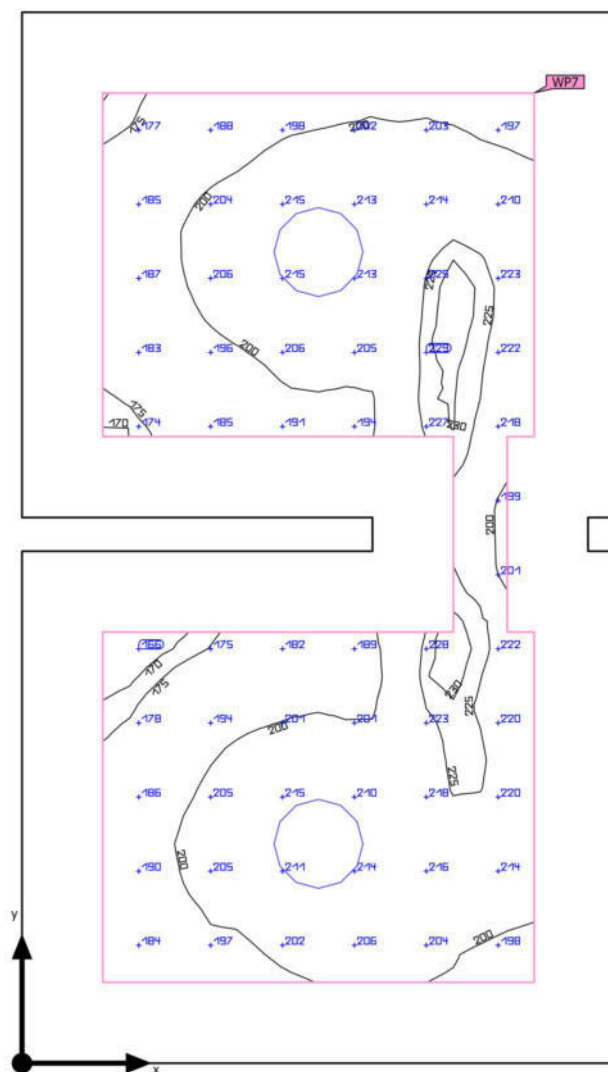
**Superficie utile (WC 1 NORD)**

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	248 lx ( $\geq 200$ lx)	183 lx	292 lx	0.74 ( $\geq 0.40$ )	0.63	WP5

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	8.41 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.300 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	204 lx	$\geq 200$ lx	WP7
	$g_1$	0.79	$\geq 0.40$	WP7
	Valore di allacciamento specifico	11.25 W/m <sup>2</sup>	–	
		5.52 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \text{max}}$	19	$\leq 25$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	39.6 kWh/a	max. 300 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.71 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.80 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.900 m X 2.201 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

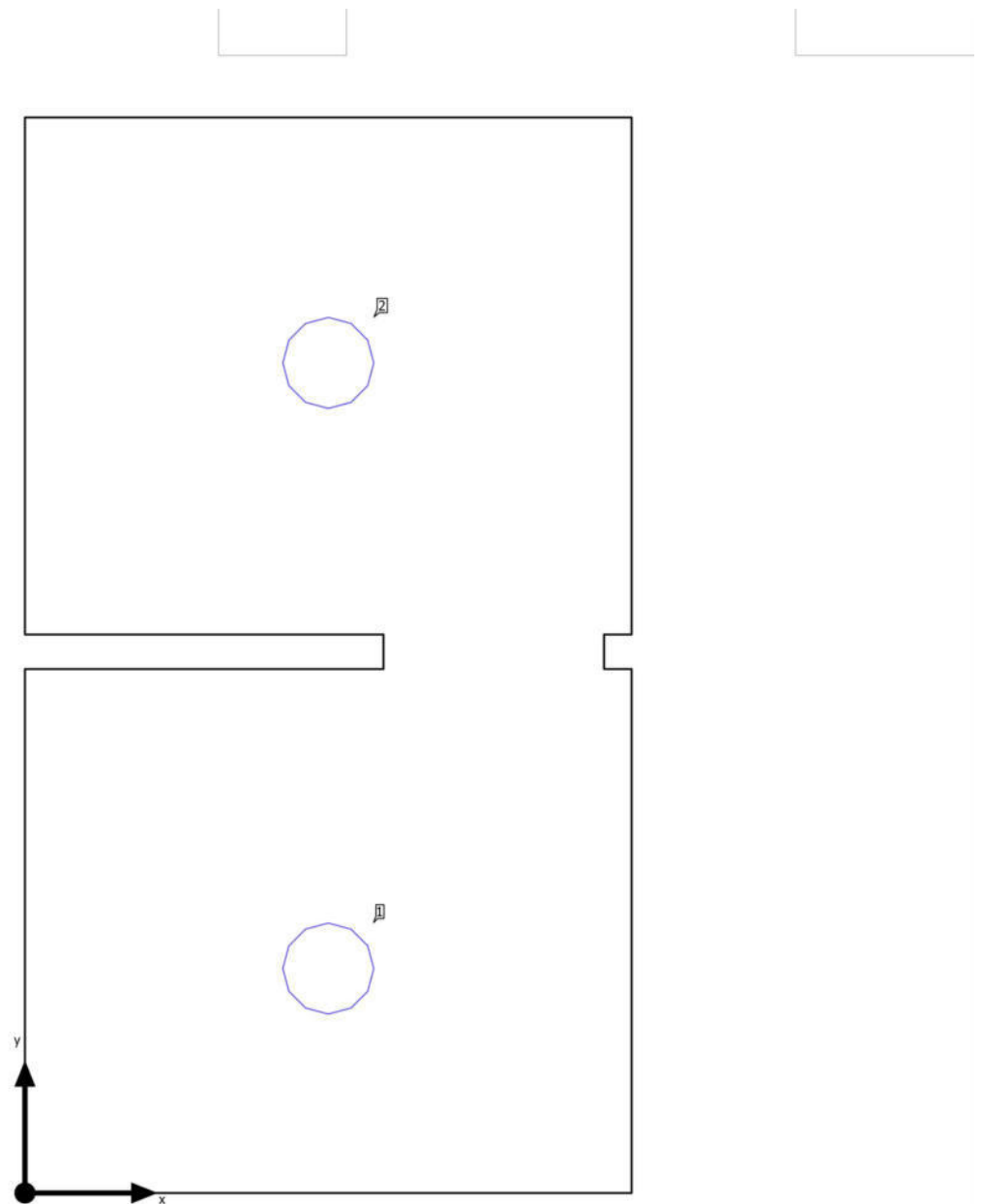
### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	19	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W



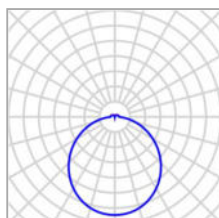
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	24.0 W
Articolo No.	748 - Oblò 2.0	$\Phi_{\text{Lampada}}$	2555 lm
Nome articolo	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_p_3k_24		

### Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.100 m	0.814 m	3.000 m	1
1.100 m	3.010 m	3.000 m	2

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

5110 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

48.0 W

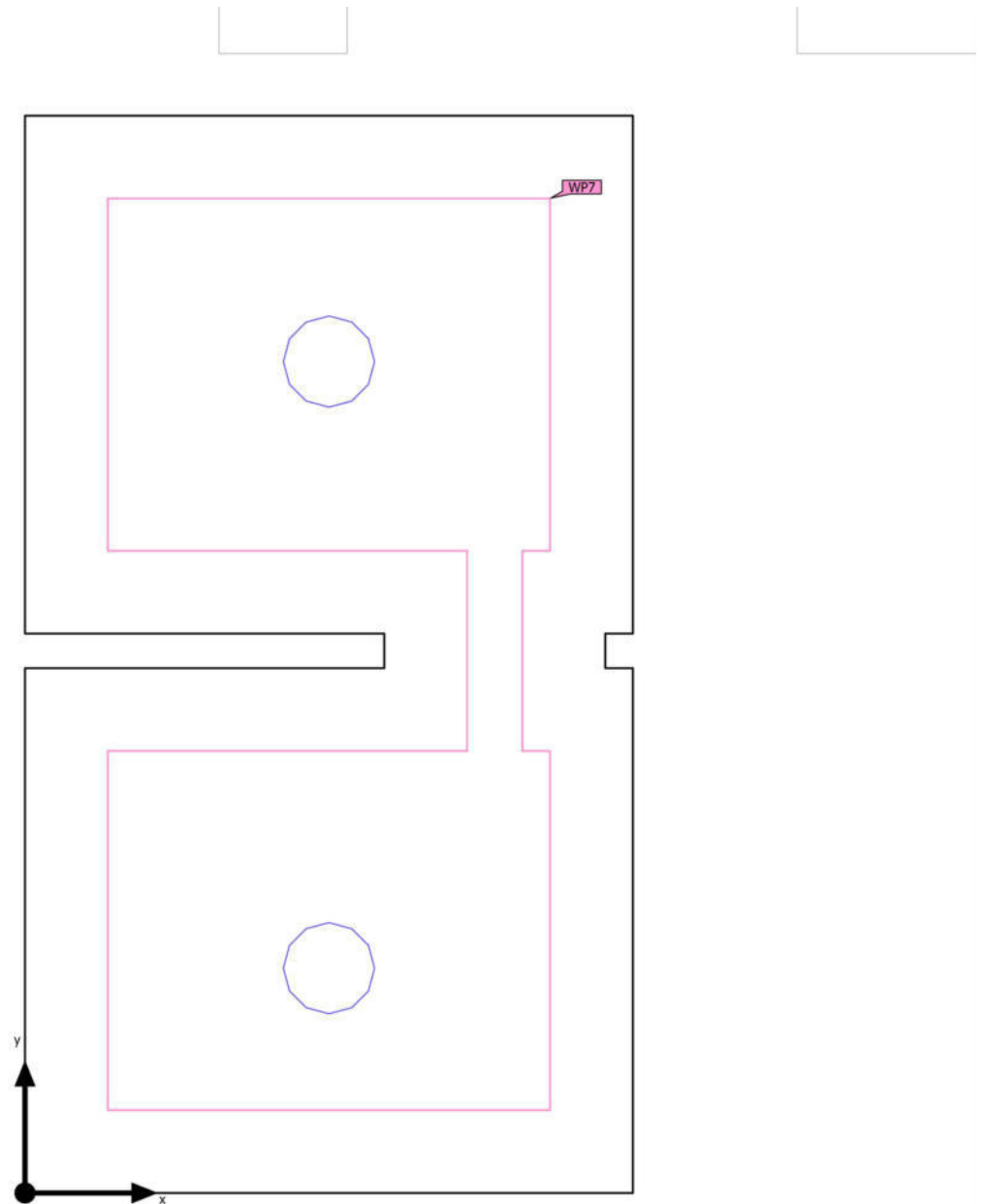
Efficienza

106.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

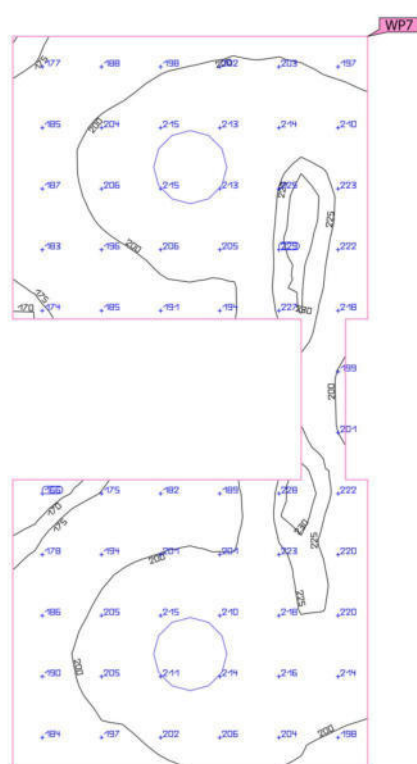
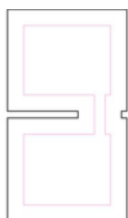
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m	204 lx ( $\geq 200$ lx)	162 lx	231 lx	0.79 ( $\geq 0.40$ )	0.70	WP7

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD (Scena luce 1)

## Superficie utile (WC2 - NORD)

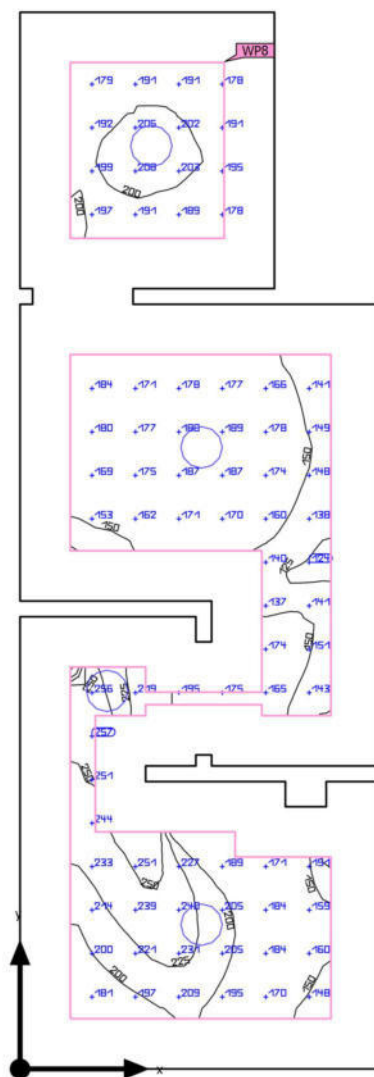


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC2 - NORD)	204 lx	162 lx	231 lx	0.79	0.70	WP7
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 200$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.300 m						

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	21.53 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 70.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.400 m

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	185 lx	$\geq 200$ lx	WP8
	$g_1$	0.65	$\geq 0.40$	WP8
	Valore di allacciamento specifico	10.52 W/m <sup>2</sup>	–	
		5.69 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	
Valutazione di abbagliamento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, \max}$	21	$\leq 25$	
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	79.2 kWh/a	max. 800 kWh/a	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.46 W/m <sup>2</sup>	–	
		2.41 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–	

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 8.412 m X 2.875 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

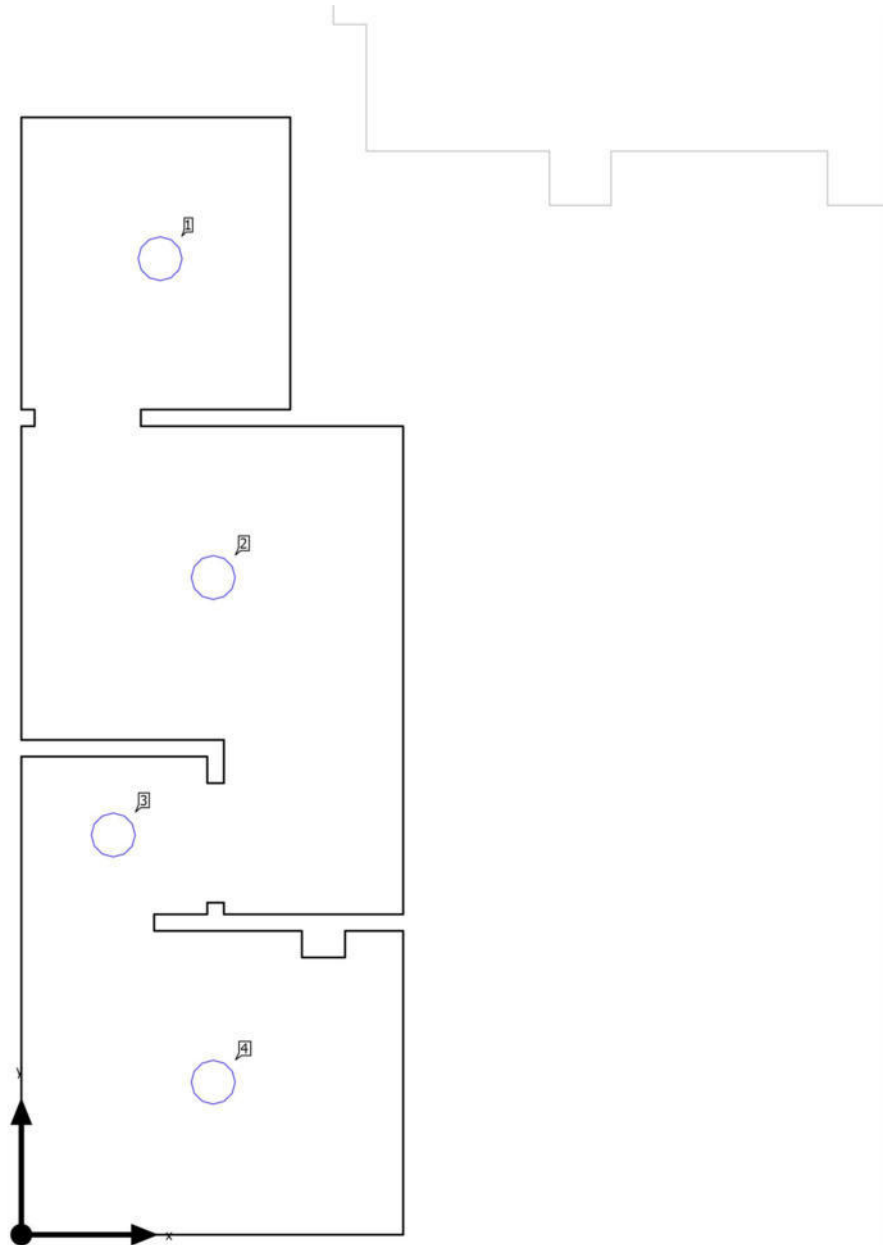
### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	21	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W



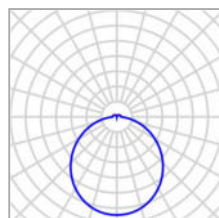
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	24.0 W
Articolo No.	748 - Oblò 2.0	$\Phi_{\text{Lampada}}$	2555 lm
Nome articolo	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO		
Dotazione	1x led_p_3k_24		

### Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.045 m	7.348 m	3.000 m	1
1.445 m	4.948 m	3.000 m	2
0.692 m	3.010 m	3.000 m	3
1.445 m	1.148 m	3.000 m	4

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

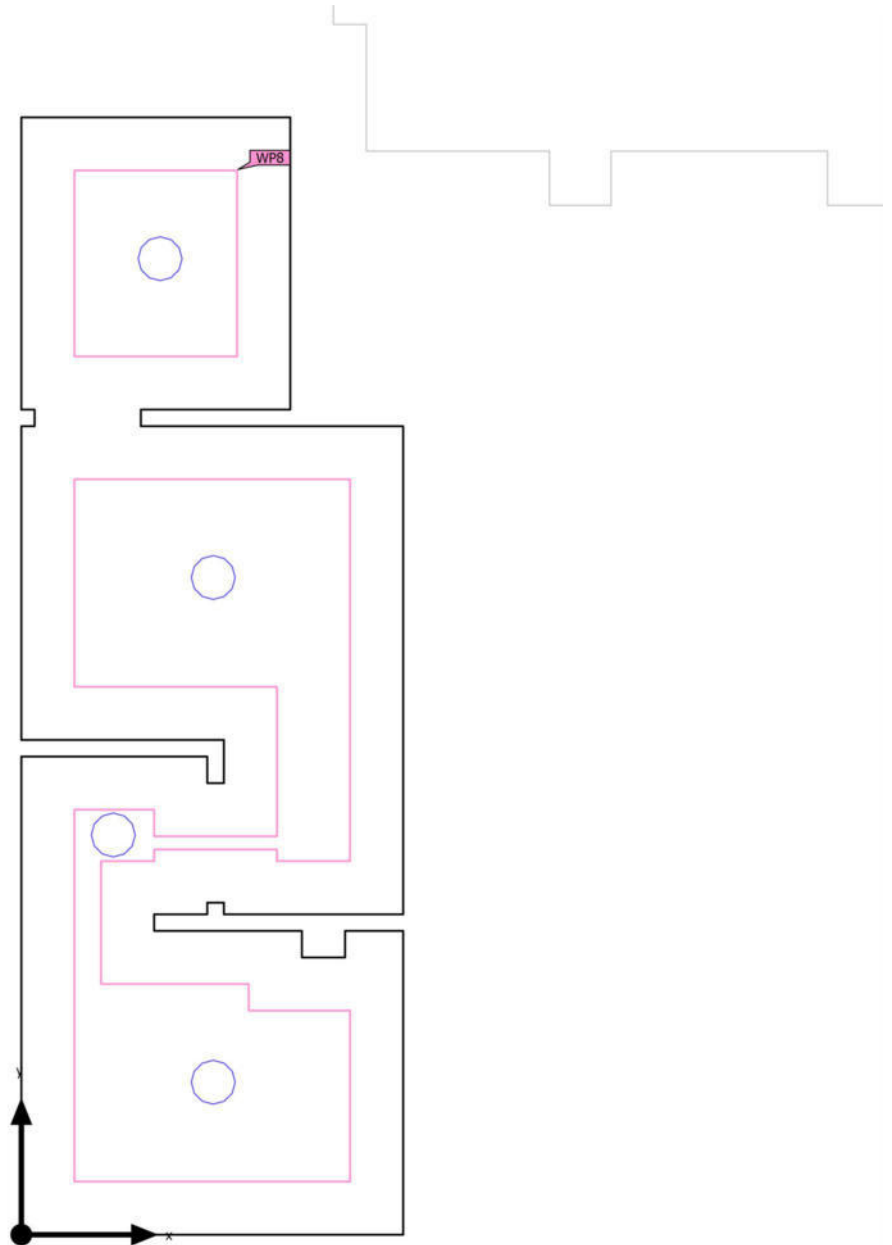
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 10220 lm	$P_{\text{totale}}$ 96.0 W	Efficienza 106.5 lm/W
------------------------------------	-------------------------------	--------------------------

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	748 - Oblò 2.0	Disano 748 LED 24W 3k CLD BIANCO	24.0 W	2555 lm	106.5 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

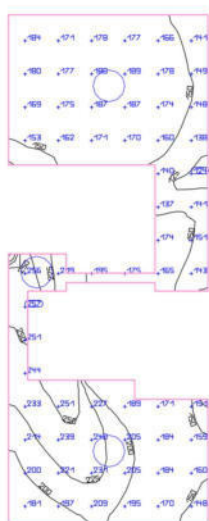
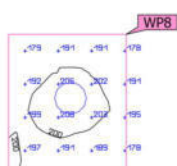
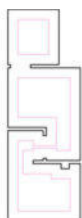
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	185 lx ( $\geq 200$ lx)	120 lx	259 lx	0.65 ( $\geq 0.40$ )	0.46	WP8

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD (Scena luce 1)

## Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.400 m	185 lx ( $\geq 200$ lx)	120 lx	259 lx	0.65 ( $\geq 0.40$ )	0.46	WP8

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (5.2.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

## Glossario

### A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.
Autonomia della luce diurna	Descrive in che percentuale dell'orario di lavoro giornaliero l'illuminamento richiesto è soddisfatto dalla luce diurna. L'illuminamento nominale viene utilizzato dal profilo della stanza, a differenza di quanto descritto nella EN 17037. Il calcolo non viene eseguito al centro della stanza ma nel punto di misurazione del sensore posizionato. Una stanza è considerata sufficientemente rifornita di luce diurna se raggiunge almeno il 50% di autonomia della luce diurna.

### C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastrò sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza.</p> <p>Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1:</p> <p>colore della luce - temperatura di colore [K]  bianco caldo (bc) &lt; 3.300 K  bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K  bianco luce diurna (bld) &gt; 5.300 K</p>
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.

## Glossario

CRI	<p>(ingl. colour rendering index)</p> <p>Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995.</p> <p>L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.</p>
<hr/>	
E	
Efficienza	<p>Rapporto tra potenza luminosa irradiata <math>\Phi</math> [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W.</p> <p>Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).</p>
Eta ( $\eta$ )	<p>(ingl. light output ratio)</p> <p>Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata.</p> <p>Unità: %</p>
<hr/>	
F	
Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	<p>Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito.</p> <p>Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor)</p> <p>Unità: %</p>
Flusso luminoso	<p>Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada.</p> <p>Unità: lumen</p> <p>Abbreviazione: lm</p> <p>Simbolo usato nelle formule: <math>\Phi</math></p>



## Glossario

### G

$g_1$	Spesso anche $U_o$ (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/\bar{E}$ e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
$g_2$	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/E_{max}$ ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
<b>Gruppo di controllo</b>	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

### I

<b>Illuminamento</b>	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ( $lm/m^2 = lx$ ). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri.  Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
<b>Illuminamento, adattivo</b>	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
<b>Illuminamento, orizzontale</b>	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da $E_h$ .
<b>Illuminamento, perpendicolare</b>	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
<b>Illuminamento, verticale</b>	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da $E_v$ .

## Glossario

<b>Intensità luminosa</b>	<p>Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso <math>\Phi</math> che viene emesso in un determinato angolo solido <math>\Omega</math>. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI.</p> <p>Unità: candela Abbreviazione: cd Simbolo usato nelle formule: I</p>
<hr/>	
<b>L</b>	
<b>LENI</b>	<p>(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193</p> <p>Unità: kWh/m<sup>2</sup> anno</p>
<hr/>	
<b>LLMF</b>	<p>(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).</p>
<hr/>	
<b>LMF</b>	<p>(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).</p>
<hr/>	
<b>LSF</b>	<p>(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).</p>
<hr/>	
<b>Luminanza</b>	<p>Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire.</p> <p>Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m<sup>2</sup> Simbolo usato nelle formule: L</p>
<hr/>	

## Glossario

### M

#### MF

(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005

Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose.

Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula  $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$ .

### O

#### Osservatore UGR

Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).

### P

#### P

(ingl. power)

Assorbimento elettrico

Unità: watt

Abbreviazione: W

### R

#### $R_{(UG)} \max$

(engl. rating unified glare)

Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni.

Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore  $R_{(UG)}$  dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la  $R_{(UG)}$  massima ammissibile - valori  $R_{(UGL)}$  per vari luoghi di lavoro interni.

#### RMF

(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005

Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).

## Glossario

### S

<b>Superficie utile</b>	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
<b>Superficie utile per fattori di luce diurna</b>	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

### U

<b>UGR (max)</b>	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.
------------------	---

### V

<b>Valutazione energetica</b>	<p>Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx.</p> <p>L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta.</p> <p>Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.</p>
-------------------------------	---

## Glossario

### Z

**Zona di sfondo**

Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.

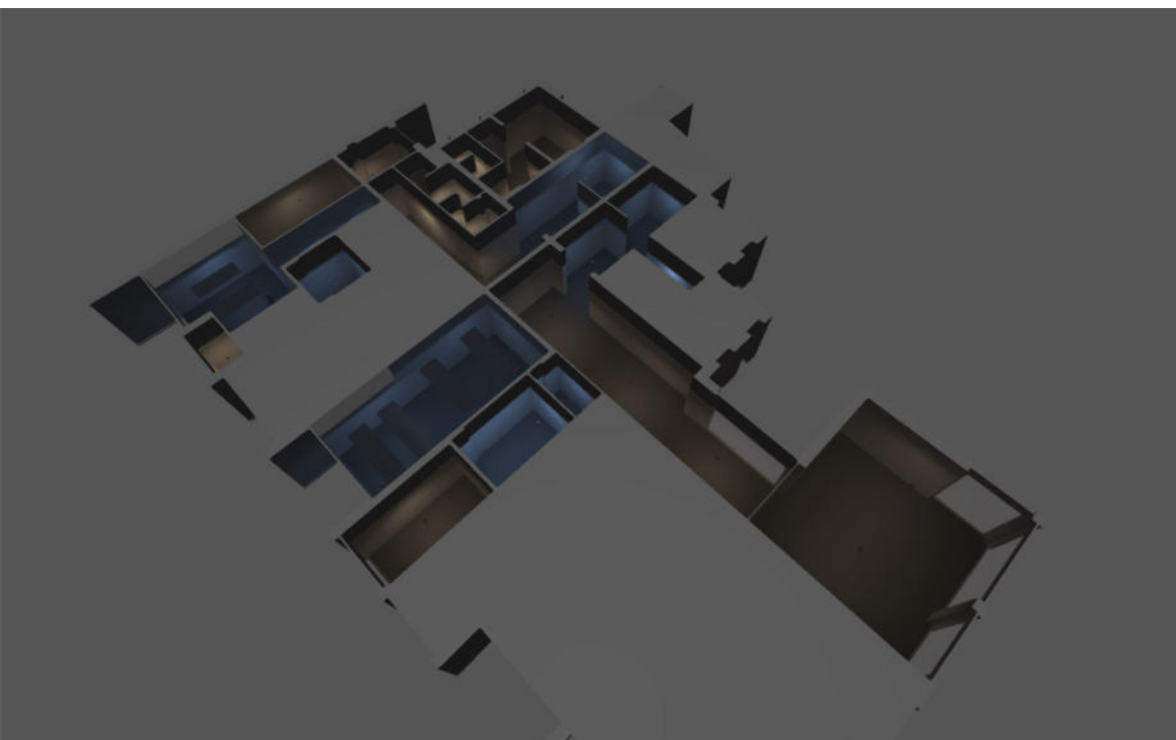
---

**Zona margine**

Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.

---

## **[5] – REPORT ILLUMINOTECNICO, ILLUMINAZIONE EMERGENZA**



## NUOVO ASILO SARMATO

STUDIO ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

## Premesse

Avvertenze sulla progettazione:

I valori di consumo energetico non tengono conto delle scene di luce e delle relative variazioni di intensità.



## Contenuto

Copertina .....	1
Premesse .....	2
Contenuto .....	3
Contatti .....	8
Descrizione .....	9
Lista lampade .....	10

## Scheda prodotto

OVA - SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP (1x LED 1 smartbeam 220) .....	11
Schneider-Electric - Exiway Light 400lm 1,5h (1x OVA44015) .....	12

ESTENSIONE ASILO SARMATO

## ASILO NIDO DI SARMATO

Lista lampade .....	13
---------------------	----

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO

## PIANO TERRA

Elenco dei locali (Valutazione energetica) .....	14
Lista lampade .....	20
Oggetti di calcolo .....	21

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

## ATTIVITA' LIBERE

Riepilogo .....	24
Disposizione lampade .....	26
Lista lampade .....	28
Oggetti di calcolo .....	29
Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	31

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

## AULA 1 - NORD

Riepilogo .....	32
Disposizione lampade .....	34
Lista lampade .....	37
Oggetti di calcolo .....	38

## Contenuto

Superficie utile (AULA 1 - NORD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	40
--	----

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### AULA 2 - NORD

Riepilogo	41
Disposizione lampade	43
Lista lampade	46
Oggetti di calcolo	47
Superficie utile (AULA 2 - NORD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	49

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### AULA 3 - SUD

Riepilogo	50
Disposizione lampade	52
Lista lampade	55
Oggetti di calcolo	56
Superficie utile (AULA 3 - SUD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	58

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### AULA INSEGNANTI

Riepilogo	59
Disposizione lampade	61
Lista lampade	63
Oggetti di calcolo	64
Superficie utile (AULA INSEGNANTI) / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	66

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

Riepilogo	67
Disposizione lampade	69
Lista lampade	73
Oggetti di calcolo	74
Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2) / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	76

## Contenuto

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

Riepilogo .....	77
Disposizione lampade .....	79
Lista lampade .....	83
Oggetti di calcolo .....	84
Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	86

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### DOMITORIO 1 NORD

Riepilogo .....	87
Disposizione lampade .....	89
Lista lampade .....	91
Oggetti di calcolo .....	92
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	94

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### DORMITORIO - 3 SUD

Riepilogo .....	95
Disposizione lampade .....	97
Lista lampade .....	99
Oggetti di calcolo .....	100
Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	102

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### RIPOSTIGLIO

Riepilogo .....	103
Disposizione lampade .....	105
Lista lampade .....	107
Oggetti di calcolo .....	108
Superficie utile (RIPOSTIGLIO) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	110

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### SPOGLIAORIO 3 - SUD

Riepilogo .....	111
Disposizione lampade .....	113

## Contenuto

Lista lampade .....	115
Oggetti di calcolo .....	116
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	118

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### WC 1 NORD

Riepilogo .....	119
Disposizione lampade .....	121
Lista lampade .....	123
Oggetti di calcolo .....	124
Superficie utile (WC 1 NORD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	126

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### WC2 - NORD

Riepilogo .....	127
Disposizione lampade .....	129
Lista lampade .....	131
Oggetti di calcolo .....	132
Superficie utile (WC2 - NORD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	134

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### WC - 3 SUD

Riepilogo .....	135
Disposizione lampade .....	137
Lista lampade .....	139
Oggetti di calcolo .....	140
Superficie utile (WC - 3 SUD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	142

ESTENSIONE ASILO SARMATO - ASILO NIDO DI SARMATO - PIANO TERRA

### WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

Riepilogo .....	143
Disposizione lampade .....	145
Lista lampade .....	147
Oggetti di calcolo .....	148
Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD) / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	150

## Contenuto

Glossario .....	151
-----------------	-----

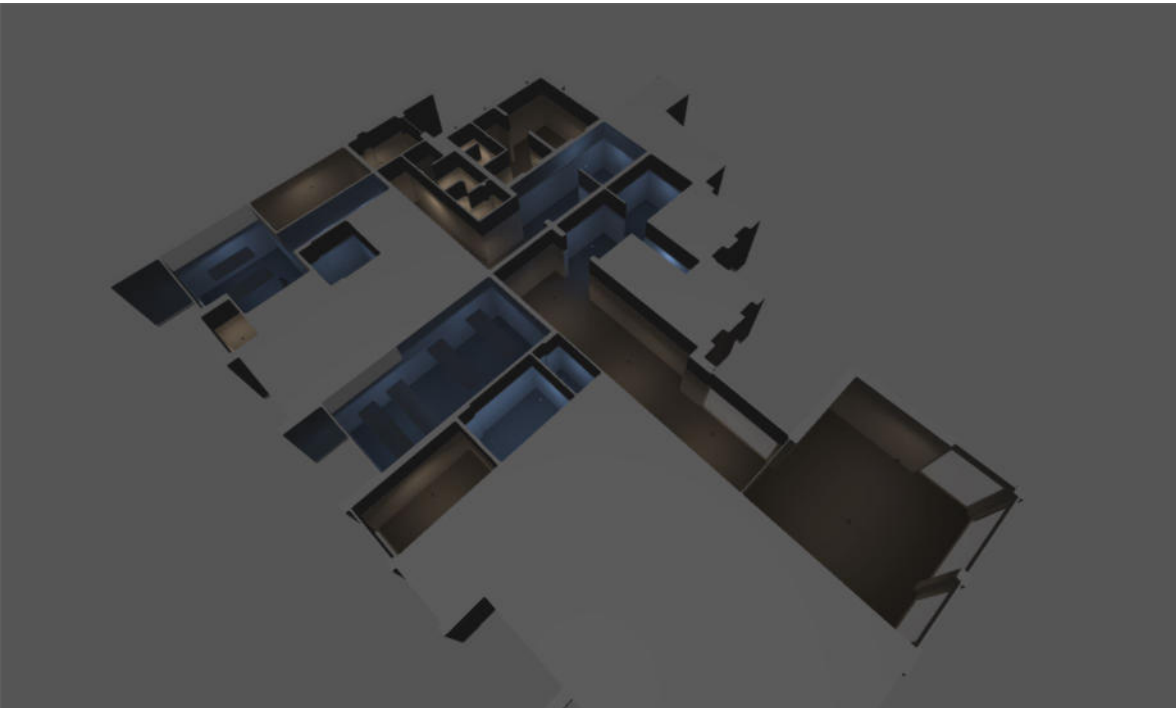
## Contatti



Arch. Giuseppe Oddi

Studio Associato Architetto O...  
Corso Giacomo Matteotti, 66  
29015 - Castel San Giovanni  
(PC)

T 0523.881310  
F 0523.881965  
[info@studiooddi.it](mailto:info@studiooddi.it)



## Descrizione

Arch. Giuseppe Oddi

Studio Associato Architetto O...  
Corso Giacomo Matteotti, 66  
29015 - Castel San Giovanni  
(PC)

T 0523.881310  
F 0523.881965  
info@studiooddi.it

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 11380 lm	$P_{\text{totale}}$ 228.0 W	Efficienza 49.9 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

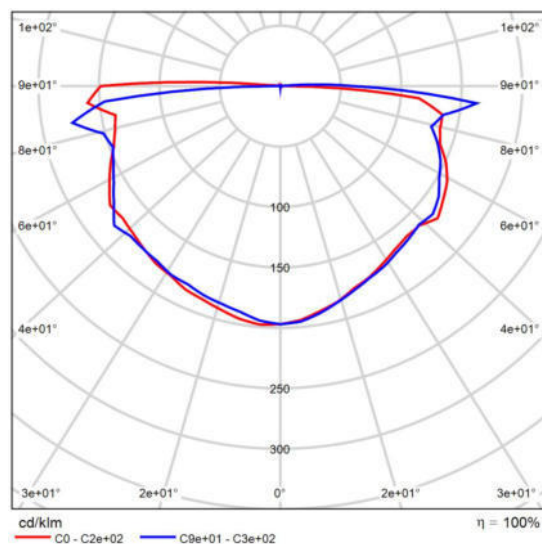
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
19	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W
18	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W



## Scheda tecnica prodotto

OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Articolo No.	OVA48945
P	12.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	220 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	220 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	18.3 lm/W
CCT	6000 K
CRI	60

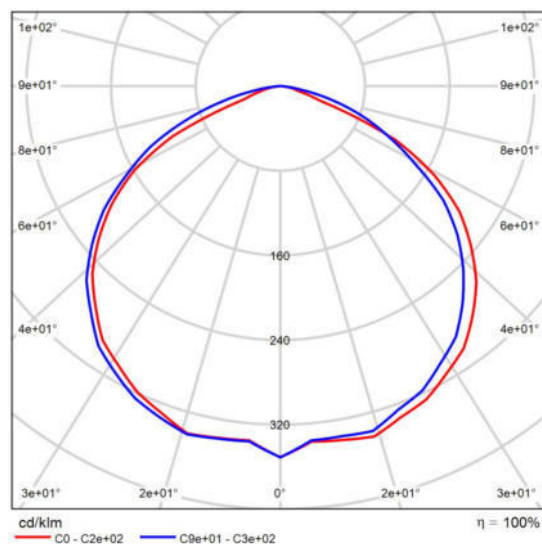


CDL polare

## Scheda tecnica prodotto

Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h

Articolo No.	OVA44015
P	0.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	400 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	$\infty$ lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polare

## ASILO NIDO DI SARMATO

## Lista lampade

 $\Phi_{\text{totale}}$ 

11380 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

228.0 W

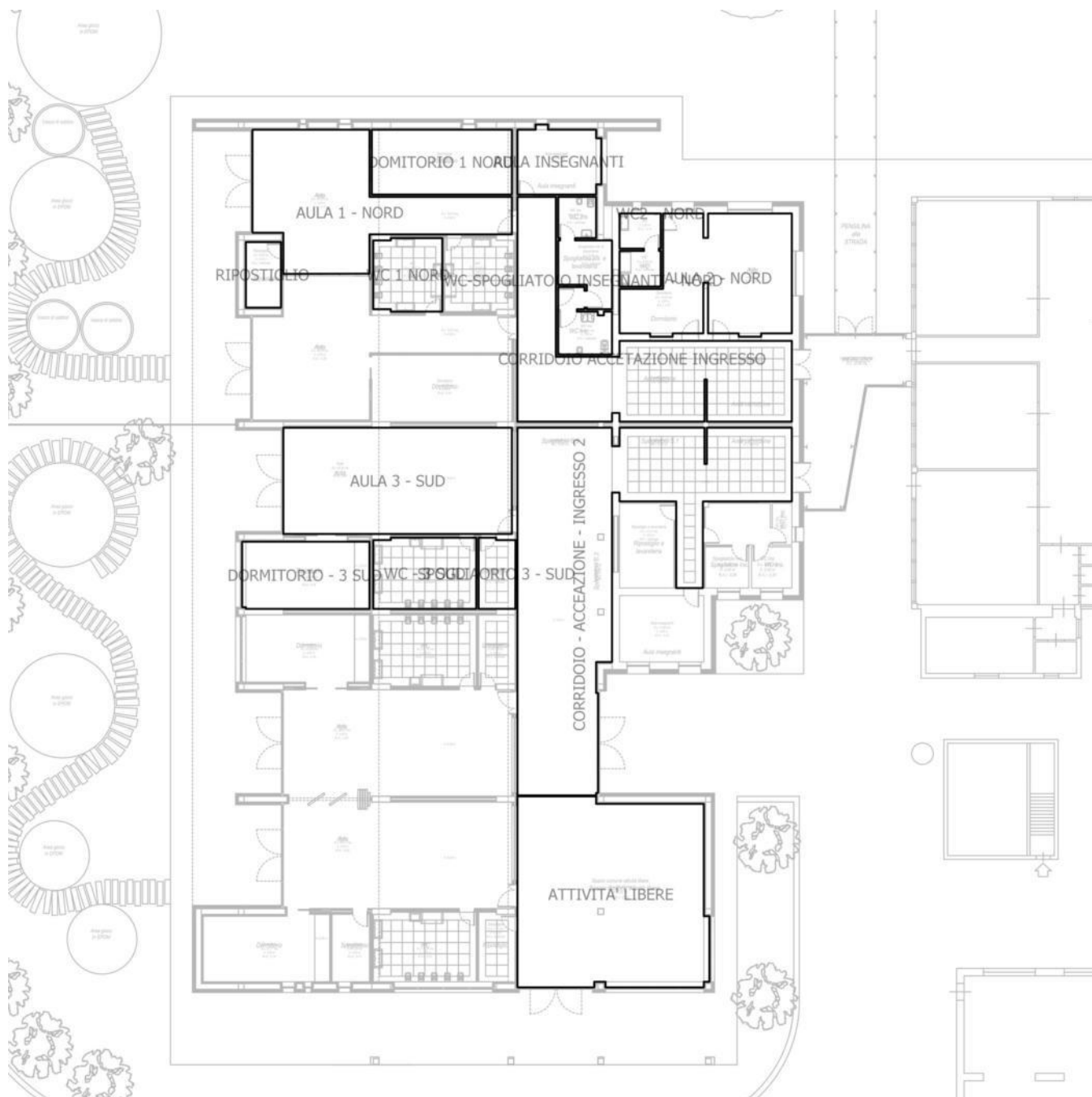
Efficienza

49.9 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
19	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W
18	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

## Elenco dei locali (Valutazione energetica)



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

**Elenco dei locali (Valutazione energetica)**

ATTIVITA' LIBERE

<b>P<sub>totale</sub></b> 0.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 100.06 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 5.15 lx
------------------------------------	--	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

AULA 1 - NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 48.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 59.66 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.80 W/m <sup>2</sup> = 13.45 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.94 W/m <sup>2</sup> = 15.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 5.98 lx
-------------------------------------	---	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
4	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm

AULA 2 - NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 0.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 48.94 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 8.49 lx
------------------------------------	---	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

**Elenco dei locali (Valutazione energetica)**

## AULA 3 - SUD

<b>P<sub>totale</sub></b> 48.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 69.24 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.69 W/m <sup>2</sup> = 11.63 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.77 W/m <sup>2</sup> = 12.93 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 5.96 lx
-------------------------------------	---	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
4	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm

## AULA INSEGNANTI

<b>P<sub>totale</sub></b> 0.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 15.40 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 11.8 lx
------------------------------------	---	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

## CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

<b>P<sub>totale</sub></b> 36.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 137.21 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.26 W/m <sup>2</sup> = 3.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.32 W/m <sup>2</sup> = 4.13 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 7.77 lx
-------------------------------------	--	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm
3	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

**Elenco dei locali (Valutazione energetica)**

## CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

<b>P<sub>totale</sub></b> 36.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 75.58 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.48 W/m <sup>2</sup> = 6.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.62 W/m <sup>2</sup> = 8.70 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>Ē<sub>pendicolare (Superficie utile)</sub></b> 7.16 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm
2	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

## DOMITORIO 1 NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 0.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 25.88 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>Ē<sub>pendicolare (Superficie utile)</sub></b> 5.68 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

## DORMITORIO - 3 SUD

<b>P<sub>totale</sub></b> 0.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 24.38 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>Ē<sub>pendicolare (Superficie utile)</sub></b> 8.86 lx
------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

**Elenco dei locali (Valutazione energetica)**

## RIPOSTIGLIO

$P_{\text{totale}}$ 0.0 W	$A_{\text{Locale}}$ 6.56 m <sup>2</sup>	Valore di allacciamento specifico 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	$\bar{E}_{\text{pendicolare (Superficie utile)}}$ 16.1 lx
------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{\text{Lampada}}$
1	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

## SPOGLIAORIO 3 - SUD

$P_{\text{totale}}$ 12.0 W	$A_{\text{Locale}}$ 7.35 m <sup>2</sup>	Valore di allacciamento specifico 1.63 W/m <sup>2</sup> = 25.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 2.82 W/m <sup>2</sup> = 44.73 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	$\bar{E}_{\text{pendicolare (Superficie utile)}}$ 6.30 lx
-------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{\text{Lampada}}$
1	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm

## WC 1 NORD

$P_{\text{totale}}$ 12.0 W	$A_{\text{Locale}}$ 14.24 m <sup>2</sup>	Valore di allacciamento specifico 0.84 W/m <sup>2</sup> = 17.87 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	$\bar{E}_{\text{pendicolare (Superficie utile)}}$ 4.72 lx
-------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{\text{Lampada}}$
1	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

**Elenco dei locali (Valutazione energetica)**

WC2 - NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 0.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 8.41 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 22.3 lx
------------------------------------	--	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

WC - 3 SUD

<b>P<sub>totale</sub></b> 36.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 20.78 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 1.73 W/m <sup>2</sup> = 15.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 2.31 W/m <sup>2</sup> = 20.40 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 11.3 lx
-------------------------------------	---	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm

WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

<b>P<sub>totale</sub></b> 0.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 21.53 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale) 0.00 W/m <sup>2</sup> = 0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Superficie utile)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 17.2 lx
------------------------------------	---	--	---

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
3	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

11380 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

228.0 W

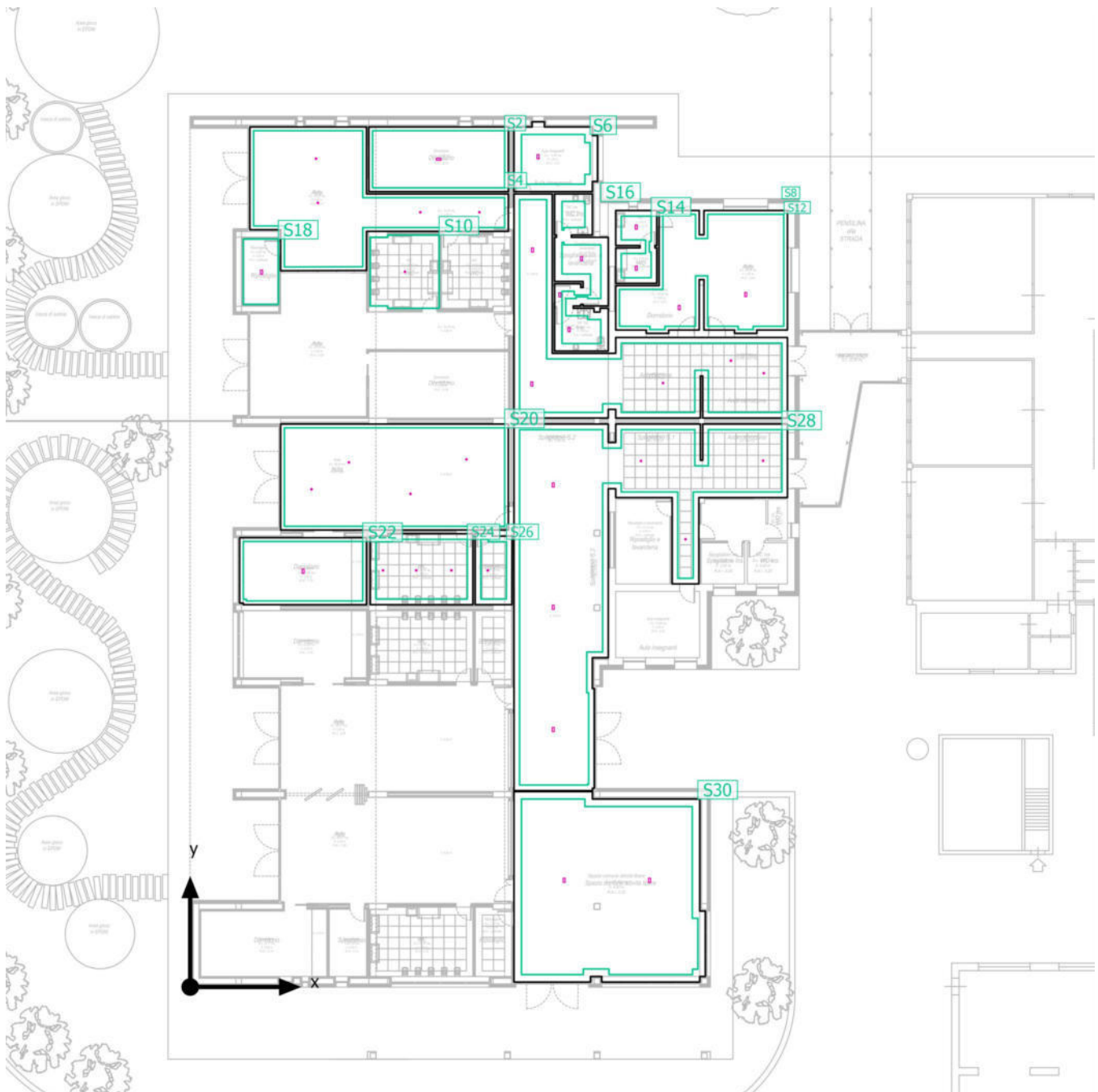
Efficienza

49.9 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
19	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W
18	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

## Oggetti di calcolo



## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

## Oggetti di calcolo

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 1 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.98 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	1.93 lx	10.4 lx	0.32	0.19	S2
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.68 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	3.69 lx	7.42 lx	0.65	0.50	S4
Superficie utile (AULA INSEGNANTI) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	11.8 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	6.58 lx	16.0 lx	0.56	0.41	S6
Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	7.16 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	2.65 lx	17.2 lx	0.37	0.15	S8
Superficie utile (WC 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	4.72 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✗	3.30 lx	6.23 lx	0.70	0.53	S10
Superficie utile (AULA 2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	8.49 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	2.14 lx	16.4 lx	0.25	0.13	S12
Superficie utile (WC2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	22.3 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	19.1 lx	28.3 lx	0.86	0.67	S14
Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	17.2 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	1.15 lx	30.0 lx	0.067	0.038	S16
Superficie utile (RIPOSTIGLIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	16.1 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	12.0 lx	19.2 lx	0.75	0.63	S18
Superficie utile (AULA 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.96 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	2.87 lx	9.53 lx	0.48	0.30	S20

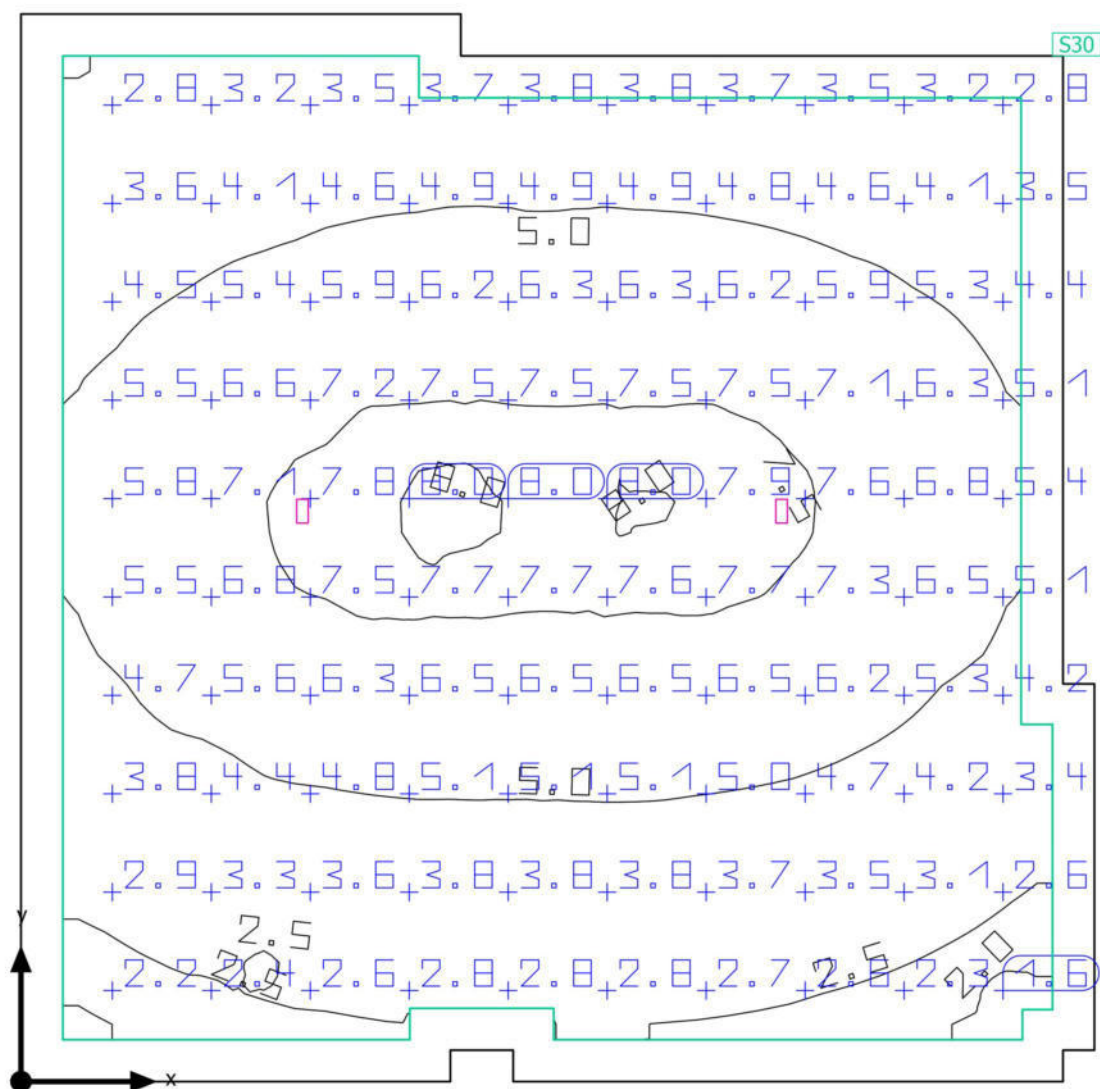
## ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA

## Oggetti di calcolo

Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	8.86 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	3.78 lx	14.6 lx	0.43	0.26	S22
Superficie utile (WC - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	11.3 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	8.16 lx	13.3 lx	0.72	0.61	S24
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	6.30 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	5.11 lx	7.13 lx	0.81	0.72	S26
Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	7.77 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	3.08 lx	15.0 lx	0.40	0.21	S28
Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	5.15 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	1.79 lx	8.08 lx	0.35	0.22	S30

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

## Riepilogo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	5.15 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S30
	$g_1$	0.35	-	-	S30
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 3550 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

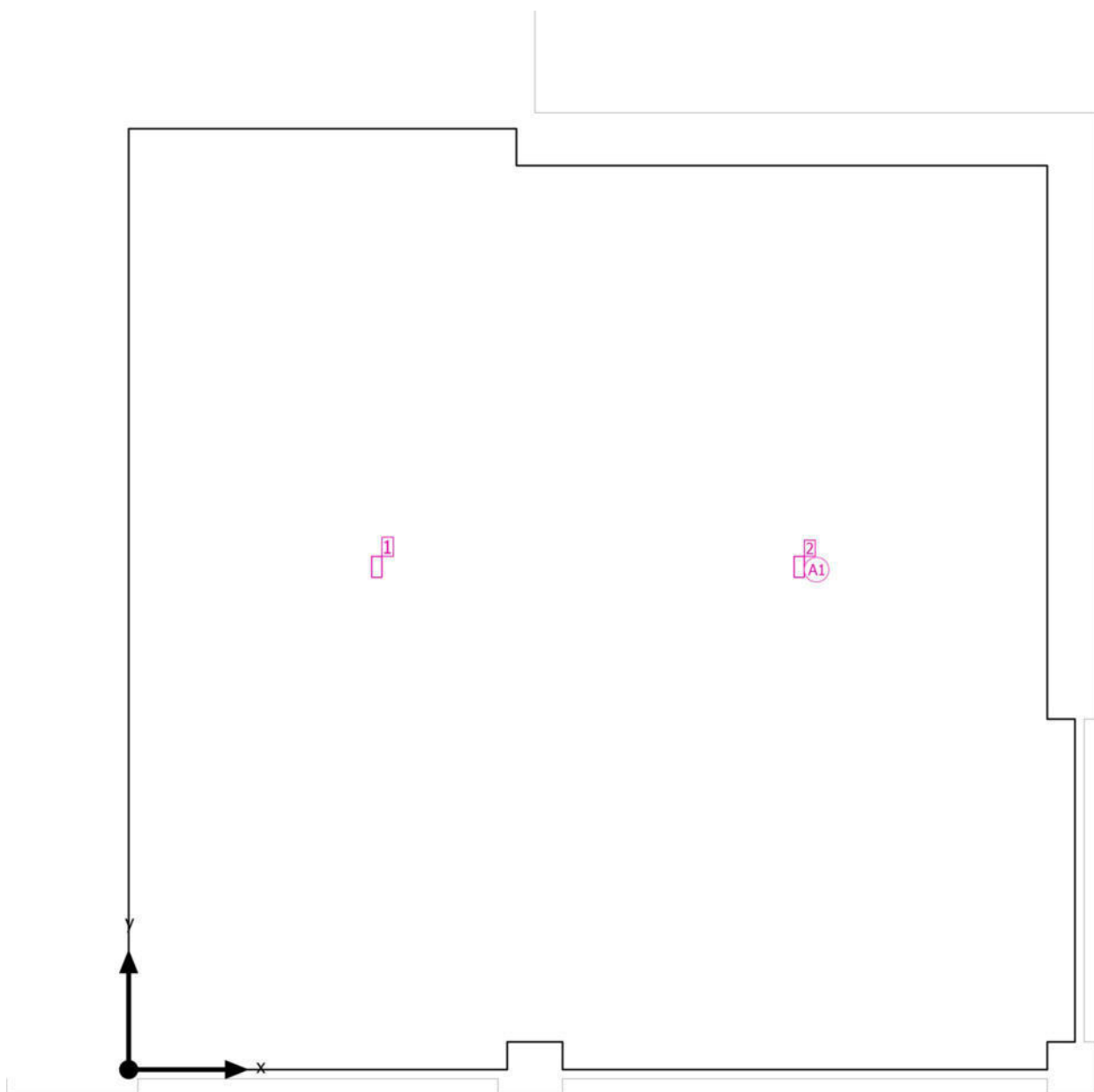
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze da gioco

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

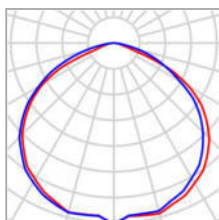
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

## Disposizione lampade





ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

**2 x Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.688 m / 5.450 m / 4.520 m	2.688 m	5.450 m	4.520 m	1
		7.263 m	5.450 m	4.520 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

800 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

0.0 W

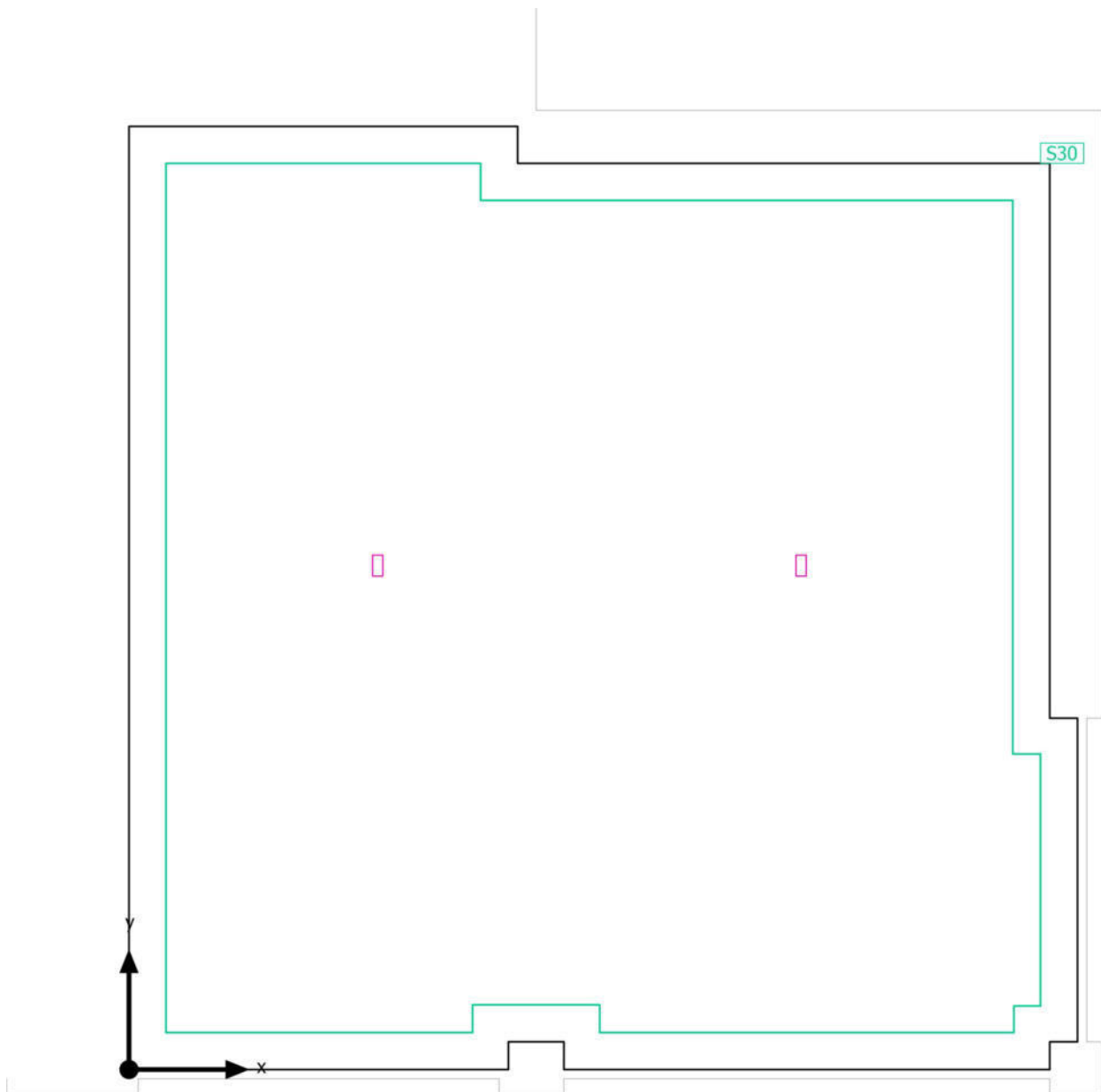
Efficienza

- lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

**Oggetti di calcolo**

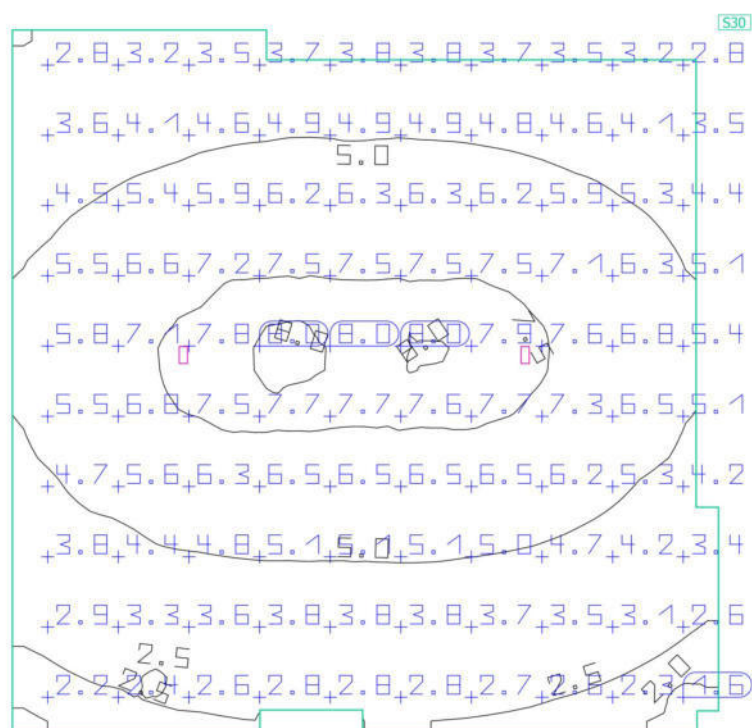
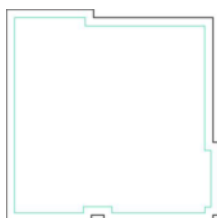
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	5.15 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	1.79 lx	8.08 lx	0.35	0.22	S30

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze da gioco

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · ATTIVITA' LIBERE

### Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE)

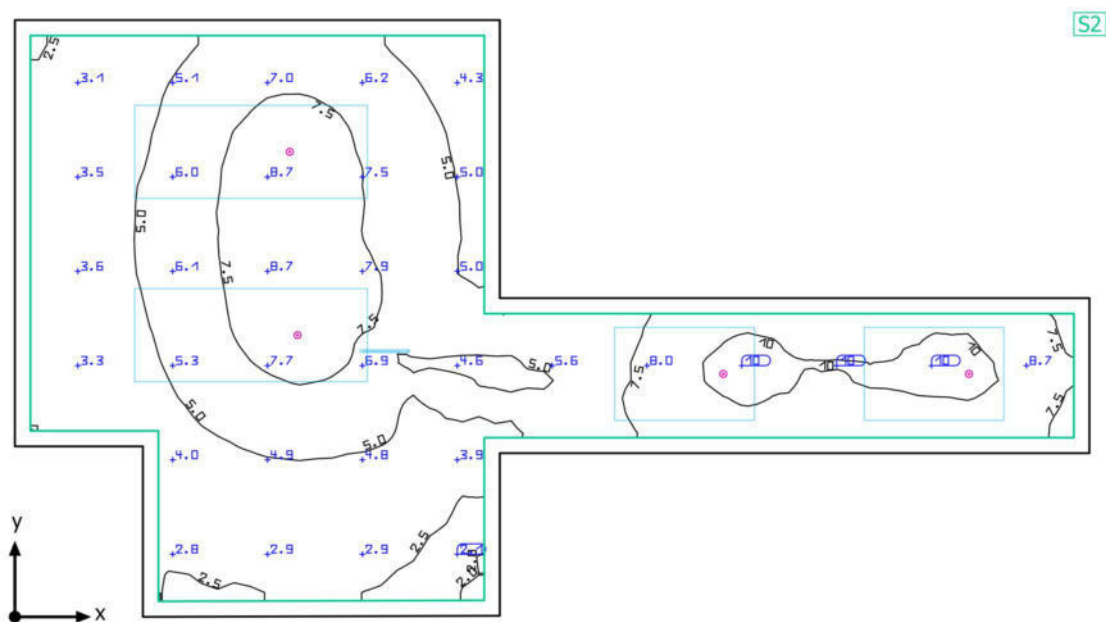


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (ATTIVITA' LIBERE) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	5.15 lx ( $\geq 5.00$ lx)	1.79 lx	8.08 lx	0.35	0.22	S30

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze da gioco

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

## Riepilogo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	5.98 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S2
	$g_1$	0.32	-	-	S2
Valori di consumo	Consumo	[38 - 64] kWh/a	max. 2100 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.80 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		13.45 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.94 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		15.67 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

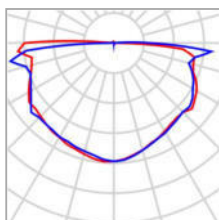
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

## Disposizione lampade





ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

**Disposizione lampade**

Produttore	OVA	P	12.0 W
Articolo No.	OVA48945	$\Phi_{\text{Lampada}}$	220 lm
Nome articolo	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP		
	P		
Dotazione	1x LED 1 smartbeam 220		

## 1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.543 m / 6.000 m / 2.550 m	3.543 m	6.000 m	2.550 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

## 1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.643 m / 3.635 m / 2.550 m	3.643 m	3.635 m	2.550 m	2

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

**Disposizione lampade**

direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A2

1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	12.298 m / 3.135 m / 2.550 m	12.298 m	3.135 m	2.550 m	3
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A3				

1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	9.131 m / 3.135 m / 2.550 m	9.131 m	3.135 m	2.550 m	4
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A4				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

880 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

48.0 W

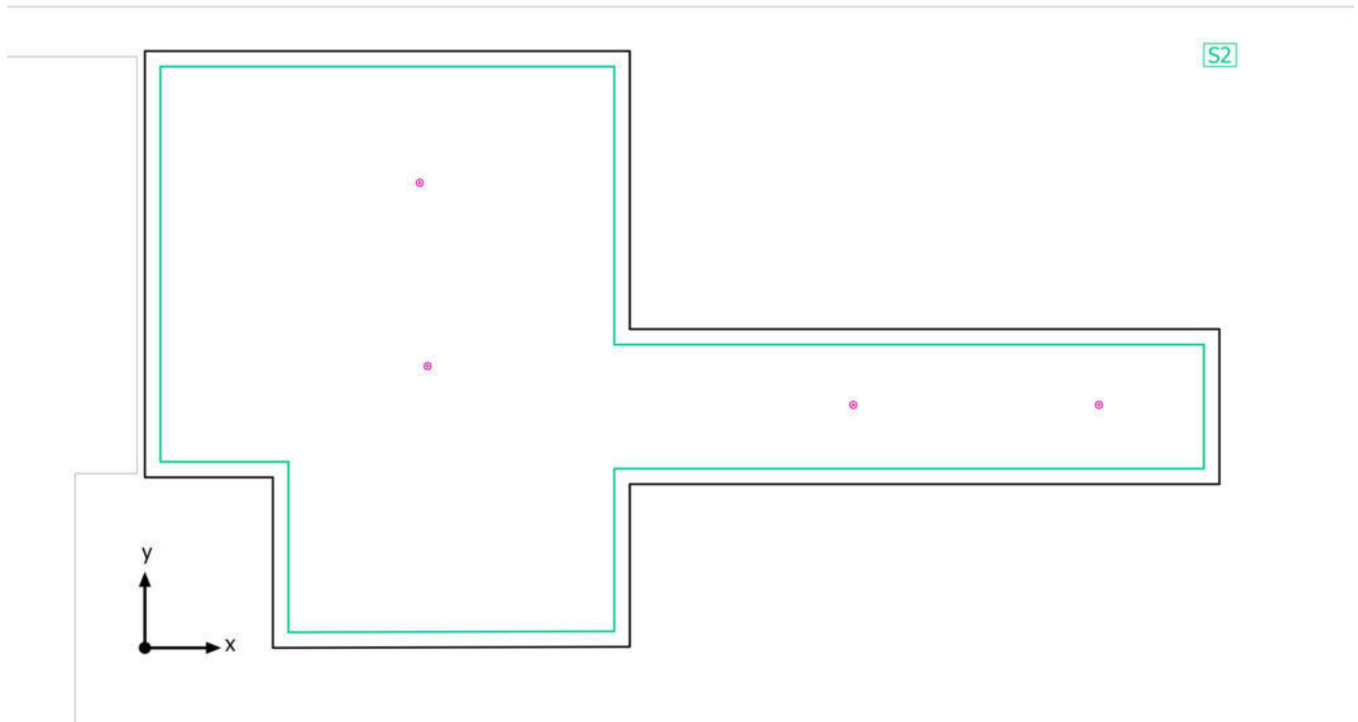
Efficienza

18.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
4	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

**Oggetti di calcolo**

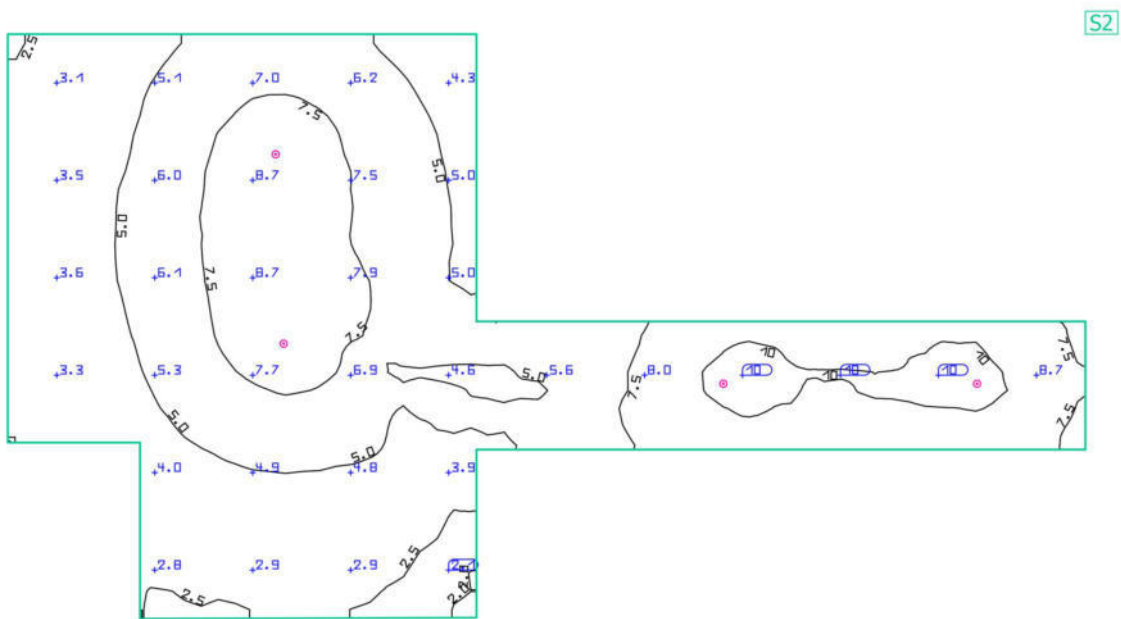
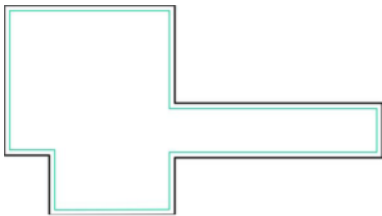
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 1 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.98 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	1.93 lx	10.4 lx	0.32	0.19	S2

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 1 - NORD

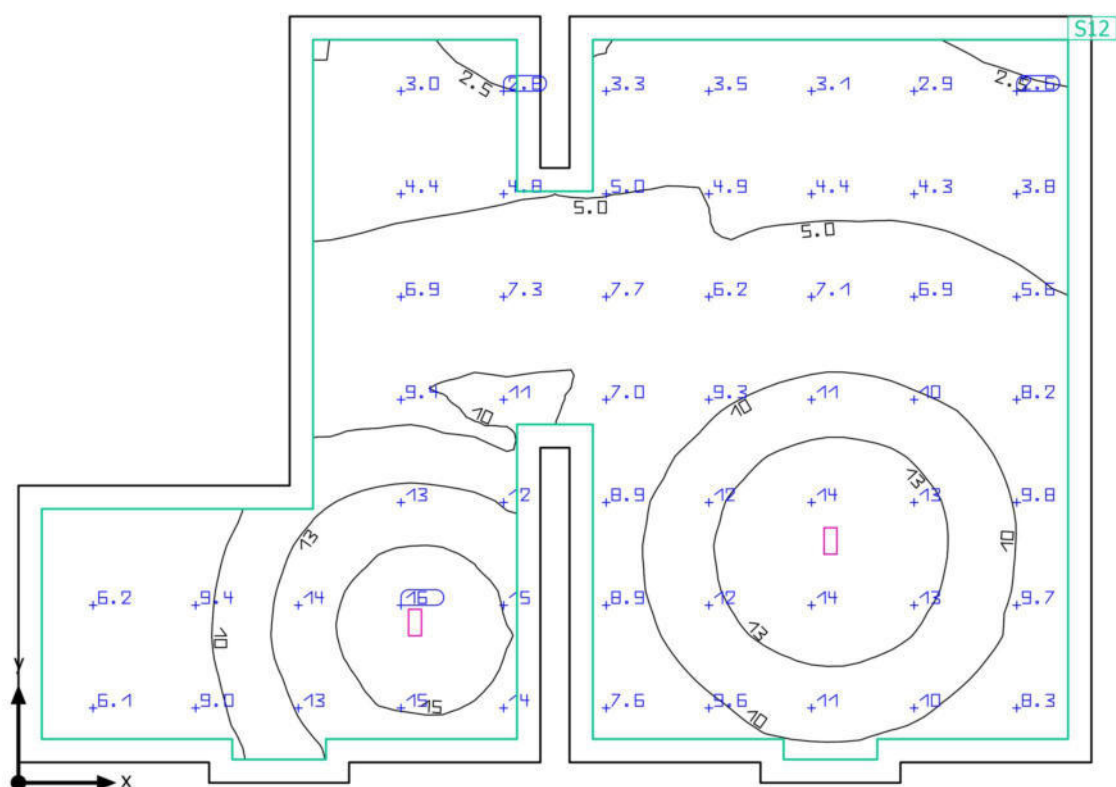
Superficie utile (AULA 1 - NORD)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 1 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.98 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	1.93 lx	10.4 lx	0.32	0.19	S2

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

**Riepilogo**

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	8.49 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S12
	$g_1$	0.25	-	-	S12
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 1750 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

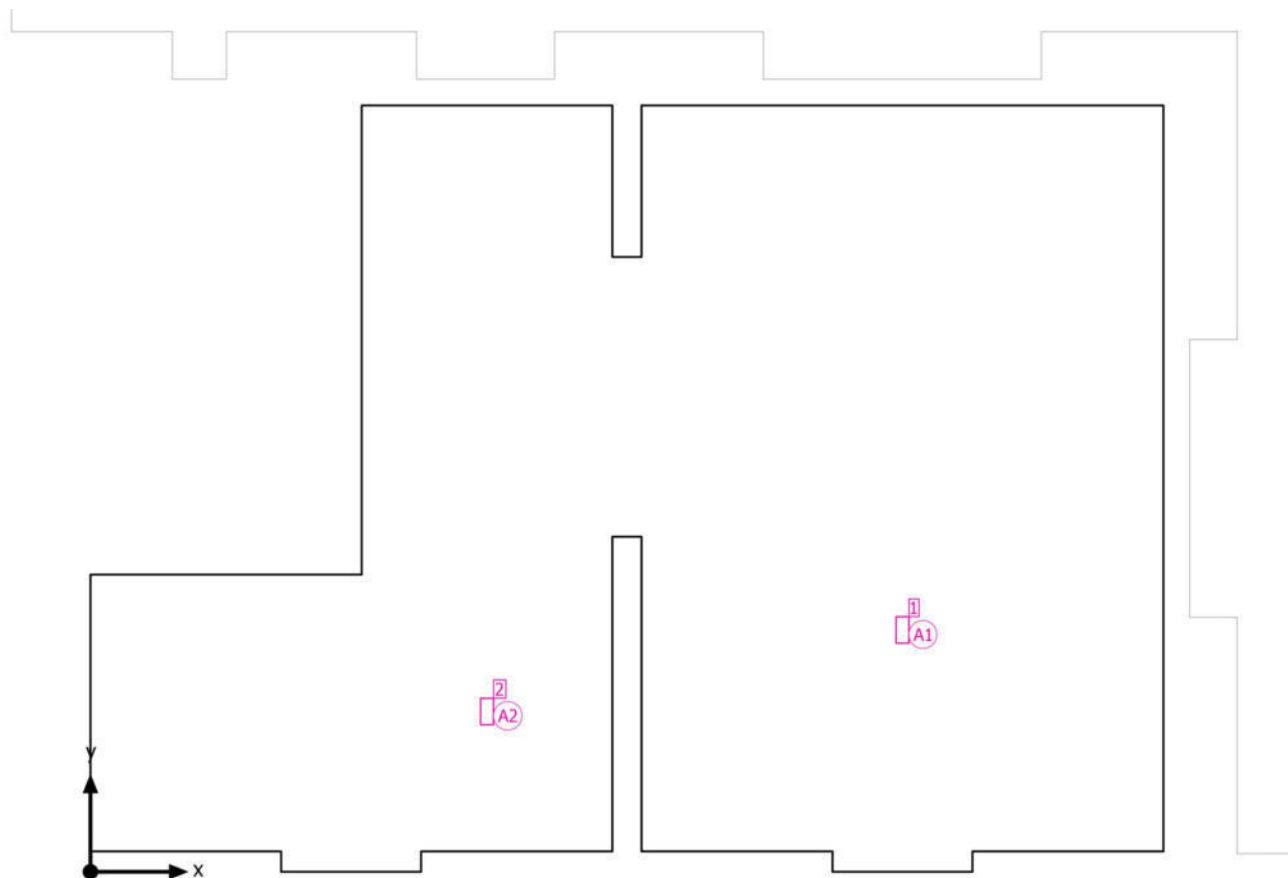
### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	∞ lm/W

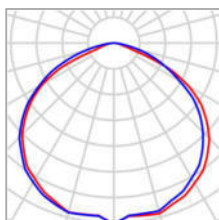


ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

**1 x Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	6.963 m / 2.075 m / 3.000 m	6.963 m	2.075 m	3.000 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

**1 x Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.400 m / 1.375 m / 3.000 m	3.400 m	1.375 m	3.000 m	2
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

## Disposizione lampade

direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
-------------	---

Disposizione	A2
--------------	----

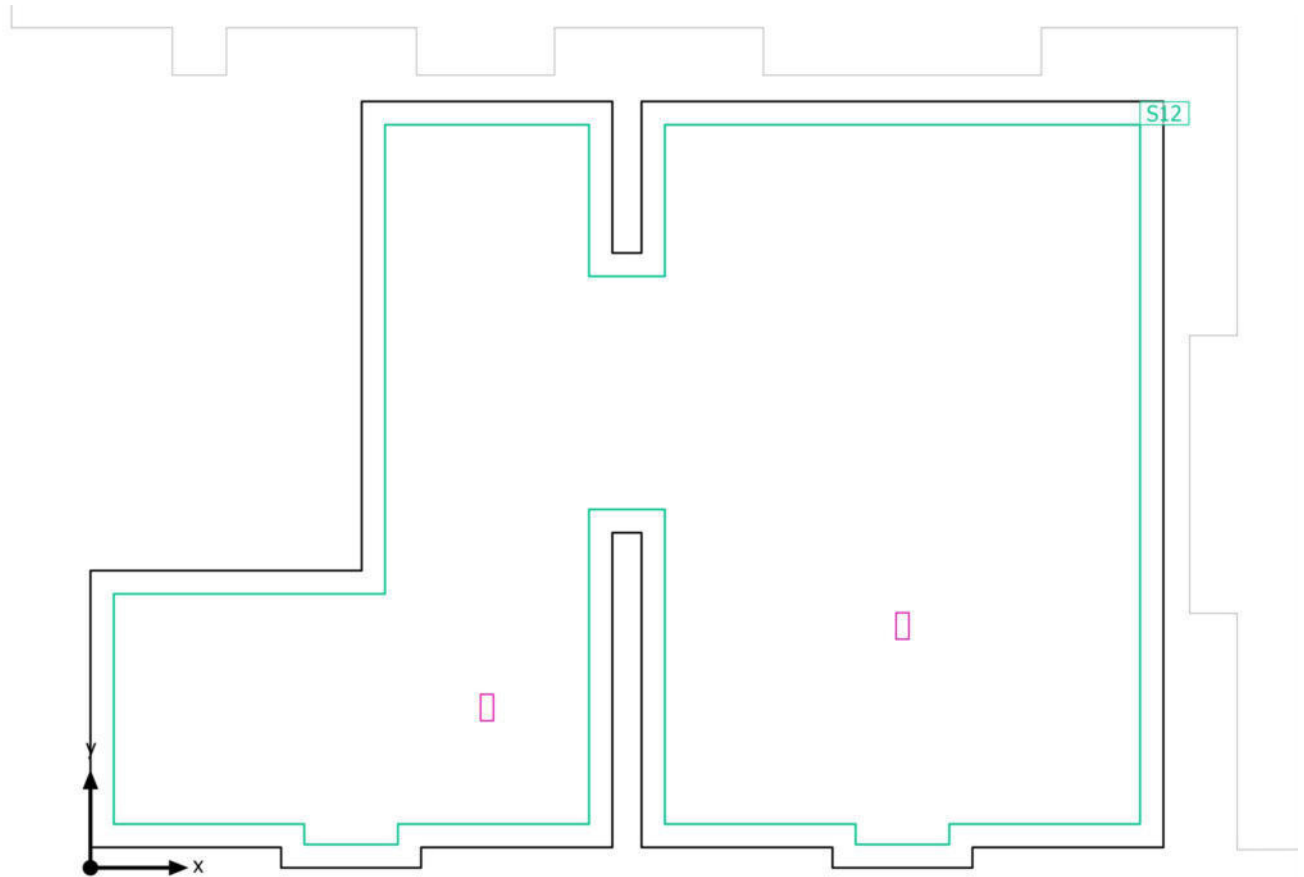
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$   
800 lm $P_{\text{totale}}$   
0.0 WEfficienza  
- lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

**Oggetti di calcolo**

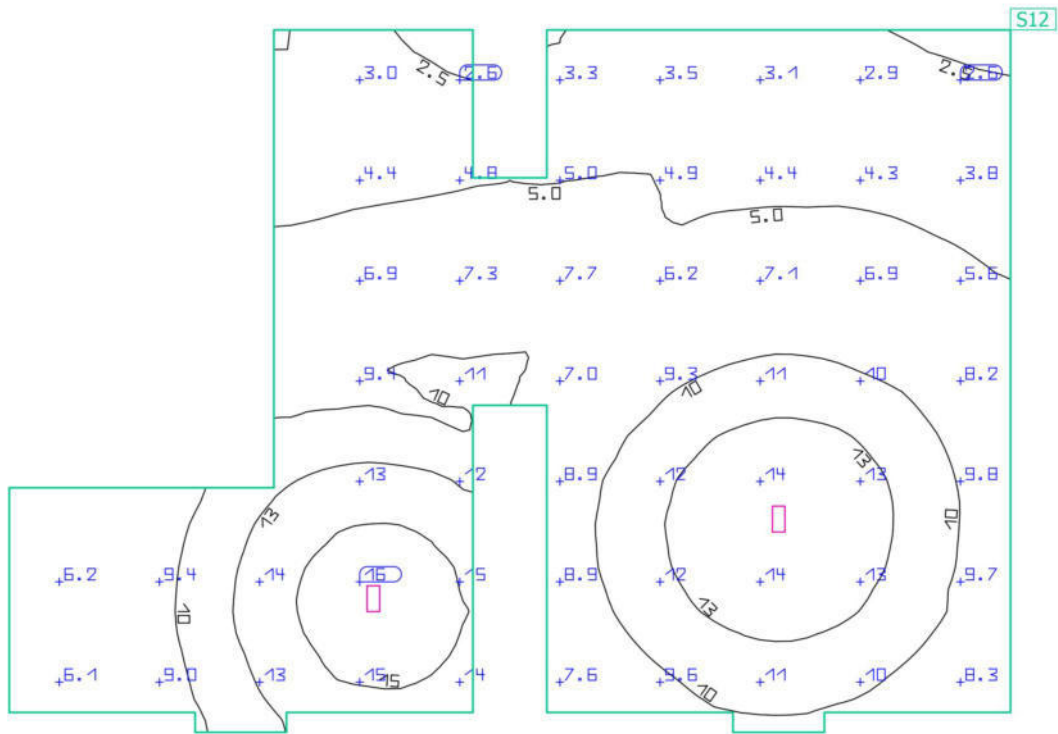
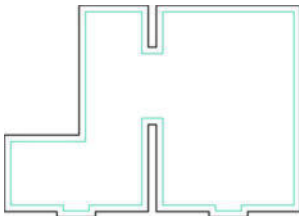
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	8.49 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	2.14 lx	16.4 lx	0.25	0.13	S12

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 2 - NORD

Superficie utile (AULA 2 - NORD)

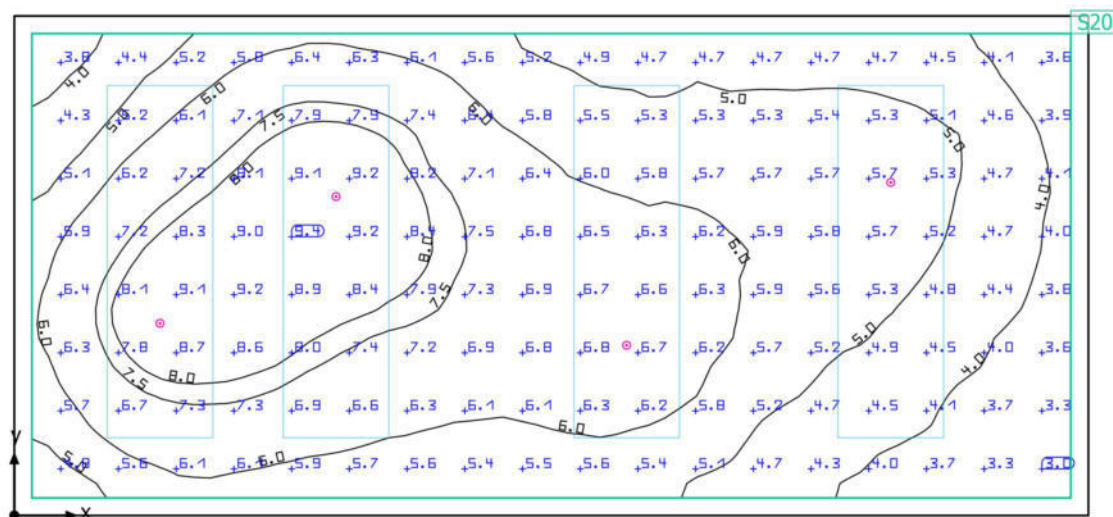


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	8.49 lx (≥ 5.00 lx) ✓	2.14 lx	16.4 lx	0.25	0.13	S12

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

## Riepilogo





ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	5.96 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S20
	$g_1$	0.48	-	-	S20
Valori di consumo	Consumo	[38 - 64] kWh/a	max. 2450 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.69 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		11.63 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.77 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		12.93 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

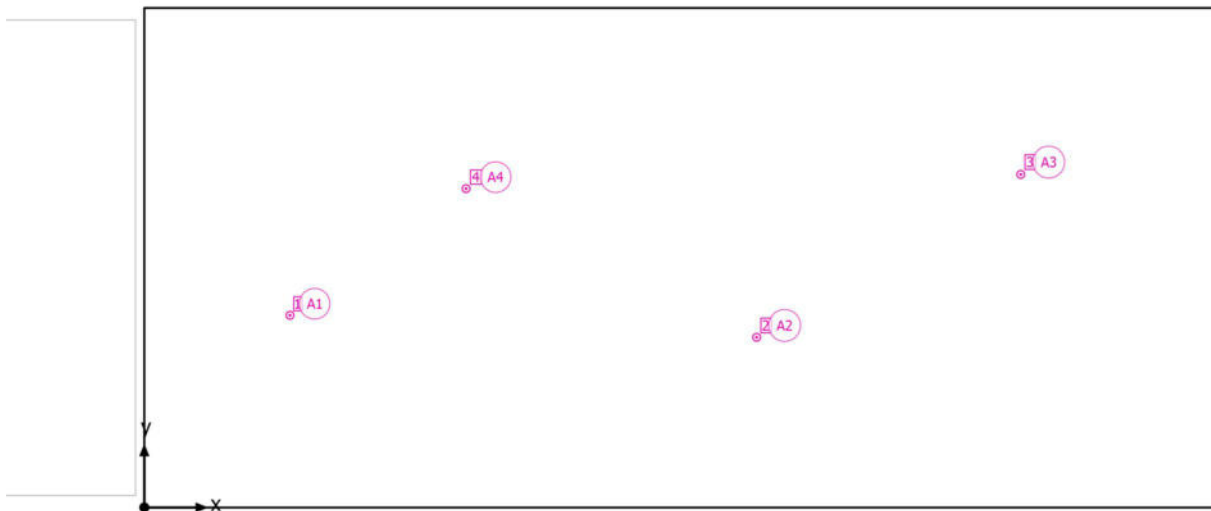
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

### Lista lampade

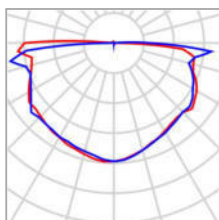
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
4	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

**Disposizione lampade**

Produttore	OVA	P	12.0 W
Articolo No.	OVA48945	$\Phi_{Lampada}$	220 lm
Nome articolo	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP		
	P		
Dotazione	1x LED 1 smartbeam 220		

## 1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.655 m / 2.184 m / 2.600 m	1.655 m	2.184 m	2.600 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

## 1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	6.955 m / 1.934 m / 3.500 m	6.955 m	1.934 m	3.500 m	2

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

**Disposizione lampade**

direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A2

1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	9.955 m / 3.784 m / 3.500 m	9.955 m	3.784 m	3.500 m	3
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A3				

1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.655 m / 3.622 m / 2.600 m	3.655 m	3.622 m	2.600 m	4
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A4				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

880 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

48.0 W

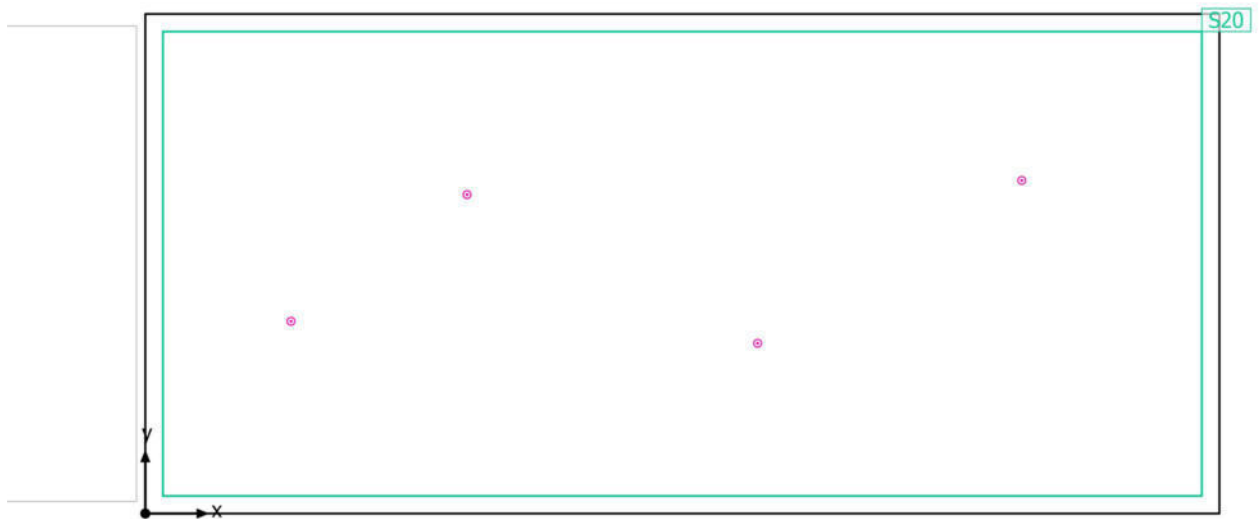
Efficienza

18.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
4	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

**Oggetti di calcolo**

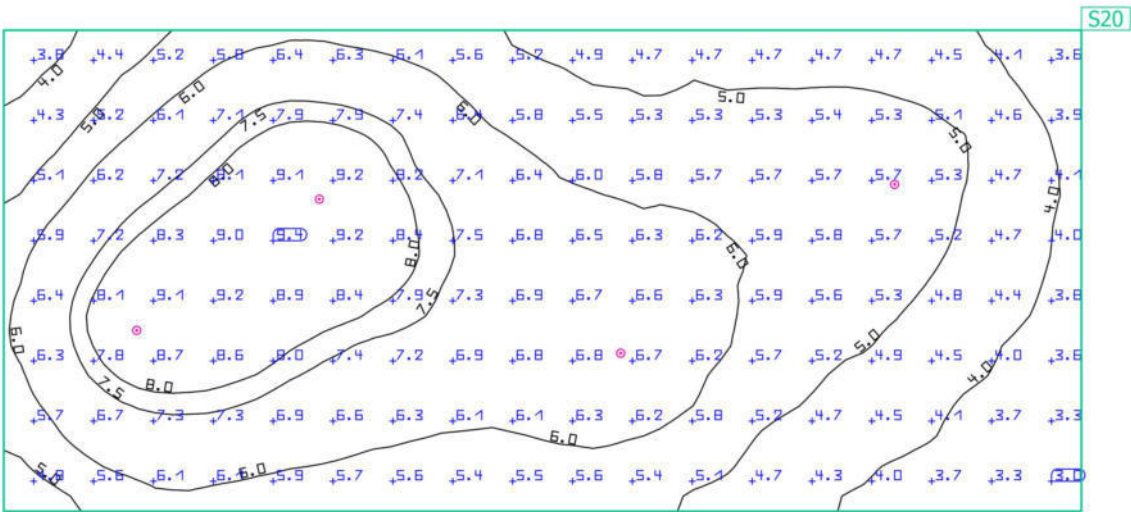
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.96 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	2.87 lx	9.53 lx	0.48	0.30	S20

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA 3 - SUD

Superficie utile (AULA 3 - SUD)

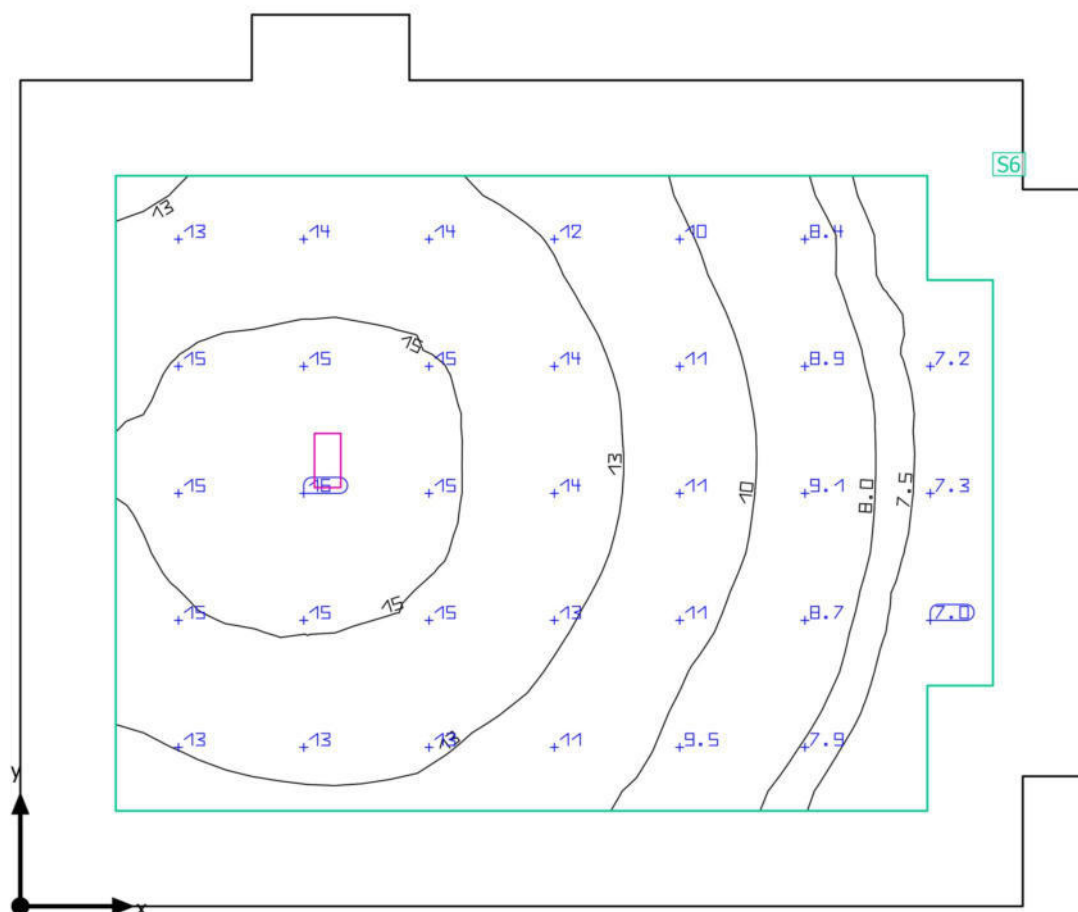


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.96 lx (≥ 5.00 lx) ✓	2.87 lx	9.53 lx	0.48	0.30	S20

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

**Riepilogo**

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	11.8 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S6
	$g_1$	0.56	-	-	S6
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

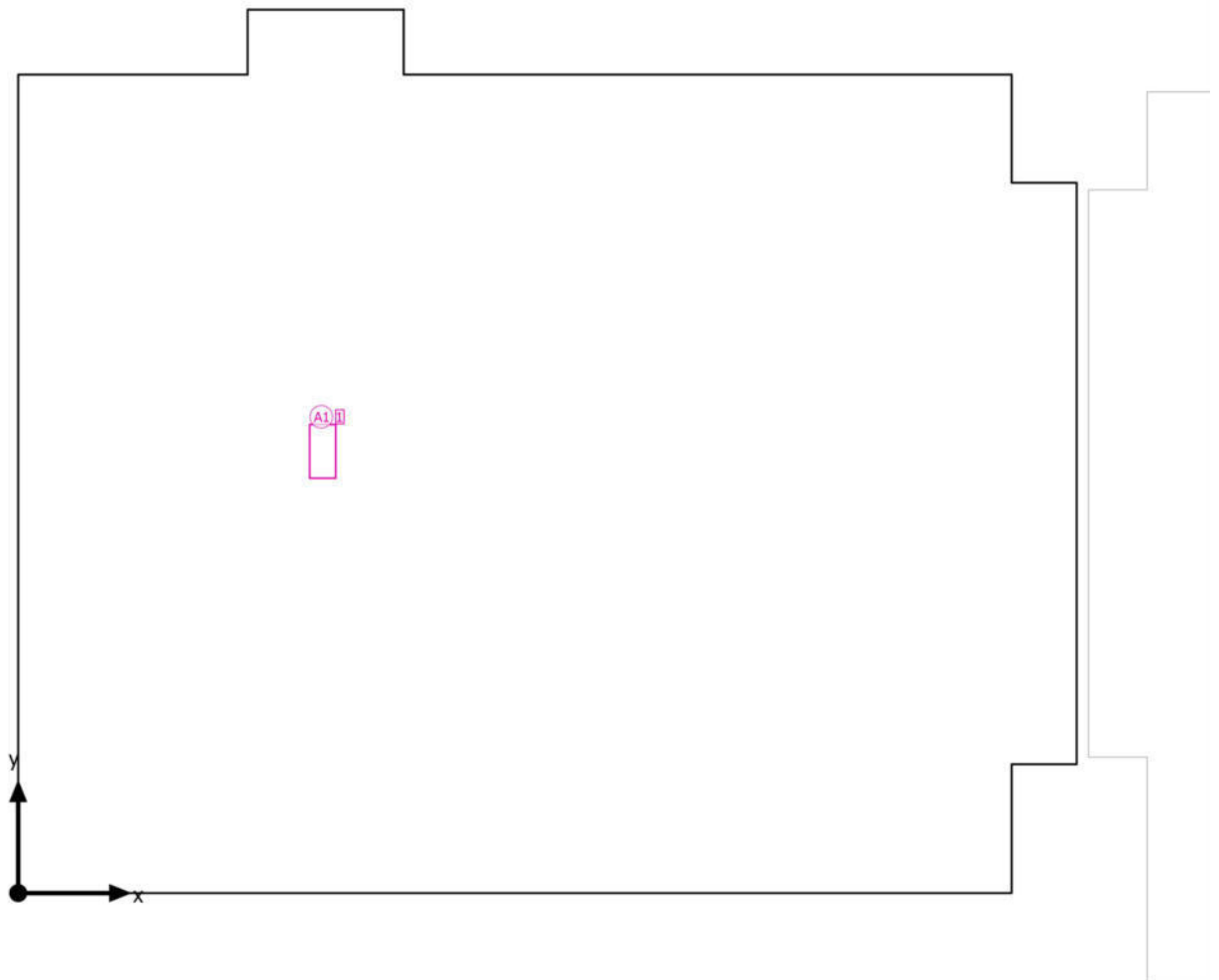
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

### Lista lampade

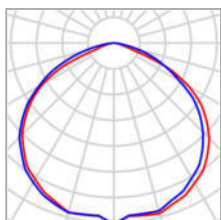
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	∞ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

1 x Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.288 m / 1.869 m / 3.000 m	1.288 m	1.869 m	3.000 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

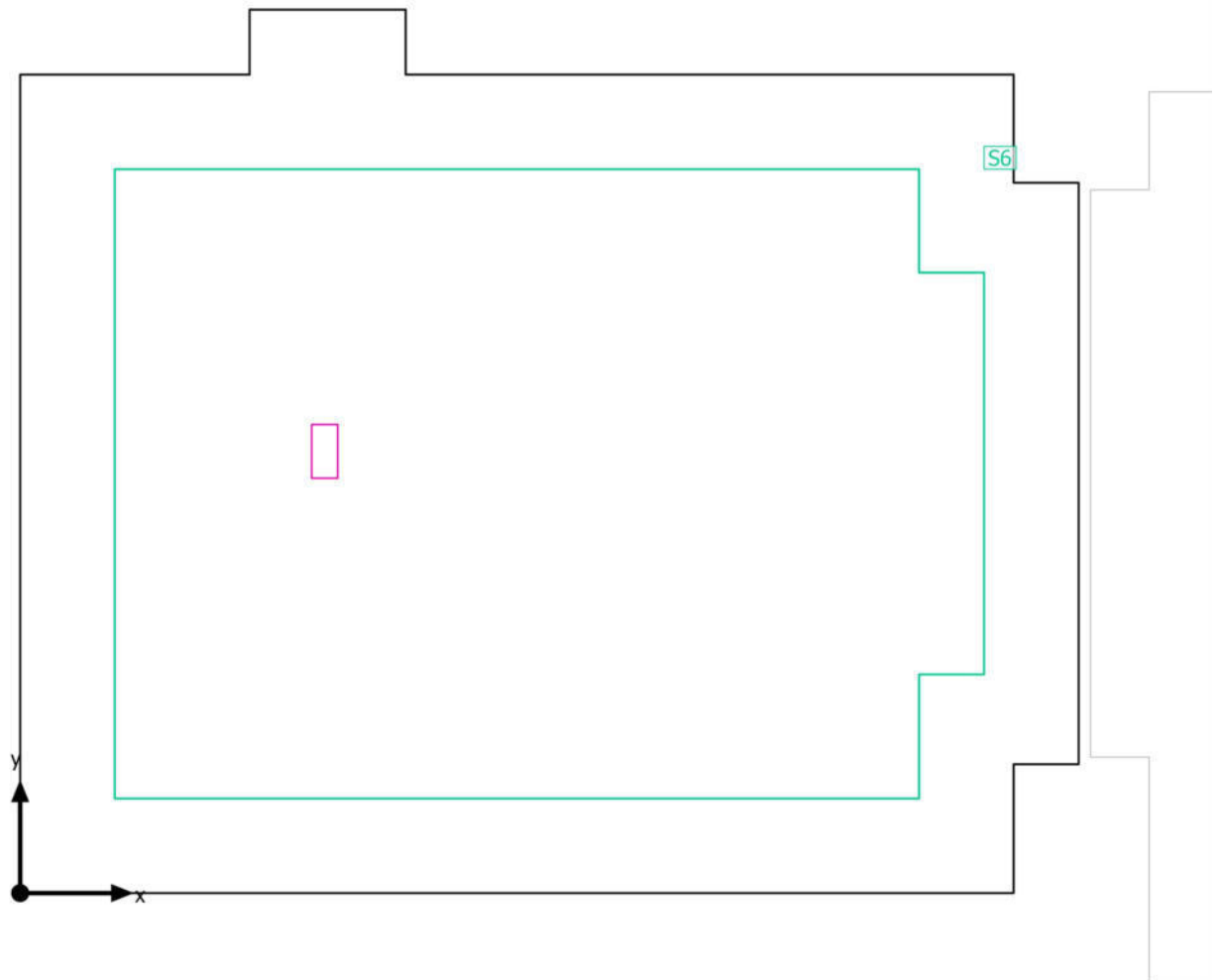
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$   
400 lm $P_{\text{totale}}$   
0.0 WEfficienza  
- lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI


## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

**Oggetti di calcolo**

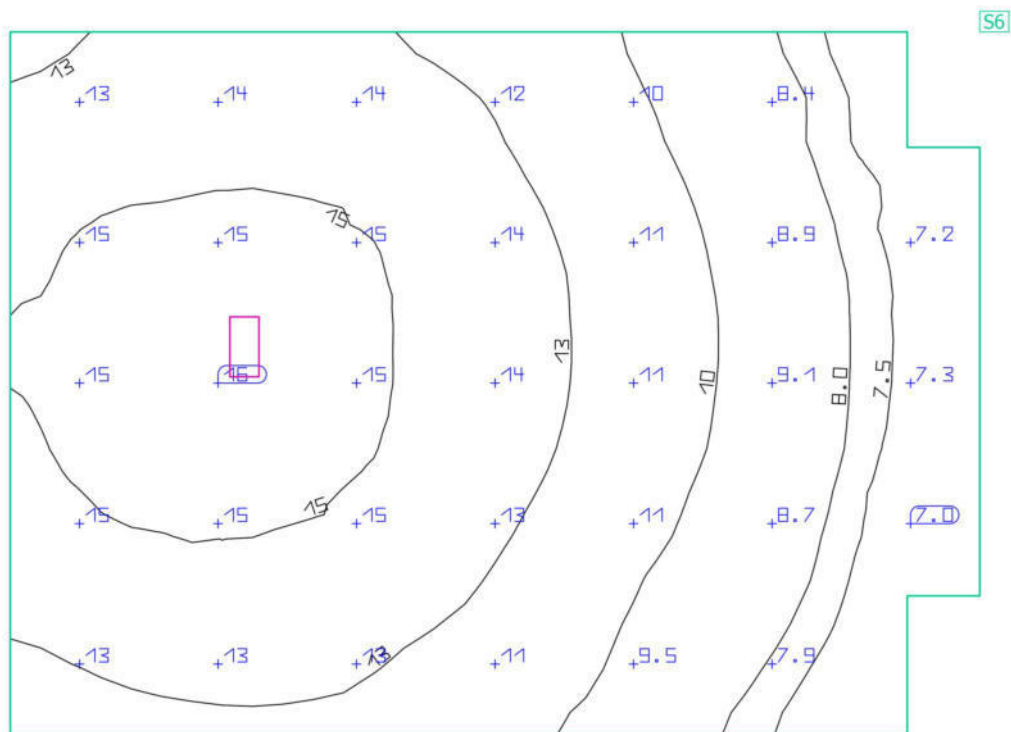
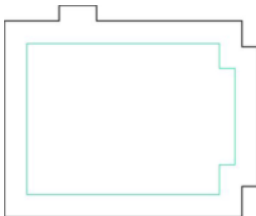
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA INSEGNANTI) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	11.8 lx ( $\geq 5.00$ lx) 	6.58 lx	16.0 lx	0.56	0.41	S6

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · AULA INSEGNANTI

Superficie utile (AULA INSEGNANTI)

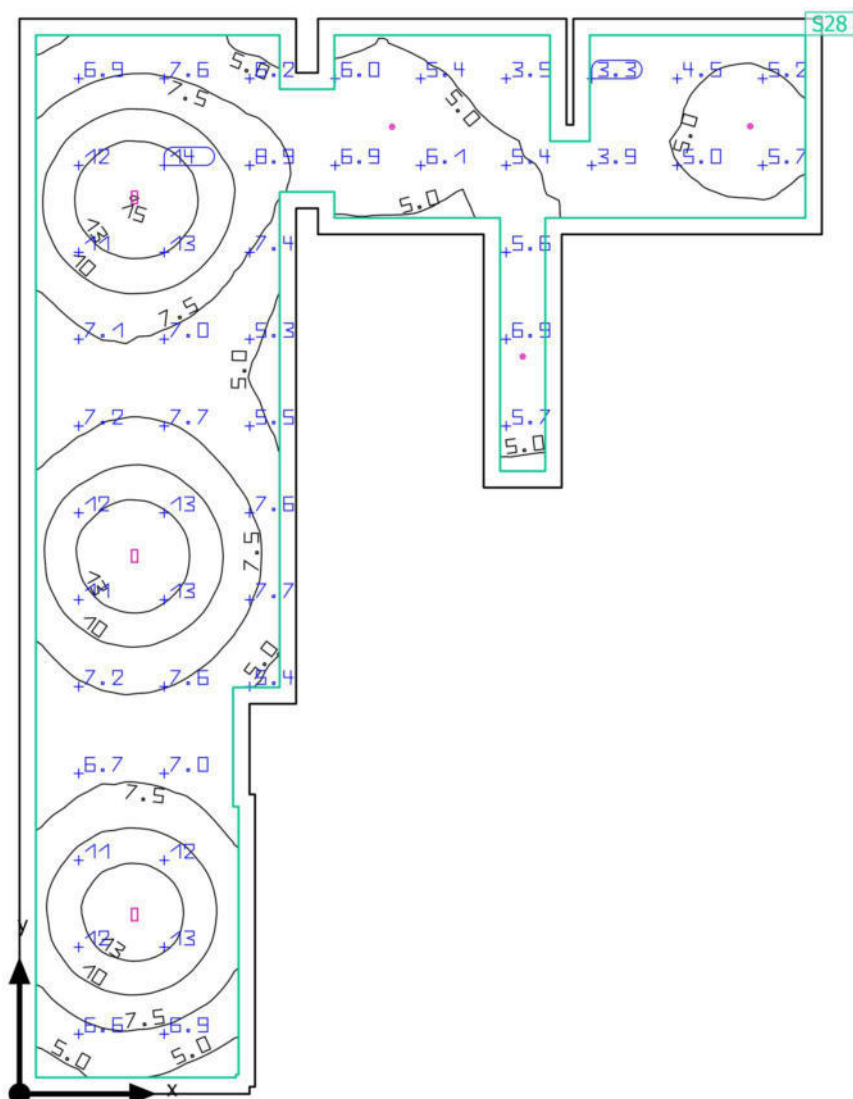


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (AULA INSEGNANTI) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	11.8 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	6.58 lx	16.0 lx	0.56	0.41	S6

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

**Riepilogo**

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	7.77 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S28
	$g_1$	0.40	-	-	S28
Valori di consumo	Consumo	40 kWh/a	max. 4850 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.26 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		3.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.32 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		4.13 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

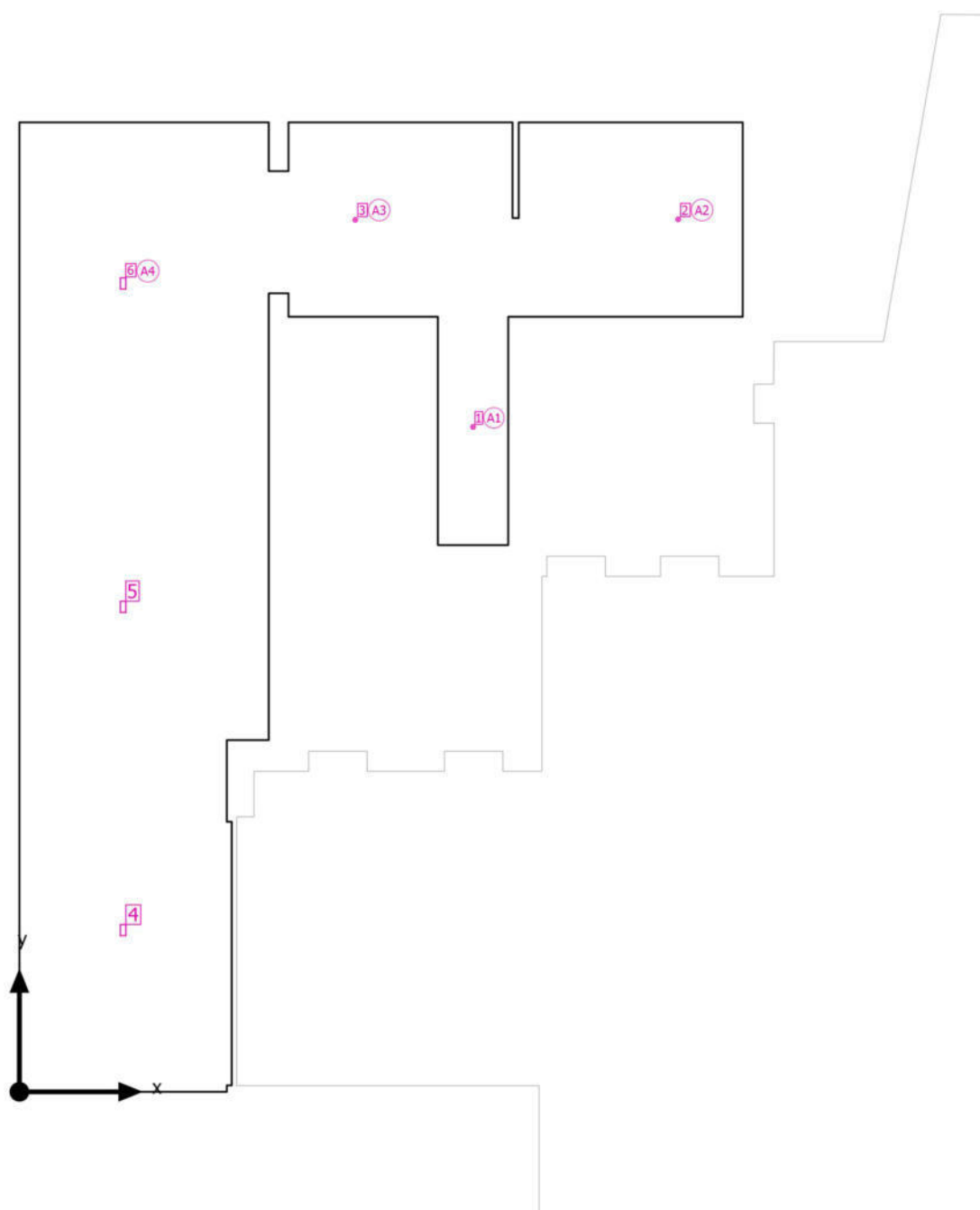
Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici, Zone di transito e corridoi

### Lista lampade

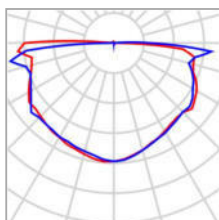
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W
3	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	∞ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

**Disposizione lampade**

Produttore	OVA	P	12.0 W
Articolo No.	OVA48945	$\Phi_{\text{Lampada}}$	220 lm
Nome articolo	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP		
	P		
Dotazione	1x LED 1 smartbeam 220		

## 1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	9.188 m / 13.469 m / 2.950 m	9.188 m	13.469 m	2.950 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				

## 1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	13.342 m / 17.674 m / 2.950 m	13.342 m	17.674 m	2.950 m	2

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

**Disposizione lampade**

direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
-------------	---

direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
-------------	---

Disposizione	A2
--------------	----

1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

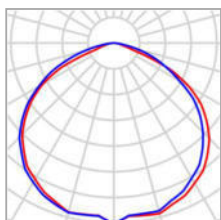
Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	6.803 m / 17.664 m / 2.950 m	6.803 m	17.664 m	2.950 m	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span>

direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
-------------	---

direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
-------------	---

Disposizione	A3
--------------	----

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

**3 x Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.100 m / 3.275 m / 3.000 m	2.100 m	3.275 m	3.000 m	4
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 4.200 m	2.100 m	9.825 m	3.000 m	5
		2.100 m	16.375 m	3.000 m	6
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 6.550 m				
Disposizione	A4				

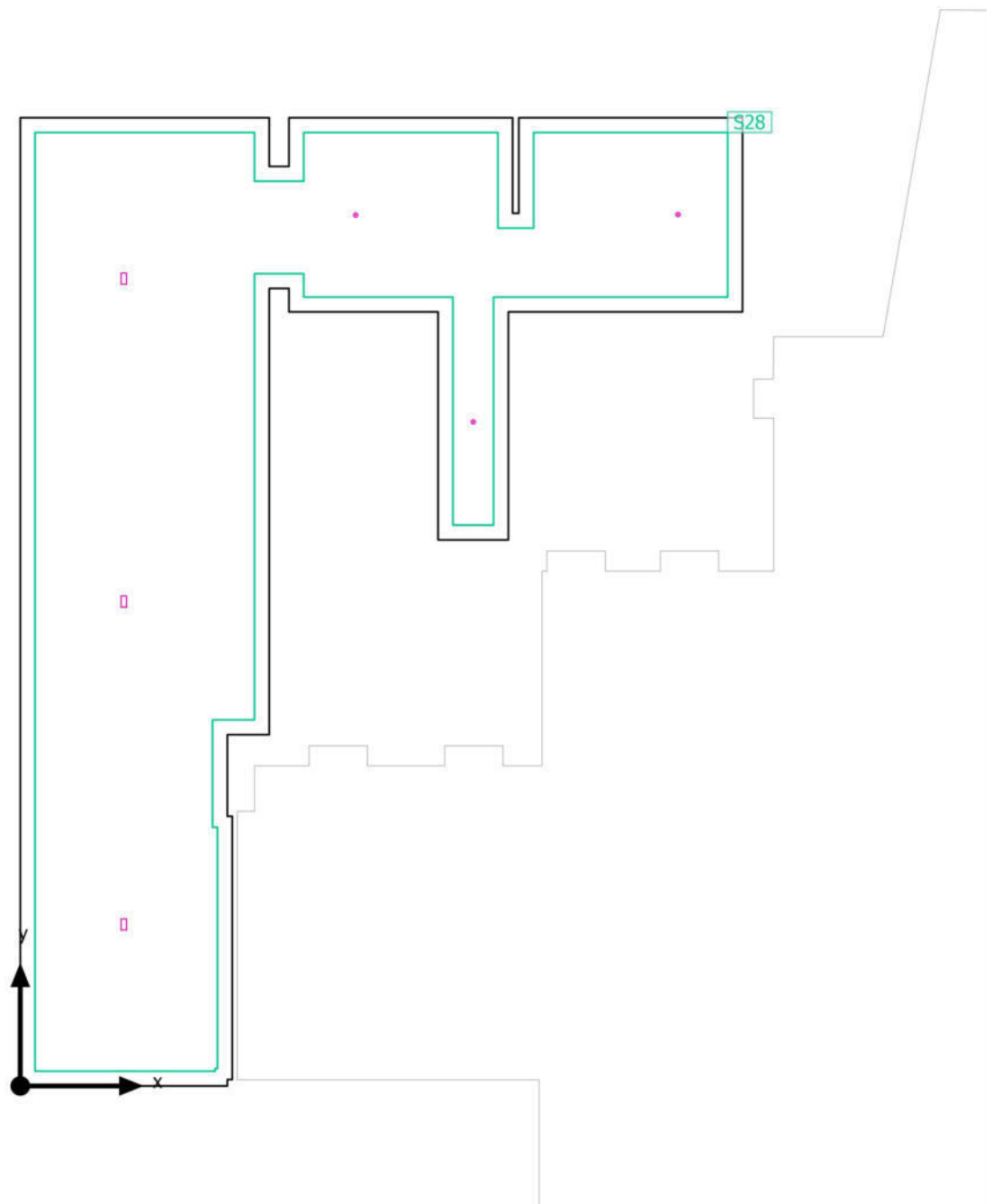
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

**Lista lampade**

$\Phi_{\text{totale}}$ 1860 lm		$P_{\text{totale}}$ 36.0 W		Efficienza 51.7 lm/W		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W
3	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

## Oggetti di calcolo





ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

**Oggetti di calcolo**

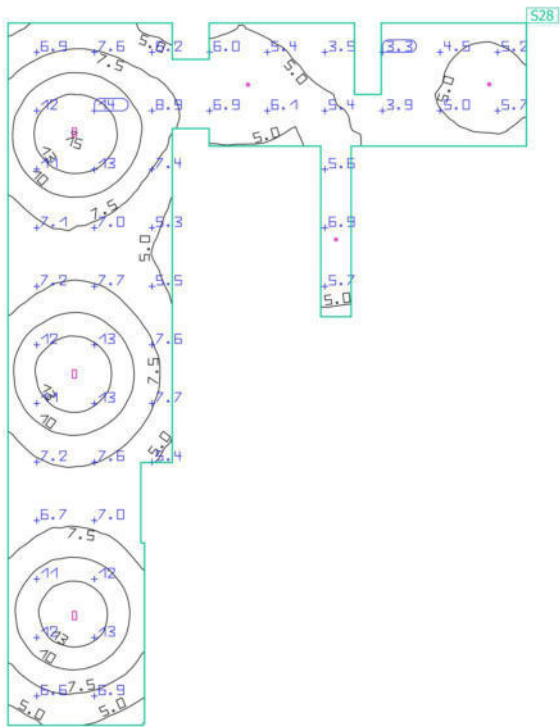
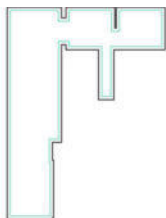
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2)	7.77 lx ( $\geq 5.00$ lx)	3.08 lx	15.0 lx	0.40	0.21	S28
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	✓					
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m						

Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici, Zone di transito e corridoi

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2

Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2)

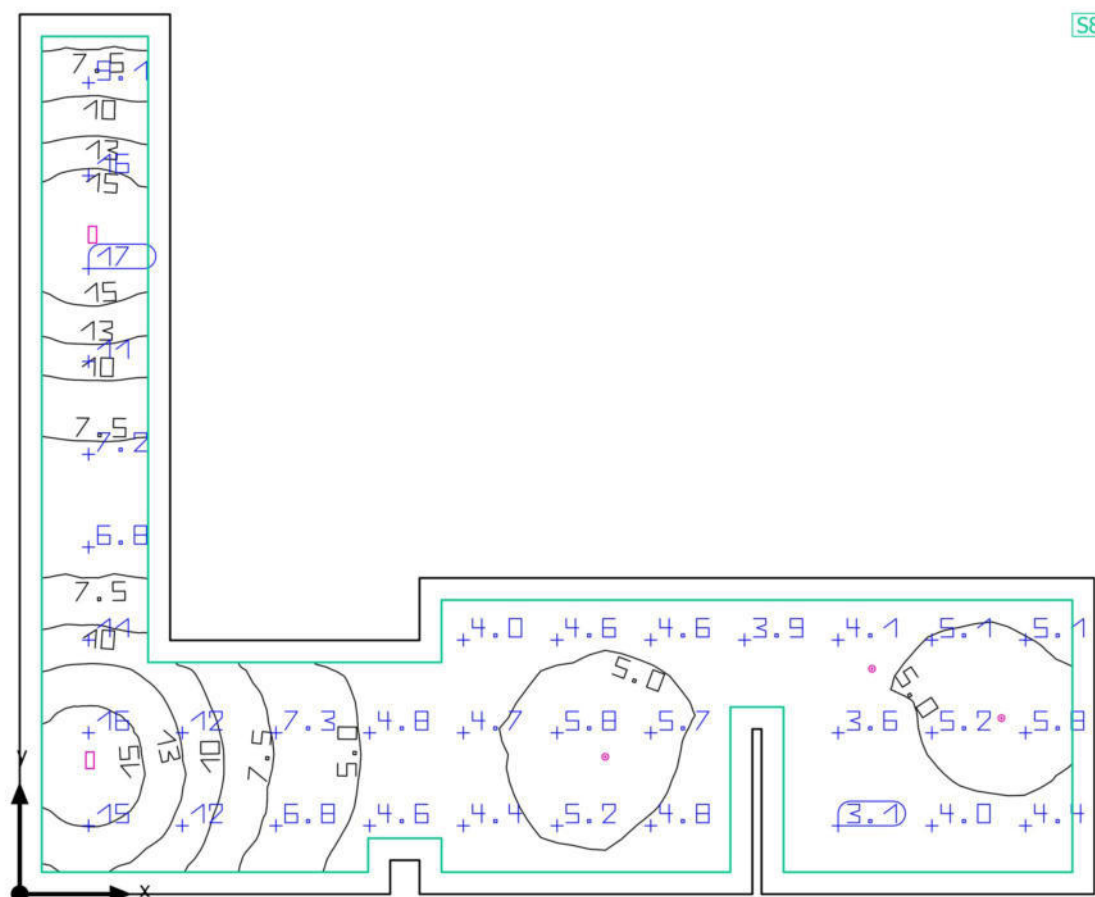


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (CORRIDOIO - ACCEAZIONE - INGRESSO 2)	7.77 lx (≥ 5.00 lx)	3.08 lx	15.0 lx	0.40	0.21	S28
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	✓					
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m						

Profilo di utilizzo: Zone di transito all'interno di edifici, Zone di transito e corridoi

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

## Riepilogo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	7.16 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S8
	$g_1$	0.37	-	-	S8
Valori di consumo	Consumo	40 kWh/a	max. 2650 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.48 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		6.66 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.62 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		8.70 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

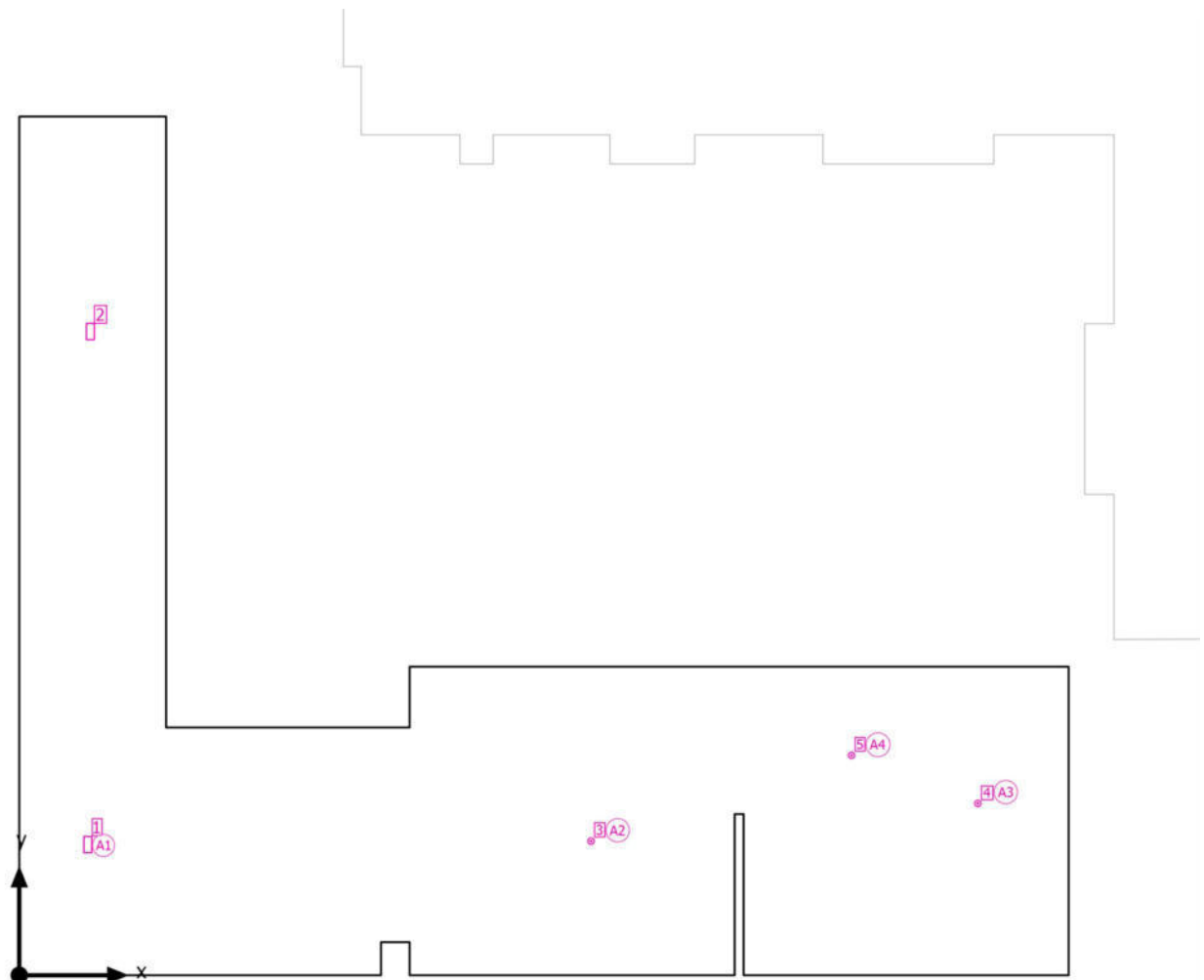
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione, Zone di transito, corridoi

### Lista lampade

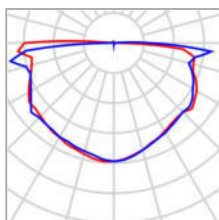
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W
2	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	∞ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

**Disposizione lampade**

Produttore	OVA	P	12.0 W
Articolo No.	OVA48945	$\Phi$ Lampada	220 lm
Nome articolo	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP		
	P		
Dotazione	1x LED 1 smartbeam 220		

## 1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	7.983 m / 1.874 m / 2.950 m	7.983 m	1.874 m	2.950 m	3
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A2				

## 1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	13.383 m / 2.401 m / 2.950 m	13.383 m	2.401 m	2.950 m	4

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

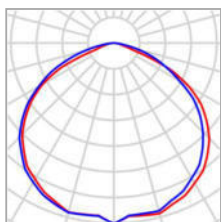
**Disposizione lampade**

direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali
Disposizione	A3

1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	11.619 m / 3.074 m / 3.083 m	11.619 m	3.074 m	3.083 m	5
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A4				

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

**2 x Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.957 m / 1.826 m / 3.000 m	0.957 m	1.826 m	3.000 m	1
		0.993 m	8.996 m	3.000 m	2
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				



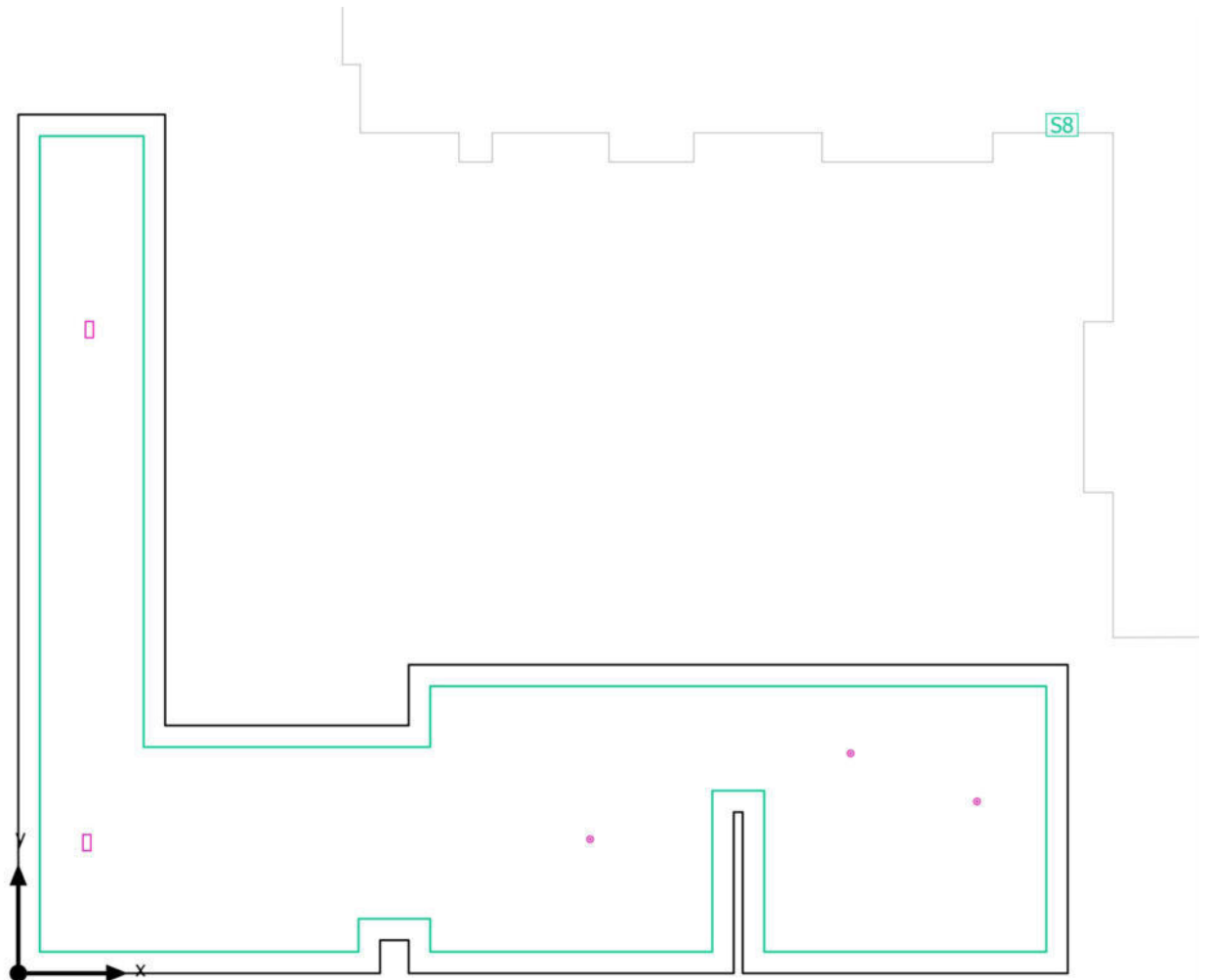
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

**Lista lampade**

$\Phi_{\text{totale}}$ 1460 lm		$P_{\text{totale}}$ 36.0 W		Efficienza 40.6 lm/W		
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W
2	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

**Oggetti di calcolo**

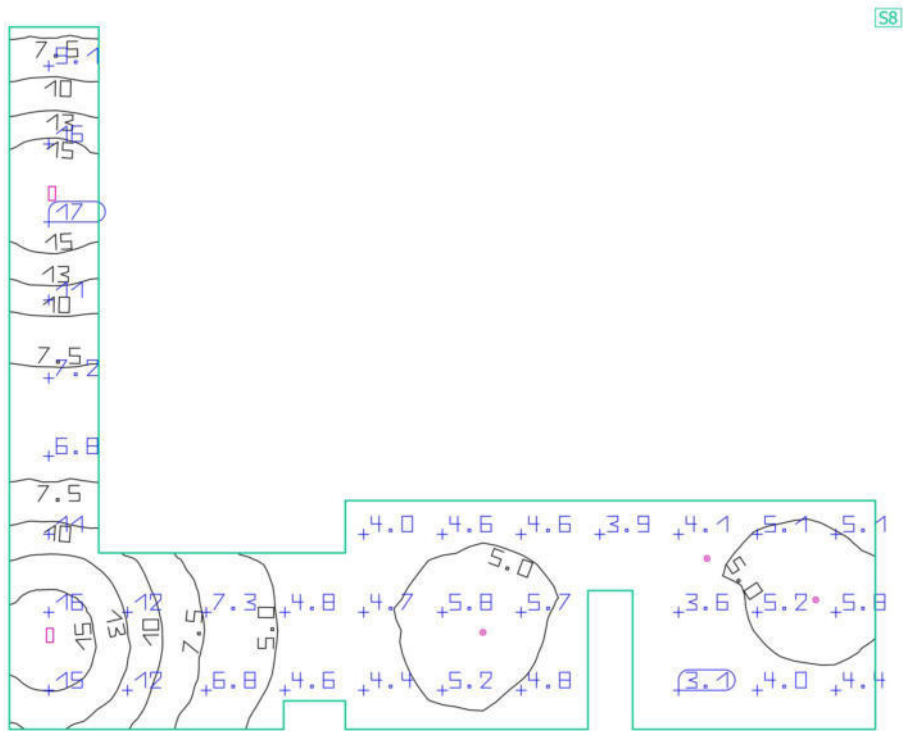
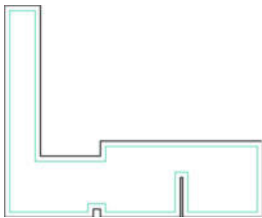
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	7.16 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	2.65 lx	17.2 lx	0.37	0.15	S8

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione, Zone di transito, corridoi

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO

Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO)

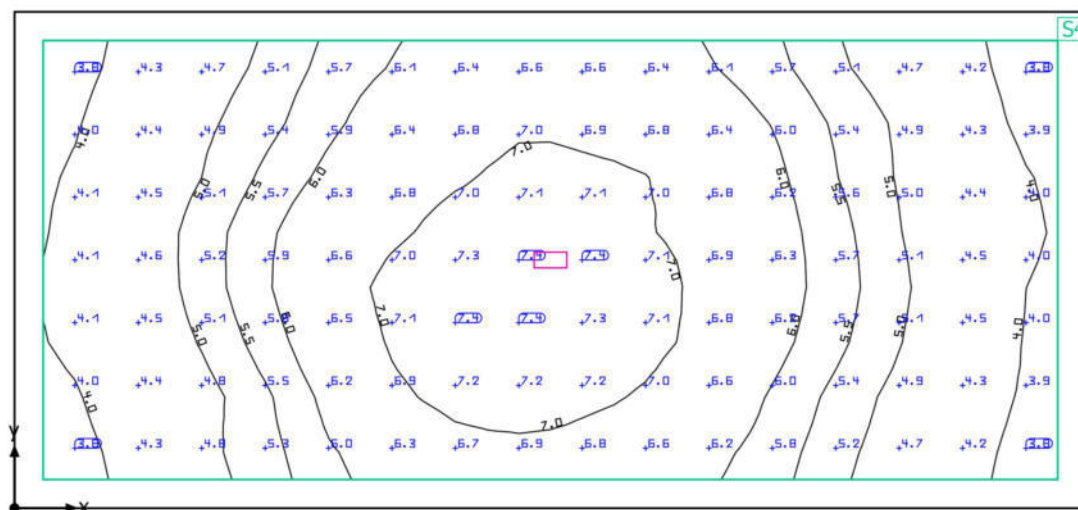


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (CORRIDOIO ACCETTAZIONE INGRESSO)	7.16 lx ( $\geq 5.00$ lx)	2.65 lx	17.2 lx	0.37	0.15	S8
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	✓					
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m						

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione, Zone di transito, corridoi

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

## Riepilogo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	5.68 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S4
	$g_1$	0.65	-	-	S4
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 950 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

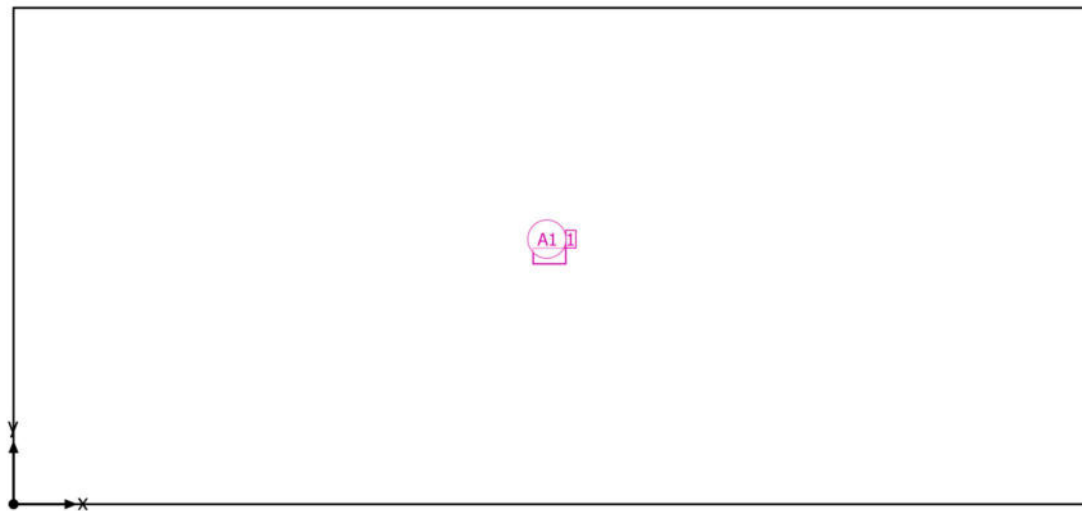
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

### Lista lampade

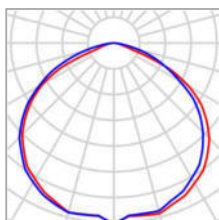
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	∞ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

**1 x Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.738 m / 1.731 m / 4.520 m	3.738 m	1.731 m	4.520 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 7.475 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.463 m				
Disposizione	A1				



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

400 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

0.0 W

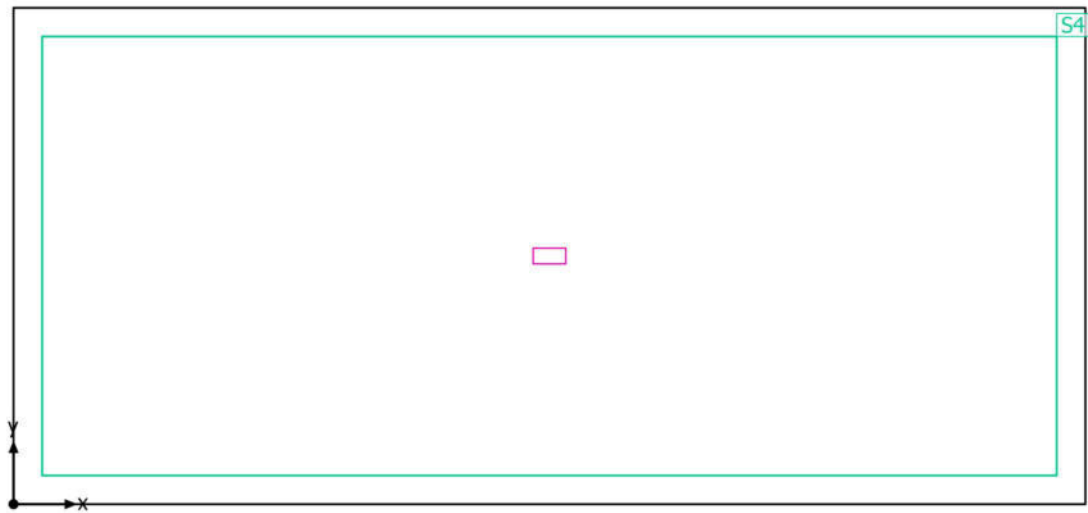
Efficienza

- lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

**Oggetti di calcolo**

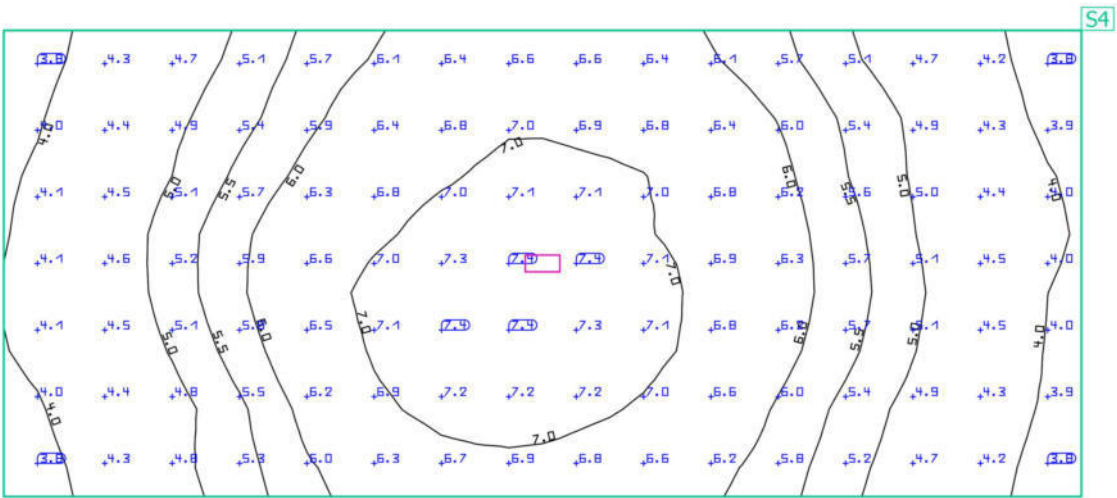
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.68 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	3.69 lx	7.42 lx	0.65	0.50	S4

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DOMITORIO 1 NORD

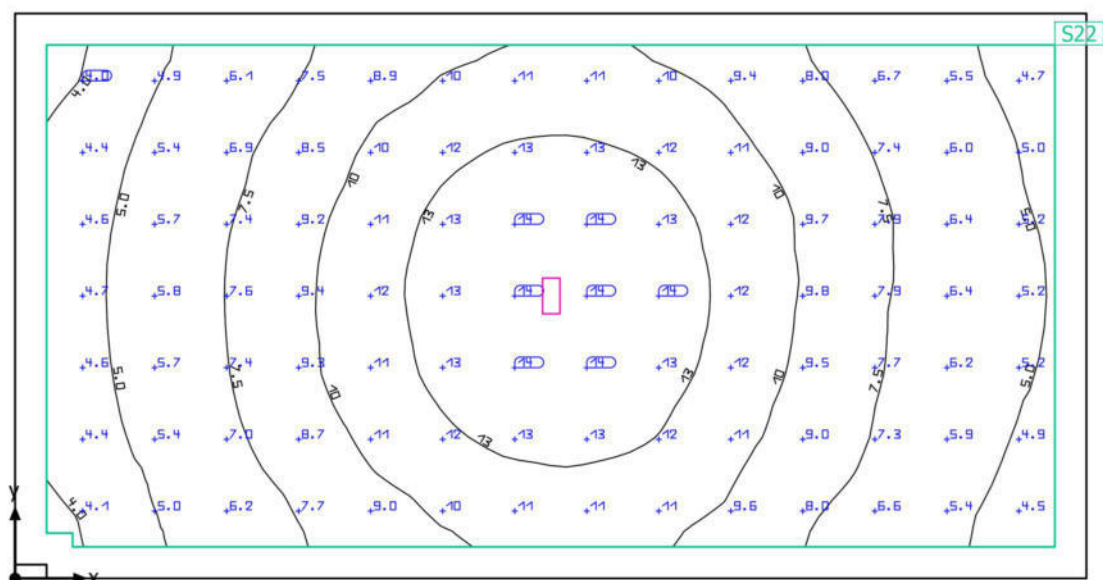
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (DOMITORIO 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	5.68 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	3.69 lx	7.42 lx	0.65	0.50	S4

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

**Riepilogo**

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	8.86 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S22
	$g_1$	0.43	-	-	S22
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 900 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

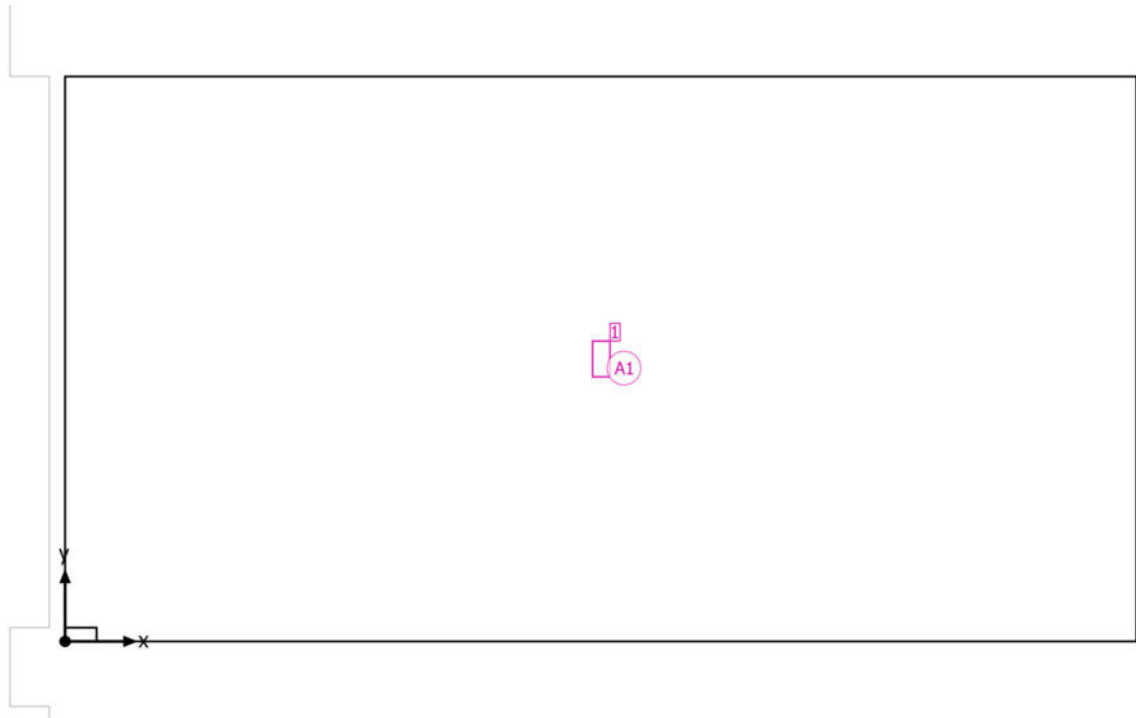
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

### Lista lampade

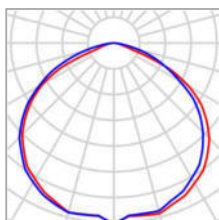
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	∞ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

**1 x Schneider-Electric Exiway Light 400lm 1,5h**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.403 m / 1.794 m / 3.000 m	3.403 m	1.794 m	3.000 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 6.800 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 3.600 m				
Disposizione	A1				



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

400 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

0.0 W

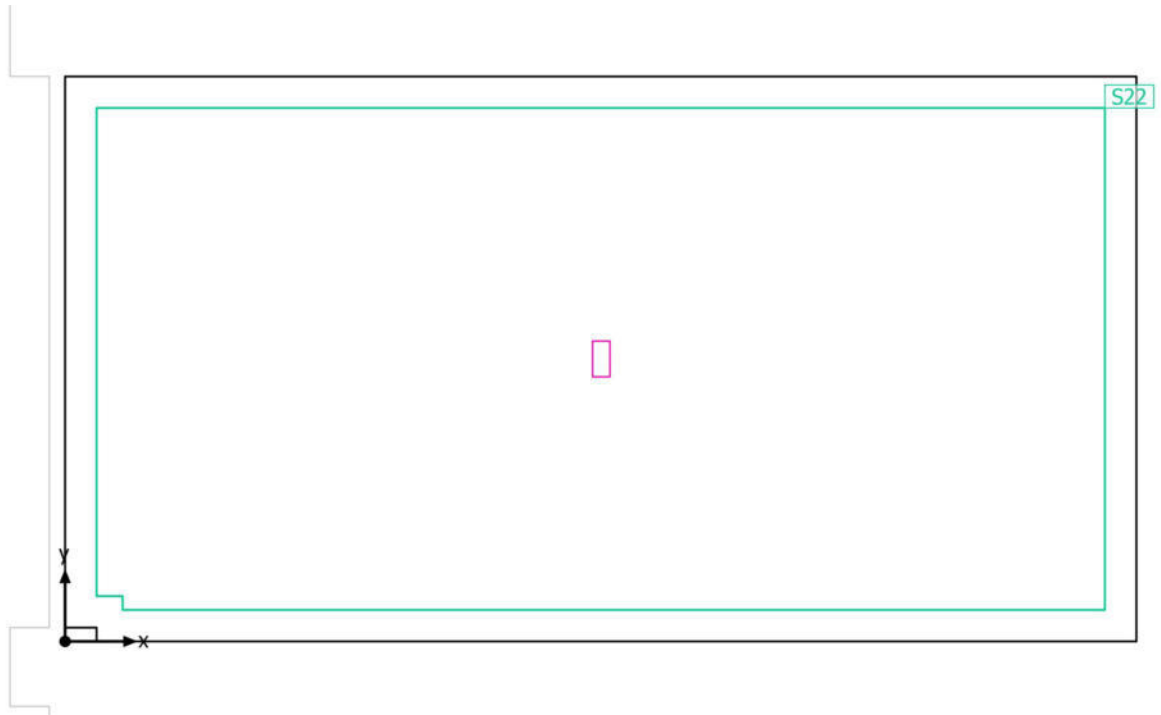
Efficienza

- lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

**Oggetti di calcolo**

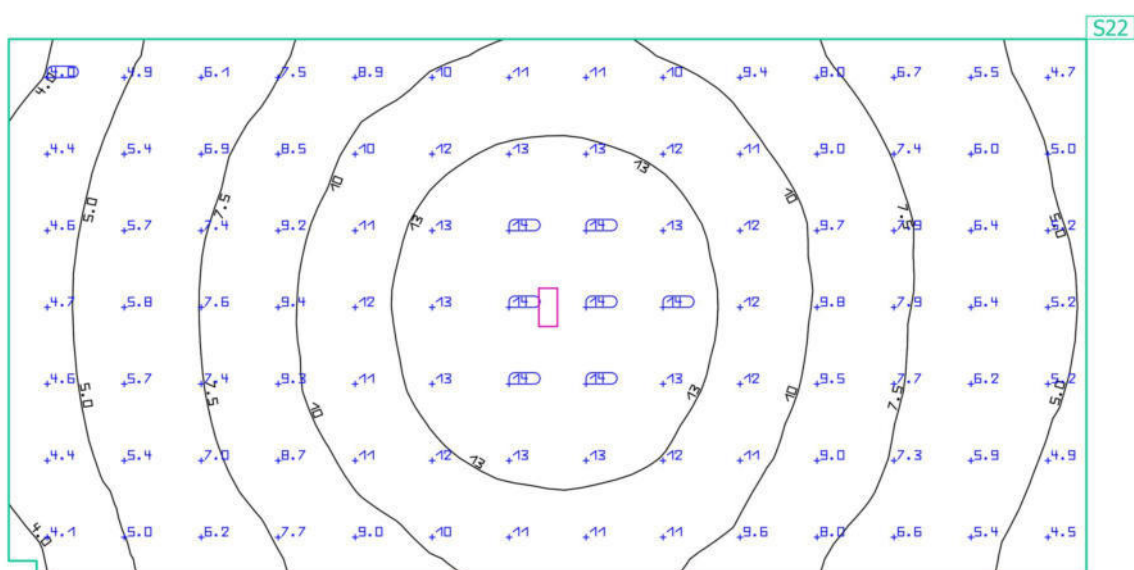
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	8.86 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	3.78 lx	14.6 lx	0.43	0.26	S22

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · DORMITORIO - 3 SUD

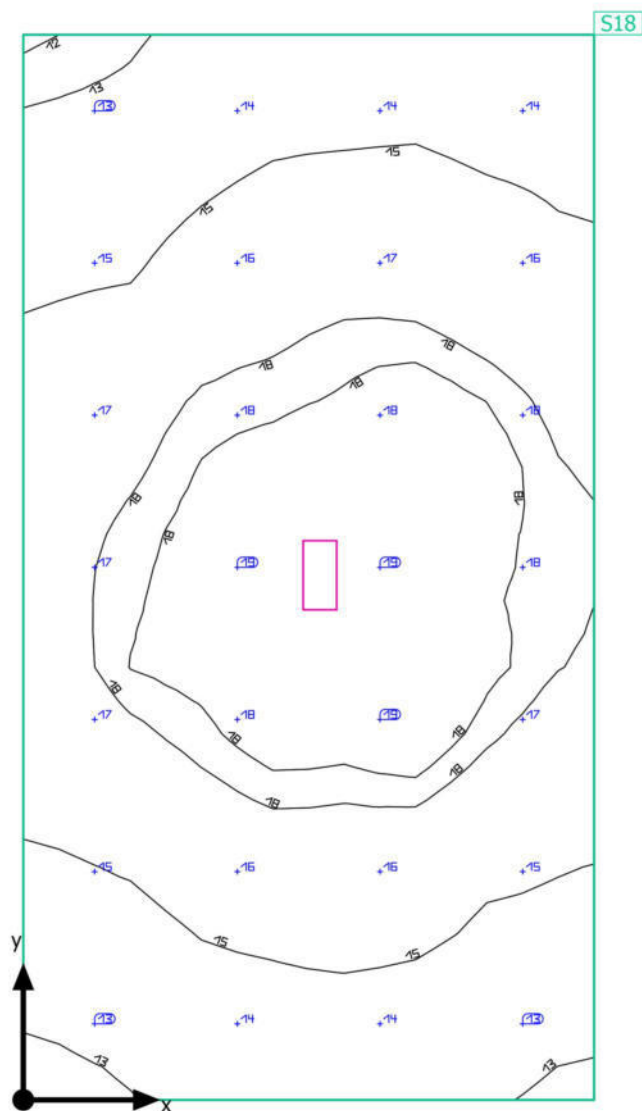
## Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (DORMITORIO - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.200 m	8.86 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	3.78 lx	14.6 lx	0.43	0.26	S22

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria, Stanze per asilo nido

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

**Riepilogo**

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	16.1 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S18
	$g_1$	0.75	-	-	S18
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 250 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

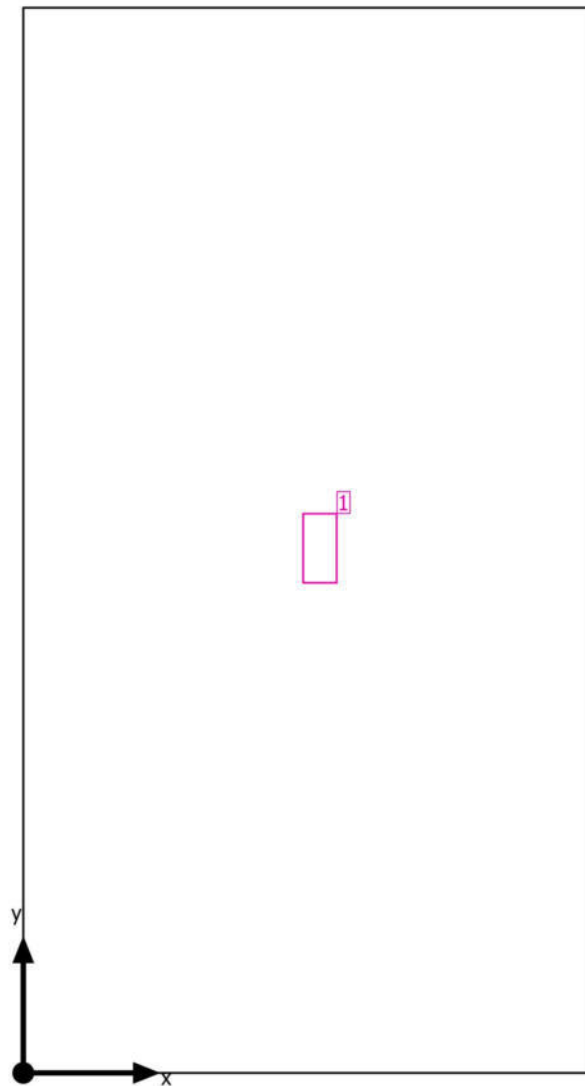
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Cantine, cucinini

### Lista lampade

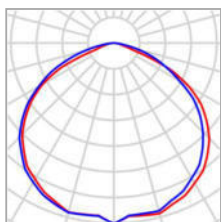
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.974 m	1.724 m	3.000 m	1



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

400 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

0.0 W

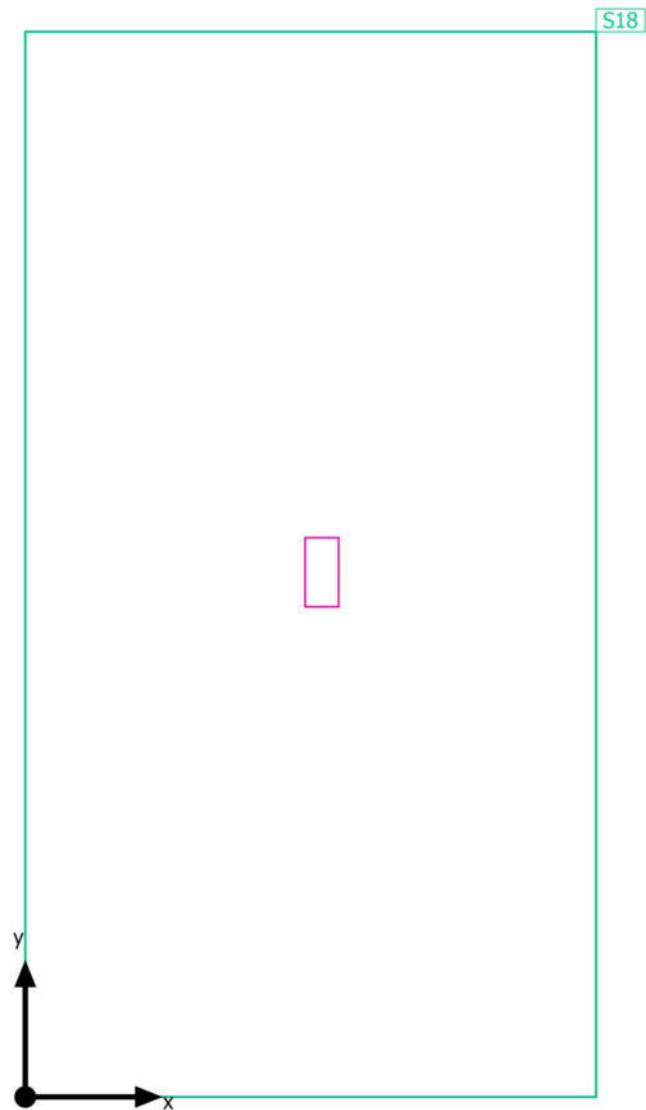
Efficienza

- lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

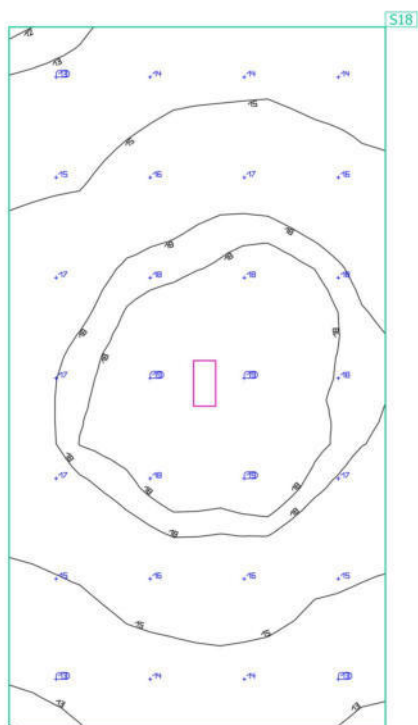
**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (RIPOSTIGLIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	16.1 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	12.0 lx	19.2 lx	0.75	0.63	S18

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Cantine, cucinini

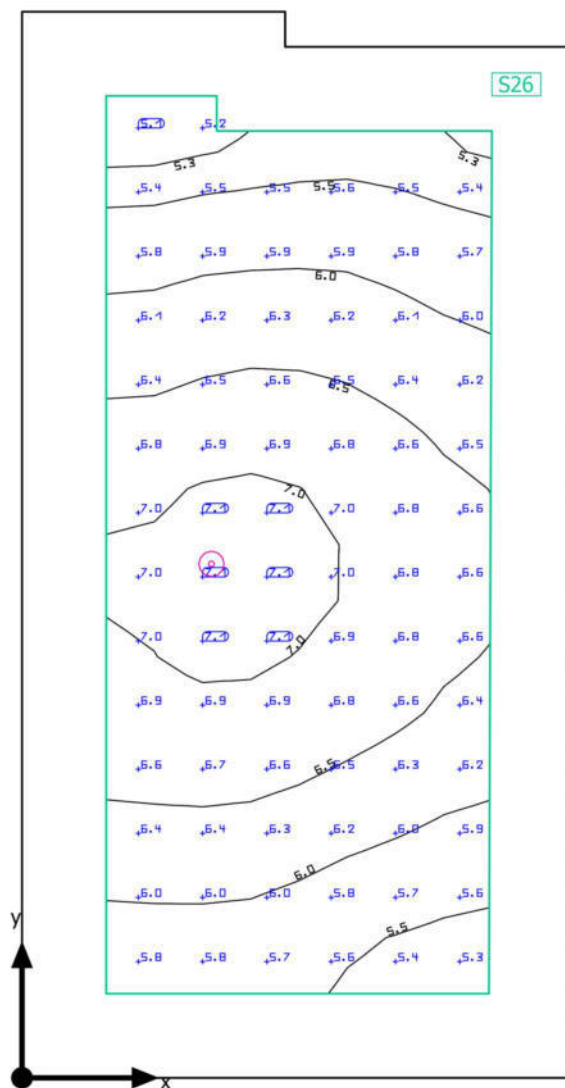
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · RIPOSTIGLIO

**Superficie utile (RIPOSTIGLIO)**

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (RIPOSTIGLIO) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	16.1 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	12.0 lx	19.2 lx	0.75	0.63	S18

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Cantine, cucinini

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAIORIO 3 - SUD

**Riepilogo**

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	6.30 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S26
	g <sub>1</sub>	0.81	-	-	S26
Valori di consumo	Consumo	10 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	1.63 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		25.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	2.82 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		44.73 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

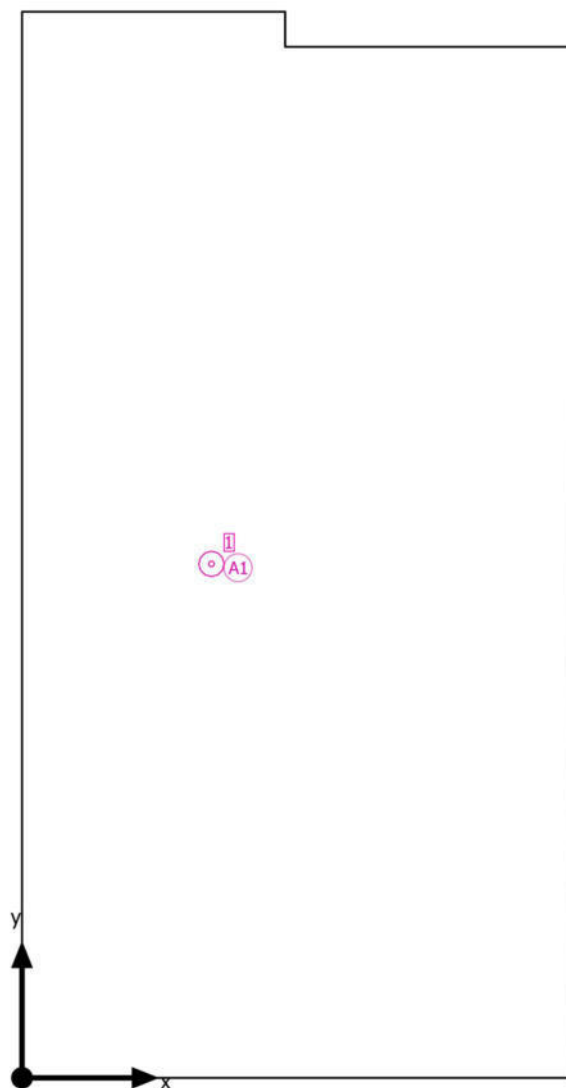
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

### Lista lampade

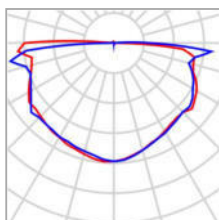
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

**Disposizione lampade**

Produttore	OVA	P	12.0 W
Articolo No.	OVA48945	$\Phi_{\text{Lampada}}$	220 lm
Nome articolo	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP		
	P		
Dotazione	1x LED 1 smartbeam 220		

1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.675 m / 1.832 m / 2.950 m	0.675 m	1.832 m	2.950 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				



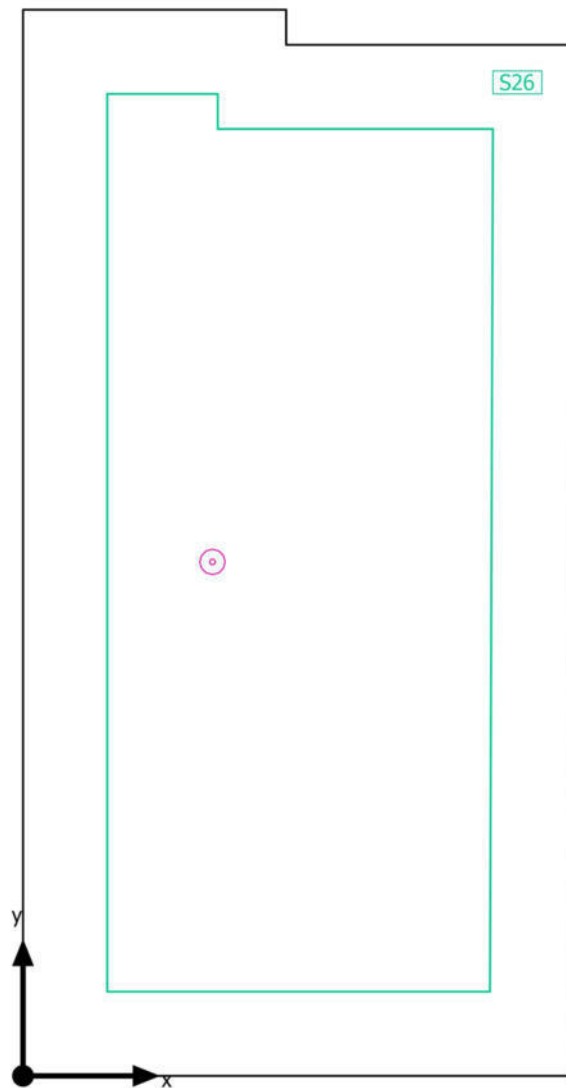
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$   
220 lm $P_{\text{totale}}$   
12.0 WEfficienza  
18.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

**Oggetti di calcolo**

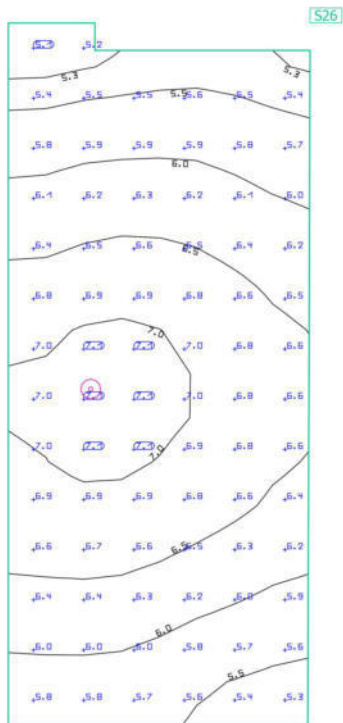
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	6.30 lx ( $\geq 5.00$ lx) ✓	5.11 lx	7.13 lx	0.81	0.72	S26

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · SPOGLIAORIO 3 - SUD

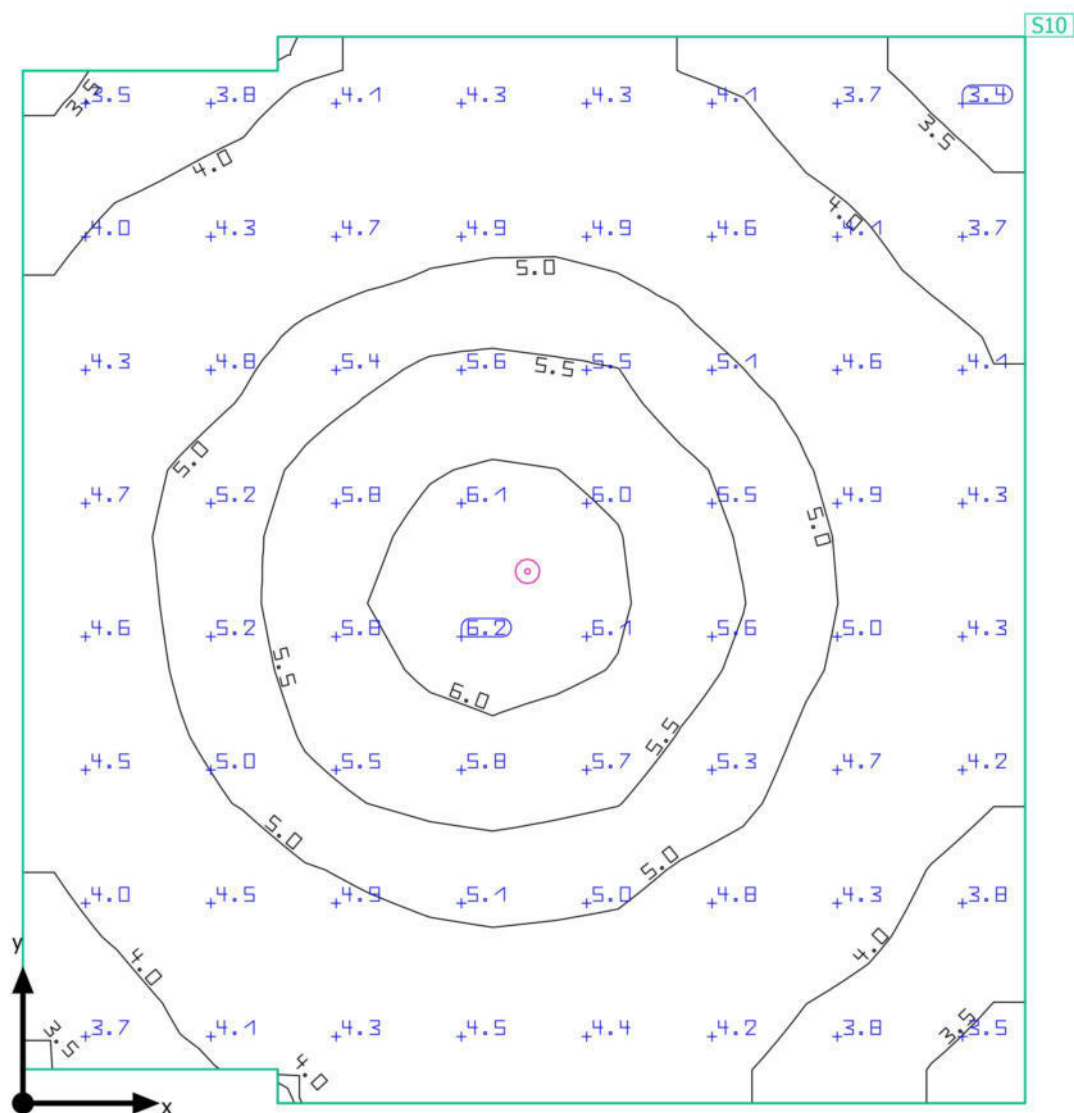
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (SPOGLIAORIO 3 - SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	6.30 lx (≥ 5.00 lx) ✓	5.11 lx	7.13 lx	0.81	0.72	S26

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

**Riepilogo**

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	4.72 lx	$\geq 5.00$ lx	✗	S10
	$g_1$	0.70	-	-	S10
Valori di consumo	Consumo	10 kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.84 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		17.87 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

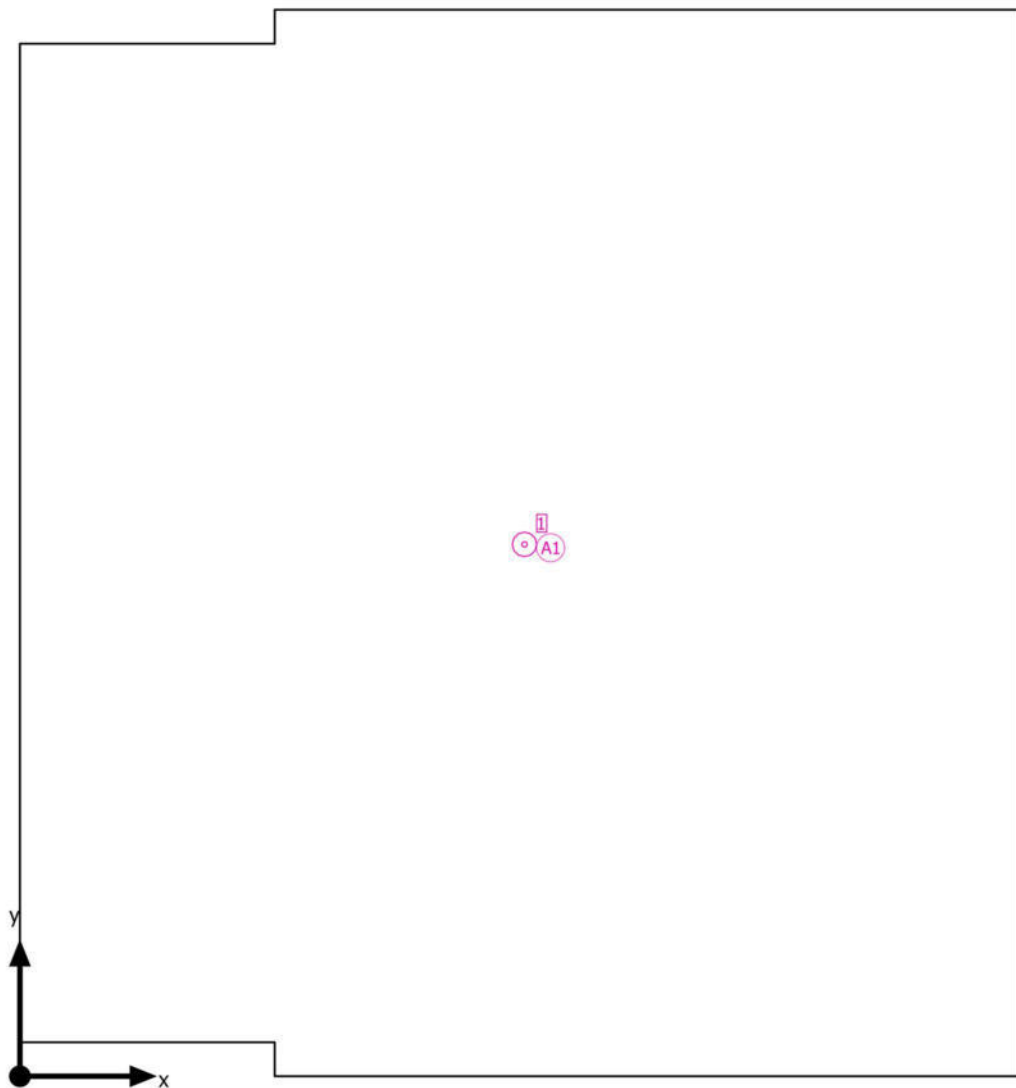
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

### Lista lampade

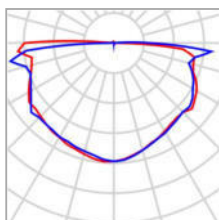
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
1	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

**Disposizione lampade**

Produttore	OVA	P	12.0 W
Articolo No.	OVA48945	$\Phi_{\text{Lampada}}$	220 lm
Nome articolo	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP		
	P		
Dotazione	1x LED 1 smartbeam 220		

**1 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.857 m / 1.957 m / 2.950 m	1.857 m	1.957 m	2.950 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

220 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

12.0 W

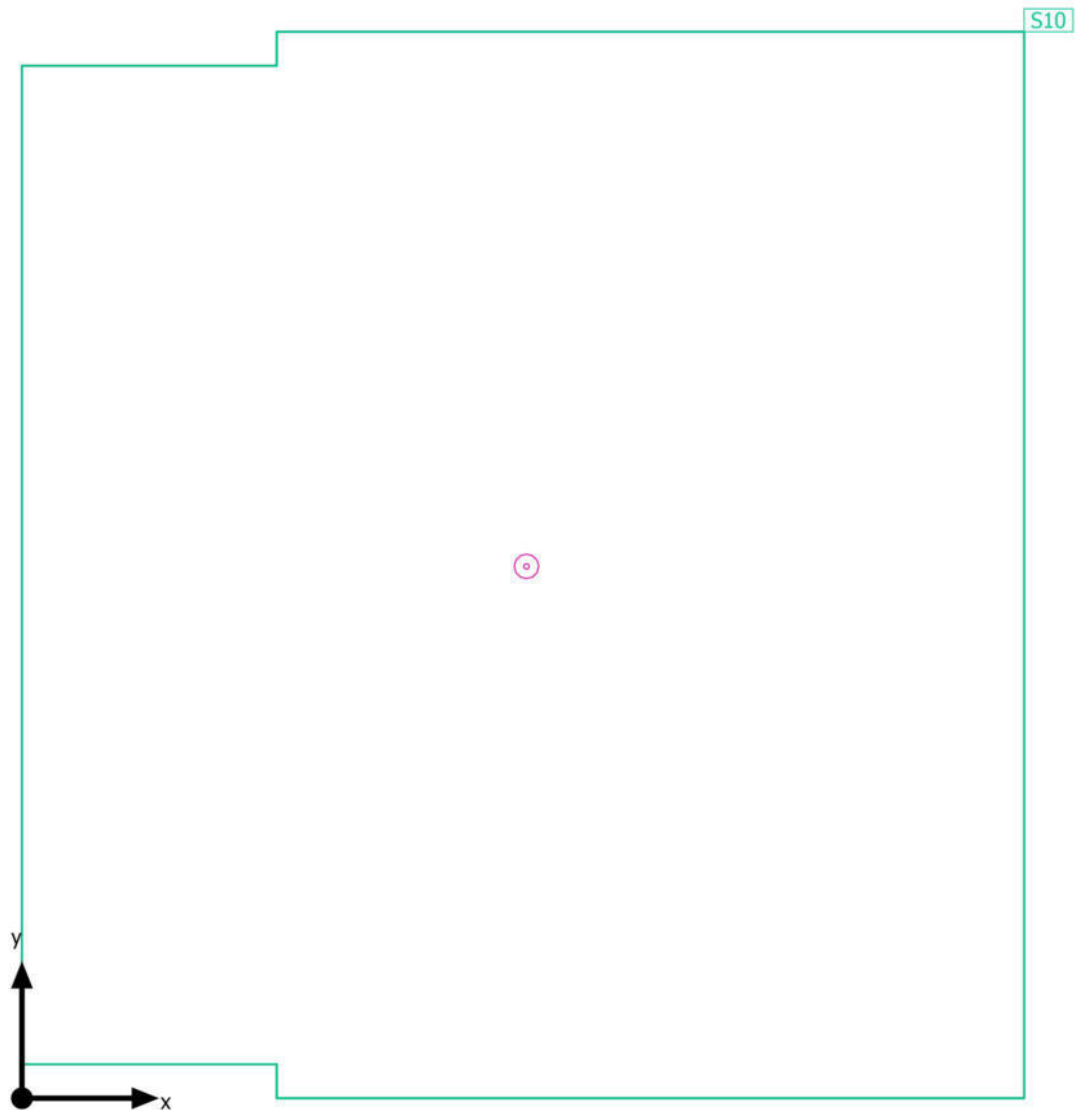
Efficienza

18.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

Oggetti di calcolo

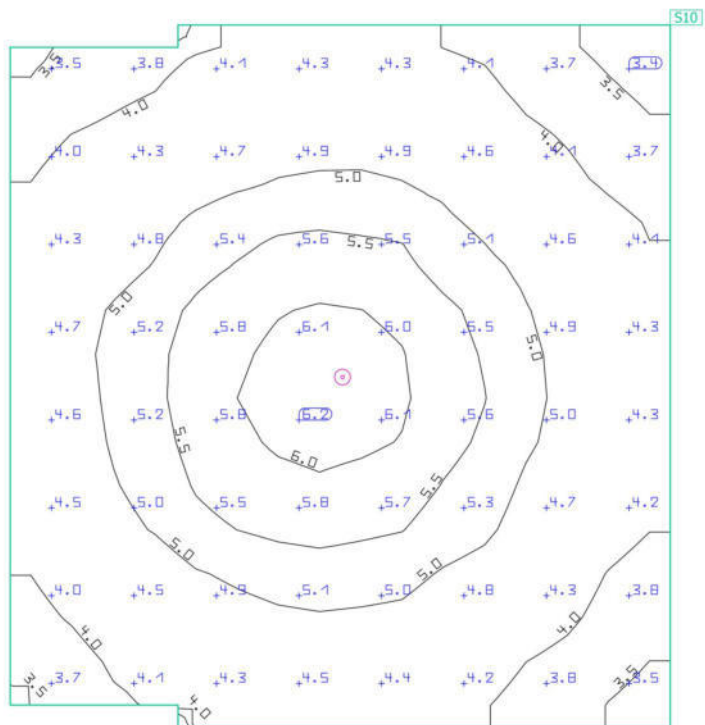
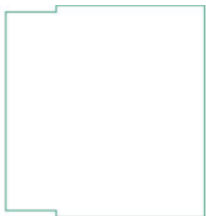
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC 1 NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	4.72 lx (≥ 5.00 lx) ✗	3.30 lx	6.23 lx	0.70	0.53	S10

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC 1 NORD

Superficie utile (WC 1 NORD)

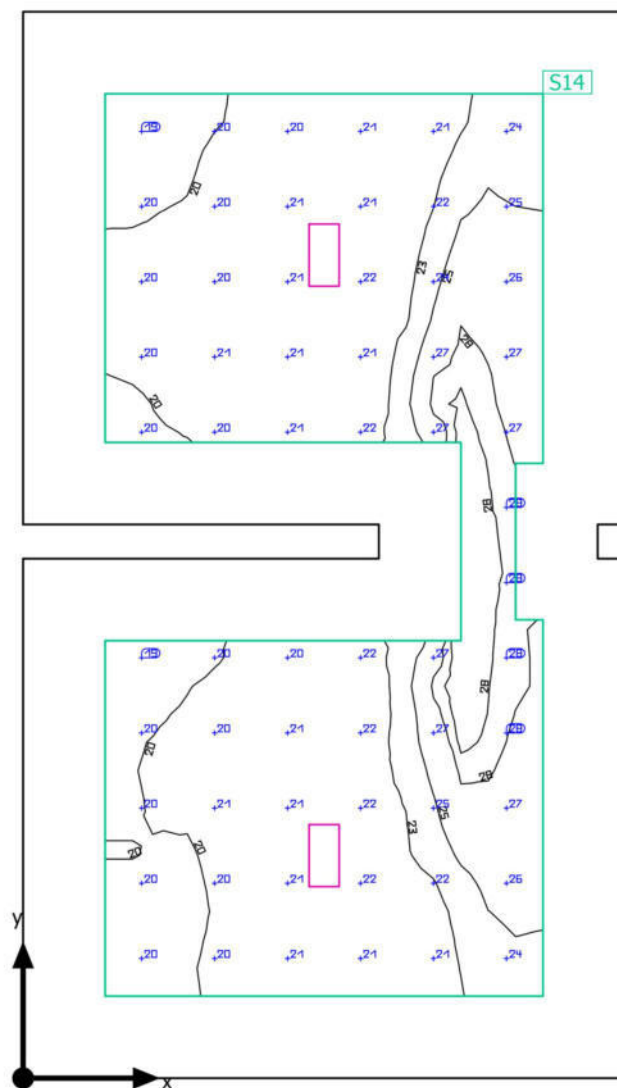


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC 1 NORD)	4.72 lx	3.30 lx	6.23 lx	0.70	0.53	S10
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 5.00 lx)					
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	✗					

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

## Riepilogo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	22.3 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S14
	$g_1$	0.86	-	-	S14
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 300 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

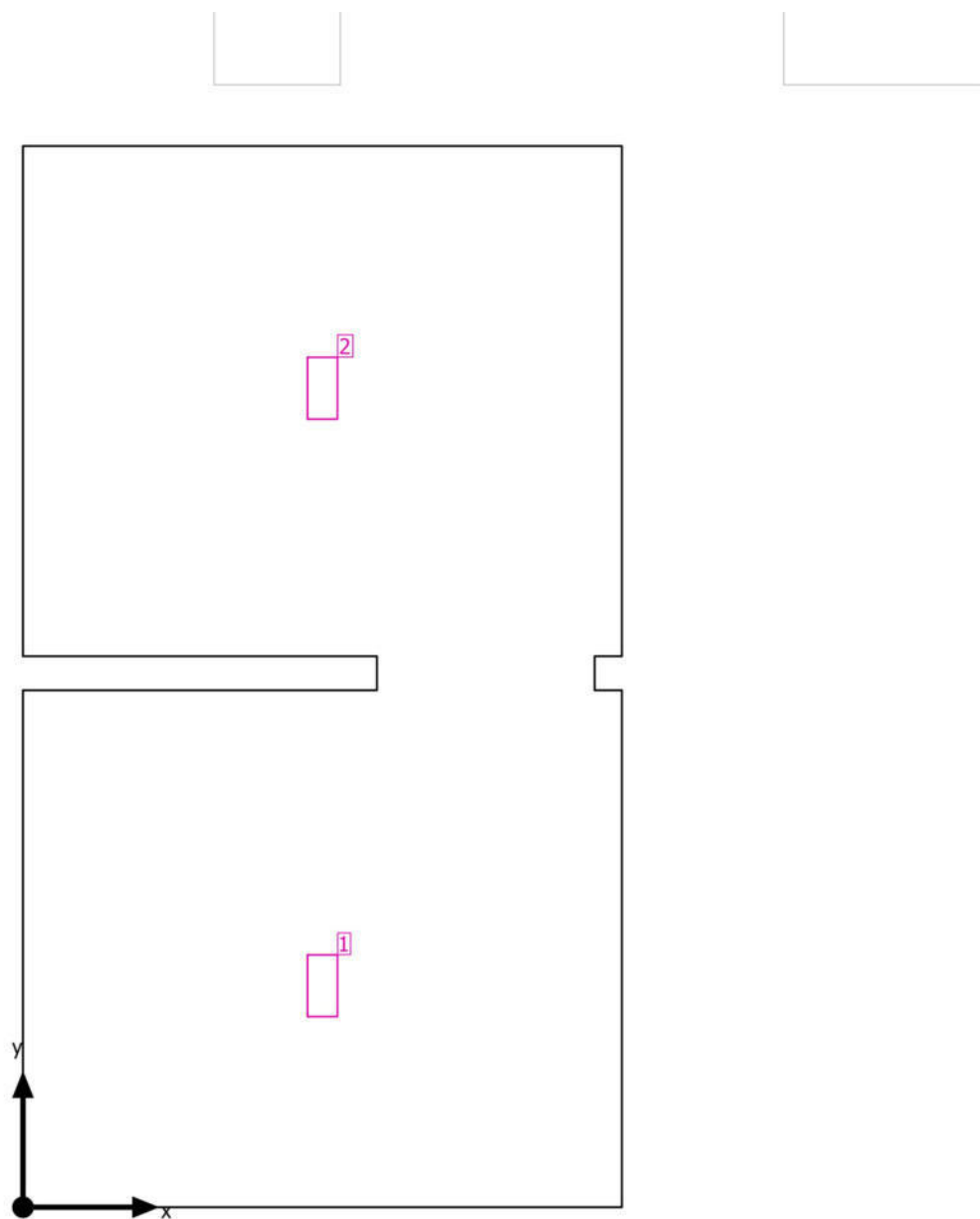
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

### Lista lampade

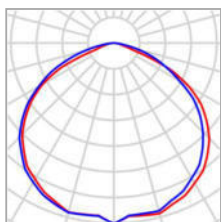
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
2	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	∞ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.100 m	0.814 m	3.000 m	1
1.100 m	3.010 m	3.000 m	2



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

800 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

0.0 W

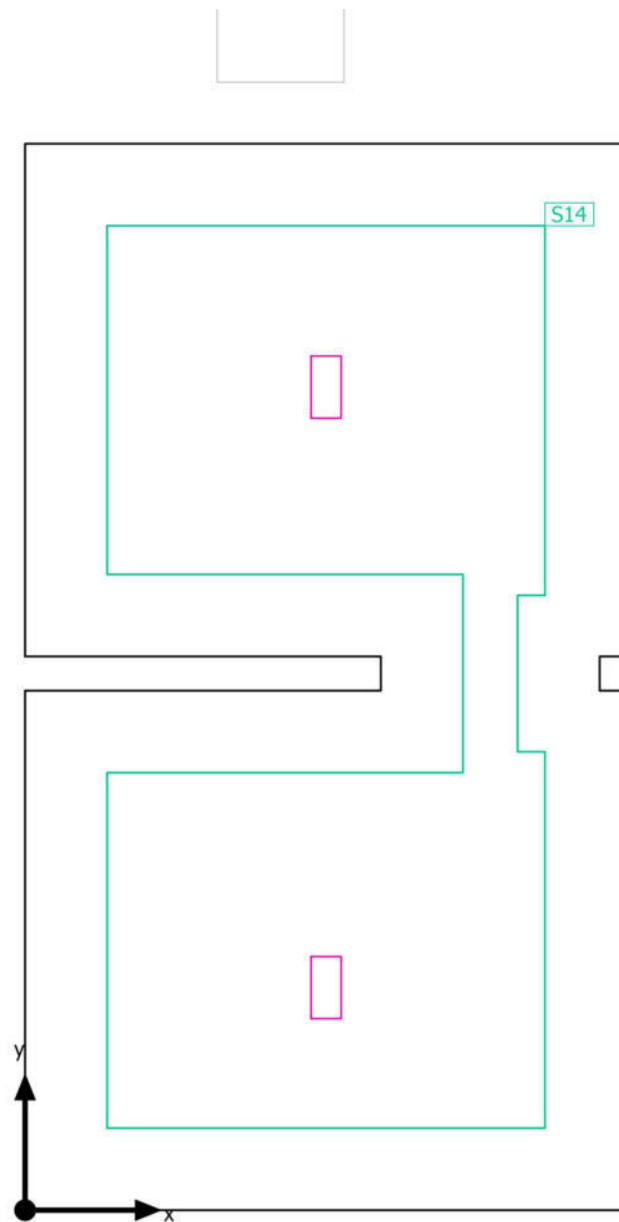
Efficienza

- lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD


## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

**Oggetti di calcolo**

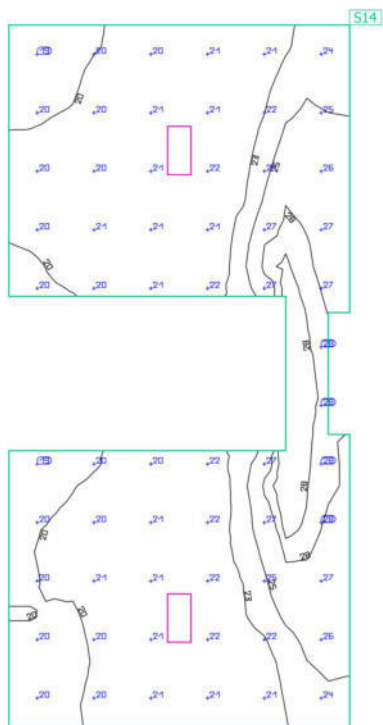
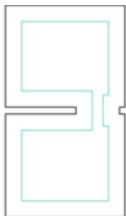
Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	22.3 lx ( $\geq 5.00$ lx) 	19.1 lx	28.3 lx	0.86	0.67	S14

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC2 - NORD

Superficie utile (WC2 - NORD)

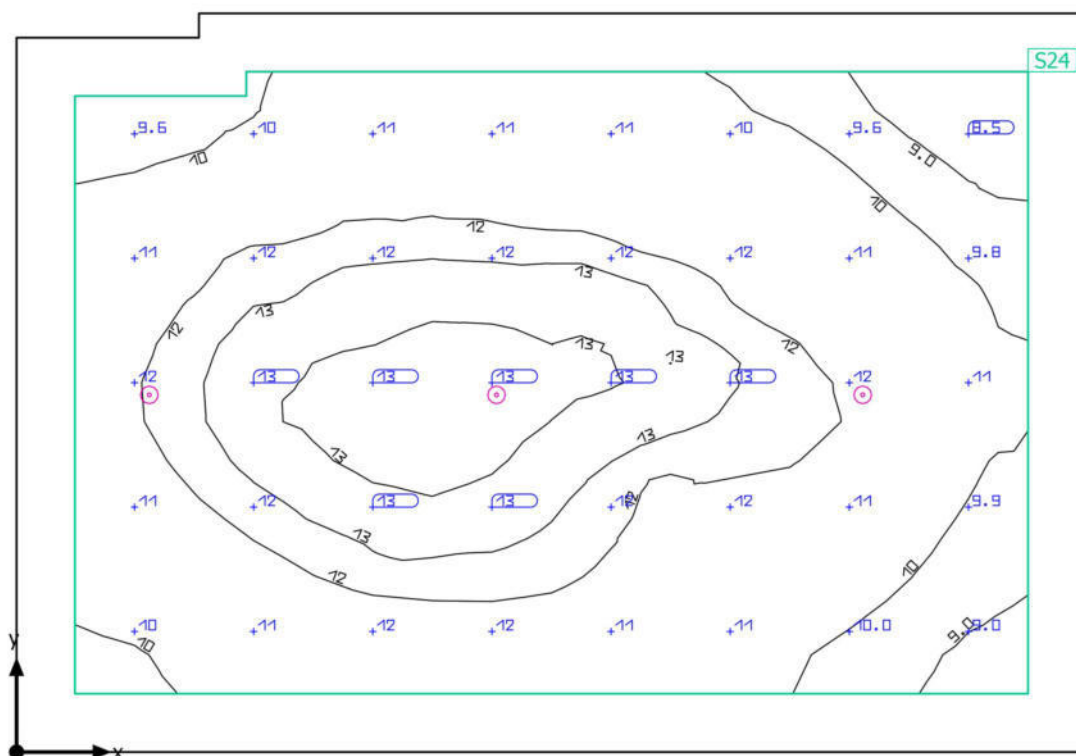


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC2 - NORD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	22.3 lx (≥ 5.00 lx) ✓	19.1 lx	28.3 lx	0.86	0.67	S14

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

## Riepilogo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	11.3 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S24
	$g_1$	0.72	-	-	S24
Valori di consumo	Consumo	30 kWh/a	max. 750 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	1.73 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		15.28 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	2.31 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		20.40 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

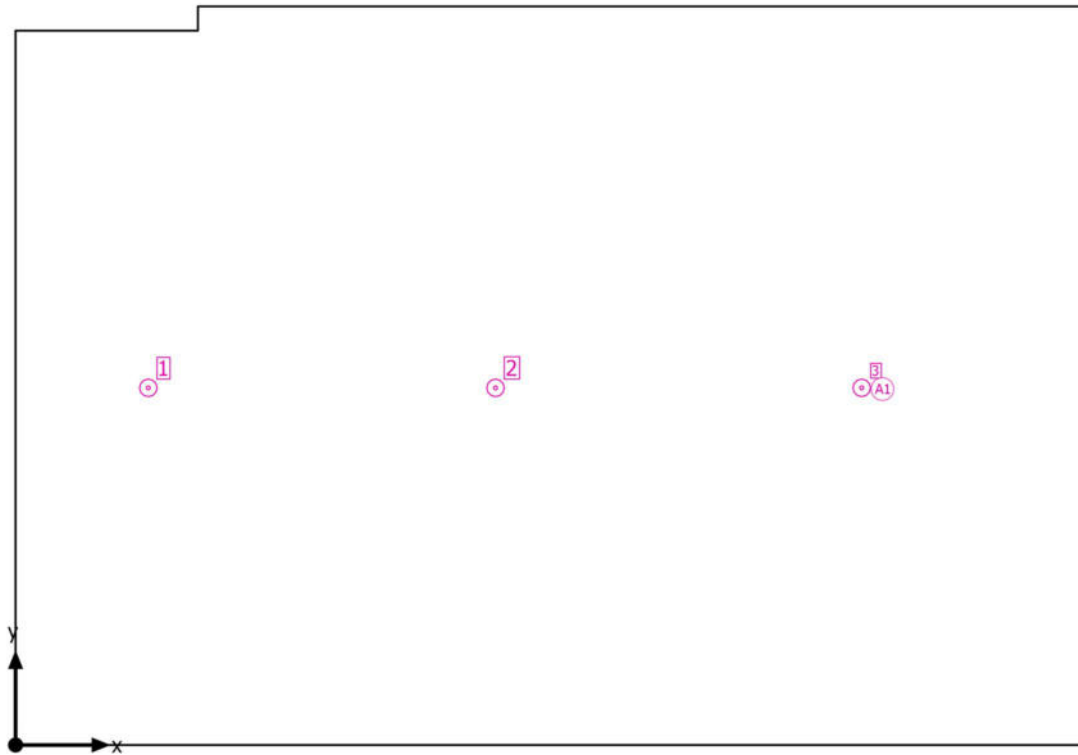
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

### Lista lampade

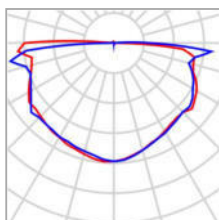
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

**Disposizione lampade**

Produttore	OVA	P	12.0 W
Articolo No.	OVA48945	$\Phi_{\text{Lampada}}$	220 lm
Nome articolo	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP		
	P		
Dotazione	1x LED 1 smartbeam 220		

**3 x OVA SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP**

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.682 m / 1.838 m / 2.950 m	0.682 m	1.838 m	2.950 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.467 m	1.838 m	2.950 m	2
		4.350 m	1.838 m	2.950 m	3
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali				
Disposizione	A1				



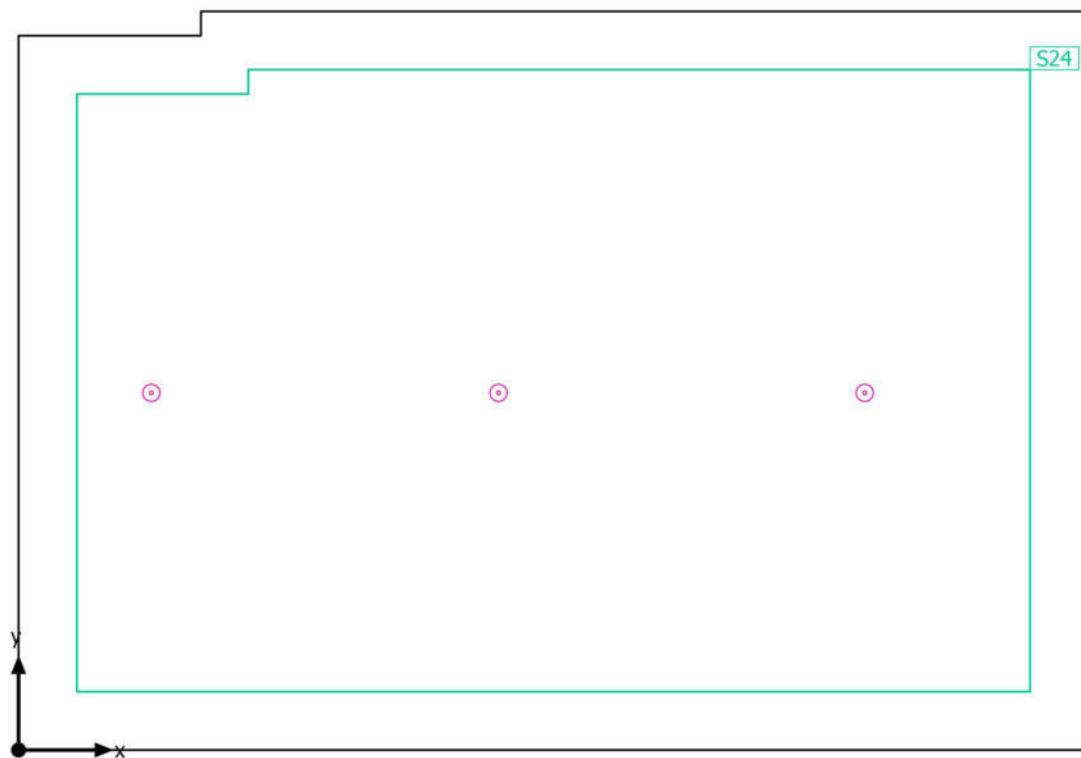
ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$   
660 lm $P_{\text{totale}}$   
36.0 WEfficienza  
18.3 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	OVA	OVA48945	SMARTB F-OA/IP42/DCB/SA/3LFP	12.0 W	220 lm	18.3 lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD


## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

**Oggetti di calcolo**

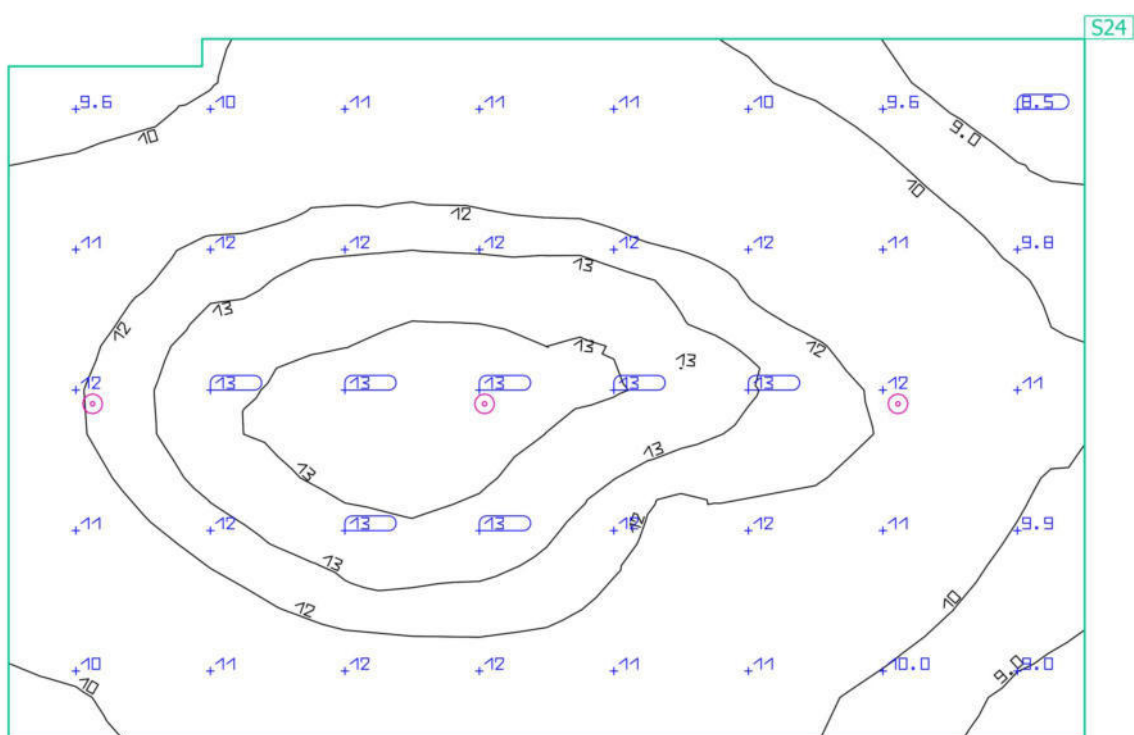
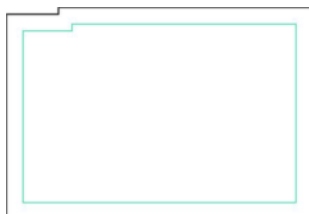
Superfici utili


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	11.3 lx ( $\geq 5.00$ lx) 	8.16 lx	13.3 lx	0.72	0.61	S24

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC - 3 SUD

**Superficie utile (WC - 3 SUD)**

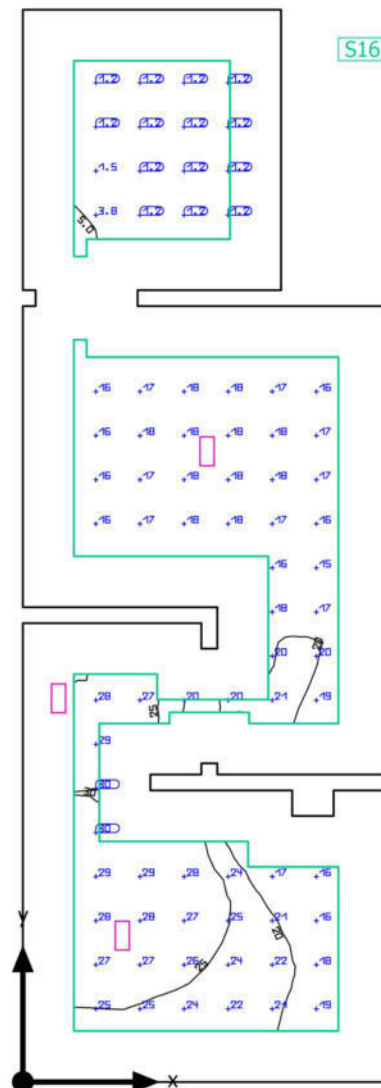


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC - 3 SUD) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.300 m	11.3 lx ( $\geq 5.00$ lx) 	8.16 lx	13.3 lx	0.72	0.61	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S24</span>

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

## Riepilogo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	17.2 lx	$\geq 5.00$ lx	✓	S16
	$g_1$	0.067	-	-	S16
Valori di consumo	Consumo	0 kWh/a	max. 800 kWh/a	✓	
Valore di allacciamento specifico	Locale	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	
	Superficie utile	0.00 W/m <sup>2</sup>	-	-	
		0.00 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-	-	

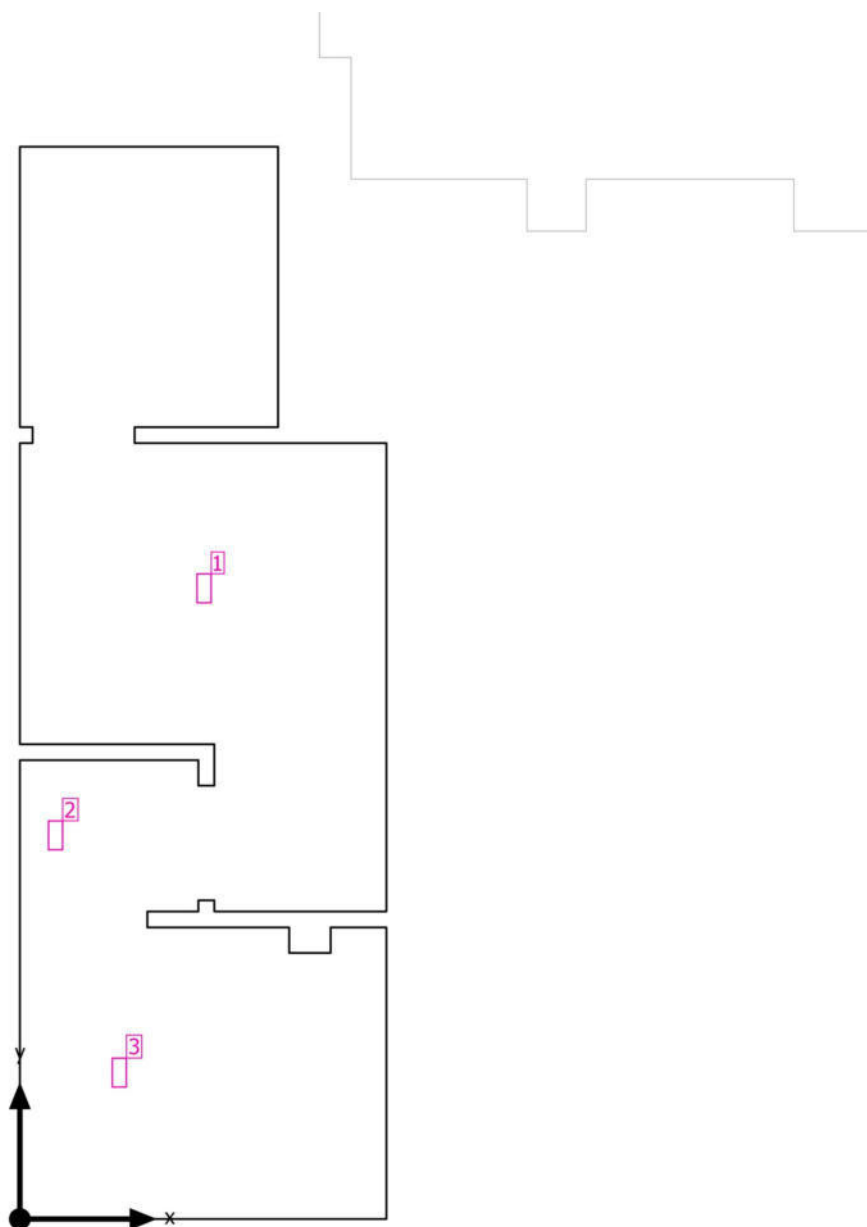
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

### Lista lampade

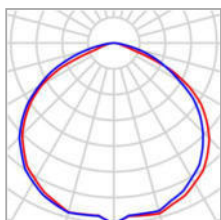
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
3	Schneider-Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	∞ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

## Disposizione lampade



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

**Disposizione lampade**

Produttore	Schneider-Electric	P	0.0 W
Articolo No.	OVA44015	$\Phi_{\text{Lampada}}$	400 lm
Nome articolo	Exiway Light 400lm 1,5h		
Dotazione	1x OVA44015		

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.445 m	4.948 m	3.000 m	1
0.280 m	3.010 m	3.000 m	2
0.780 m	1.148 m	3.000 m	3



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

1200 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

0.0 W

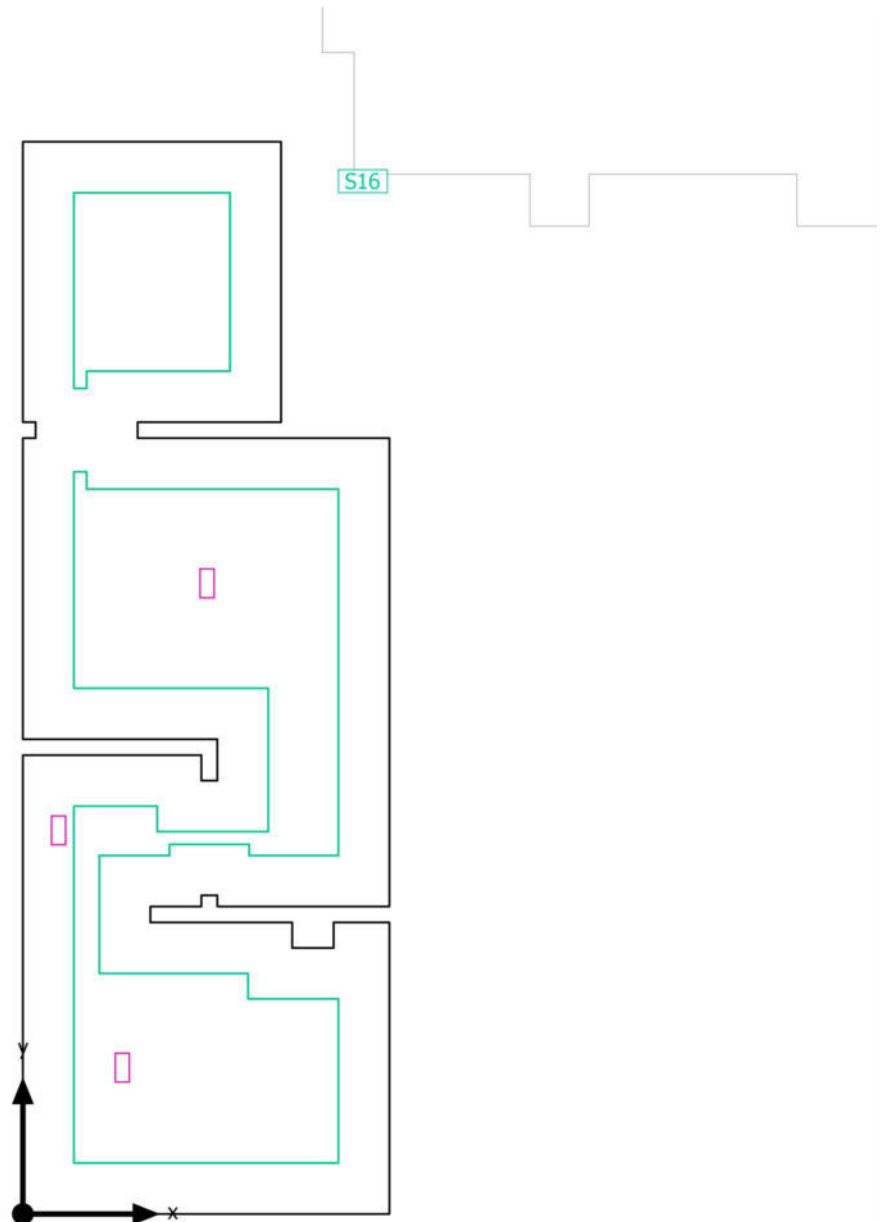
Efficienza

- lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	Schneider- Electric	OVA44015	Exiway Light 400lm 1,5h	0.0 W	400 lm	$\infty$ lm/W

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

## Oggetti di calcolo



ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

**Oggetti di calcolo**

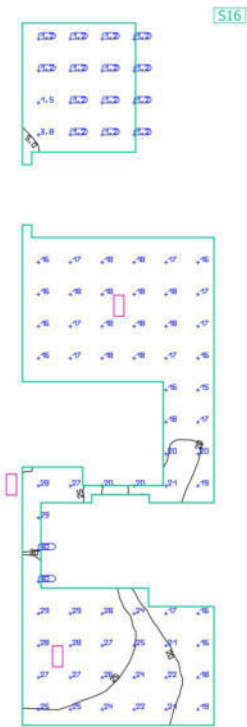
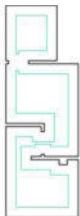
## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD)	17.2 lx ( $\geq 5.00$ lx)	1.15 lx	30.0 lx	0.067	0.038	S16
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	✓					
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m						

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

ASILO NIDO DI SARMATO · PIANO TERRA · WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD

Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC-SPOGLIATOIO INSEGNANTI - NORD)	17.2 lx ( $\geq 5.00$ lx)	1.15 lx	30.0 lx	0.067	0.038	S16
Illuminamento perpendicolare (adattivo)						
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m						

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso, Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette

## Glossario

### A

A	Simbolo usato nelle formule per una superficie in geometria
Altezza libera	Denominazione per la distanza tra il bordo superiore del pavimento e il bordo inferiore del soffitto (quando un locale è stato smantellato).
Area circostante	L'area circostante è direttamente adiacente all'area del compito visivo e dovrebbe essere larga almeno 0,5 m secondo la UNI EN 12464-1. Si trova alla stessa altezza dell'area del compito visivo.
Area del compito visivo	L'area necessaria per l'esecuzione del compito visivo conformemente alla UNI EN 12464-1. L'altezza corrisponde a quella alla quale viene eseguito il compito visivo.

### C

CCT	<p>(ingl. correlated colour temperature)</p> <p>Temperatura del corpo di una lampada ad incandescenza che serve a descrivere il suo colore della luce. Unità: Kelvin [K]. Più è basso il valore numerico e più rossastro sarà il colore della luce, più è alto il valore numerico e più bluastrò sarà il colore della luce. La temperatura di colore delle lampade a scarica di gas e dei semiconduttori è detta "temperatura di colore più simile" a differenza della temperatura di colore delle lampade ad incandescenza.</p> <p>Assegnazione dei colori della luce alle zone di temperatura di colore secondo la UNI EN 12464-1:</p> <p>colore della luce - temperatura di colore [K]  bianco caldo (bc) &lt; 3.300 K  bianco neutro (bn) ≥ 3.300 – 5.300 K  bianco luce diurna (bld) &gt; 5.300 K</p>
Coefficiente di riflessione	Il coefficiente di riflessione di una superficie descrive la quantità della luce presente che viene riflessa. Il coefficiente di riflessione viene definito dai colori della superficie.
CRI	<p>(ingl. colour rendering index)</p> <p>Indice di resa cromatica di una lampada o di una lampadina secondo la norma DIN 6169: 1976 oppure CIE 13.3: 1995.</p> <p>L'indice generale di resa cromatica Ra (o CRI) è un indice adimensionale che descrive la qualità di una sorgente di luce bianca in merito alla sua somiglianza, negli spettri di remissione di 8 colori di prova definiti (vedere DIN 6169 o CIE 1974), con una sorgente di luce di riferimento.</p>

## Glossario

### E

Efficienza	<p>Rapporto tra potenza luminosa irradiata <math>\Phi</math> [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W.</p> <p>Questo rapporto può essere composto per la lampadina o il modulo LED (rendimento luminoso lampadina o modulo), la lampadina o il modulo con dispositivo di controllo (rendimento luminoso sistema) e la lampada completa (rendimento luminoso lampada).</p>
------------	--

Eta ( $\eta$ )	<p>(ingl. light output ratio)</p> <p>Il rendimento lampada descrive quale percentuale del flusso luminoso di una lampadina a irraggiamento libero (o modulo LED) lascia la lampada quando è montata.</p> <p>Unità: %</p>
----------------	--

### F

Fattore di diminuzione	Vedere MF
Fattore di luce diurna	<p>Rapporto dell'illuminamento in un punto all'interno, ottenuto esclusivamente con l'incidenza della luce diurna, rispetto all'illuminamento orizzontale all'esterno sotto un cielo non ostruito.</p> <p>Simbolo usato nelle formule: D (ingl. daylight factor)</p> <p>Unità: %</p>

Flusso luminoso	<p>Misura della potenza luminosa totale emessa da una sorgente luminosa in tutte le direzioni. Si tratta quindi di una "grandezza trasmettitore" che indica la potenza di trasmissione complessiva. Il flusso luminoso di una sorgente luminosa si può calcolare solo in laboratorio. Si fa distinzione tra il flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED e il flusso luminoso di una lampada.</p> <p>Unità: lumen</p> <p>Abbreviazione: lm</p> <p>Simbolo usato nelle formule: <math>\Phi</math></p>
-----------------	--

### G

g1	<p>Spesso anche U<sub>o</sub> (ingl. overall uniformity)</p> <p>Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E<sub>min</sub>/Ē e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.</p>
----	--

## Glossario

g <sup>2</sup>	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/E_{max}$ ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
I	
Illuminamento	<p>Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie (<math>lm/m^2 = lx</math>). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri.</p> <p>Unità: lux            Abbreviazione: lx            Simbolo usato nelle formule: E</p>
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da $E_h$ .
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da $E_v$ .
Intensità luminosa	<p>Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso <math>\Phi</math> che viene emesso in un determinato angolo solido <math>\Omega</math>. La caratteristica dell'irraggiamento di una sorgente luminosa viene rappresentata graficamente in una curva di distribuzione dell'intensità luminosa (CDL). L'intensità luminosa è un'unità base SI.</p> <p>Unità: candela            Abbreviazione: cd            Simbolo usato nelle formule: I</p>

## Glossario

### L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Parametro numerico di energia luminosa secondo UNI EN 15193  Unità: kWh/m <sup>2</sup> anno
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).
Luminanza	Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire.  Unità: candela / metro quadrato Abbreviazione: cd/m <sup>2</sup> Simbolo usato nelle formule: L

### M

MF	(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose. Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$ .
----	---



## Glossario

### O

Osservatore UGR	Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).
-----------------	---

### P

P	(ingl. power) Assorbimento elettrico
	Unità: watt Abbreviazione: W

### R

RMF	(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005 Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).
-----	--

### S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

### U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.
-----------	---

## Glossario

### Z

**Zona di sfondo**

Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.

**Zona margine**

Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.

## **[6] – VALUTAZIONE RISCHIO FULMINI**

# **RELAZIONE TECNICA**

## **Protezione contro i fulmini**

### **Valutazione del rischio e scelta delle misure di protezione**

#### **Dati del progettista / installatore:**

Ragione sociale: Studio di Ingegneria Centri  
Indirizzo: Via Sforza pallavicino, 7  
Città: Piacenza  
CAP: 29121  
Provincia: PC  
Albo professionale: Ordine degli Ingegneri della Provincia di Piacenza  
Numero di iscrizione all'albo: 1620  
Partita Iva: 01764850333  
Codice Fiscale: CNTNCL86L27C816Q

#### **Committente:**

Committente: Amministrazione Comunale Di Sarmato  
Descrizione struttura: Ampliamento dell'asilo di via Moia  
Indirizzo: Via Moia - 29010  
Comune: Sarmato

## SOMMARIO

1. CONTENUTO DEL DOCUMENTO
2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO
3. INDIVIDUAZIONE DELLA STRUTTURA DA PROTEGGERE
4. DATI INIZIALI
  - 4.1 Densità annua di fulmini a terra
  - 4.2 Dati relativi alla struttura
  - 4.3 Dati relativi alle linee esterne
  - 4.4 Definizione e caratteristiche delle zone
5. CALCOLO DELLE AREE DI RACCOLTA DELLA STRUTTURA E DELLE LINEE ELETTRICHE ESTERNE
6. VALUTAZIONE DEI RISCHI
  - 6.1 Rischio  $R_1$  di perdita di vite umane
    - 6.1.1 Calcolo del rischio  $R_1$
    - 6.1.2 Analisi del rischio  $R_1$
7. SCELTA DELLE MISURE DI PROTEZIONE
8. CONCLUSIONI
9. APPENDICI
10. ALLEGATI

Disegno della struttura  
Grafico area di raccolta AD  
Grafico area di raccolta AM

## **1. CONTENUTO DEL DOCUMENTO**

Questo documento contiene:

- la relazione sulla valutazione dei rischi dovuti al fulmine;
- la scelta delle misure di protezione da adottare ove necessarie.

## **2. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO**

Questo documento è stato elaborato con riferimento alle seguenti norme:

- CEI EN 62305-1  
"Protezione contro i fulmini. Parte 1: Principi generali"  
Febbraio 2013;
- CEI EN 62305-2  
"Protezione contro i fulmini. Parte 2: Valutazione del rischio"  
Febbraio 2013;
- CEI EN 62305-3  
"Protezione contro i fulmini. Parte 3: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone"  
Febbraio 2013;
- CEI EN 62305-4  
"Protezione contro i fulmini. Parte 4: Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture"  
Febbraio 2013;
- CEI 81-29  
"Linee guida per l'applicazione delle norme CEI EN 62305"  
Maggio 2020;
- CEI EN IEC 62858  
"Densità di fulminazione. Reti di localizzazione fulmini (LLS) - Principi generali"  
Maggio 2020.

## **3. INDIVIDUAZIONE DELLA STRUTTURA DA PROTEGGERE**

L'individuazione della struttura da proteggere è essenziale per definire le dimensioni e le caratteristiche da utilizzare per la valutazione dell'area di raccolta.

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.2.2 della norma CEI EN 62305-2, le dimensioni e le caratteristiche della struttura da considerare sono quelle dell'edificio stesso.

## **4. DATI INIZIALI**

#### 4.1 Densità annua di fulmini a terra

La densità annua di fulmini a terra al kilometro quadrato nella posizione in cui è ubicata la struttura (in proposito vedere l'allegato "Valore di  $N_g$ "), vale:

$$N_g = 3,25 \text{ fulmini/anno km}^2$$

#### 4.2 Dati relativi alla struttura

La pianta della struttura è riportata nel disegno (Allegato *Disegno della struttura*).

La destinazione d'uso prevalente della struttura è: scolastico

In relazione anche alla sua destinazione d'uso, la struttura può essere soggetta a:

- perdita di vite umane

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 espressamente non richieste dal Committente.

#### 4.3 Dati relativi alle linee elettriche esterne

La struttura è servita dalle seguenti linee elettriche:

- Linea di energia: ENERGIUA ELETTRICA

Le caratteristiche delle linee elettriche sono riportate nell'Appendice *Caratteristiche delle linee elettriche*.

#### 4.4 Definizione e caratteristiche delle zone

Tenuto conto di:

- compartimenti antincendio esistenti e/o che sarebbe opportuno realizzare;
- eventuali locali già protetti (e/o che sarebbe opportuno proteggere specificamente) contro il LEMP (impulso elettromagnetico);
- i tipi di superficie del suolo all'esterno della struttura, i tipi di pavimentazione interni ad essa e l'eventuale presenza di persone;
- le altre caratteristiche della struttura e, in particolare il lay-out degli impianti interni e le misure di protezione esistenti;

sono state definite le seguenti zone:

Z1: ASILO COMUNALE DI SARMATO

Le caratteristiche delle zone, i valori medi delle perdite, i tipi di rischio presenti e le relative

componenti sono riportate nell'Appendice *Caratteristiche delle Zone*.

## **5. CALCOLO DELLE AREE DI RACCOLTA DELLA STRUTTURA E DELLE LINEE ELETTRICHE ESTERNE**

L'area di raccolta AD dei fulmini diretti sulla struttura è stata valutata graficamente secondo il metodo indicato nella norma CEI EN 62305-2, art. A.2, ed è riportata nel disegno (*Allegato Grafico area di raccolta AD*).

L'area di raccolta AM dei fulmini a terra vicino alla struttura, che ne possono danneggiare gli impianti interni per sovratensioni indotte, è stata valutata graficamente secondo il metodo indicato nella norma CEI EN 62305-2, art. A.3, ed è riportata nel disegno (*Allegato Grafico area di raccolta AM*).

Le aree di raccolta AL e AI di ciascuna linea elettrica esterna sono state valutate analiticamente come indicato nella norma CEI EN 62305-2, art. A.4 e A.5.

I valori delle aree di raccolta (A) e i relativi numeri di eventi pericolosi all'anno (N) sono riportati nell'Appendice *Aree di raccolta e numero annuo di eventi pericolosi*.

I valori delle probabilità di danno (P) per il calcolo delle varie componenti di rischio considerate sono riportate nell'Appendice *Valori delle probabilità P per la struttura non protetta*.

## **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 R1 sono di seguito indicati.

Z1: ASILO COMUNALE DI SARMATO

RA: 3,88E-06

RB: 9,70E-07

RU(IMPIANTO ELETTRICO ASILO): 1,55E-09

RV(IMPIANTO ELETTRICO ASILO): 3,88E-10

Totale: 4,85E-06

Valore totale del rischio R1 per la struttura: 4,85E-06

#### **6.1.2 Analisi del rischio R1**

Il rischio complessivo  $R1 = 4,85E-06$  è inferiore a quello tollerato  $RT = 1E-05$

## **7. SCELTA DELLE MISURE DI PROTEZIONE**

Poiché il rischio complessivo  $R1 = 4,85E-06$  è inferiore a quello tollerato  $RT = 1E-05$ , non occorre adottare alcuna misura di protezione per ridurlo.



## 8. CONCLUSIONI

Rischi che non superano il valore tollerabile: R1

Secondo la norma CEI EN 62305-2 la protezione contro il fulmine non è necessaria ai fini della riduzione del rischio.

E' invece richiesta, in accordo con la guida CEI 81-29, la protezione contro le sovratensioni al fine di garantire la funzionalità degli impianti.

Data 19/11/2022

Timbro e firma

## 9. APPENDICI

### APPENDICE - Caratteristiche della struttura

Dimensioni: vedi disegno

Coefficiente di posizione: in area con oggetti di altezza uguale o inferiore ( $CD = 0,5$ )

Schermo esterno alla struttura: assente

Densità di fulmini a terra (fulmini/anno  $km^2$ )  $Ng = 3,25$

### APPENDICE - Caratteristiche delle linee elettriche

Caratteristiche della linea: ENERGIUA ELETTRICA

La linea ha caratteristiche uniformi lungo l'intero percorso

Tipo di linea: energia - interrata

Lunghezza (m)  $L = 110$

Resistività (ohm x m)  $\rho = 400$

Coefficiente ambientale (CE): suburbano

SPD ad arrivo linea: livello II ( $PEB = 0,02$ )

### APPENDICE - Caratteristiche delle zone

Caratteristiche della zona: ASILO COMUNALE DI SARMATO

Tipo di zona: interna

Tipo di pavimentazione: erba ( $rt = 0,01$ )

Rischio di incendio: ridotto ( $rf = 0,001$ )

Pericoli particolari: difficoltà di evacuazione ( $h = 5$ )

Protezioni antincendio: manuali ( $rp = 0,5$ )

Schermatura di zona: assente

Protezioni contro le tensioni di contatto e di passo: nessuna

Impianto interno: IMPIANTO ELETTRICO ASILO

Alimentato dalla linea ENERGIA ELETTRICA

Tipo di circuito: Cond. attivi e PE nello stesso cavo (spire fino a 0,5 m<sup>2</sup>) (Ks3 = 0,01)

Tensione di tenuta: 1,0 kV

Sistema di SPD - livello: II (PSPD = 0,02)

Frequenza di danno tollerabile: 0,05

Valori medi delle perdite per la zona: ASILO COMUNALE DI SARMATO

Rischio 1

Tempo per il quale le persone sono presenti nella struttura (ore all'anno): 1900

Perdita per tensioni di contatto e di passo (relativa a R1) LA = LU = 2,17E-05

Perdita per danno fisico (relativa a R1) LB = LV = 5,43E-06

Rischi e componenti di rischio presenti nella zona: ASILO COMUNALE DI SARMATO

Rischio 1: Ra Rb Ru Rv

## **APPENDICE - Frequenza di danno**

Impianto interno 1

Zona: ASILO COMUNALE DI SARMATO

Linea: ENERGIA ELETTRICA

Circuito: IMPIANTO ELETTRICO ASILO

FS Totale: 0,1861

Frequenza di danno tollerabile: 0,05

Circuito protetto: NO

## **APPENDICE - Valutazione carico specifico d'incendio**

Zona Z1 - ASILO COMUNALE DI SARMATO

Superficie lorda in pianta del compartimento: 1200 m<sup>2</sup>

Asilo nido

400 MJ/m<sup>2</sup> - superficie: 1200 m<sup>2</sup>

Carico specifico d'incendio (MJ/m<sup>2</sup>): 400,0

Rischio di incendio: ridotto

## **APPENDICE - Aree di raccolta e numero annuo di eventi pericolosi**

Struttura

Area di raccolta per fulminazione diretta della struttura AD = 1,10E-01 km<sup>2</sup>

Area di raccolta per fulminazione indiretta della struttura AM = 4,41E-01 km<sup>2</sup>  
Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta della struttura ND = 1,79E-01  
Numero di eventi pericolosi per fulminazione indiretta della struttura NM = 1,43E+00

#### Linee elettriche

Area di raccolta per fulminazione diretta (AL) e indiretta (AI) delle linee:

##### ENERGIUA ELETTRICA

AL = 0,004400 km<sup>2</sup>

AI = 0,440000 km<sup>2</sup>

Numero di eventi pericolosi per fulminazione diretta (NL) e indiretta (NI) delle linee:

##### ENERGIUA ELETTRICA

NL = 0,003575

NI = 0,357500

#### **APPENDICE - Valori delle probabilità P per la struttura non protetta**

##### Zona Z1: ASILO COMUNALE DI SARMATO

PA = 1,00E+00

PB = 1,0

PC (IMPIANTO ELETTRICO ASILO) = 1,00E+00

PC = 1,00E+00

PM (IMPIANTO ELETTRICO ASILO) = 2,00E-06

PM = 2,00E-06

PU (IMPIANTO ELETTRICO ASILO) = 2,00E-02

PV (IMPIANTO ELETTRICO ASILO) = 2,00E-02

PW (IMPIANTO ELETTRICO ASILO) = 2,00E-02

PZ (IMPIANTO ELETTRICO ASILO) = 2,00E-02



## VALORE DI $N_G$

(CEI EN 62305 - CEI EN IEC 62858)

$$N_G = 3,25 \text{ fulmini / (anno km}^2\text{)}$$

### POSIZIONE

Latitudine: **45,059661° N**

Longitudine: **9,491441° E**

### INFORMAZIONI

- Il valore di  $N_G$  è riferito alle coordinate geografiche fornite dall'utente (latitudine e longitudine, formato WGS84). E' responsabilità dell'utente verificare l'affidabilità degli strumenti utilizzati per la rilevazione delle coordinate stesse, ivi inclusi la precisione e l'accuratezza di eventuali rilevatori GPS utilizzati per rilevazioni sul campo.
- I valori di  $N_G$  derivano da rilevazioni ed elaborazioni effettuate secondo lo stato dell'arte della tecnologia e delle conoscenze tecnico-scientifiche in materia.
- Il valore di  $N_G$  dipende dalle coordinate inserite. In uno stesso Comune si possono avere più valori di  $N_G$ .
- Piccole variazioni delle coordinate possono portare a valori diversi di  $N_G$  a causa della natura discreta della mappa cartografica.
- I dati forniti da TNE srl possiedono le caratteristiche indicate dalla norma CEI EN IEC 62858 per essere utilizzati nella analisi del rischio prevista dalla norma CEI EN 62305-2.
- I valori di  $N_G$  forniti sono di proprietà di TNE srl. Senza il consenso scritto da parte della TNE, è vietata la raccolta e la divulgazione dei suddetti dati, anche a titolo gratuito, sotto qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo.

### VALIDITA' TEMPORALE

- Il valore di  $N_G$  riportato sul presente attestato, in accordo con la norma CEI EN IEC 62858, art. 4.3, dovrà essere rivalutato a partire dal 1° gennaio 2027.

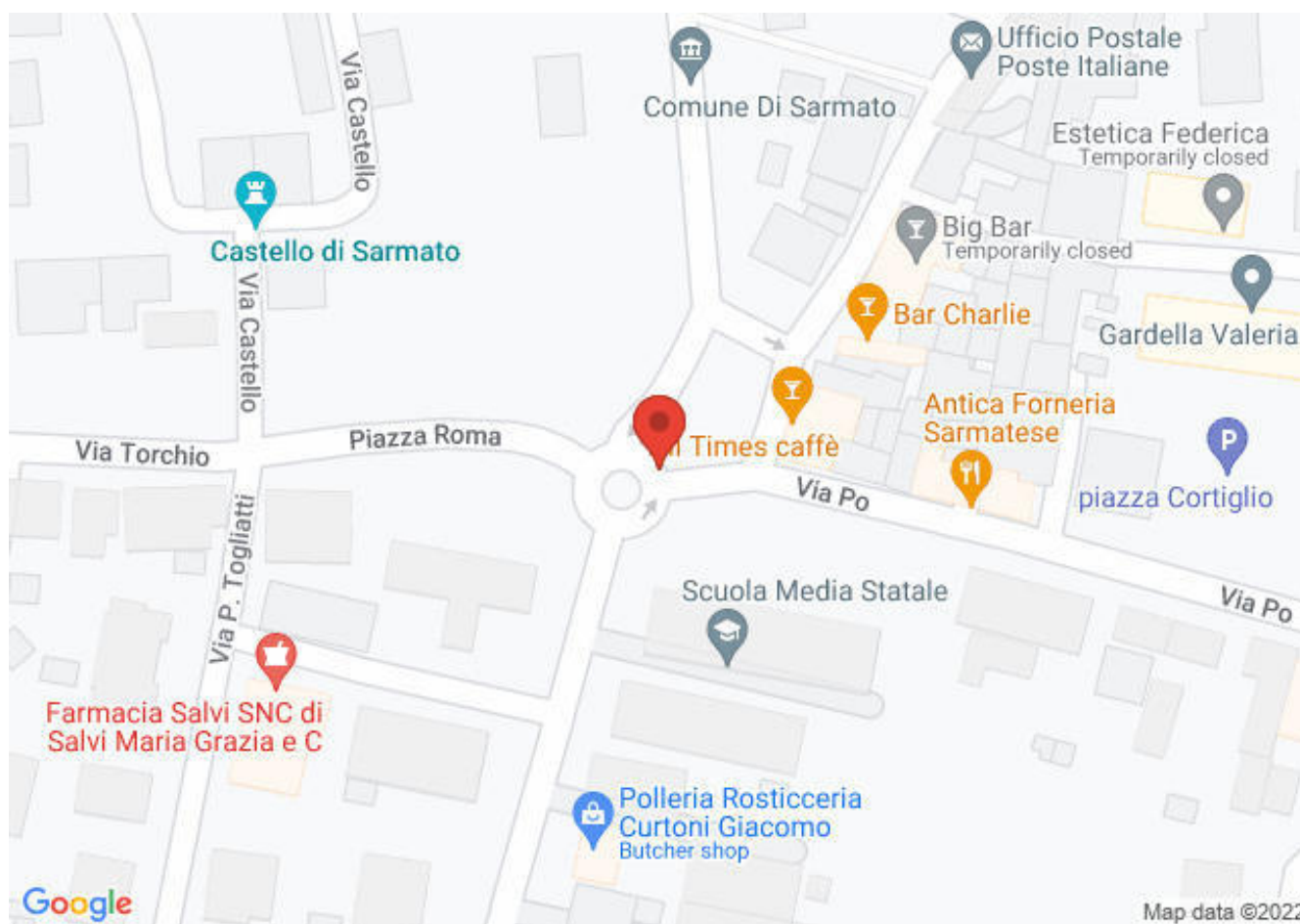
Data 19/11/2022

## Coordinate in formato decimale (WGS84)

**Indirizzo:** 29010 Sarmato PC, Italia

**Latitudine:** 45,059661

**Longitudine:** 9,491441



## **[7] – FUNZIONALE TRASMISSIONE DATI**

