



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

# FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

MISSIONE 4: Istruzione e ricerca

COMPONENTE 1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università

INVESTIMENTO 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

## REALIZZAZIONE DI UN POLO PER L'INFANZIA - NUOVO ASILO NIDO

CUP G41B22001910006 - CIG 9688378E6F

### COMMITTENTE:

COMUNE DI VARALLO POMBIA

SINDACO: **Joshua Carlomagno**

RUP: **Geom. Ferrario Massimiliano**



### PROGETTISTA:

3TI PROGETTI ITALIA-INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A.

Via delle Sette Chiese n.142 - Roma

C.F e P.IVA n° 07025291001



**Ing. Alfredo Ingletti** - Iscritto all'ordine degli Ingegneri di Roma n. 16300

### IMPRESA ESECUTRICE:

NEOCOS S.r.l

Via Gozzano n.66/68 - Borgomanero (NO)

P.IVA n° 01128640032



## PROGETTO ESECUTIVO

Descrizione elaborato:

PROGETTO IMPIANTISTICO - IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

ELABORATI GENERALI

Relazione di calcolo impianti elettrici e speciali

Data:  
Ottobre 2023

Scala:  
Rel

Codice elaborato:  
NAN.PE.ELE.00.CA.001

Revisione:  
A.01

A.01	Ott 2023	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO
<b>Revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>

## VERIFICHE CEI-8

REALIZZAZIONE DI UN POLO PER L'INFANZIA - NUOVO ASILO NIDO

Committente:

COMUNE DI  
VARALLO POMBIA

Progettista:



Impresa esecutrice:



Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b>					Tavola:			Impianto: <b>Asilo Nido</b>															
Sigla Arrivo: <b>Generale</b>					Cliente:			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TT</b>					Resistenza di terra: <b>10 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,341 [kA]</b>				Tensione: <b>400 [V]</b>							
<b>Circuito</b>					<b>Apparecchiatura</b>			<b>Corto circuito</b>											<b>Sovraccarico</b>			<b>Test</b>	
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤ K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
Generale	---	---	---	0,87	3KD GR.2 F/T FRONT SX MANIGLIA	Quadripolare	0,3	0	5,34	0,3	4,98	---	---	---	---	---	---	65	80	---	116	---	SI
1	1(3G1,5)	17	120	1,34	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,82	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
2	1(3G1,5)	13	120	1,24	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,86	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
3	1(3G1,5)	15	120	1,3	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,83	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
4	1(3G1,5)	15	59	1,73	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,83	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	4,33	10	21	13	30	SI
5	1(3G1,5)	21	120	1,43	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,79	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
6	1(3G1,5)	21	120	1,46	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,78	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
7	1(3G1,5)	21	120	1,45	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,78	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
8	1(3G1,5)	27	120	1,6	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,73	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI



Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b>					Tavola:			Impianto: <b>Asilo Nido</b>															
Sigla Arrivo: <b>Generale</b>					Cliente:			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TT</b>					Resistenza di terra: <b>10 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,341 [kA]</b>				Tensione: <b>400 [V]</b>							
<b>Circuito</b>					<b>Apparecchiatura</b>			<b>Corto circuito</b>												<b>Sovraccarico</b>			<b>Test</b>
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
9	1(3G1,5)	33	120	1,74	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,68	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
10	1(3G1,5)	37	120	1,86	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,64	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
11	1(3G1,5)	36	120	1,84	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,65	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
12	1(3G1,5)	32	120	1,72	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,69	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
13	1(3G1,5)	15	301	1,04	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,84	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	0,866	10	21	13	30	SI
14	1(3G1,5)	19	200	1,18	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,8	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	1,299	10	21	13	30	SI
15	1(3G1,5)	25	301	1,15	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,74	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	0,866	10	21	13	30	SI
16	1(3G1,5)	31	120	1,7	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,69	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
17	1(3G1,5)	26	120	1,57	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,74	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI

Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b>					Tavola:			Impianto: <b>Asilo Nido</b>															
Sigla Arrivo: <b>Generale</b>					Cliente:			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TT</b>					Resistenza di terra: <b>10 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,341 [kA]</b>				Tensione: <b>400 [V]</b>							
<b>Circuito</b>					<b>Apparecchiatura</b>			<b>Corto circuito</b>										<b>Sovraccarico</b>			<b>Test</b>		
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
18	1(3G1,5)	21	120	1,44	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,79	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
19	1(3G1,5)	16	120	1,31	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,83	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
20	1(3G1,5)	16	301	1,05	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,83	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	0,866	10	21	13	30	SI
22	1(3G1,5)	18	28	2,92	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,81	7 776	46 010	7 776	46 010	0	46 010	8,66	16	21	21	30	SI
23	1(3G1,5)	19	28	2,98	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,8	7 776	46 010	7 776	46 010	0	46 010	8,66	16	21	21	30	SI
24	1(3G1,5)	18	28	2,83	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,81	7 776	46 010	7 776	46 010	0	46 010	8,66	16	21	21	30	SI
25	1(3G1,5)	15	28	2,53	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,84	7 776	46 010	7 776	46 010	0	46 010	8,66	16	21	21	30	SI
26	1(3G1,5)	20	28	3,06	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,79	7 776	46 010	7 776	46 010	0	46 010	8,66	16	21	21	30	SI
27	1(3G2,5)	30	48	2,83	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,81	7 776	127 806	7 776	127 806	0	127 806	8,66	16	29	21	42	SI

Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b>					Tavola:			Impianto: <b>Asilo Nido</b>															
Sigla Arrivo: <b>Generale</b>					Cliente:			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TT</b>					Resistenza di terra: <b>10 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,341 [kA]</b>				Tensione: <b>400 [V]</b>							
<b>Circuito</b>					<b>Apparecchiatura</b>			<b>Corto circuito</b>												<b>Sovraccarico</b>			<b>Test</b>
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I²t ≤K²S²						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>f</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I²t max Inizio Linea	K²S²	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>f</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
28	1(3G1,5)	17	28	2,77	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,82	7 776	46 010	7 776	46 010	0	46 010	8,66	16	21	21	30	SI
29	1(3G1,5)	17	28	2,77	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,82	7 776	46 010	7 776	46 010	0	46 010	8,66	16	21	21	30	SI
30	1(3G2,5)	31	48	2,92	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,8	7 776	127 806	7 776	127 806	0	127 806	8,66	16	29	21	42	SI
31	1(3G1,5)	31	83 351	0,87	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,69	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	0	10	21	13	30	SI
32	1(3G1,5)	20	83 351	0,87	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,79	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	0	10	21	13	30	SI
33	1(3G1,5)	17	83 351	0,87	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,82	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	0	10	21	13	30	SI
34	1(3G1,5)	23	83 351	0,87	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,77	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	0	10	21	13	30	SI
35	1(3G1,5)	18	120	1,37	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,81	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
36	1(3G1,5)	19	120	1,38	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,81	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI

Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b>					Tavola:			Impianto: <b>Asilo Nido</b>															
Sigla Arrivo: <b>Generale</b>					Cliente:			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TT</b>					Resistenza di terra: <b>10 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,341 [kA]</b>				Tensione: <b>400 [V]</b>							
<b>Circuito</b>					<b>Apparecchiatura</b>			<b>Corto circuito</b>												<b>Sovraccarico</b>			<b>Test</b>
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I <sup>2</sup> t ≤K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>r</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>r</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
37	1(3G1,5)	20	120	1,41	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,79	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
38	1(3G1,5)	8,9	120	1,13	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,9	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
39	1(3G1,5)	14	120	1,27	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,84	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
40	1(3G1,5)	12	120	1,22	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,86	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
41	1(3G1,5)	22	120	1,47	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,77	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
42	1(3G1,5)	26	120	1,59	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,73	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
43	1(3G1,5)	17	120	1,34	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,82	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
44	1(3G1,5)	37	120	1,85	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L2+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,64	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
45	1(3G1,5)	32	120	1,74	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L3+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,68	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI

Quadro: <b>QUADRO GENERALE</b>					Tavola:			Impianto: <b>Asilo Nido</b>															
Sigla Arrivo: <b>Generale</b>					Cliente:			Descrizione Quadro:															
Sistema di distribuzione: <b>TT</b>					Resistenza di terra: <b>10 [Ω]</b>			C.d.t. % Max ammessa: <b>4 %</b>				Icc di barratura: <b>5,341 [kA]</b>				Tensione: <b>400 [V]</b>							
<b>Circuito</b>					<b>Apparecchiatura</b>			<b>Corto circuito</b>												<b>Sovraccarico</b>			<b>Test</b>
Lunghezza ≤ Lunghezza max C.d.t. % con I <sub>b</sub> ≤ C.d.t. max								Icc max ≤ P.d.I.				I <sup>2</sup> t ≤K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>						I <sub>b</sub> ≤ I <sub>n</sub> ≤ I <sub>z</sub>			I <sub>f</sub> ≤ 1,45 I <sub>z</sub>		
												FASE		NEUTRO		PROTEZIONE							
Sigla utenza	Sezione	L	L max	C.d.t.% con I <sub>b</sub>	Tipo	Distribuzione	I <sub>d</sub>	P.d.I.	Icc max	I di Int. Prot.	I gt Fondo Linea	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sup>2</sup> t max Inizio Linea	K <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	I <sub>b</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>z</sub>	I <sub>f</sub>	1.45I <sub>z</sub>	
	[ mm² ]	[ m ]	[ m ]	[ % ]			[ A ]	[ kA ]	[ kA ]	[ A ]	[ A ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A²S ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	[ A ]	
46	1(3G1,5)	24	120	1,51	5SL65107BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,76	5 697	46 010	5 697	46 010	0	46 010	2,165	10	21	13	30	SI
47	1(5G2,5)	25	51	2,43	5SL44257+5SM23436	Quadripolare	0,03 - Cl. A	10	5,31	0,03	4,84	27 518	127 806	11 930	127 806	0	127 806	16	25	26	33	37	SI
46	1(3G2,5)	24	38	2,84	5SL65167BB+5SM23236	Monofase L1+N	0,03 - Cl. A	6	2,72	0,03	4,85	7 776	127 806	7 776	127 806	0	127 806	11	16	29	21	42	SI

## VERIFICHE ILLUMINOTECNICHE

REALIZZAZIONE DI UN POLO PER L'INFANZIA - NUOVO ASILO NIDO

Committente:

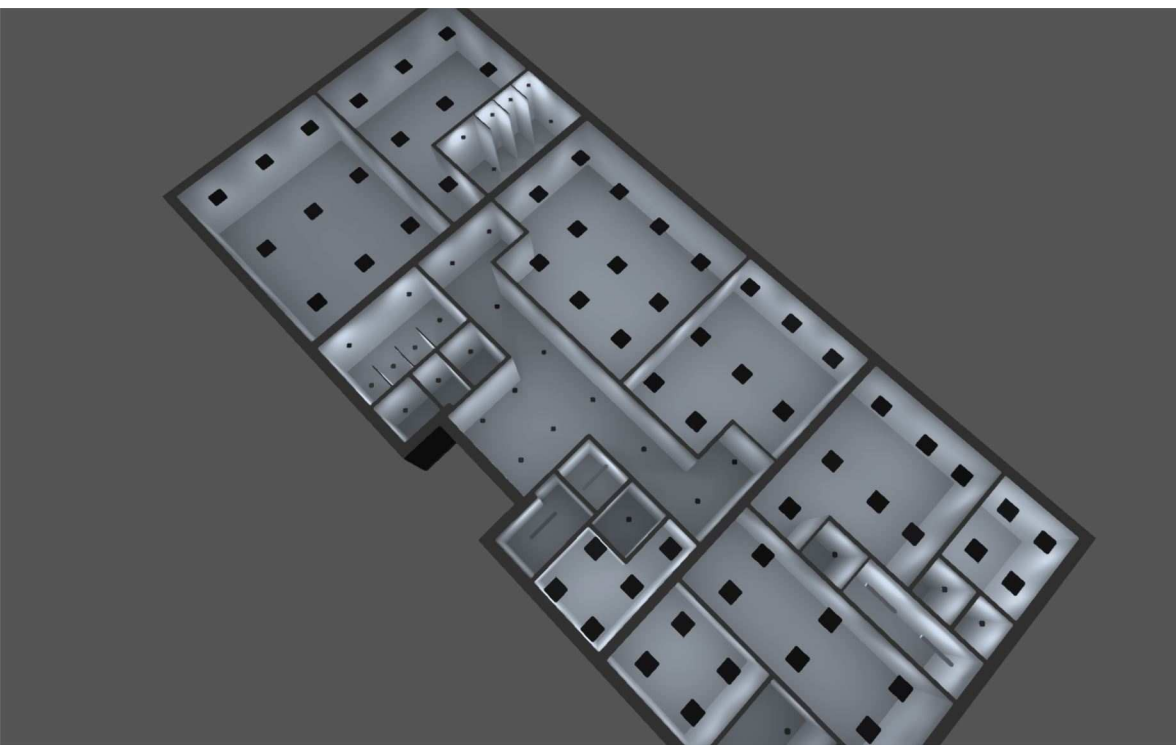
COMUNE DI  
VARALLO POMBIA

Progettista:



Impresa esecutrice:





## Polo dell'infanzia Varallo Pombia

Asilo nido

## 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 .....	10
Descrizione .....	11
Lista lampade .....	12

## Scheda prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K .....	13
CRI90 33W CLD Bianco (1x led_lp904000)	
Disano Illuminazione S.p.A - 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco (1x led_910_22_4k) .....	14
Disano Illuminazione S.p.A - Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO (1x led_970_31) .....	16

Asilo nido

## STF Building

Lista lampade .....	18
---------------------	----

Asilo nido - STF Building

## Piano terra

Elenco dei locali / Scena luce 1 .....	19
Lista lampade .....	29
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	30

Asilo nido - STF Building - Piano terra

## Accettazione

Riepilogo / Scena luce 1 .....	34
Disposizione lampade .....	36
Lista lampade .....	38
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	39
Superficie utile (Accettazione) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	41

Asilo nido - STF Building - Piano terra

## Antibagno

Riepilogo / Scena luce 1 .....	42
Disposizione lampade .....	44

## Contenuto

Lista lampade .....	46
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	47
Superficie utile (Antibagno ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	49

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Aula 1

Riepilogo / Scena luce 1 .....	50
Disposizione lampade .....	52
Lista lampade .....	54
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	55
Superficie utile (Aula 1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	57

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Aula 2

Riepilogo / Scena luce 1 .....	58
Disposizione lampade .....	60
Lista lampade .....	62
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	63
Superficie utile (Aula 2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	65

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Deposito carrozzine

Riepilogo / Scena luce 1 .....	66
Disposizione lampade .....	68
Lista lampade .....	70
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	71
Superficie utile (Deposito carrozzine ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	73

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Igiene Divezzi

Riepilogo / Scena luce 1 .....	74
Disposizione lampade .....	76
Lista lampade .....	79
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	80
Superficie utile (Igiene Divezzi) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	82

## Contenuto

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Igiene Divezzi 2

Riepilogo / Scena luce 1	83
Disposizione lampade	85
Lista lampade	88
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	89
Superficie utile (Igiene Divezzi 2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	91

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Igiene Lattanti

Riepilogo / Scena luce 1	92
Disposizione lampade	94
Lista lampade	96
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	97
Superficie utile (Igiene Lattanti ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	99

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Ingresso

Riepilogo / Scena luce 1	100
Disposizione lampade	102
Lista lampade	104
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	105
Superficie utile (Ingresso ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	107

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Lattanti

Riepilogo / Scena luce 1	108
Disposizione lampade	110
Lista lampade	112
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	113
Superficie utile (Lattanti ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	115

## Contenuto

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Locale porzionamento pasti

Riepilogo / Scena luce 1	116
Disposizione lampade	118
Lista lampade	120
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	121
Superficie utile (Locale porzionamento pasti ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	123

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Locale Tecnico

Riepilogo / Scena luce 1	124
Disposizione lampade	126
Lista lampade	128
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	129
Superficie utile (Locale Tecnico) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	131

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Pasto

Riepilogo / Scena luce 1	132
Disposizione lampade	134
Lista lampade	136
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	137
Superficie utile (Pasto ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	139

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Preparazione Pappe

Riepilogo / Scena luce 1	140
Disposizione lampade	142
Lista lampade	144
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	145
Superficie utile (Preparazione Pappe ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	147

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Riposo 1

Riepilogo / Scena luce 1	148
--------------------------	-----

## Contenuto

Disposizione lampade .....	150
Lista lampade .....	152
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	153
Superficie utile (Riposo 1) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	155

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Riposo 2

Riepilogo / Scena luce 1 .....	156
Disposizione lampade .....	158
Lista lampade .....	160
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	161
Superficie utile (Riposo 2) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	163

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Riposo Lattanti

Riepilogo / Scena luce 1 .....	164
Disposizione lampade .....	166
Lista lampade .....	168
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	169
Superficie utile (Riposo Lattanti) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	171

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Ripostiglio

Riepilogo / Scena luce 1 .....	172
Disposizione lampade .....	174
Lista lampade .....	176
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	177
Superficie utile (Ripostiglio) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo) .....	179

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Ripostiglio

Riepilogo / Scena luce 1 .....	180
Disposizione lampade .....	182
Lista lampade .....	184
Oggetti di calcolo / Scena luce 1 .....	185

## Contenuto

Superficie utile (Ripostiglio ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	187
--	-----

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Segreteria Direzione

Riepilogo / Scena luce 1	188
Disposizione lampade	190
Lista lampade	192
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	193
Superficie utile (Segreteria Direzione ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	195

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### Spogliatoio

Riepilogo / Scena luce 1	196
Disposizione lampade	198
Lista lampade	200
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	201
Superficie utile (Spogliatoio ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	203

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### WC

Riepilogo / Scena luce 1	204
Disposizione lampade	206
Lista lampade	208
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	209
Superficie utile (WC ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	211

Asilo nido - STF Building - Piano terra

### WC

Riepilogo / Scena luce 1	212
Disposizione lampade	214
Lista lampade	216
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	217
Superficie utile (WC ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	219

# Contenuto

Asilo nido - STF Building - Piano terra

## WC

Riepilogo / Scena luce 1	220
Disposizione lampade	222
Lista lampade	224
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	225
Superficie utile (WC ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	227

Asilo nido - STF Building - Piano terra

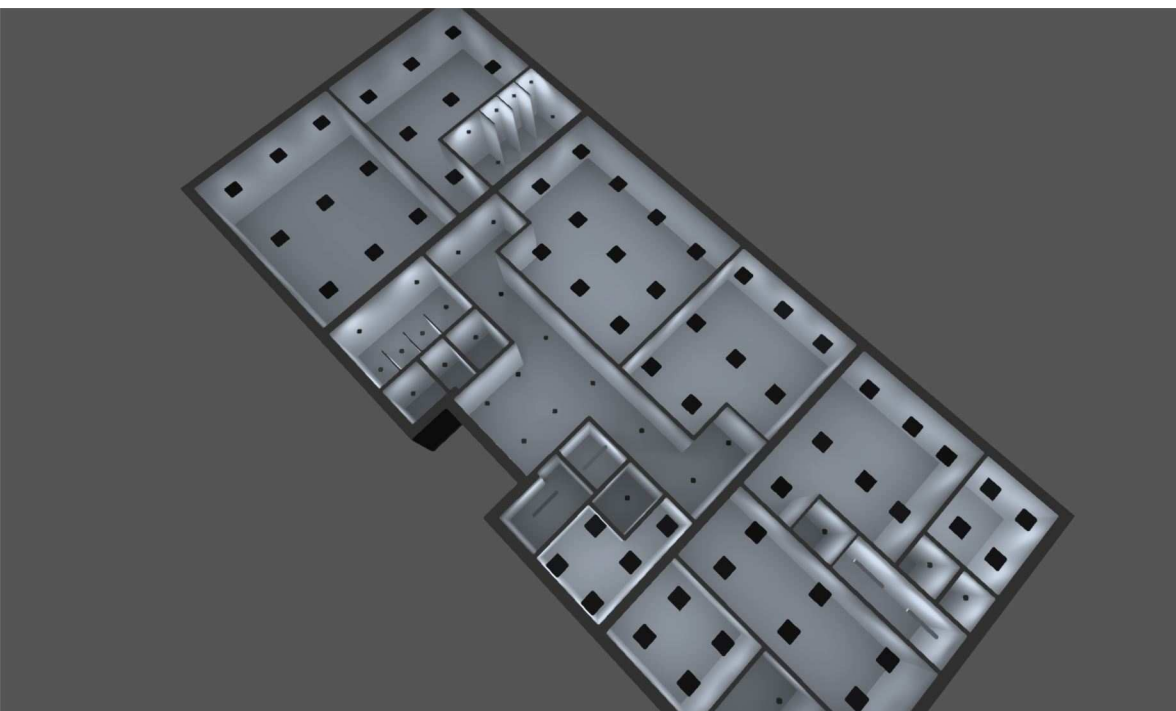
## WC Personale

Riepilogo / Scena luce 1	228
Disposizione lampade	230
Lista lampade	232
Oggetti di calcolo / Scena luce 1	233
Superficie utile (WC Personale ) / Scena luce 1 / Illuminamento perpendicolare (adattivo)	235

Glossario	236
-----------	-----



## Contatti





## Descrizione

## Lista lampade

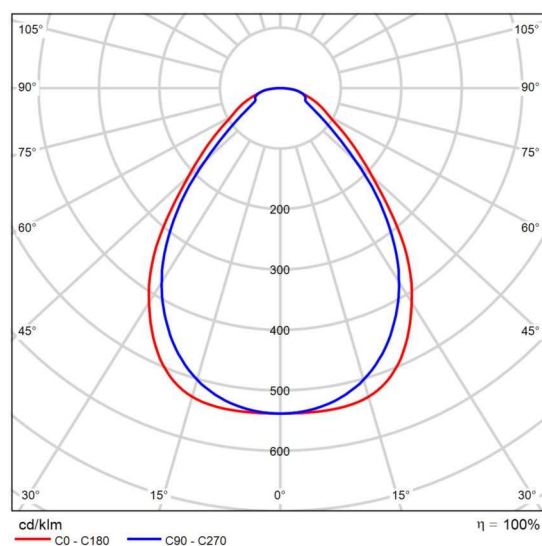
Φ <sub>totale</sub> 316784 lm		P <sub>totale</sub> 2974.0 W		Efficienza 106.5 lm/W		Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub> 104432 lm		P <sub>Illuminazione di emergenza</sub> 862.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo			P	Φ	Efficienza	
4	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO		34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W		
					34.0 W	4328 lm (100 %)	-		
64	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco			33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W	
33	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco		22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W		
					22.0 W	2640 lm (100 %)	-		

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco



Articolo No.	150208-00
P	33.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	3318 lm
$\Phi_{\text{Lampada}}$	3318 lm
$\eta$	99.99 %
Efficienza	100.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p 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	14.1	15.2	14.4	15.4	15.7	13.9	15.0	14.2	15.3	15.5	
	3H	15.3	16.3	15.6	16.6	16.9	14.9	16.0	15.3	16.2	16.5	
	4H	16.0	16.9	16.3	17.2	17.5	15.6	16.6	15.9	16.8	17.1	
	6H	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	16.2	17.1	16.6	17.4	17.7	
	8H	16.8	17.7	17.1	18.0	18.3	16.5	17.4	16.9	17.7	18.0	
	12H	17.0	17.9	17.4	18.2	18.5	16.7	17.6	17.1	17.9	18.2	
4H	2H	14.4	15.4	14.8	15.7	16.0	14.3	15.3	14.7	15.6	15.9	
	3H	15.8	16.7	16.2	17.0	17.3	15.7	16.6	16.1	16.9	17.2	
	4H	16.7	17.4	17.1	17.8	18.1	16.6	17.3	16.9	17.7	18.0	
	6H	17.4	18.1	17.9	18.5	18.9	17.4	18.0	17.8	18.4	18.8	
	8H	17.8	18.4	18.2	18.8	19.2	17.7	18.4	18.2	18.7	19.2	
	12H	18.1	18.7	18.6	19.1	19.5	18.0	18.6	18.5	19.0	19.4	
8H	4H	17.0	17.6	17.4	18.0	18.4	16.9	17.5	17.3	17.9	18.3	
	6H	18.0	18.5	18.4	18.9	19.4	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3	
	8H	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	
	12H	18.9	19.2	19.3	19.7	20.2	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	
	4H	17.1	17.6	17.5	18.0	18.5	16.9	17.5	17.4	17.9	18.3	
	6H	18.1	18.5	18.6	19.0	19.5	18.1	18.5	18.5	18.9	19.4	
12H	8H	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0	18.6	19.0	19.1	19.5	20.0	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.6 / -0.6					+0.4 / -0.7					
S = 2.0H		+1.2 / -0.9					+0.7 / -1.1					
Tabella standard		BK06					BK06					
Addendo di correzione		1.1					0.9					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 3318lm Flusso luminoso sferico												

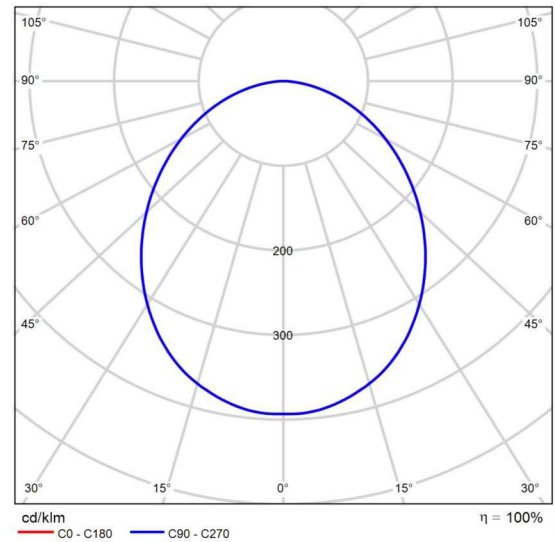
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco



Articolo No.	156470-00
P	22.0 W
P Illuminazione di emergenza	22.0 W
Φ Lampadina	2640 lm
Φ Lampada	2640 lm
Φ Illuminazione di emergenza	2640 lm
η	99.99 %
Efficienza	120.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90
ELF	100 %



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR													
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Pavimento		20	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	24.3	25.7	24.6	25.9	26.1	24.3	25.7	24.6	25.9	26.1	24.3	
	3H	25.8	27.0	26.1	27.2	27.5	25.8	27.0	26.1	27.2	27.5	25.8	
	4H	26.4	27.5	26.7	27.8	28.1	26.3	27.5	26.7	27.8	28.1	26.3	
	6H	26.8	27.8	27.1	28.1	28.4	26.8	27.8	27.1	28.1	28.4	26.8	
	8H	26.9	27.9	27.2	28.2	28.5	26.9	27.9	27.2	28.2	28.5	26.9	
	12H	26.9	27.9	27.3	28.2	28.6	26.9	27.9	27.3	28.2	28.6	26.9	
4H	2H	25.0	26.1	25.3	26.4	26.7	25.0	26.1	25.3	26.4	26.7	25.0	
	3H	26.6	27.6	27.0	27.9	28.2	26.6	27.6	27.0	27.9	28.2	26.6	
	4H	27.3	28.2	27.7	28.5	28.9	27.3	28.2	27.7	28.5	28.9	27.3	
	6H	27.8	28.6	28.3	29.0	29.4	27.8	28.6	28.3	29.0	29.4	27.8	
	8H	28.0	28.7	28.4	29.1	29.5	28.0	28.7	28.4	29.1	29.5	28.0	
	12H	28.1	28.8	28.5	29.2	29.6	28.1	28.7	28.5	29.2	29.6	28.1	
8H	4H	27.6	28.3	28.0	28.7	29.1	27.6	28.3	28.0	28.7	29.1	27.6	
	6H	28.2	28.8	28.7	29.3	29.7	28.2	28.8	28.7	29.2	29.7	28.2	
	8H	28.5	29.0	29.0	29.4	29.9	28.5	29.0	29.0	29.4	29.9	28.5	
	12H	28.6	29.1	29.1	29.6	30.1	28.6	29.1	29.1	29.6	30.1	28.6	
12H	4H	27.6	28.2	28.0	28.7	29.1	27.6	28.2	28.0	28.7	29.1	27.6	
	6H	28.3	28.8	28.8	29.3	29.7	28.3	28.8	28.8	29.3	29.7	28.3	
	8H	28.6	29.0	29.1	29.5	30.0	28.6	29.0	29.1	29.5	30.0	28.6	
	12H	28.6	29.0	29.1	29.5	30.0	28.6	29.0	29.1	29.5	30.0	28.6	
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 / -0.4						+0.2 / -0.4					
S = 2.0H		+0.4 / -0.7						+0.4 / -0.8					
Tabella standard		BK05						BK05					
Addendo di correzione		10.9						10.9					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 2840lm Flusso luminoso sferico													

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1038.30	1038.30	1038.30
60°-90°	374.34	372.80	374.34

Tabella valori di abbagliamento [cd]

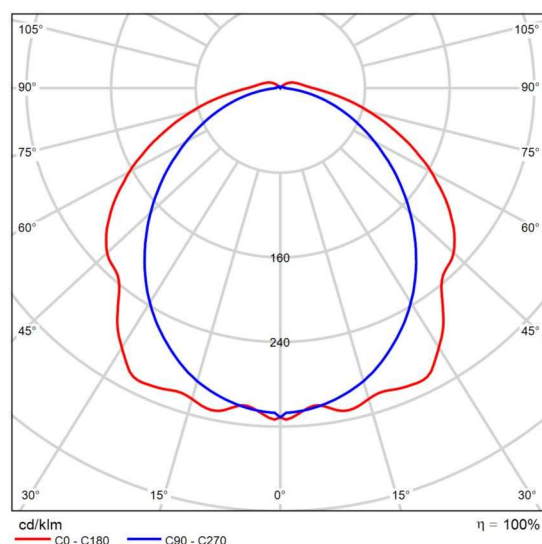
## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO



Articolo No.	970 Thema - LED
P	34.0 W
P Illuminazione di emergenza	34.0 W
$\Phi$ Lampadina	4328 lm
$\Phi$ Lampada	4328 lm
$\Phi$ Illuminazione di emergenza	4328 lm
$\eta$	100.00 %
Efficienza	127.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80
ELF	100 %

Di nuova produzione è l'ottima plafoniera Thema, caratterizzata dai dettagli tecnici più performanti delle armature stagne di marchio Disano, ma anche da sostanziali differenze che la rendono competitiva rispetto ai nostri più importanti concorrenti. Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dimensioni: L 1260mm - 102mm - 120mm Dotazione: guarnizione di tenuta



CDL polare

Valutazione di abbagliamento secondo UGR												
p Soffitto		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p 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	20.8	22.1	21.2	22.5	22.8	19.2	20.5	19.5	20.8	21.2	
	3H	22.7	23.9	23.1	24.2	24.6	20.5	21.7	20.9	22.0	22.4	
	4H	23.5	24.7	23.9	25.0	25.4	21.0	22.1	21.4	22.5	22.9	
	6H	24.3	25.4	24.7	25.8	26.2	21.3	22.4	21.7	22.8	23.2	
	8H	24.7	25.7	25.1	26.1	26.5	21.4	22.4	21.8	22.8	23.3	
4H	12H	25.0	26.1	25.5	26.5	26.9	21.5	22.5	21.9	22.9	23.3	
	2H	21.4	22.6	21.8	22.9	23.3	20.2	21.4	20.6	21.7	22.1	
	3H	23.5	24.5	24.0	24.9	25.4	21.8	22.8	22.2	23.2	23.6	
	4H	24.5	25.4	25.0	25.9	26.3	22.4	23.3	22.9	23.8	24.2	
	6H	25.5	26.3	26.0	26.8	27.3	23.0	23.7	23.4	24.2	24.7	
8H	8H	26.0	26.7	26.5	27.2	27.7	23.1	23.9	23.6	24.3	24.8	
	12H	26.5	27.1	27.0	27.6	28.2	23.2	23.9	23.7	24.4	24.9	
	4H	24.9	25.6	25.4	26.1	26.6	23.1	23.8	23.6	24.3	24.8	
	6H	26.1	26.7	26.6	27.2	27.7	23.9	24.5	24.4	25.0	25.6	
	8H	26.7	27.2	27.2	27.8	28.3	24.2	24.8	24.8	25.3	25.9	
12H	12H	27.4	27.8	27.9	28.4	29.0	24.5	25.0	25.1	25.5	26.1	
	4H	24.9	25.6	25.4	26.1	26.6	23.2	23.9	23.8	24.4	24.9	
	6H	26.2	26.7	26.7	27.2	27.8	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8	
	8H	26.9	27.3	27.4	27.9	28.5	24.6	25.1	25.2	25.6	26.2	
	Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.2 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.3 / -0.4					
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.5 / -0.8					
Tabella standard		BK08					BK14					
Addendo di correzione		10.1					7.8					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 4328lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

## Scheda tecnica prodotto

Disano Illuminazione S.p.A - Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO



iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in Acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. Normative: in conformità alla norma EN60598-1, EN60598-2-1. Grado di protezione: secondo la norma EN60598-1. &nbsp; &nbsp; Fattore di potenza:  $\geq 0,95$  Mantenimento flusso luminoso: L80B50 50.000h. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente &nbsp; Low Flicker Risk STANDARD: &nbsp; Temperatura ambiente: -30°C a + 40°C EM: Temperatura ambiente: +5°C a + 40°C &nbsp; A richiesta: &nbsp; - a fascio stretto (con sottocodice -22) &nbsp; - fila continua completa di connettore da entrambi i lati (con sottocodice -0072 con sovrapprezzo) - radar sensor per armature ON-OFF: sottocodice -19 - con cabalggio passante per fila continua: sottocodice 0072 - Con cablaggio in emergenza ad alimentazione centralizzata CLD CELL-EC (sottocodice -0050.) Nelle installazioni con esposizione diretta ai raggi solari, si consiglia di utilizzare l'articolo Forma LED. L'apparecchio di illuminazione rispetta i requisiti previsti dai consorzi IFS e BRC, Direttiva HACCP, per gli impianti illuminotecnici nelle industrie alimentari.

y	C0°	C90°	C0°- C360°
0°-180°	1347.01	1347.01	1347.01
60°-90°	727.61	450.26	727.61

Tabella valori di abbagliamento [cd]

STF Building

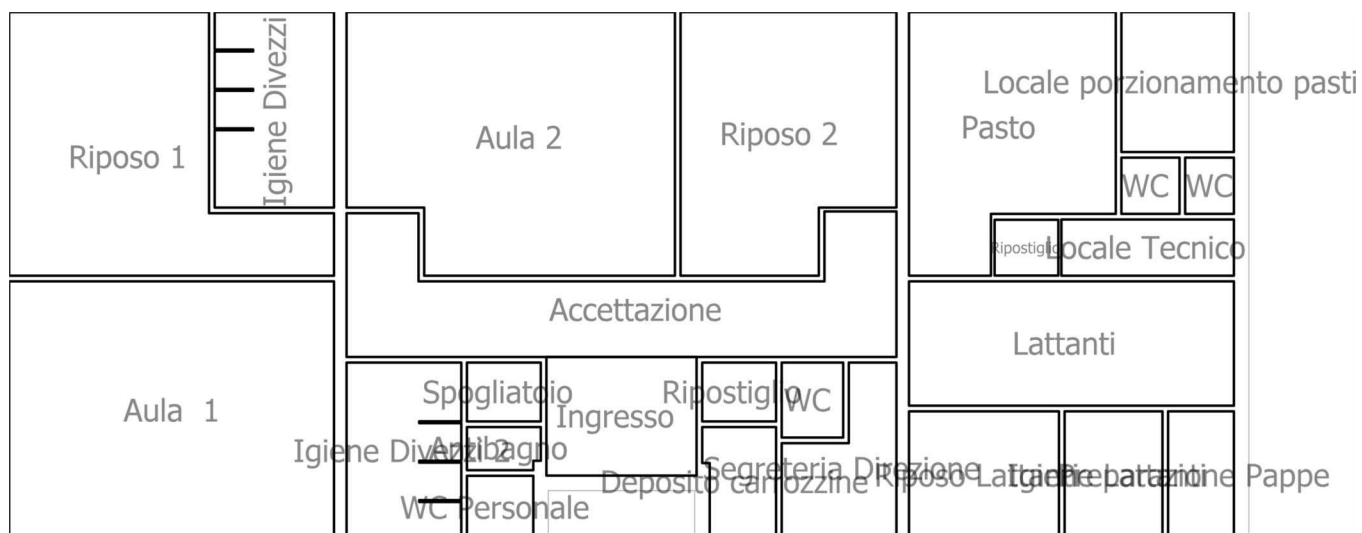
## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$
316784 lm		2974.0 W		106.5 lm/W	104432 lm		862.0 W
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza	
4	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W	
				 34.0 W	4328 lm (100 %)	-	
64	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI<90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W	
33	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W	
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-	



STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

## Elenco dei locali



STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## Accettazione

<b>P<sub>totale</sub></b> 176.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 36.66 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.80 W/m <sup>2</sup> = 1.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 252 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
8	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

## Antibagno

<b>P<sub>totale</sub></b> 22.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 2.22 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 9.93 W/m <sup>2</sup> = 4.12 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 241 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

## Aula 1

<b>P<sub>totale</sub></b> 297.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 59.64 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.98 W/m <sup>2</sup> = 1.41 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 354 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
9	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

Aula 2

<b>P<sub>totale</sub></b> 363.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 57.82 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.28 W/m <sup>2</sup> = 1.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 455 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
11	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

Deposito carrozzine

<b>P<sub>totale</sub></b> 34.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 5.49 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.19 W/m <sup>2</sup> = 2.15 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 288 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	34.0 W	4328 lm

Igiene Divezzi

<b>P<sub>totale</sub></b> 132.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 16.44 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 8.03 W/m <sup>2</sup> = 2.30 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 349 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
6	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

Igiene Divezzi 2

<b>P<sub>totale</sub></b> 132.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 14.26 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 9.26 W/m <sup>2</sup> = 2.47 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 375 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
6	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

Igiene Lattanti

<b>P<sub>totale</sub></b> 44.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 8.91 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 4.94 W/m <sup>2</sup> = 1.90 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 259 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

Ingresso

<b>P<sub>totale</sub></b> 88.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 12.68 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.94 W/m <sup>2</sup> = 1.60 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 434 lx
-------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
4	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

Lattanti

<b>P<sub>totale</sub></b> 198.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 28.75 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.89 W/m <sup>2</sup> = 1.62 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 426 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
6	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

Locale porzionamento pasti

<b>P<sub>totale</sub></b> 132.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 11.20 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 11.79 W/m <sup>2</sup> = 1.96 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 602 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
4	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

Locale Tecnico

<b>P<sub>totale</sub></b> 68.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 6.90 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 9.86 W/m <sup>2</sup> = 2.32 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 424 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
2	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	34.0 W	4328 lm

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

Pasto

<b>P<sub>totale</sub></b> 231.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 33.29 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.94 W/m <sup>2</sup> = 1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 445 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
7	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

Preparazione Pappe

<b>P<sub>totale</sub></b> 99.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 5.99 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 16.52 W/m <sup>2</sup> = 2.54 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 651 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
3	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

Riposo 1

<b>P<sub>totale</sub></b> 231.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 43.06 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 5.36 W/m <sup>2</sup> = 1.53 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 351 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
7	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## Riposo 2

<b>P<sub>totale</sub></b> 264.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 36.73 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 7.19 W/m <sup>2</sup> = 1.58 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 456 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
8	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

## Riposo Lattanti

<b>P<sub>totale</sub></b> 132.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 13.66 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 9.66 W/m <sup>2</sup> = 1.84 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 525 lx
--------------------------------------	---	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
4	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

## Ripostiglio

<b>P<sub>totale</sub></b> 22.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 2.53 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 8.69 W/m <sup>2</sup> = 3.63 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 239 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

## Ripostiglio

<b>P<sub>totale</sub></b> 34.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 3.09 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 10.99 W/m <sup>2</sup> = 2.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 378 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	34.0 W	4328 lm

## Segreteria Direzione

<b>P<sub>totale</sub></b> 165.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 10.58 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 15.60 W/m <sup>2</sup> = 2.45 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 636 lx
--------------------------------------	---	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
5	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm

## Spogliatoio

<b>P<sub>totale</sub></b> 22.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 3.09 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 7.11 W/m <sup>2</sup> = 3.17 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare</sub> (Superficie utile)</b> 224 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm



STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**

WC

<b>P<sub>totale</sub></b> 22.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 1.95 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 11.28 W/m <sup>2</sup> = 4.41 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 256 lx
-------------------------------------	--	---	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

WC

<b>P<sub>totale</sub></b> 22.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 2.32 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 9.46 W/m <sup>2</sup> = 3.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 247 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

WC

<b>P<sub>totale</sub></b> 22.0 W	<b>A<sub>Locale</sub></b> 3.28 m <sup>2</sup>	<b>Valore di allacciamento specifico</b> 6.71 W/m <sup>2</sup> = 3.03 W/m <sup>2</sup> /100 lx (Locale)	<b>E<sub>perpendicolare (Superficie utile)</sub></b> 221 lx
-------------------------------------	--	--	--

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ <sub>Lampada</sub>
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

**Elenco dei locali**



WC Personale

 $P_{\text{totale}}$   
22.0 W $A_{\text{Locale}}$   
3.00 m<sup>2</sup>**Valore di allacciamento specifico**  
 $7.33 \text{ W/m}^2 = 3.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx (Locale)}$  $\bar{E}_{\text{perpendicolare (Superficie utile)}}$   
227 lx

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi_{\text{Lampada}}$
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm

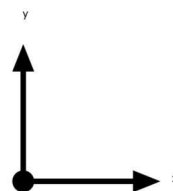
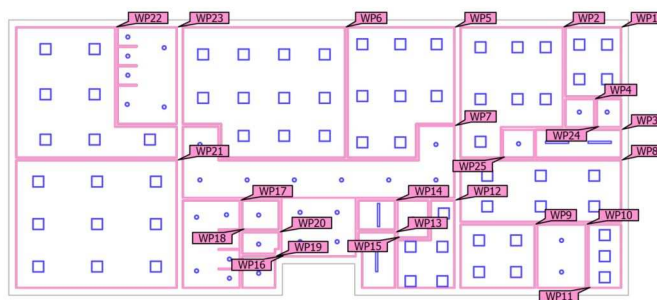
STF Building · Piano terra

## Lista lampade

Φ <sub>totale</sub>		P <sub>totale</sub>		Efficienza		Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>		P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	
316784 lm		2974.0 W		106.5 lm/W		104432 lm		862.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo				P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO				34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W
					34.0 W	4328 lm (100 %)	-		
64	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco				33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W
33	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco				22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
					22.0 W	2640 lm (100 %)	-		

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

### Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o$ (g <sub>1</sub> ) (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Locale porzionamento pasti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	602 lx (≥ 500 lx) ✓	375 lx	765 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.49	WP1
Superficie utile (Pasto ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	445 lx (≥ 200 lx) ✓	212 lx	615 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP2
Superficie utile (Locale Tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	424 lx (≥ 200 lx) ✓	277 lx	496 lx	0.65 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP3
Superficie utile (WC ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	247 lx (≥ 200 lx) ✓	202 lx	279 lx	0.82 (≥ 0.40) ✓	0.72	WP4
Superficie utile (Riposo 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	456 lx (≥ 300 lx) ✓	197 lx	565 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP5
Superficie utile (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	455 lx (≥ 300 lx) ✓	185 lx	585 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP6
Superficie utile (Accettazione) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	252 lx (≥ 100 lx) ✓	154 lx	407 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP7
Superficie utile (Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	426 lx (≥ 300 lx) ✓	228 lx	547 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP8
Superficie utile (Riposo Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	525 lx (≥ 300 lx) ✓	318 lx	668 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.48	WP9
Superficie utile (Igiene Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	259 lx (≥ 200 lx) ✓	164 lx	334 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.49	WP10
Superficie utile (Preparazione Pappe ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	651 lx (≥ 500 lx) ✓	464 lx	791 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP11

STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

# Oggetti di calcolo

Superficie utile (Segreteria Direzione ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	636 lx (≥ 500 lx) ✓	403 lx	782 lx	0.63 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP12
Superficie utile (Deposito carrozzine ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	288 lx (≥ 200 lx) ✓	154 lx	400 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP13
Superficie utile (Ripostiglio ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	378 lx (≥ 200 lx) ✓	281 lx	449 lx	0.74 (≥ 0.40) ✓	0.63	WP14
Superficie utile (WC ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	221 lx (≥ 200 lx) ✓	174 lx	263 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP15
Superficie utile (Ingresso ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	434 lx (≥ 200 lx) ✓	261 lx	511 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.51	WP16
Superficie utile (Igiene Divezzi 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	375 lx (≥ 200 lx) ✓	247 lx	501 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.49	WP17
Superficie utile (Spogliatoio ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	224 lx (≥ 200 lx) ✓	174 lx	267 lx	0.78 (≥ 0.40) ✓	0.65	WP18
Superficie utile (WC Personale ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	181 lx	268 lx	0.80 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP19
Superficie utile (Antibagno ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	241 lx (≥ 200 lx) ✓	191 lx	281 lx	0.79 (≥ 0.40) ✓	0.68	WP20
Superficie utile (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	354 lx (≥ 300 lx) ✓	200 lx	448 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.45	WP21
Superficie utile (Riposo 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	351 lx (≥ 300 lx) ✓	152 lx	446 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP22
Superficie utile (Igiene Divezzi) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	349 lx (≥ 200 lx) ✓	229 lx	495 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.46	WP23

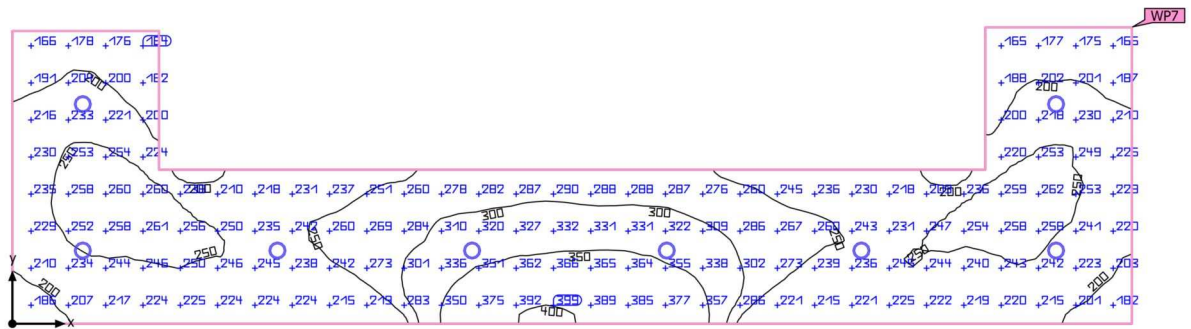
STF Building · Piano terra (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

Superficie utile (WC)	256 lx	210 lx	288 lx	0.82	0.73	WP24
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		
Superficie utile (Ripostiglio)	239 lx	196 lx	277 lx	0.82	0.71	WP25
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

STF Building · Piano terra · Accettazione (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	36.66 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	3.000 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.000 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m



STF Building · Piano terra · Accettazione (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	252 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP7
	$U_o (g_1)$	0.61	$\geq 0.40$	✓	WP7
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	194 kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.80 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 14.665 m X 3.882 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

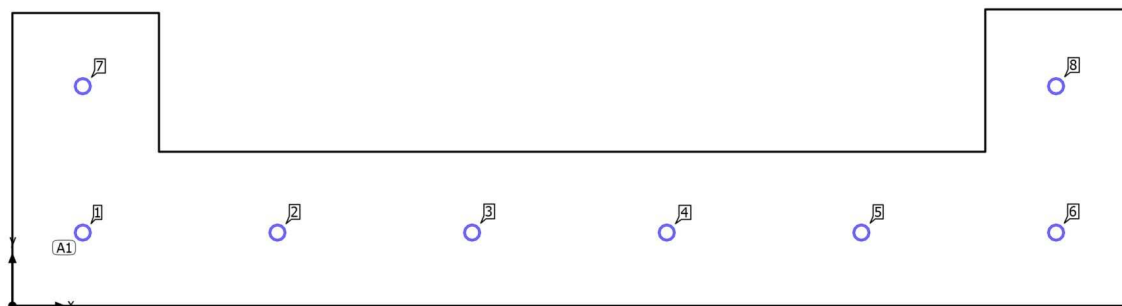
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
			 –	–	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

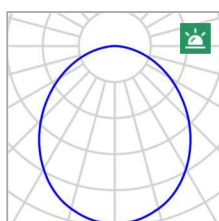
STF Building · Piano terra · Accettazione

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Accettazione

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	156470-00
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco
Dotazione	1x led_910_22_4k


P	22.0 W
P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
ELF	100 %

8 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.922 m / 0.959 m / 3.000 m	0.922 m	0.959 m	3.000 m	1
direzione X	6 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	3.472 m	0.959 m	3.000 m	2
		6.022 m	0.959 m	3.000 m	3
		8.572 m	0.959 m	3.000 m	4
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	11.122 m	0.959 m	3.000 m	5
		13.672 m	0.959 m	3.000 m	6
		0.922 m	2.876 m	3.000 m	7
Disposizione	A1	13.672 m	2.876 m	3.000 m	8

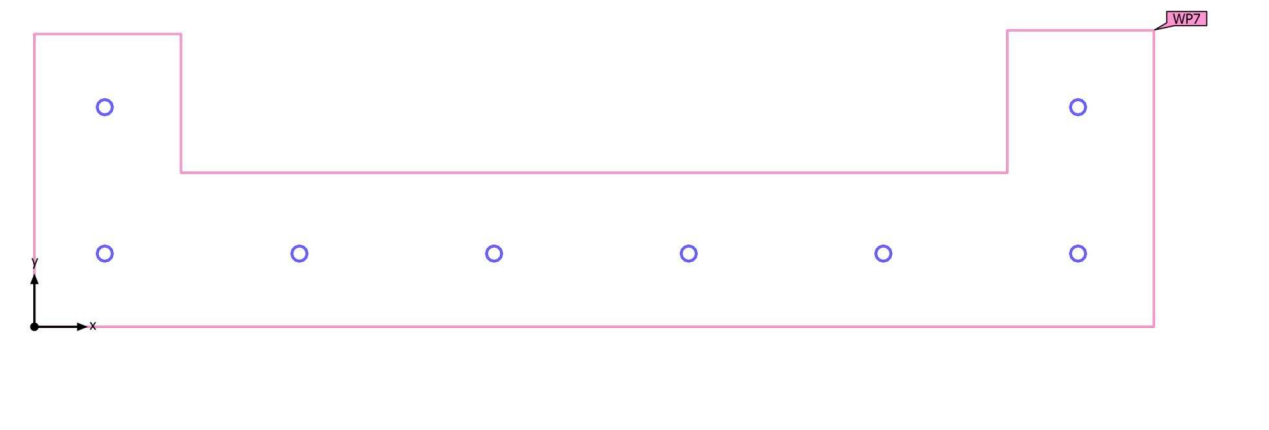
STF Building · Piano terra · Accettazione

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
21120 lm		176.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$				
21120 lm		176.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Accettazione (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Accettazione (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

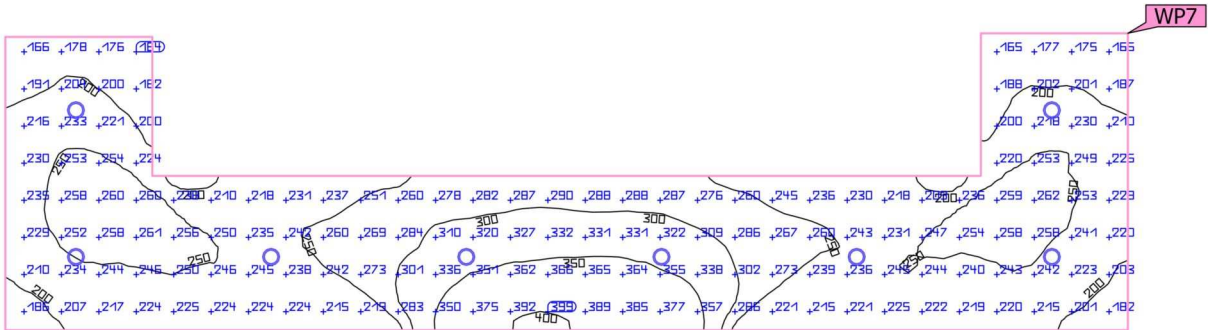
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Accettazione) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	252 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	154 lx	407 lx	0.61 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.38	WP7

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 14.665 m X 3.882 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

STF Building · Piano terra · Accettazione (Scena luce 1)

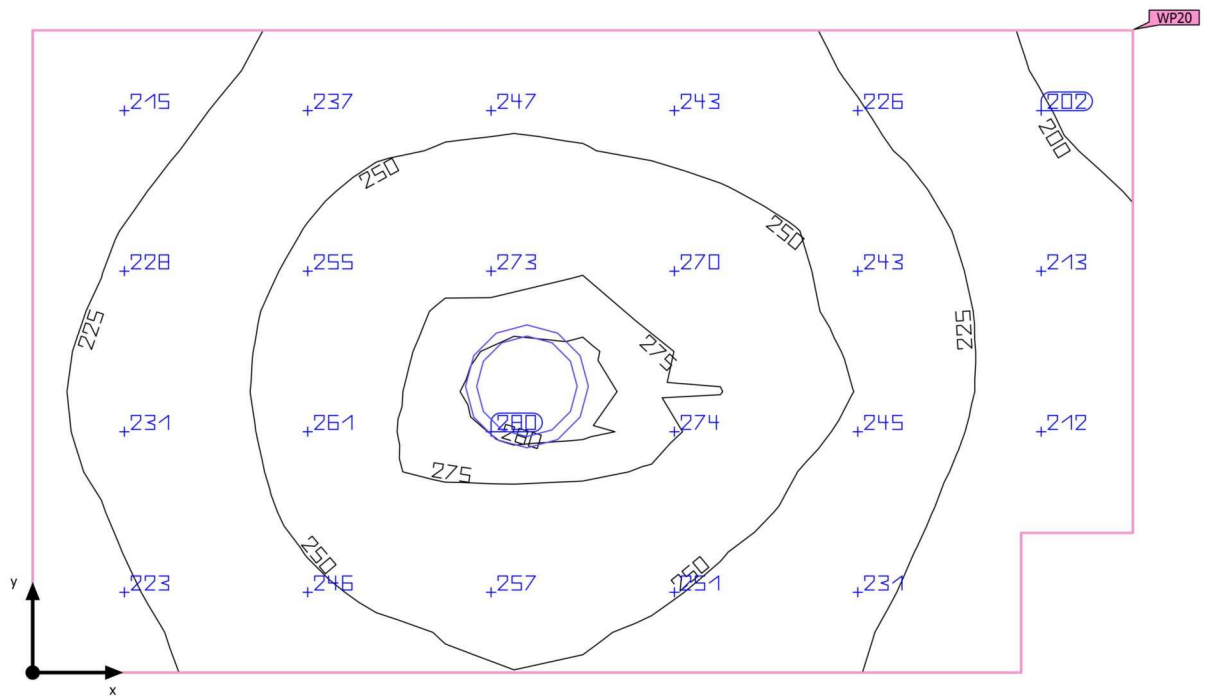
Superficie utile (Accettazione)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Accettazione)	252 lx	154 lx	407 lx	0.61	0.38	WP7
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	$\geq 100$ lx			$\geq 0.40$		
Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.19 Aree di passaggio, corridoi)

STF Building · Piano terra · Antibagno (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	2.22 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m



STF Building · Piano terra · Antibagno (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	241 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP20
	$U_o (g_1)$	0.79	$\geq 0.40$	✓	WP20
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	18.1 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.93 W/m <sup>2</sup>	–		
		4.12 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.150 m X 1.970 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

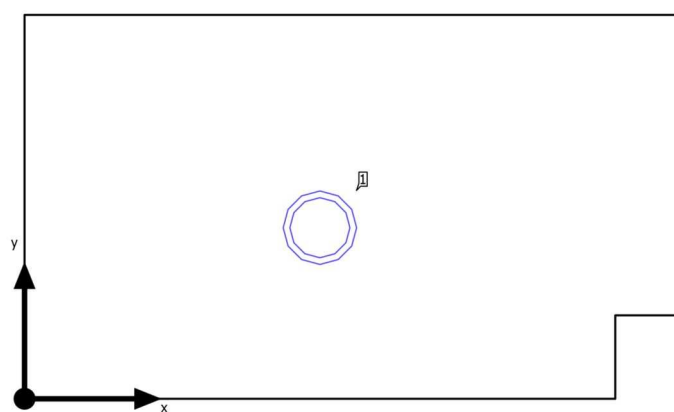
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 –	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

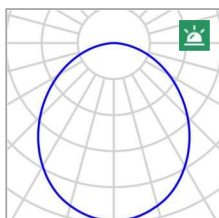
STF Building · Piano terra · Antibagno

## Disposizione lampade



A1

STF Building · Piano terra · Antibagno

**Disposizione lampade**


Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

3 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.885 m / 0.512 m / 3.000 m	0.885 m	0.512 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.572 m				
Disposizione	A1				

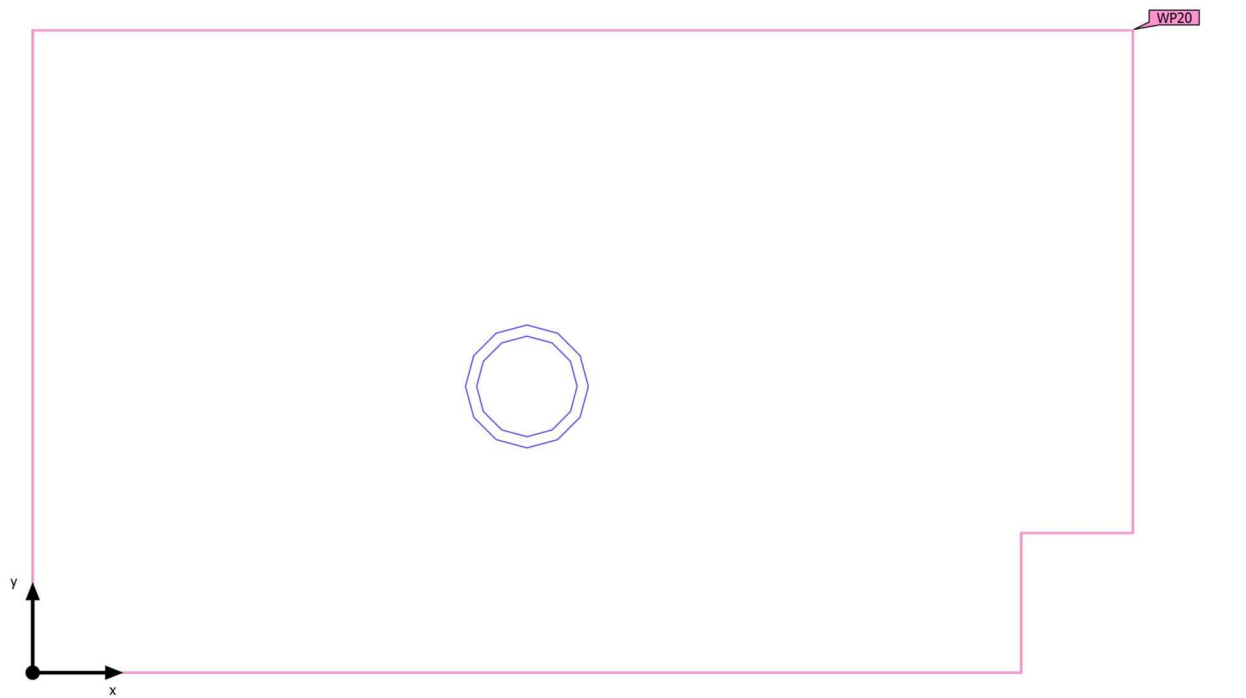
STF Building · Piano terra · Antibagno

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
2640 lm		22.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$				
2640 lm		22.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Antibagno (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Antibagno (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

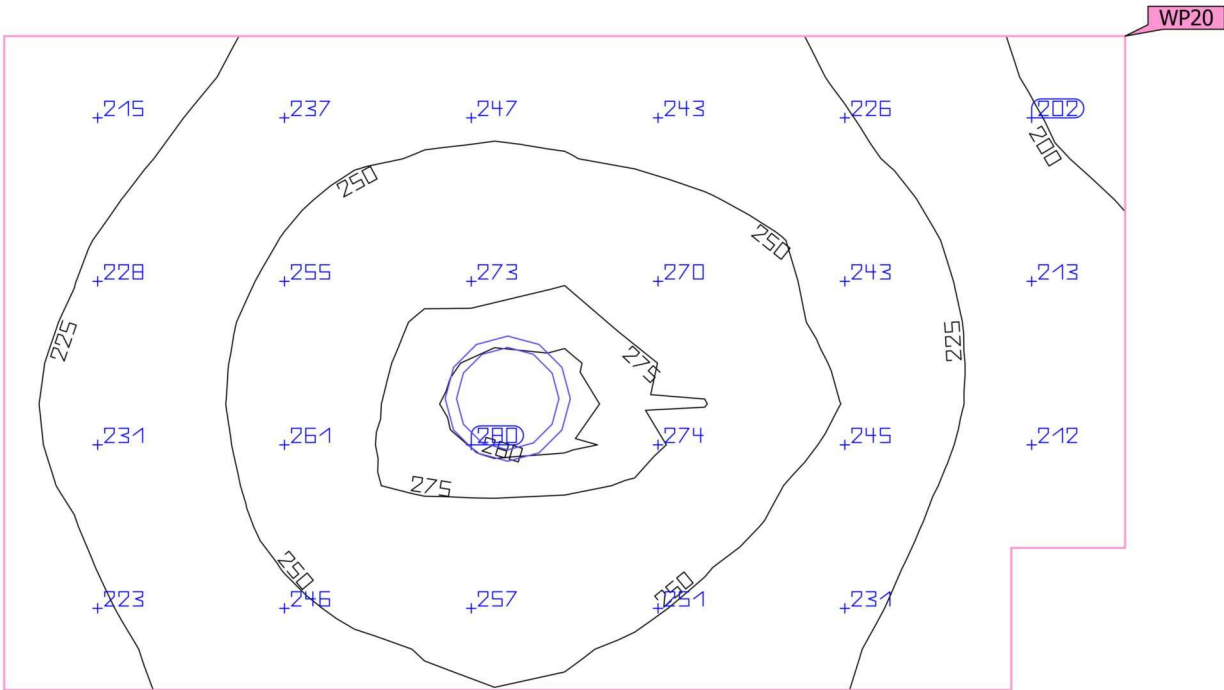
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Antibagno ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	241 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	191 lx	281 lx	0.79 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.68	WP20

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.150 m X 1.970 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · Antibagno (Scena luce 1)

Superficie utile (Antibagno )

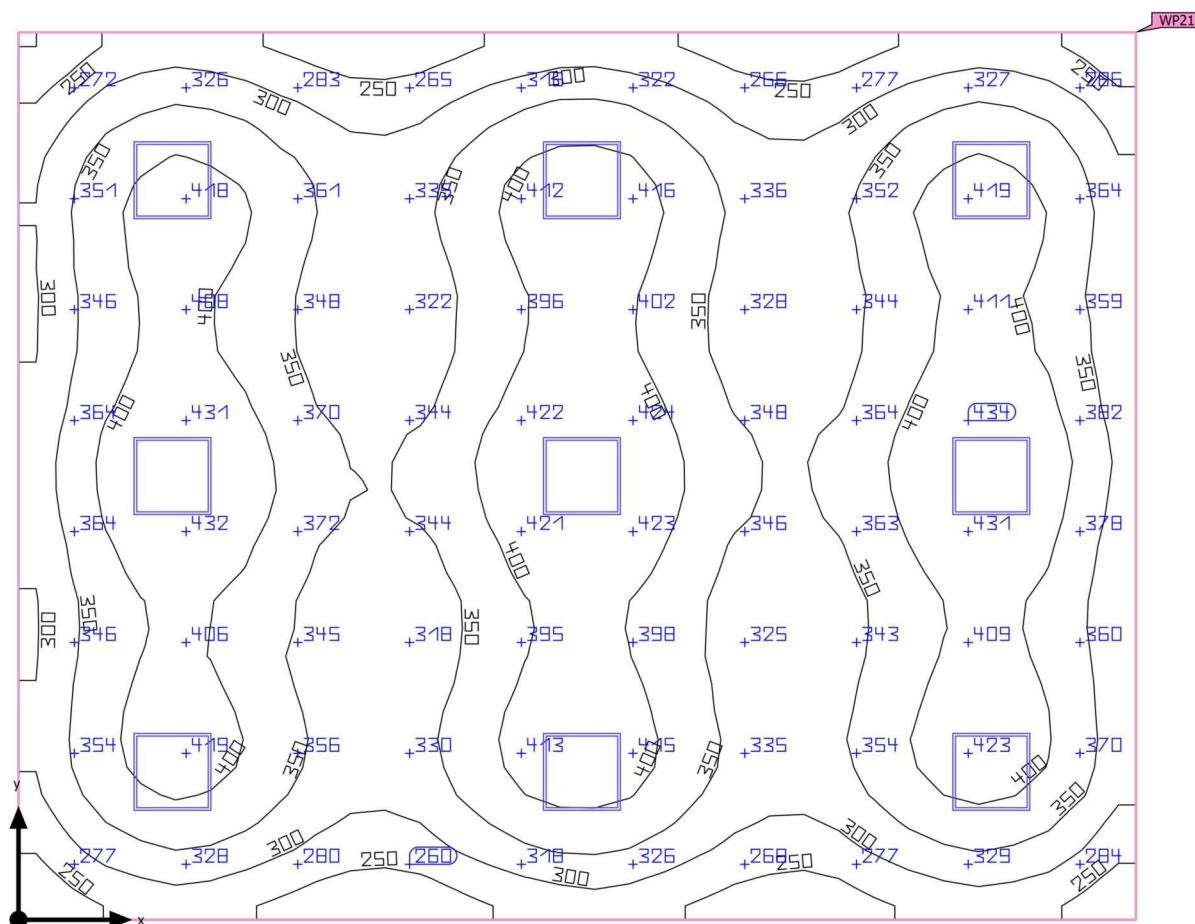


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Antibagno )	241 lx	191 lx	281 lx	0.79	0.68	WP20
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	$\geq 200$ lx			$\geq 0.40$		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · Aula 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	59.64 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m



STF Building · Piano terra · Aula 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	354 lx	$\geq 300$ lx	✓	WP21
	$U_o (g_1)$	0.56	$\geq 0.40$	✓	WP21
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	395 kWh/a	max. 2100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.98 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.41 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 8.665 m X 6.883 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

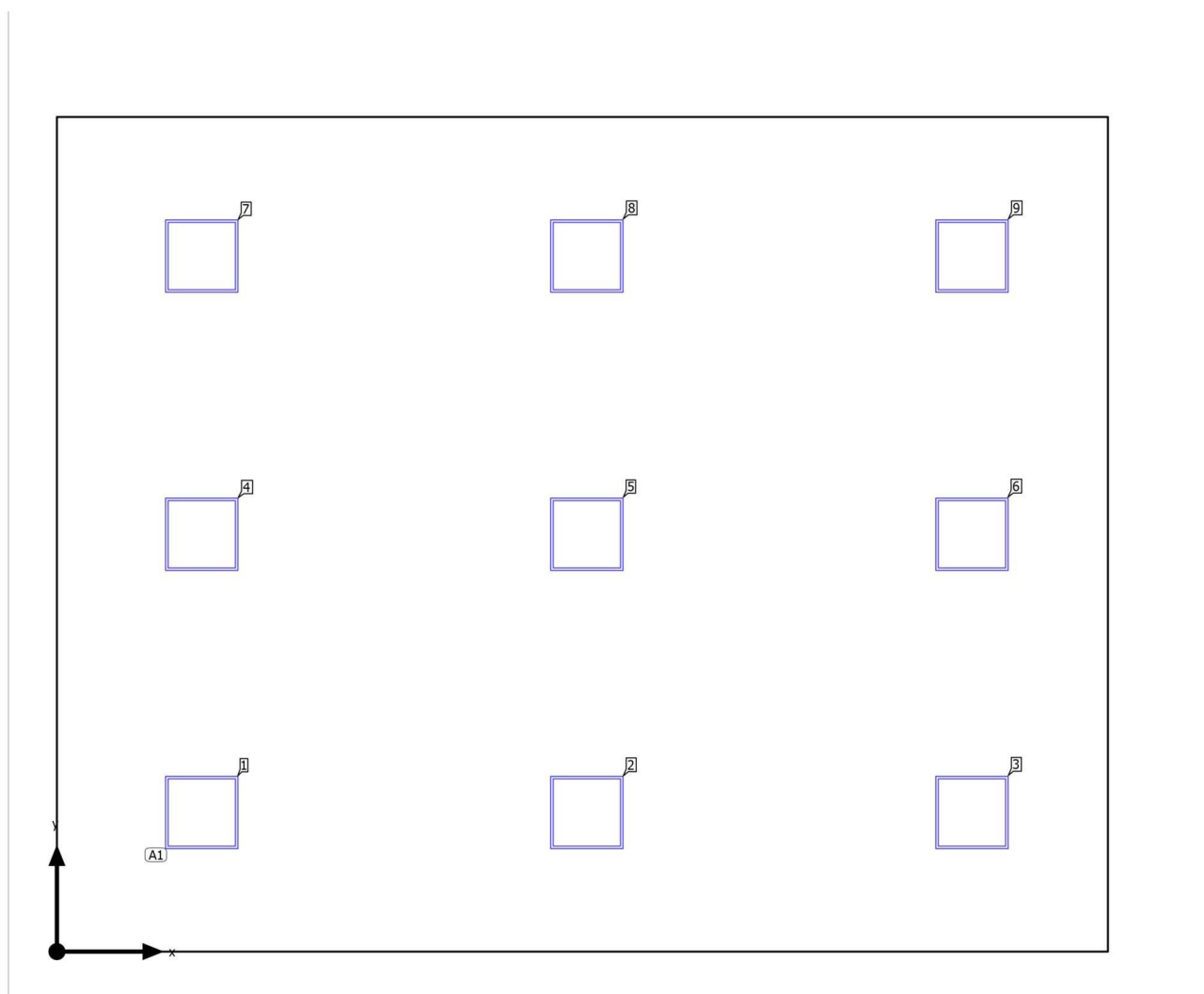
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
9	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

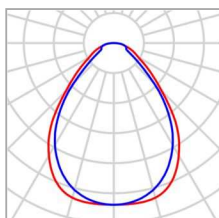
STF Building · Piano terra · Aula 1

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Aula 1

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	150208-00
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco
Dotazione	1x led_lp904000

P	33.0 W
Φ <sub>Lampada</sub>	3318 lm

9 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;19 - CRI&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.194 m / 1.147 m / 3.000 m	1.194 m	1.147 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	4.369 m	1.147 m	3.000 m	2
		7.544 m	1.147 m	3.000 m	3
		1.194 m	3.441 m	3.000 m	4
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	4.369 m	3.441 m	3.000 m	5
		7.544 m	3.441 m	3.000 m	6
		1.194 m	5.735 m	3.000 m	7
Disposizione	A1	4.369 m	5.735 m	3.000 m	8
		7.544 m	5.735 m	3.000 m	9

STF Building · Piano terra · Aula 1

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

29862 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

297.0 W

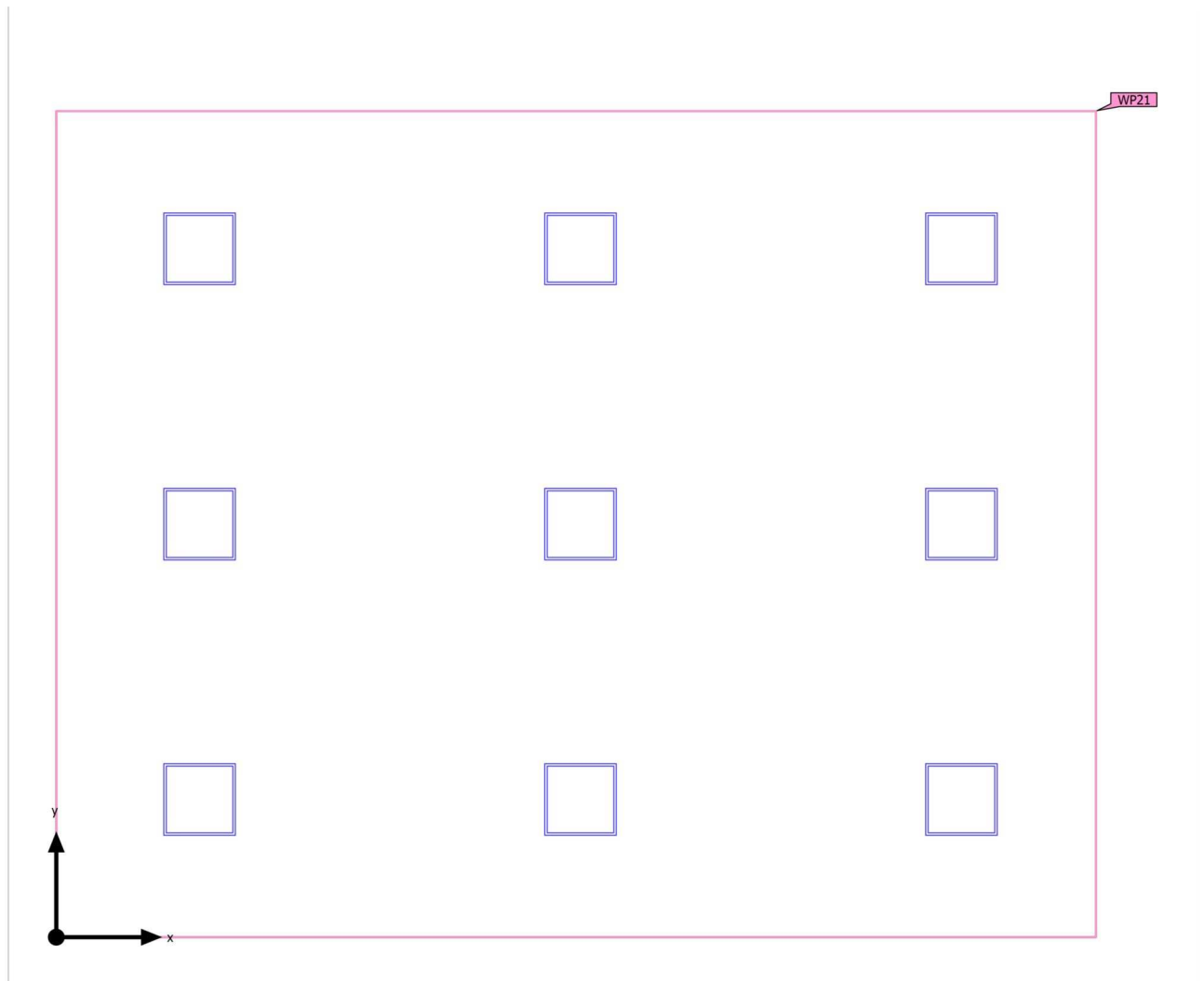
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
9	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Aula 1 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Aula 1 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

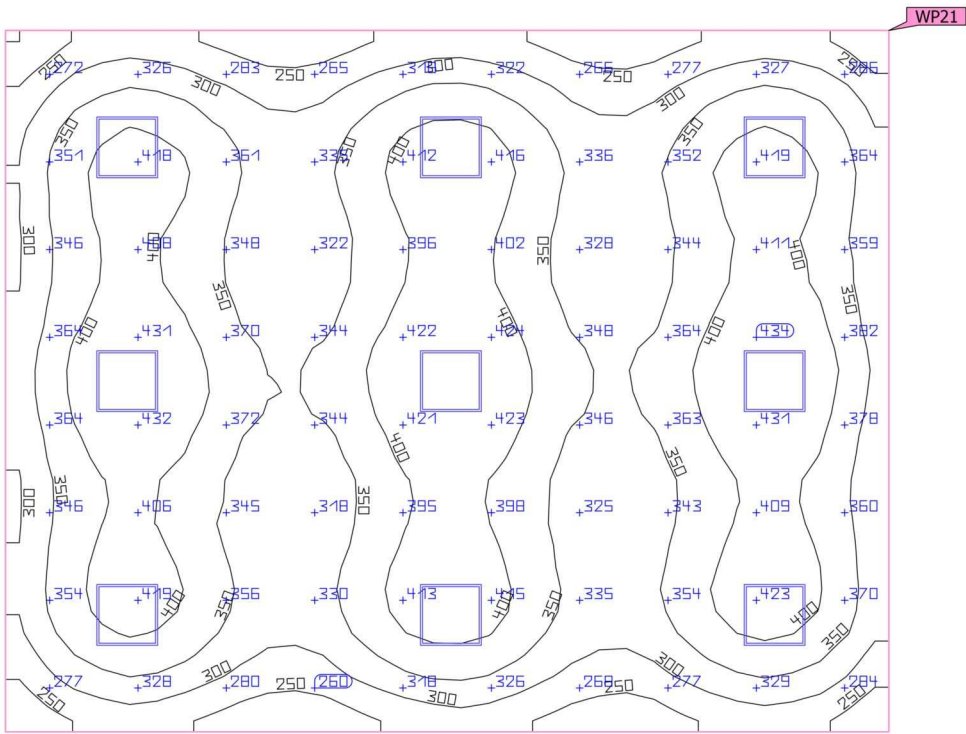
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Aula 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	354 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	200 lx	448 lx	0.56 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.45	WP21

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 8.665 m X 6.883 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

STF Building · Piano terra · Aula 1 (Scena luce 1)

Superficie utile (Aula 1)

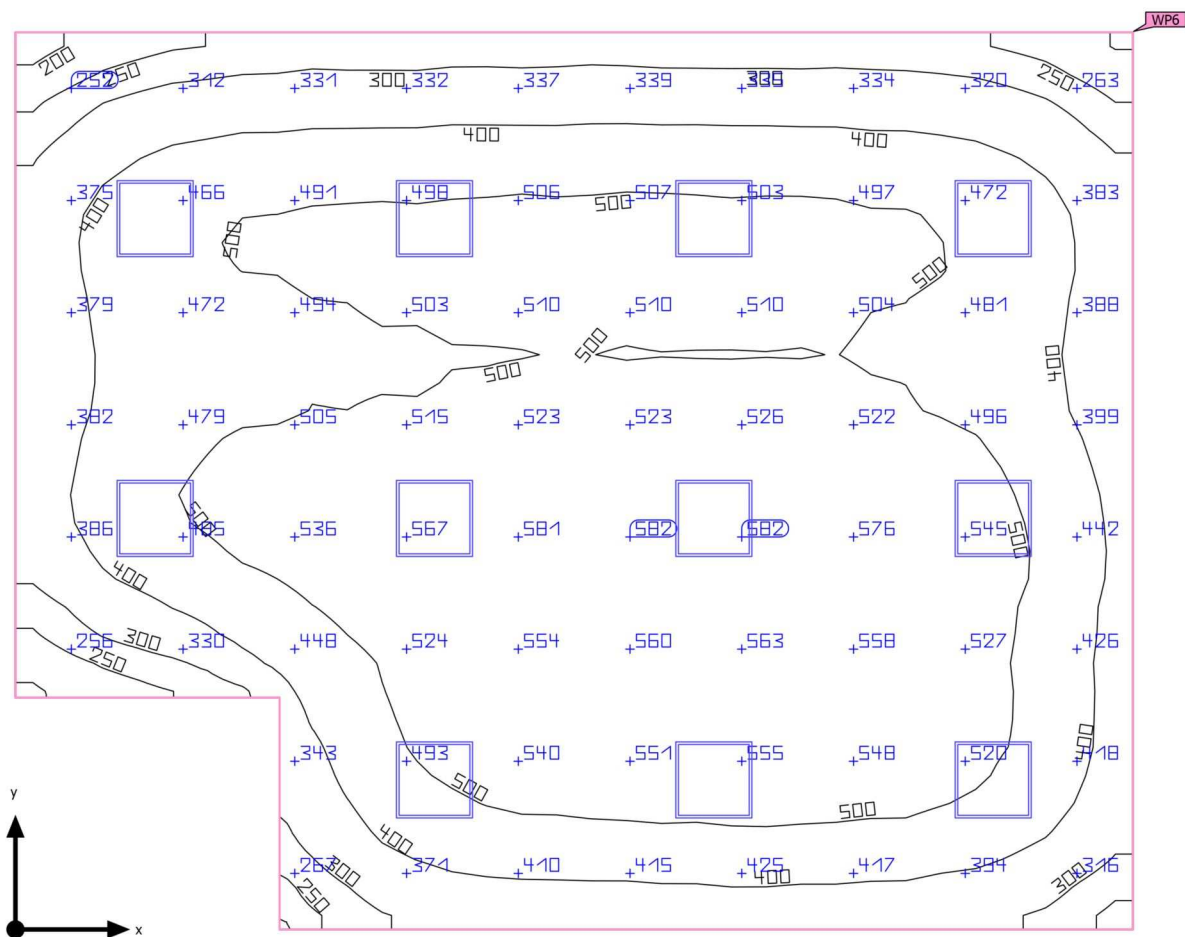


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o$ ( $g_1$ ) (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Aula 1)	354 lx	200 lx	448 lx	0.56	0.45	WP21
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 300$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

STF Building · Piano terra · Aula 2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	57.82 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m



STF Building · Piano terra · Aula 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	455 lx	$\geq 300$ lx	✓	WP6
	$U_o (g_1)$	0.41	$\geq 0.40$	✓	WP6
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	483 kWh/a	max. 2050 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.28 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.38 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 8.757 m X 7.032 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

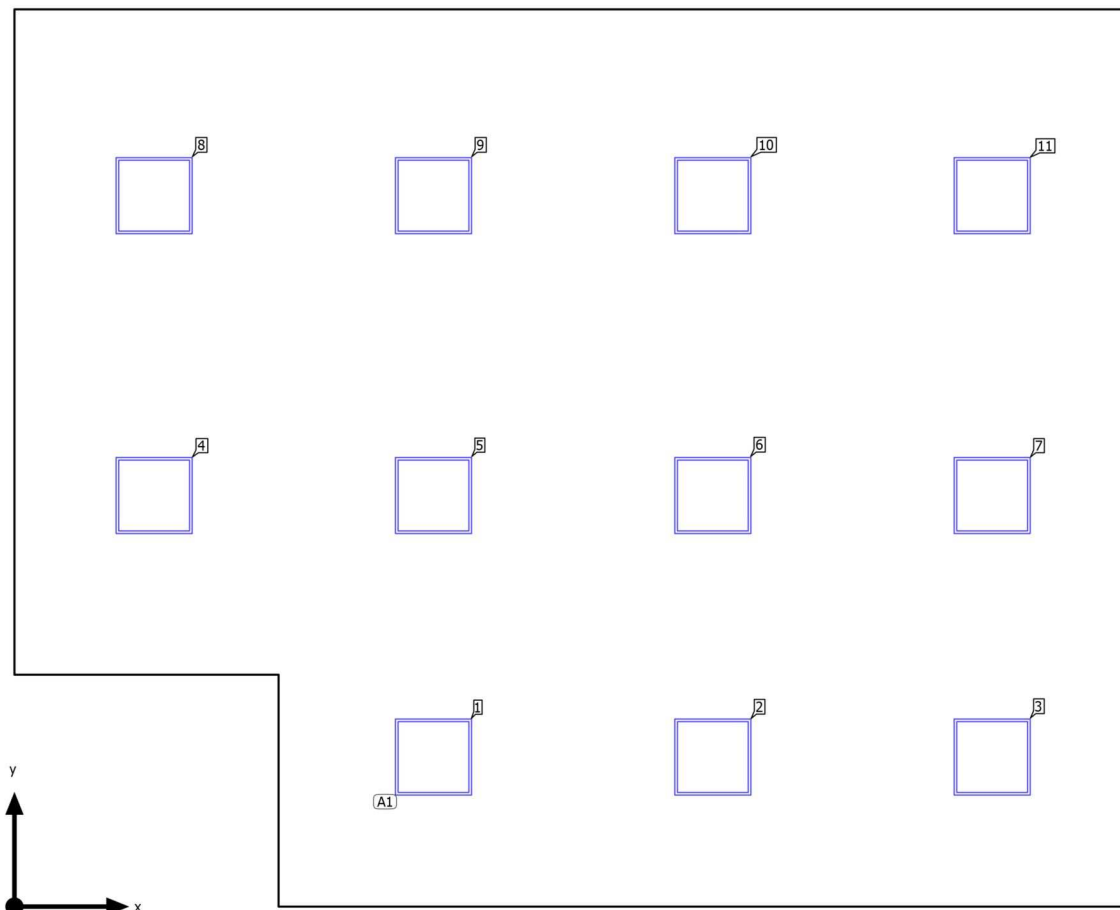
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
11	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI<90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

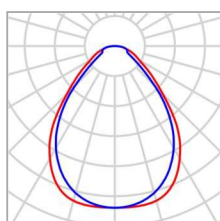
STF Building · Piano terra · Aula 2

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Aula 2

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	150208-00
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco
Dotazione	1x led_lp904000

P	33.0 W
$\Phi_{Lampada}$	3318 lm

11 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;lt&gt;19 - CRI&lt;gt&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	3.284 m / 1.172 m / 3.000 m	3.284 m	1.172 m	3.000 m	1
		5.473 m	1.172 m	3.000 m	2
direzione X	4 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	7.663 m	1.172 m	3.000 m	3
		1.095 m	3.222 m	3.000 m	4
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	3.284 m	3.222 m	3.000 m	5
		5.473 m	3.222 m	3.000 m	6
Disposizione	A1	7.663 m	3.222 m	3.000 m	7
		1.095 m	5.572 m	3.000 m	8
		3.284 m	5.572 m	3.000 m	9
		5.473 m	5.572 m	3.000 m	10
		7.663 m	5.572 m	3.000 m	11

STF Building · Piano terra · Aula 2

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

36498 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

363.0 W

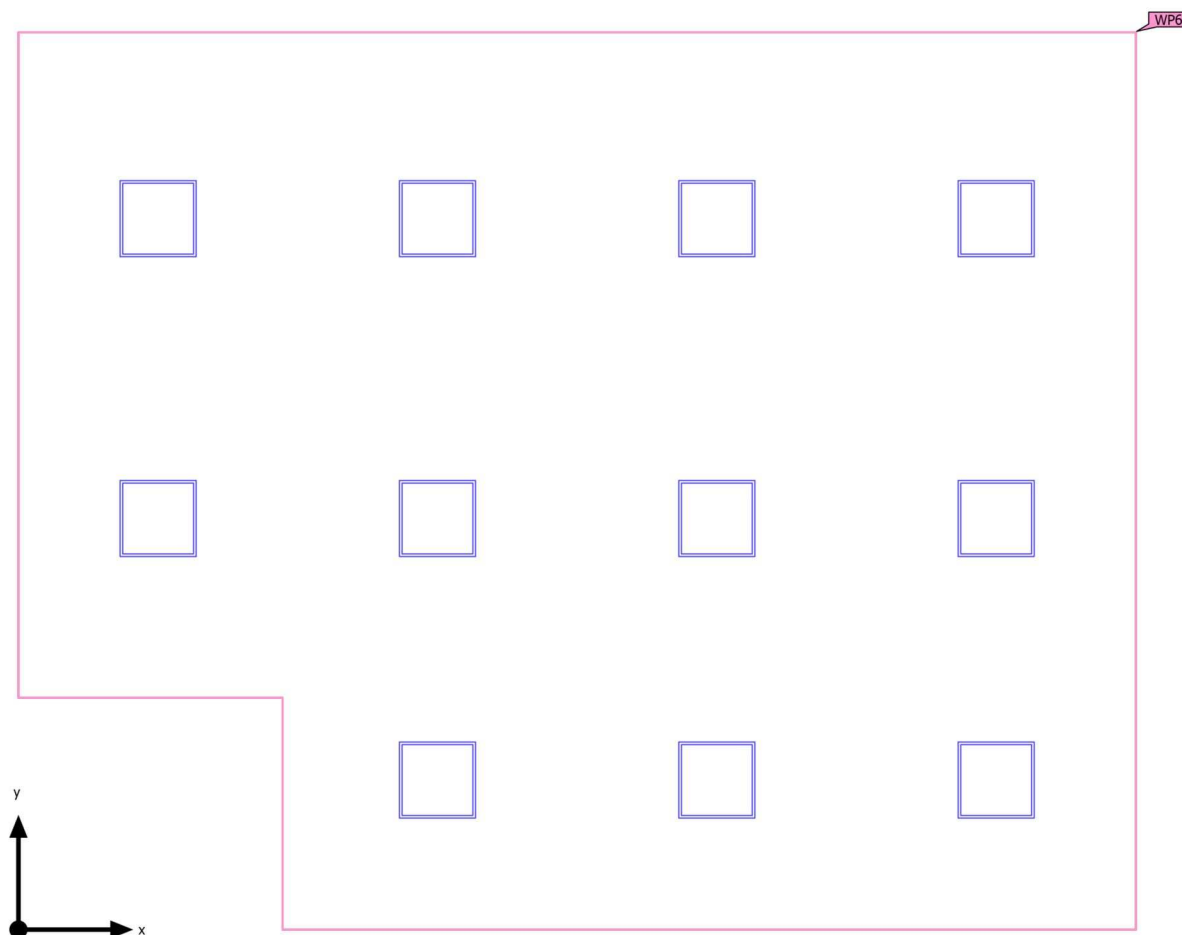
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
11	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Aula 2 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Aula 2 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

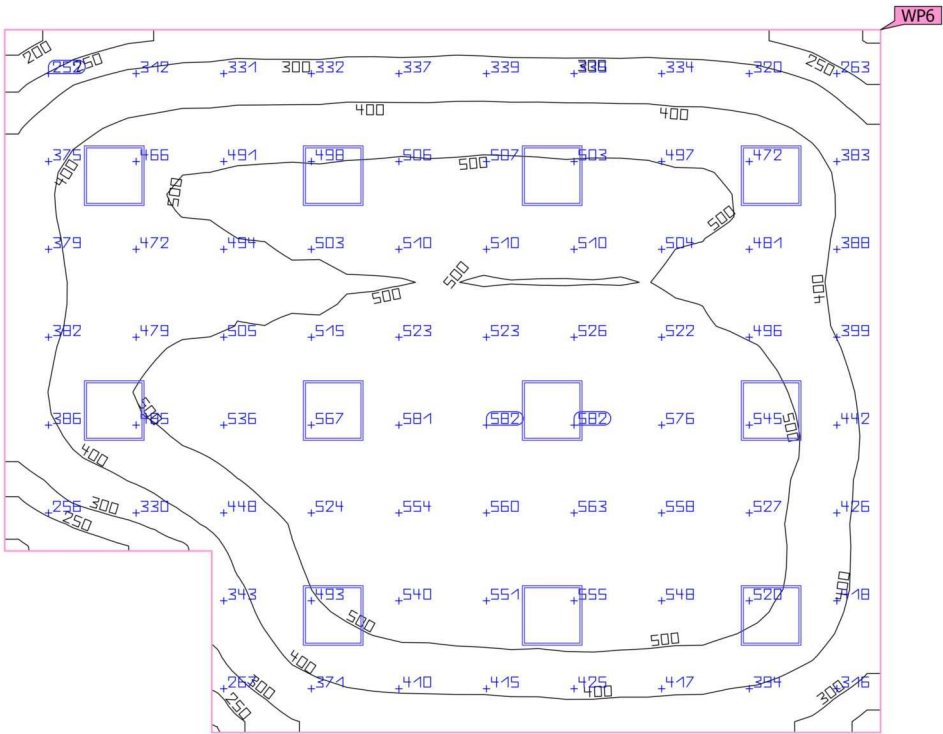
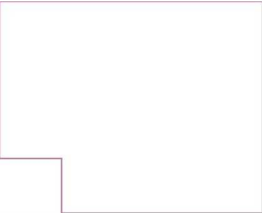
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	455 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	185 lx	585 lx	0.41 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.32	WP6

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 8.757 m X 7.032 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

STF Building · Piano terra · Aula 2 (Scena luce 1)

Superficie utile (Aula 2)

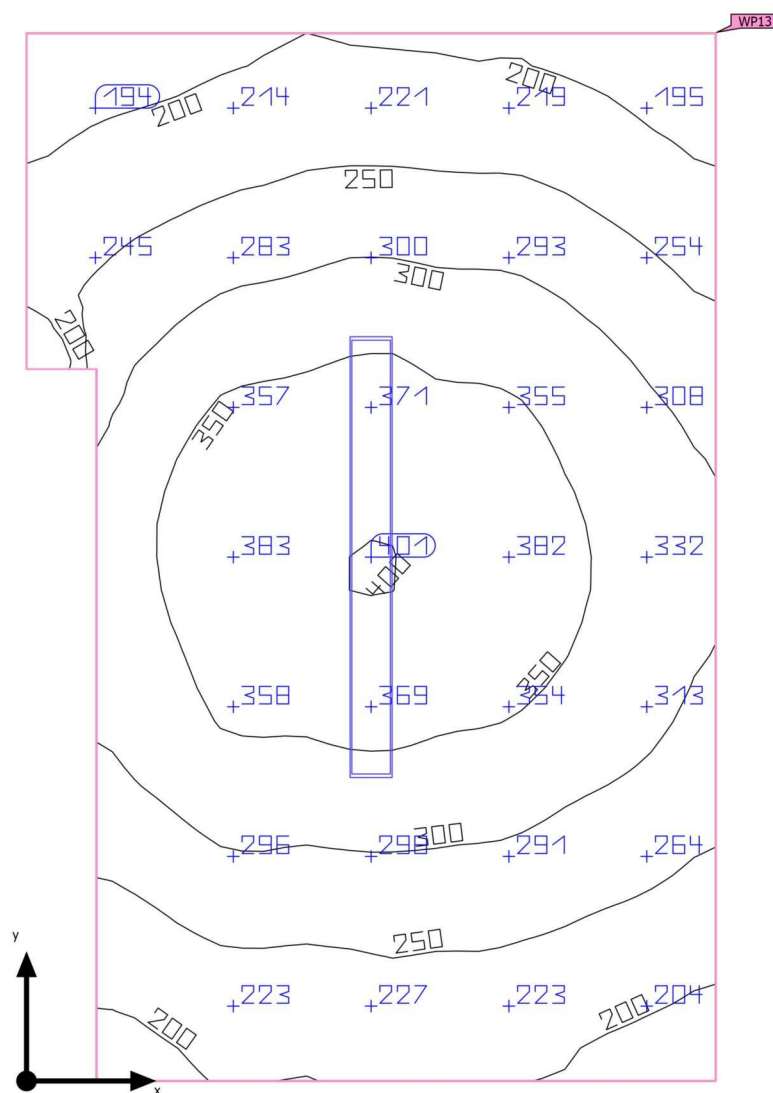


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o$ ( $g_1$ ) (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Aula 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	455 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	185 lx	585 lx	0.41 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.32	WP6

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

STF Building · Piano terra · Deposito carrozzine (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	5.49 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m



STF Building · Piano terra · Deposito carrozzine (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	288 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP13
	$U_o (g_1)$	0.53	$\geq 0.40$	✓	WP13
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	28.1 kWh/a	max. 200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.19 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.15 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.995 m X 1.970 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

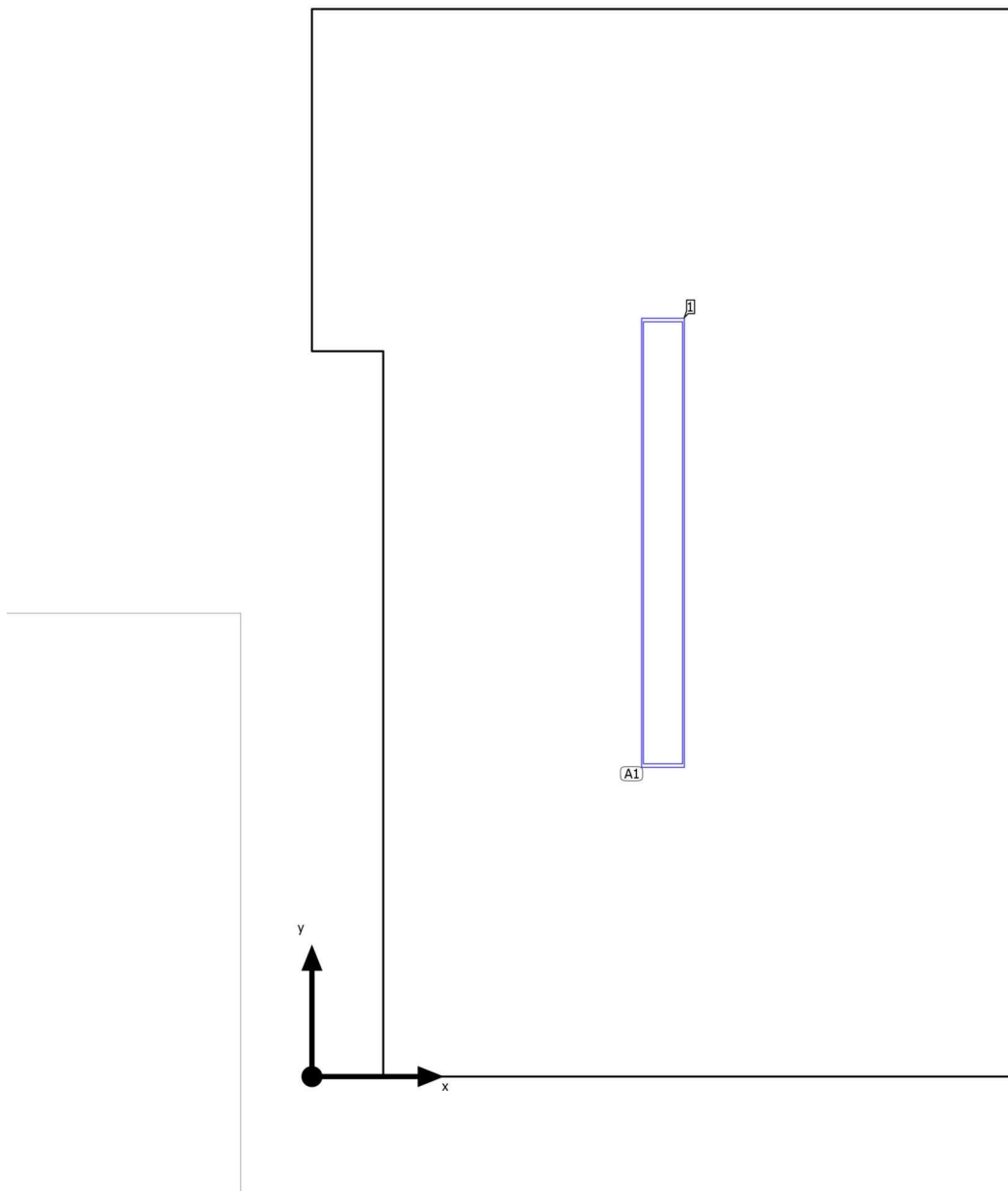
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	–	34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W
				 –	34.0 W	4328 lm (100 %)	–

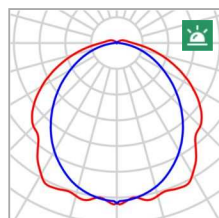
STF Building · Piano terra · Deposito carrozzine

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Deposito carrozzine

## Disposizione lampade




Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	34.0 W
Articolo No.	970 Thema - LED	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	34.0 W
Nome articolo	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	Φ <sub>Lampada</sub>	4328 lm
Dotazione	1x led_970_31	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	4328 lm
		ELF	100 %

1 x Disano Illuminazione Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.985 m / 1.498 m / 2.700 m	0.985 m	1.498 m	2.700 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.970 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 2.995 m				
Disposizione	A1				

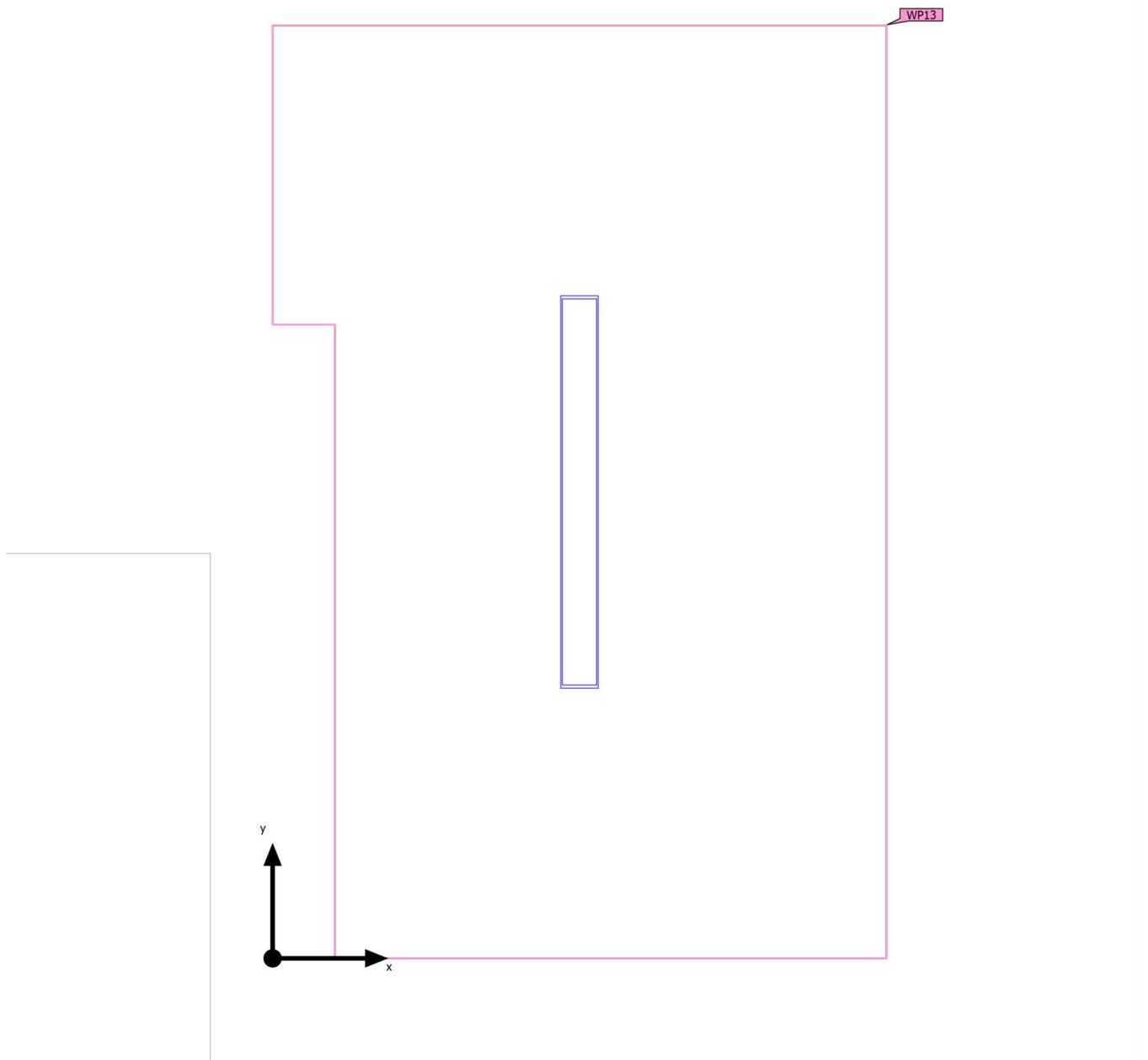
STF Building · Piano terra · Deposito carrozzine

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$
4328 lm		34.0 W		127.3 lm/W	4328 lm	34.0 W
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W
				 34.0 W	4328 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Deposito carrozzine (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Deposito carrozzine (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

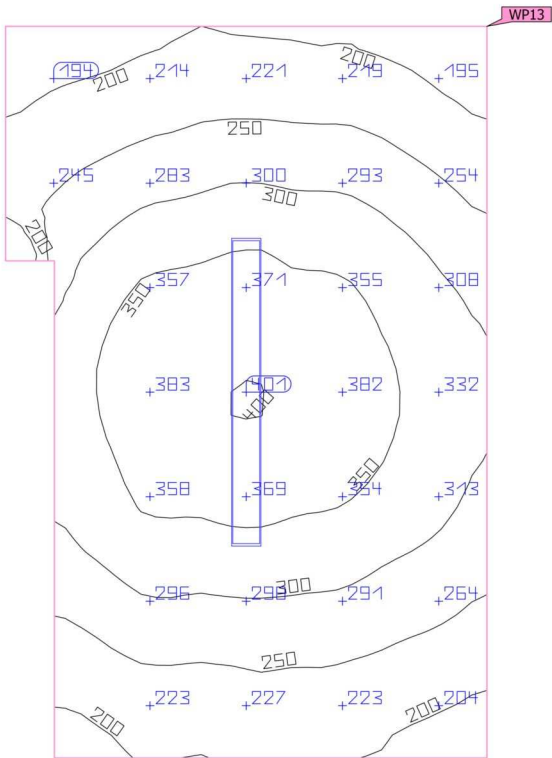
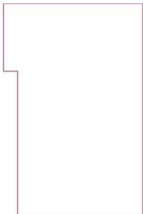
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Deposito carrozzine ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	288 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	154 lx	400 lx	0.53 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.39	WP13

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.995 m X 1.970 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · Deposito carrozzine (Scena luce 1)

Superficie utile (Deposito carrozzine )

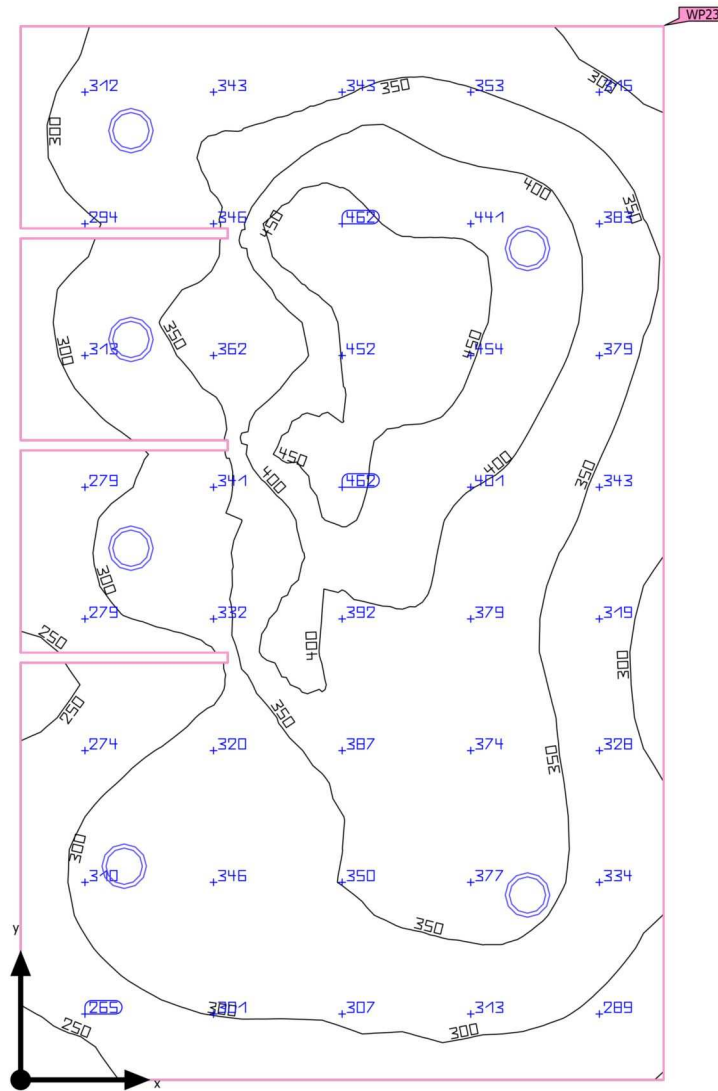


Proprietà	Ē (Nominale)	E <sub>min.</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> ) (Nominale)	g <sub>2</sub>	Indice
Superficie utile (Deposito carrozzine )	288 lx	154 lx	400 lx	0.53	0.39	WP13
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	16.44 m²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m



STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	349 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP23
	$U_o (g_1)$	0.66	$\geq 0.40$	✓	WP23
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	109 kWh/a	max. 600 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.03 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.30 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.183 m X 5.215 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

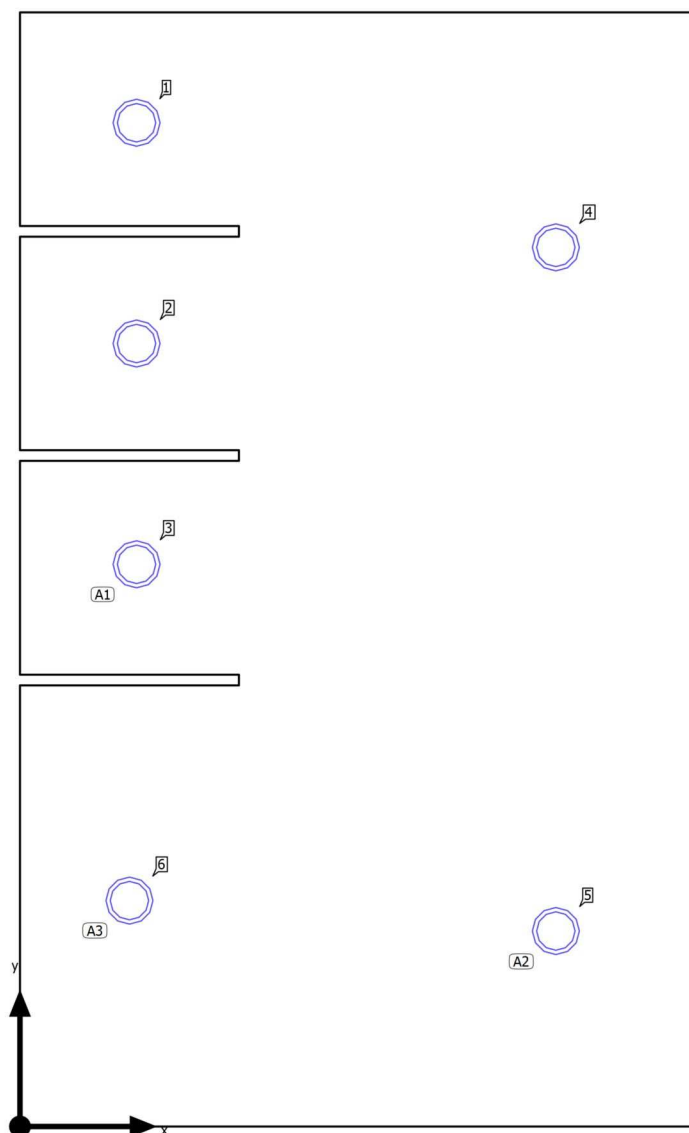
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

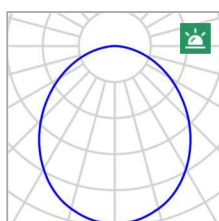
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
6	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 –	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi

**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

**3 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.546 m / 4.698 m / 3.000 m	0.546 m	4.698 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.033 m	0.546 m	3.665 m	3.000 m	2
Disposizione	A1	0.546 m	2.632 m	3.000 m	3

**2 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.509 m / 4.115 m / 3.000 m	2.509 m	4.115 m	3.000 m	4
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.509 m	0.915 m	3.000 m	5
Disposizione	A2				

**1 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco**


STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi

**Disposizione lampade**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.513 m / 1.057 m / 3.000 m	0.513 m	1.057 m	3.000 m	6
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 2.115 m				
Disposizione	A3				

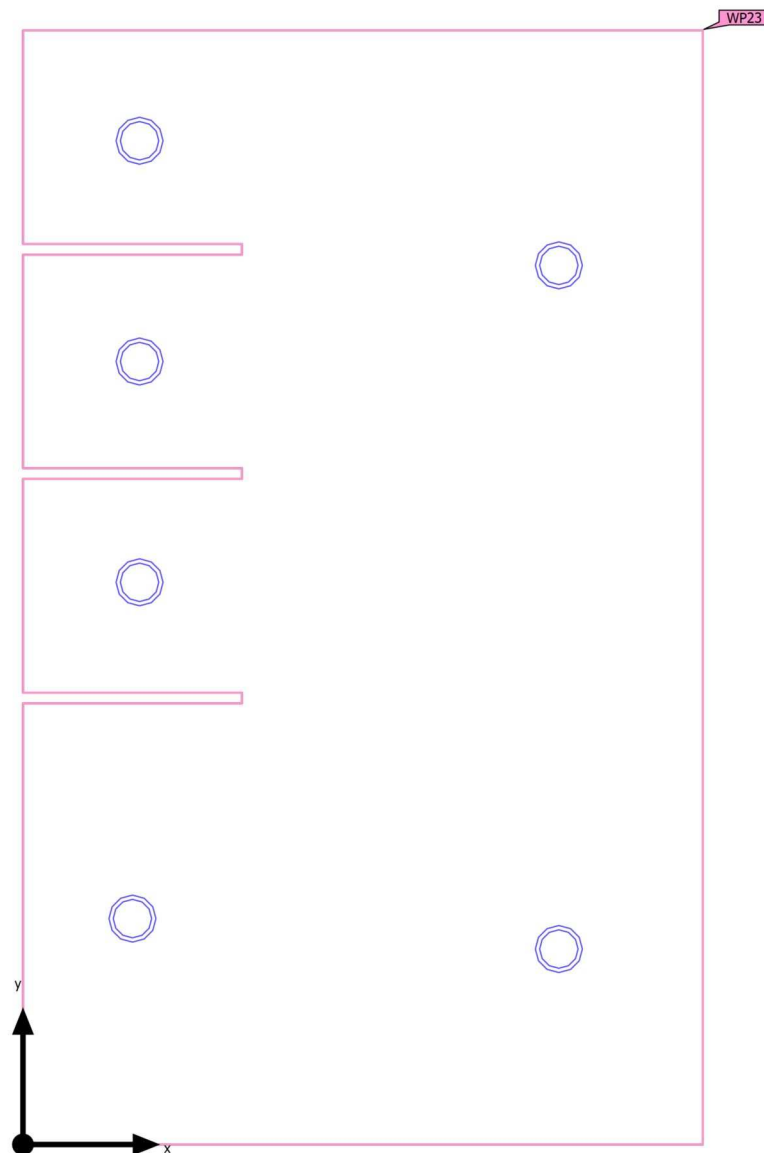
STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
15840 lm		132.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$				
15840 lm		132.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
6	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

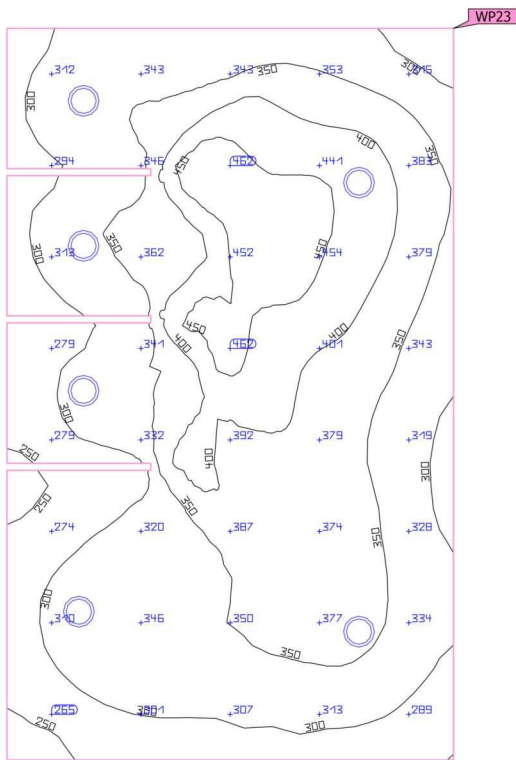
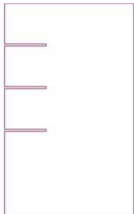
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Igiene Divezzi) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	349 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	229 lx	495 lx	0.66 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.46	WP23

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.183 m X 5.215 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi (Scena luce 1)

Superficie utile (Igiene Divezzi)



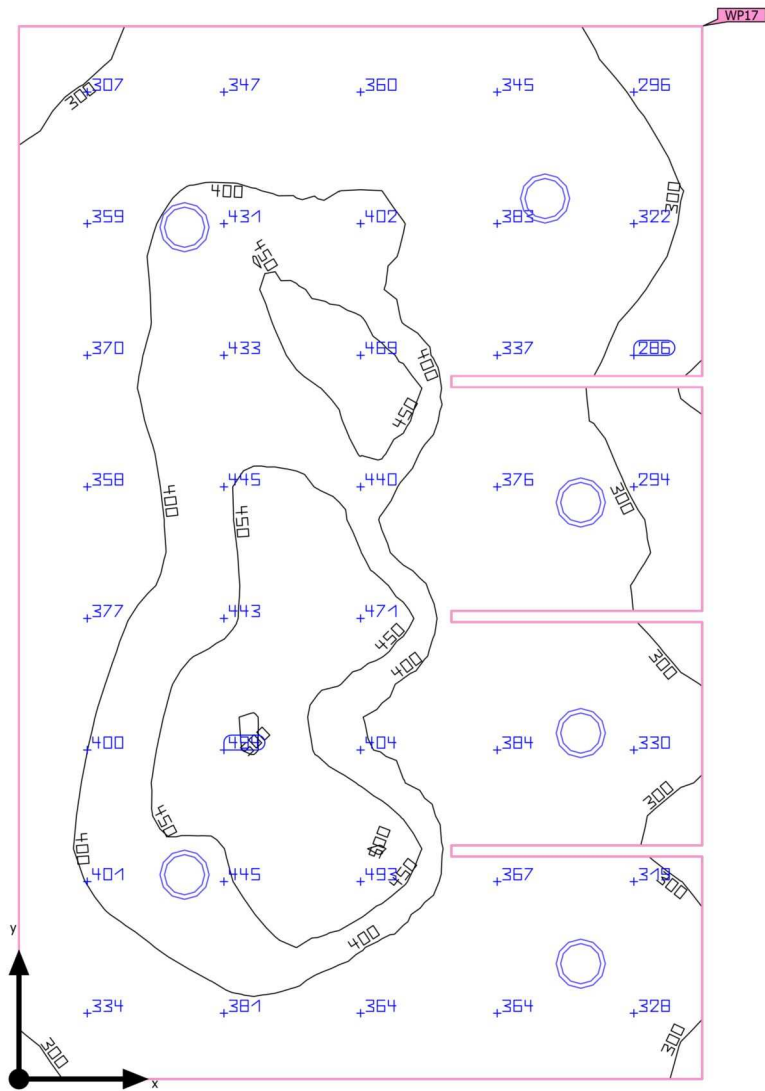
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Igiene Divezzi)	349 lx	229 lx	495 lx	0.66	0.46	WP23
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 200$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2 (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	14.26 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	375 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP17
	$U_o (g_1)$	0.66	$\geq 0.40$	✓	WP17
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	109 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.26 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.47 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.715 m X 3.060 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

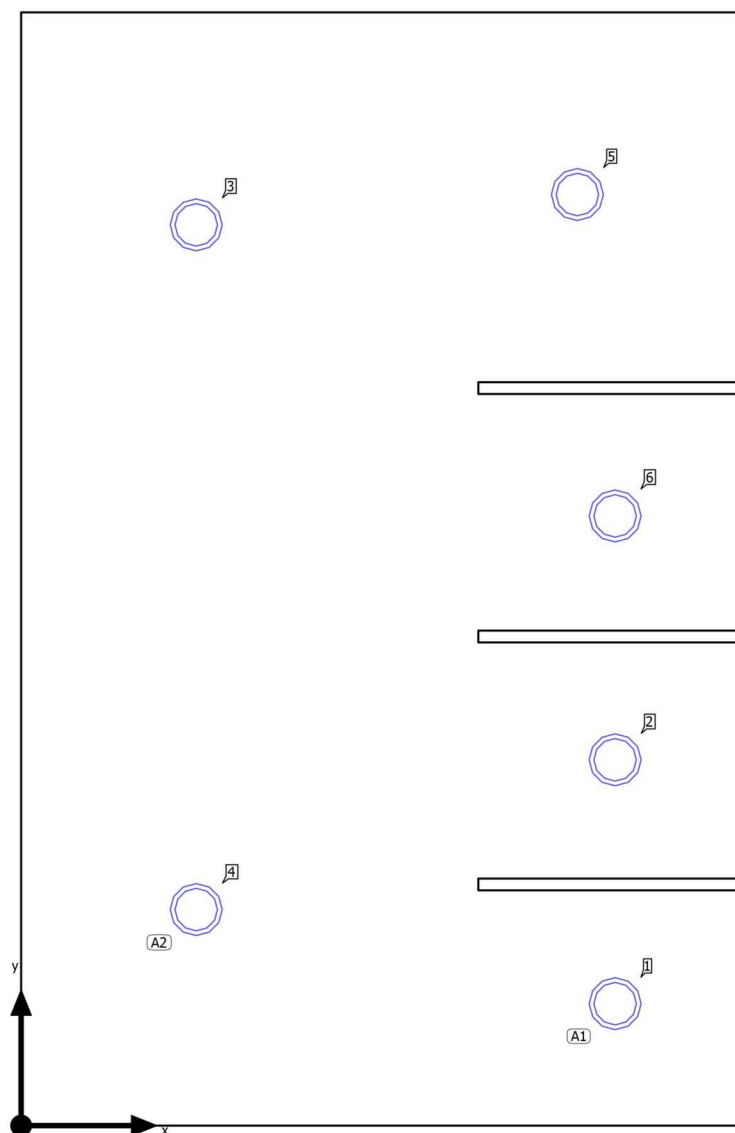
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

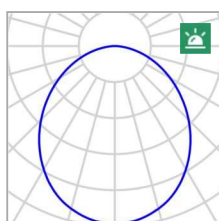
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
6	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 –	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2

**Disposizione lampade**

Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

**3 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	2.516 m / 0.516 m / 3.000 m	2.516 m	0.516 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.033 m	2.516 m	1.549 m	3.000 m	2
Disposizione	A1	2.516 m	2.582 m	3.000 m	6

**2 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco**

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.742 m / 3.815 m / 3.000 m	0.742 m	3.815 m	3.000 m	3
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.742 m	0.915 m	3.000 m	4
Disposizione	A2				

Lampade singole


STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2

## Disposizione lampade

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
2.356 m	3.943 m	3.000 m	5

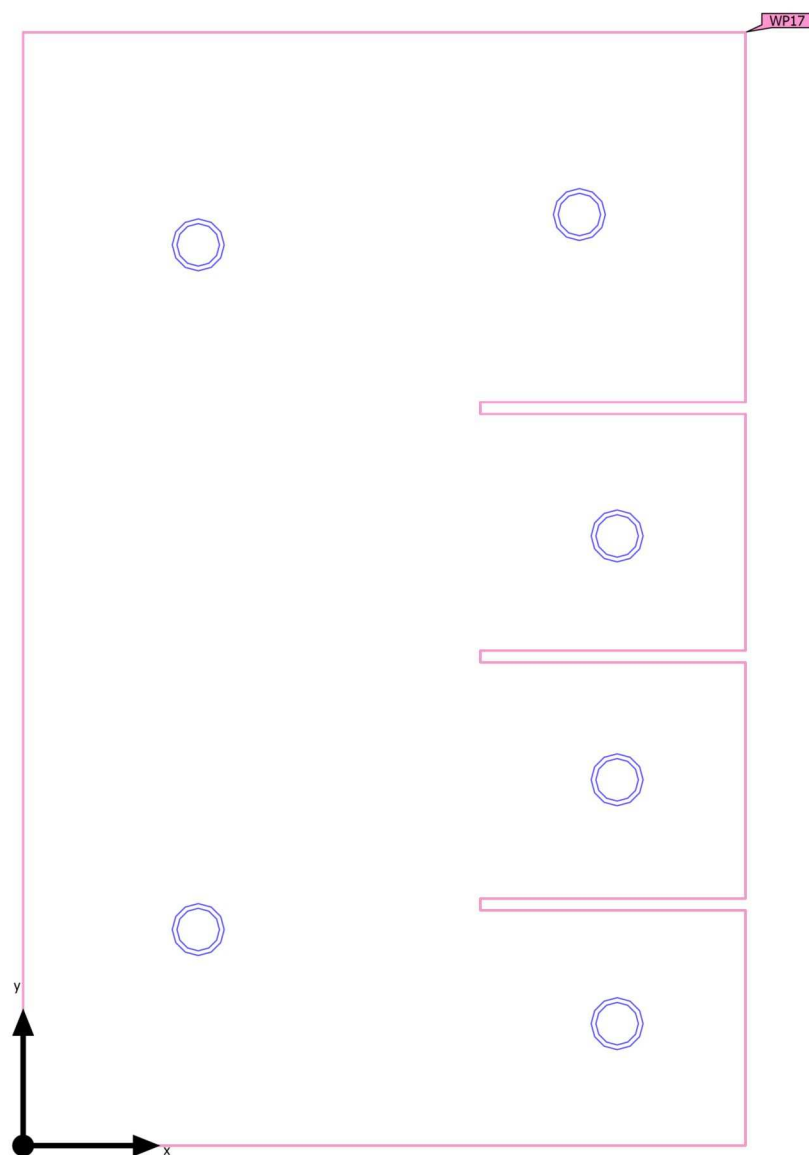
STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2

**Lista lampade**

$\Phi_{\text{totale}}$ 15840 lm		$P_{\text{totale}}$ 132.0 W		Efficienza 120.0 lm/W	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 15840 lm	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 132.0 W
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
6	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

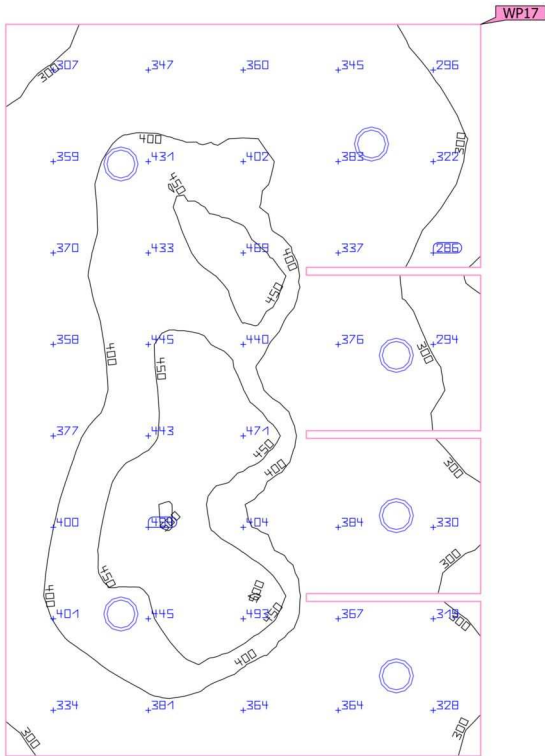
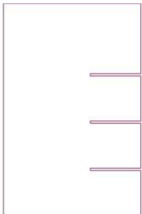
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Igiene Divezzi 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	375 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	247 lx	501 lx	0.66 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.49	WP17

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.715 m X 3.060 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · Igiene Divezzi 2 (Scena luce 1)  
**Superficie utile (Igiene Divezzi 2)**

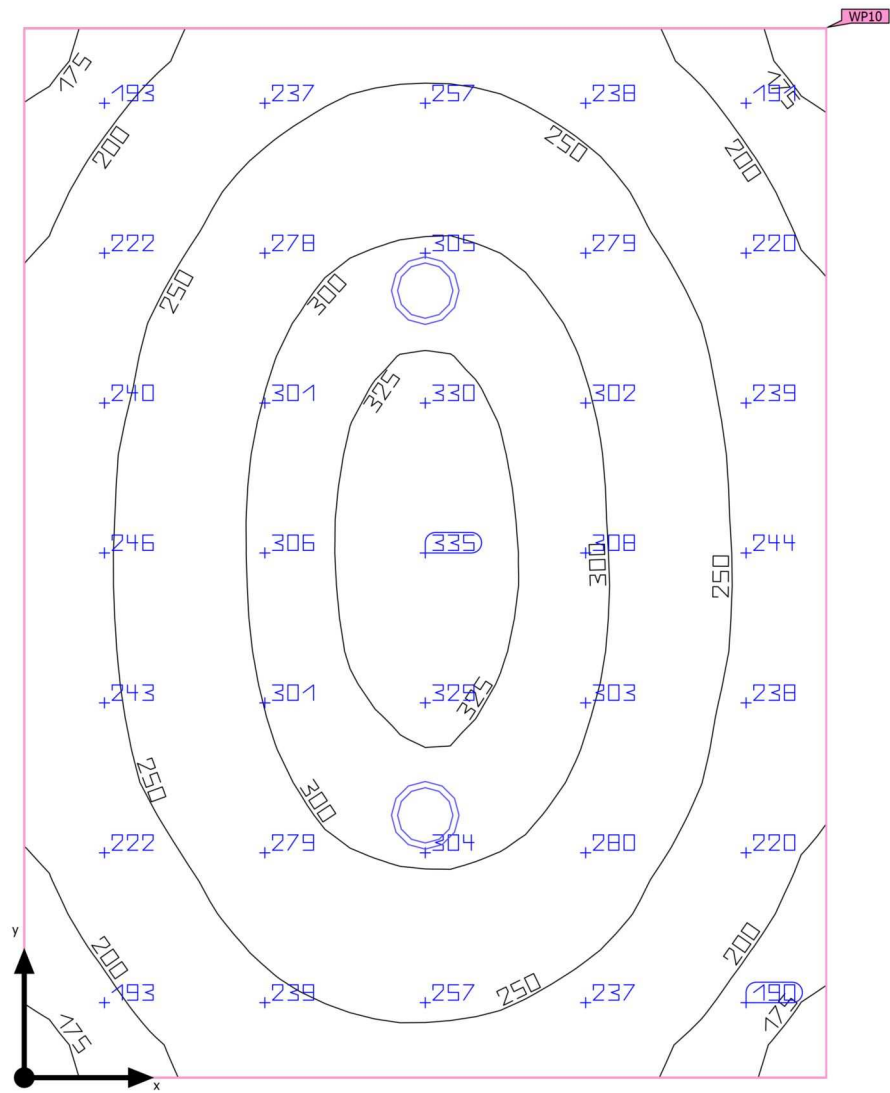


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Igiene Divezzi 2)	375 lx	247 lx	501 lx	0.66	0.49	WP17
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	$\geq 200$ lx			$\geq 0.40$		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · Igiene Lattanti (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	8.91 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Igiene Lattanti (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	259 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP10
	$U_o (g_1)$	0.63	$\geq 0.40$	✓	WP10
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	36.3 kWh/a	max. 350 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	4.94 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.90 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.610 m X 3.415 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

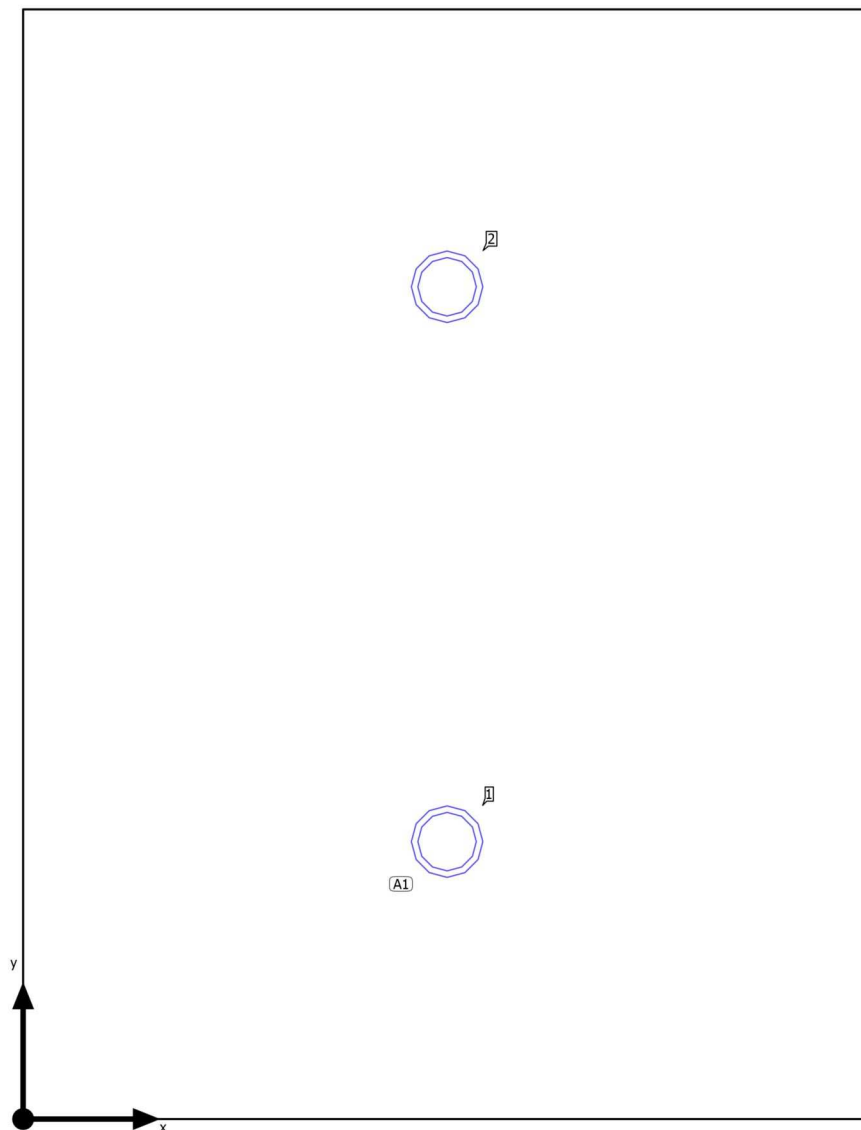
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

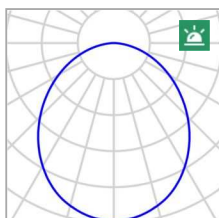
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 –	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

STF Building · Piano terra · Igiene Lattanti

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Igiene Lattanti

**Disposizione lampade**


Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

2 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.305 m / 0.854 m / 3.000 m	1.305 m	0.854 m	3.000 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.707 m	1.305 m	2.561 m	3.000 m	2
Disposizione	A1				

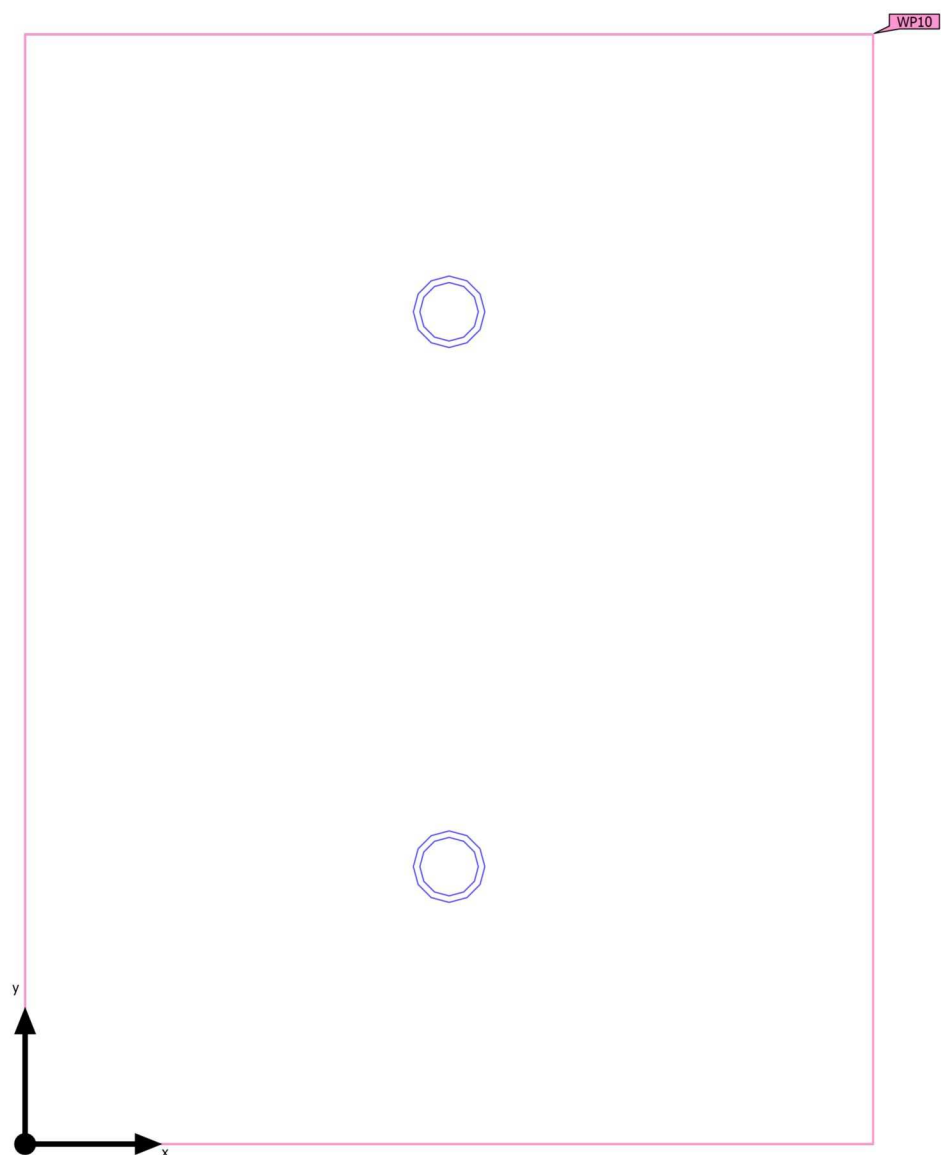
STF Building · Piano terra · Igiene Lattanti

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
5280 lm		44.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$				
5280 lm		44.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Igiene Lattanti (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Igiene Lattanti (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Igiene Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	259 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	164 lx	334 lx	0.63 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.49	WP10

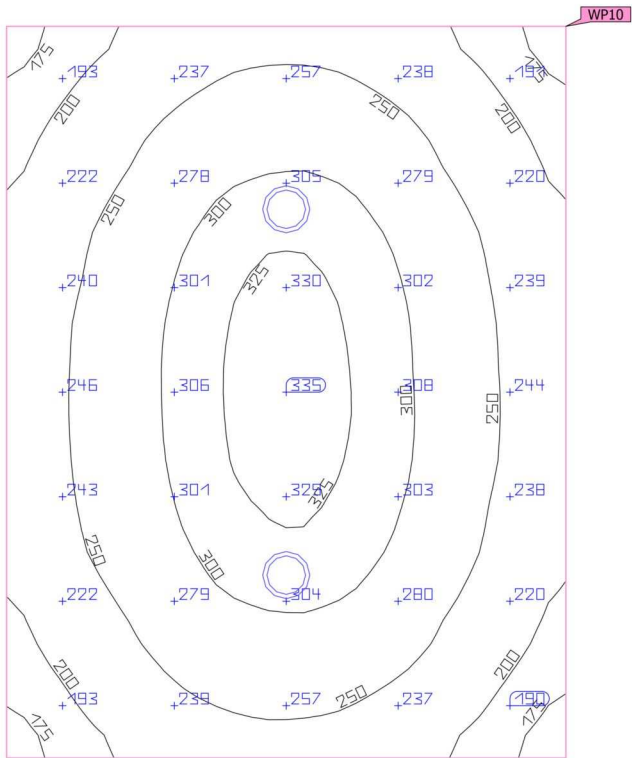
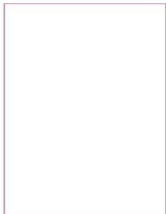
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 2.610 m X 3.415 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · Igiene Lattanti (Scena luce 1)

Superficie utile (Igiene Lattanti )

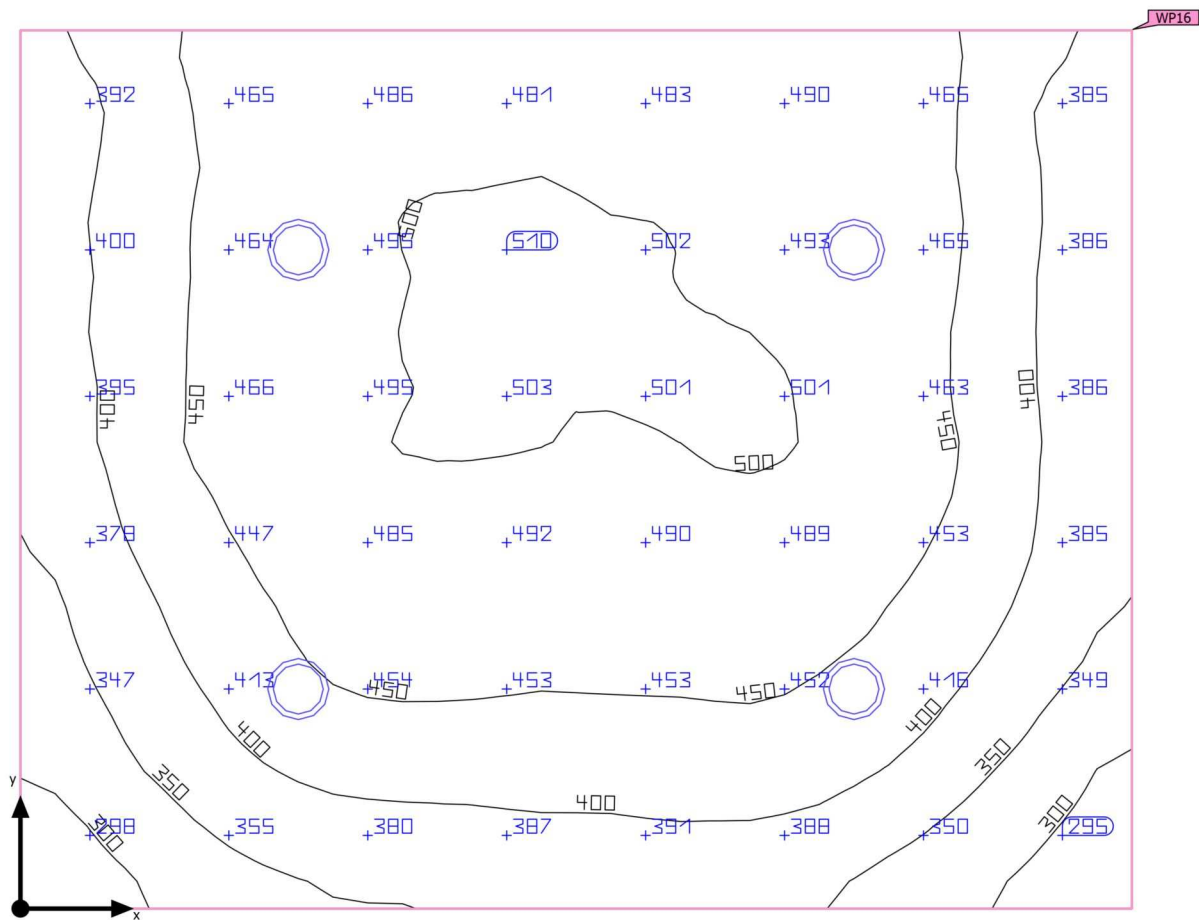


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Igiene Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	259 lx (≥ 200 lx) ✓	164 lx	334 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.49	WP10

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · Ingresso (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	12.68 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Ingresso (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	434 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP16
	$U_o (g_1)$	0.60	$\geq 0.40$	✓	WP16
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	169 kWh/a	max. 450 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.94 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.60 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.165 m X 4.005 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

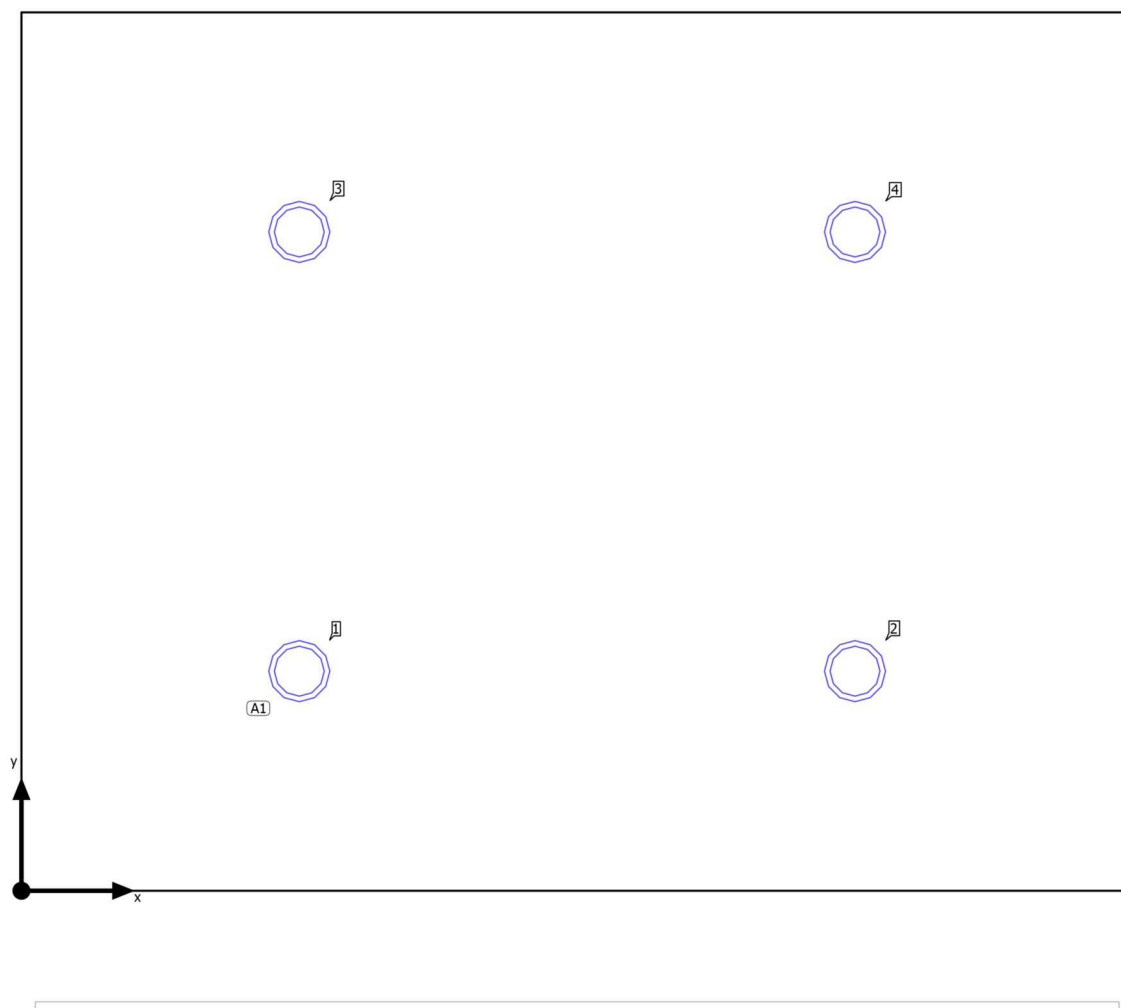
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.18 Sale d'ingresso)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
			 –	–	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

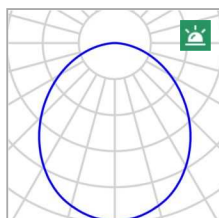
STF Building · Piano terra · Ingresso

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Ingresso

## Disposizione lampade




Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

4 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.001 m / 0.791 m / 3.000 m	1.001 m	0.791 m	3.000 m	1
		3.004 m	0.791 m	3.000 m	2
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 2.002 m	1.001 m	2.374 m	3.000 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 1.582 m	3.004 m	2.374 m	3.000 m	4
Disposizione	A1				

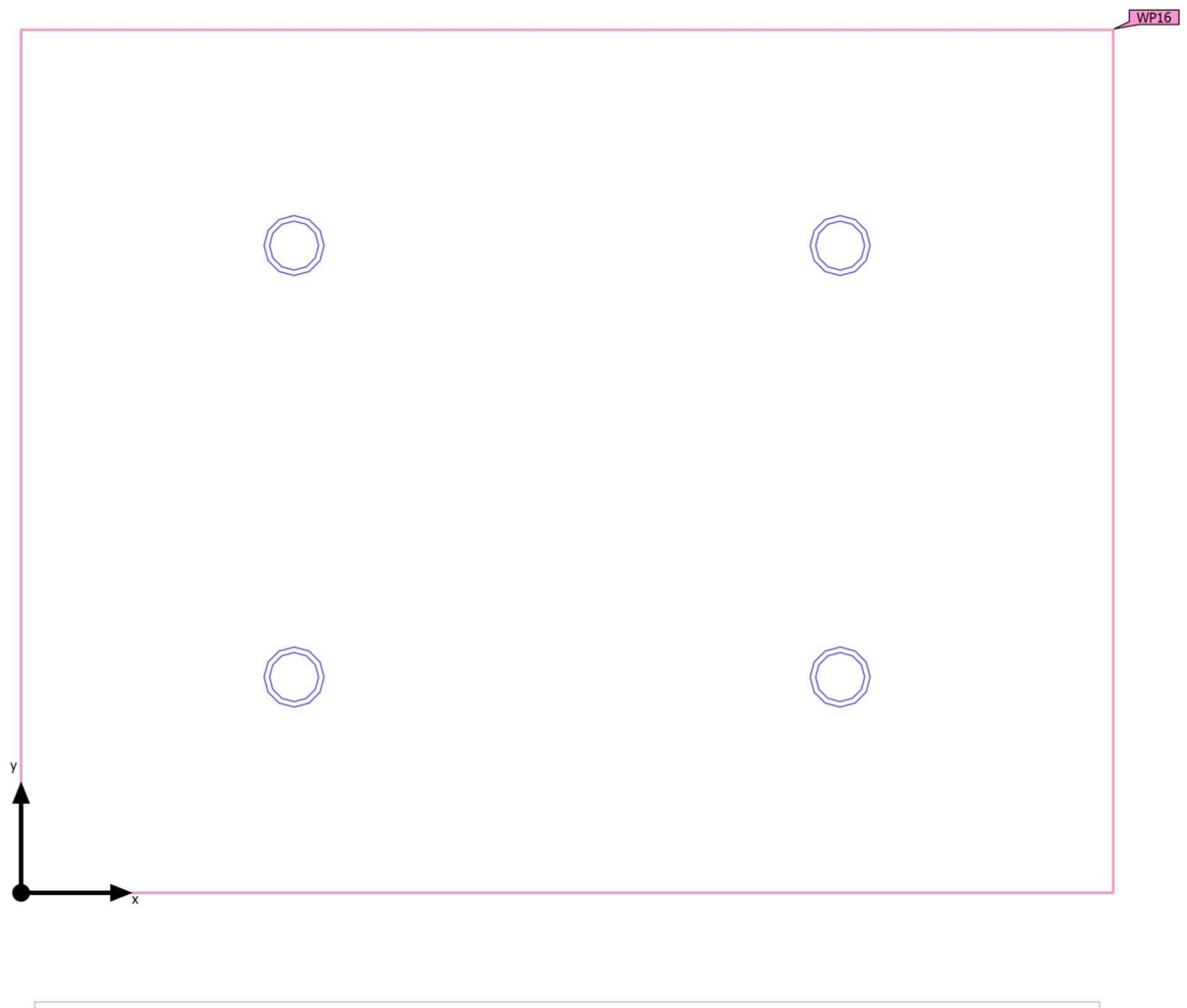
STF Building · Piano terra · Ingresso

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
10560 lm		88.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$				
10560 lm		88.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Ingresso (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Ingresso (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Ingresso ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	434 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	261 lx	511 lx	0.60 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.51	WP16

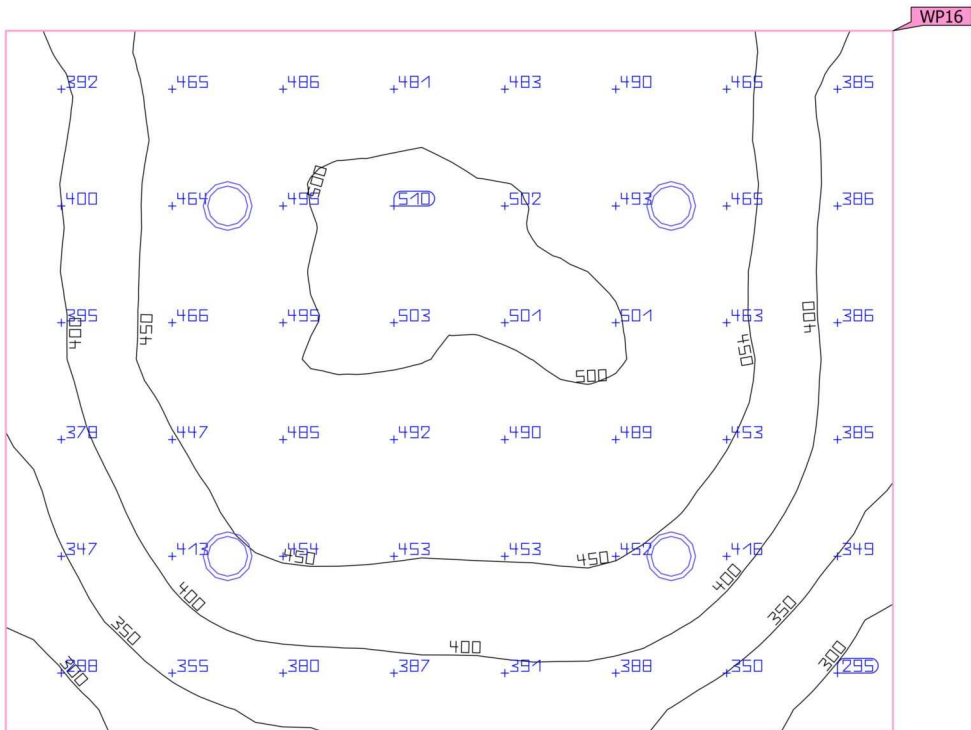
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.165 m X 4.005 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.18 Sale d'ingresso)



STF Building · Piano terra · Ingresso (Scena luce 1)

Superficie utile (Ingresso )

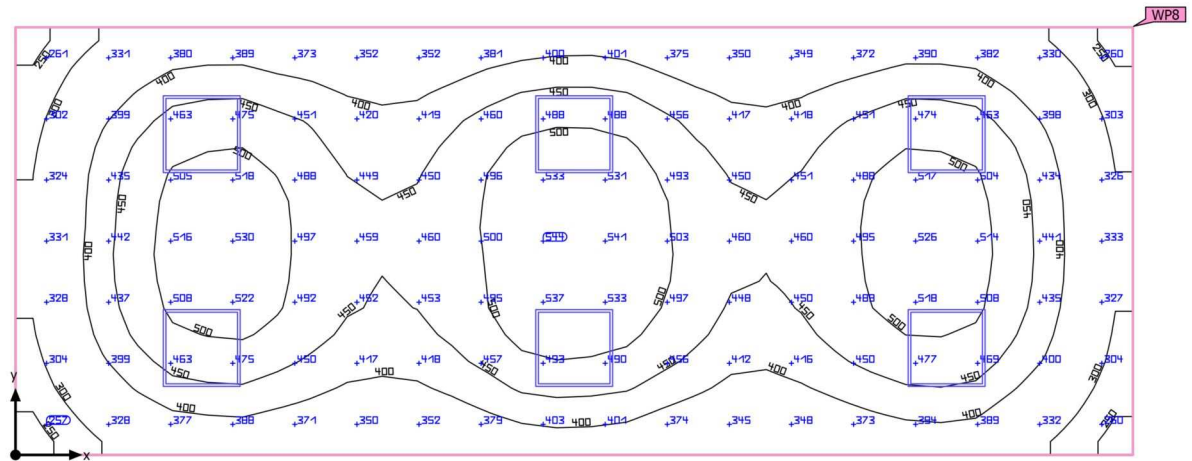


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Ingresso )	434 lx	261 lx	511 lx	0.60	0.51	WP16
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 200$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.18 Sale d'ingresso)

STF Building · Piano terra · Lattanti (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	28.75 m²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Lattanti (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	426 lx	$\geq 300$ lx	✓	WP8
	$U_o (g_1)$	0.54	$\geq 0.40$	✓	WP8
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	263 kWh/a	max. 1050 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.89 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.62 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.318 m X 8.665 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

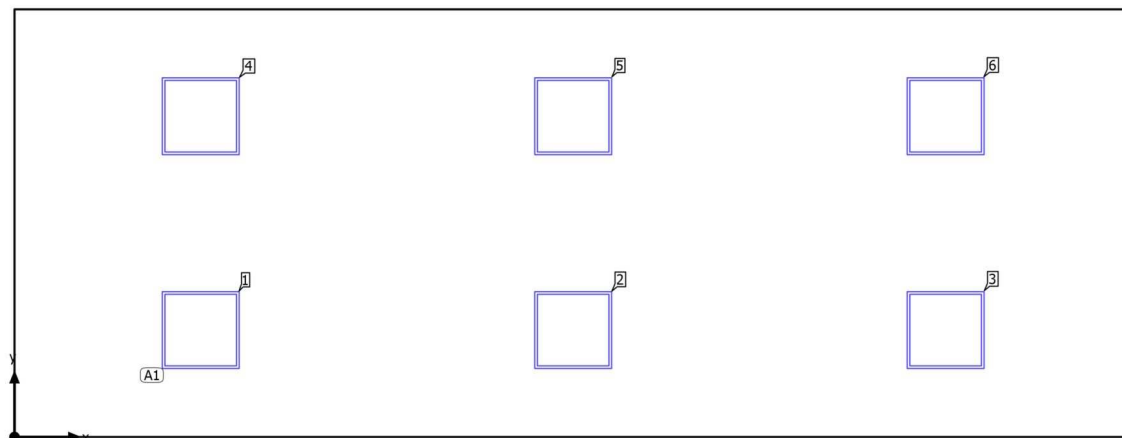
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
6	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI<90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

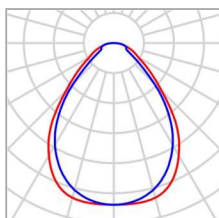
STF Building · Piano terra · Lattanti

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Lattanti

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	150208-00
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco
Dotazione	1x led_lp904000

P	33.0 W
$\Phi_{\text{Lampada}}$	3318 lm

6 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;lt&gt;19 - CRI&lt;gt&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.444 m / 0.829 m / 3.000 m	1.444 m	0.829 m	3.000 m	1
		4.333 m	0.829 m	3.000 m	2
		7.221 m	0.829 m	3.000 m	3
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 2.888 m	1.444 m	2.488 m	3.000 m	4
		4.333 m	2.488 m	3.000 m	5
		7.221 m	2.488 m	3.000 m	6
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 1.659 m	1.444 m	0.829 m	3.000 m	1
		4.333 m	0.829 m	3.000 m	2
		7.221 m	0.829 m	3.000 m	3
Disposizione	A1	1.444 m	2.488 m	3.000 m	4
		4.333 m	2.488 m	3.000 m	5
		7.221 m	2.488 m	3.000 m	6

STF Building · Piano terra · Lattanti

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

19908 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

198.0 W

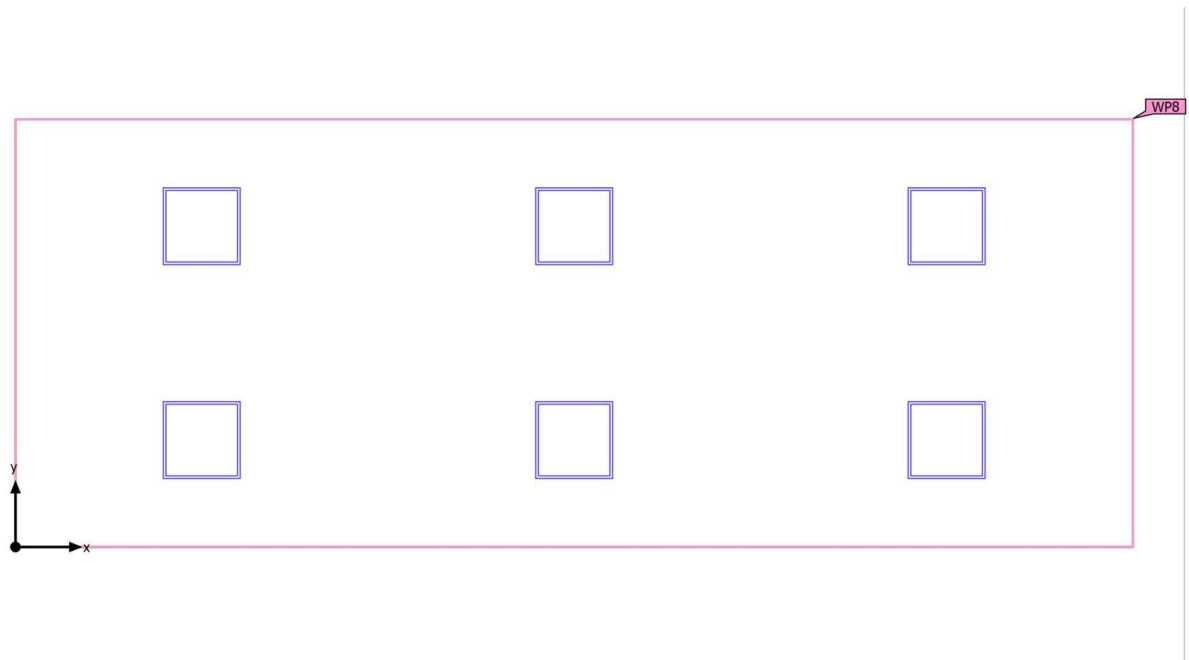
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
6	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Lattanti (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Lattanti (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	426 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	228 lx	547 lx	0.54 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.42	WP8

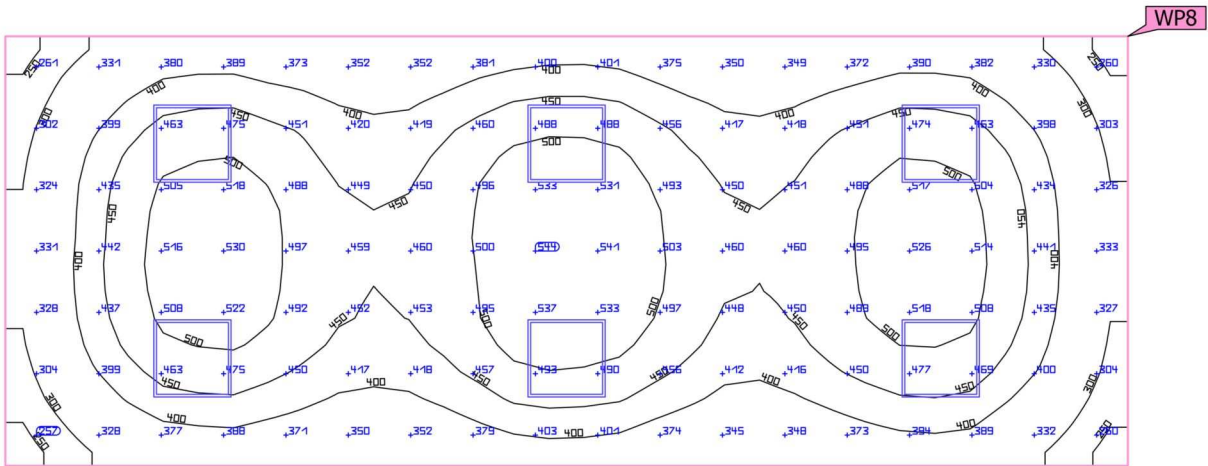
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.318 m X 8.665 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)



STF Building · Piano terra · Lattanti (Scena luce 1)

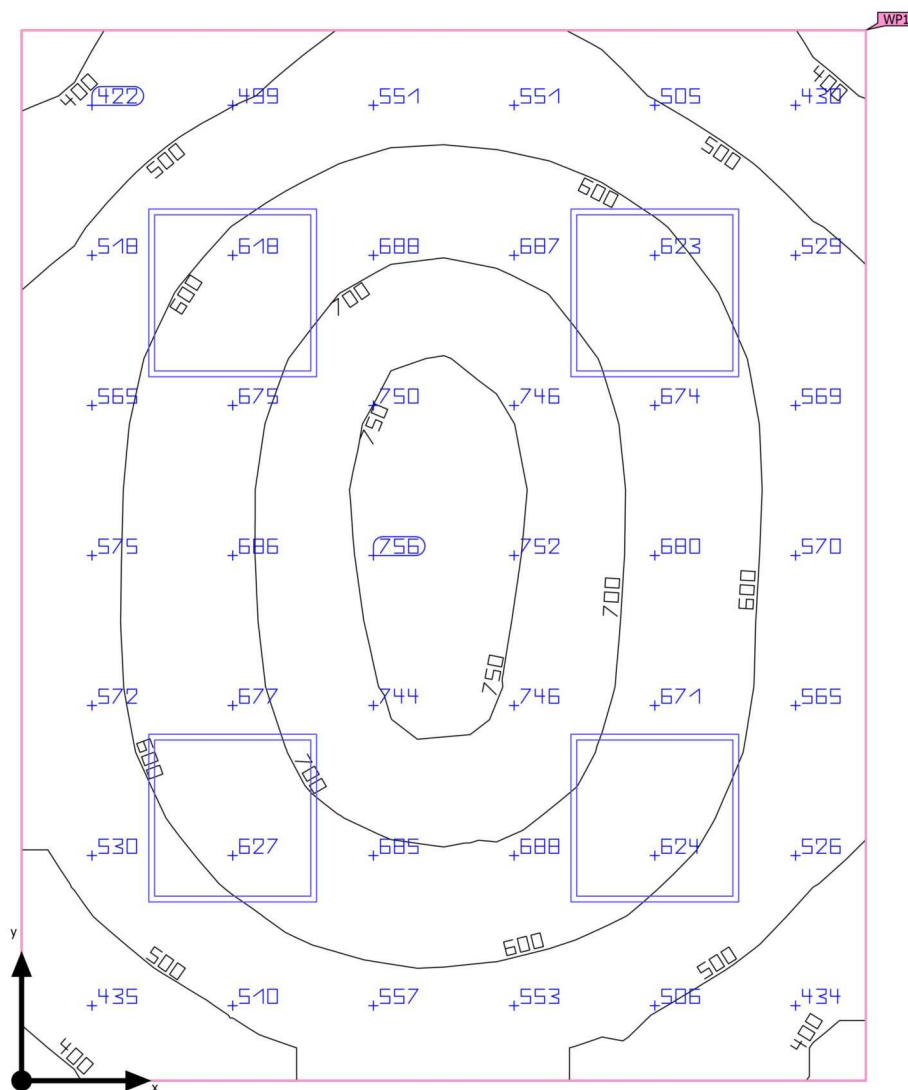
Superficie utile (Lattanti)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	426 lx (≥ 300 lx) ✓	228 lx	547 lx	0.54 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP8

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

STF Building · Piano terra · Locale porzionamento pasti (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	11.20 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Locale porzionamento pasti (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	602 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.62	$\geq 0.60$	✓	WP1
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	515 kWh/a	max. 400 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.79 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.96 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.733 m X 3.000 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

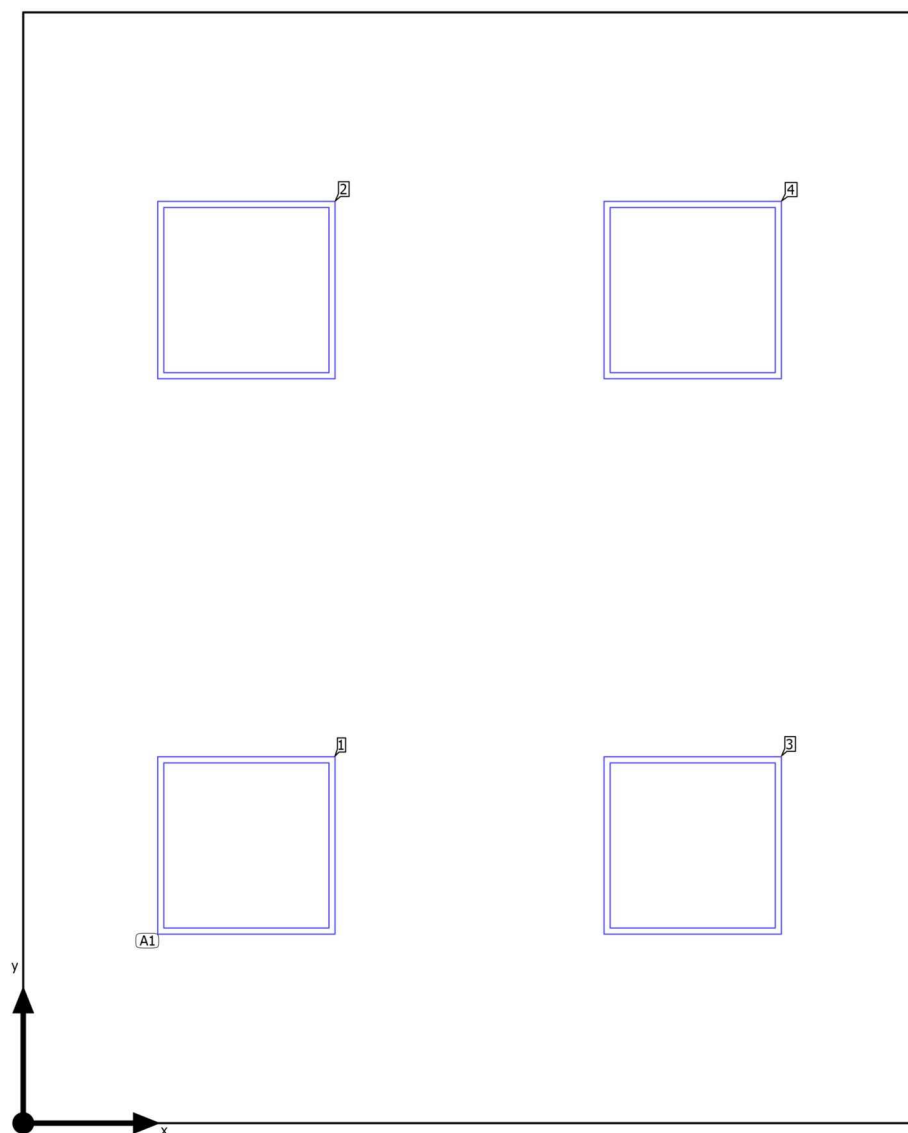
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.28 Cucine)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

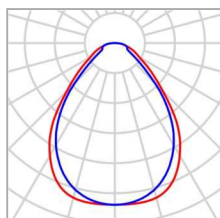
STF Building · Piano terra · Locale porzionamento pasti

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Locale porzionamento pasti

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	150208-00
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco
Dotazione	1x led_lp904000

P	33.0 W
$\Phi_{\text{Lampada}}$	3318 lm

4 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;lt&gt;19 - CRI&lt;gt&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.750 m / 0.933 m / 3.000 m	0.750 m	0.933 m	3.000 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.500 m	0.750 m	2.799 m	3.000 m	2
		2.250 m	0.933 m	3.000 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 1.866 m	2.250 m	2.799 m	3.000 m	4
Disposizione	A1				

STF Building · Piano terra · Locale porzionamento pasti

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

13272 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

132.0 W

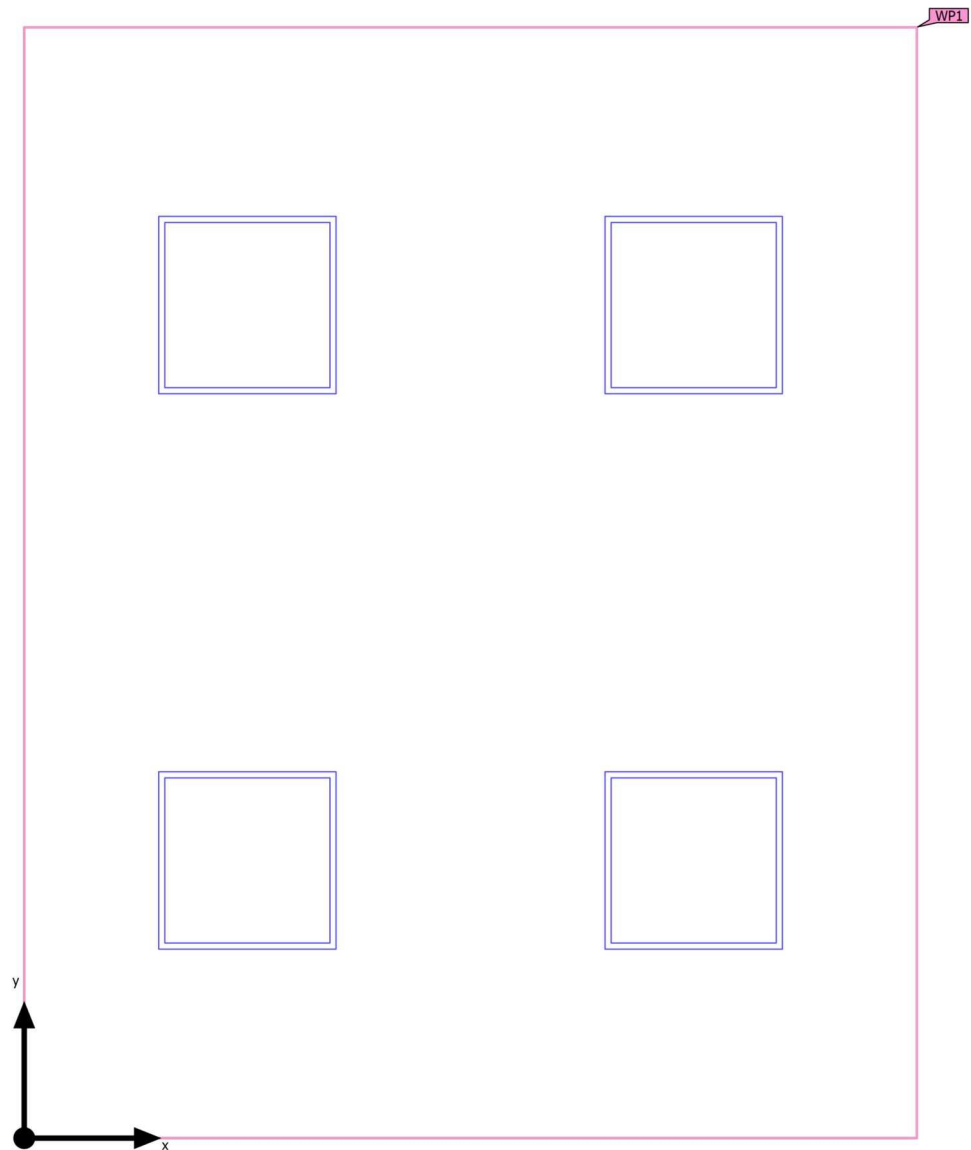
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Locale porzionamento pasti (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Locale porzionamento pasti (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Locale porzionamento pasti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	602 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	375 lx	765 lx	0.62 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.49	WP1

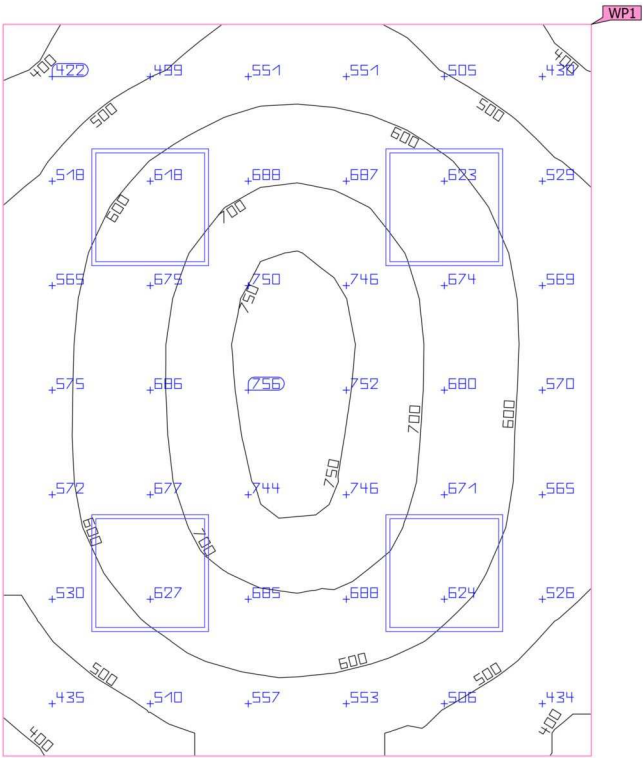
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.733 m X 3.000 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.28 Cucine)



STF Building · Piano terra · Locale porzionamento pasti (Scena luce 1)

Superficie utile (Locale porzionamento pasti )

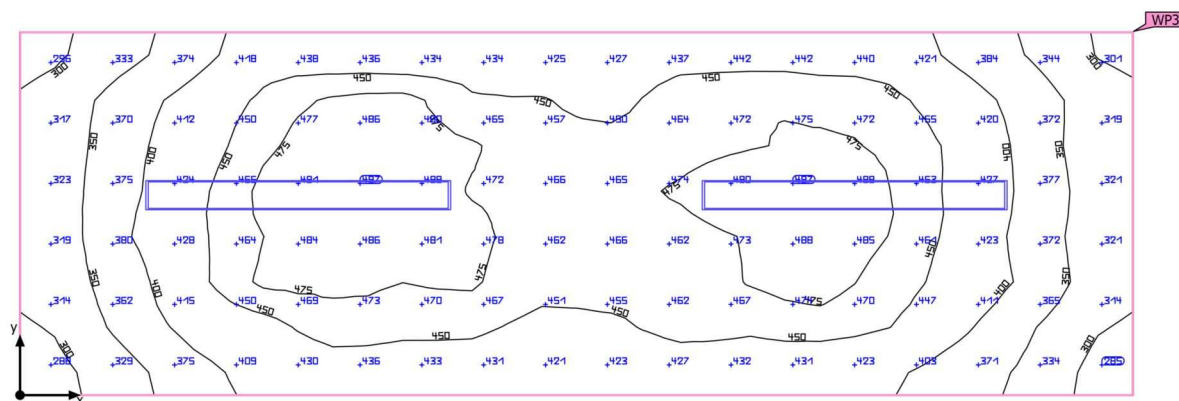


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Locale porzionamento pasti )	602 lx	375 lx	765 lx	0.62	0.49	WP1
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 500$ lx)			( $\geq 0.60$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.28 Cucine)

STF Building · Piano terra · Locale Tecnico (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	6.90 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %	Altezza di montaggio	2.700 m
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Altezza Superficie utile	0.800 m
		Zona margine Superficie utile	0.000 m

STF Building · Piano terra · Locale Tecnico (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$E_{\text{perpendicolare}}$	424 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.65	$\geq 0.40$	✓	WP3
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	11.2 kWh/a	max. 250 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.86 W/m <sup>2</sup>	-		
		2.32 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		

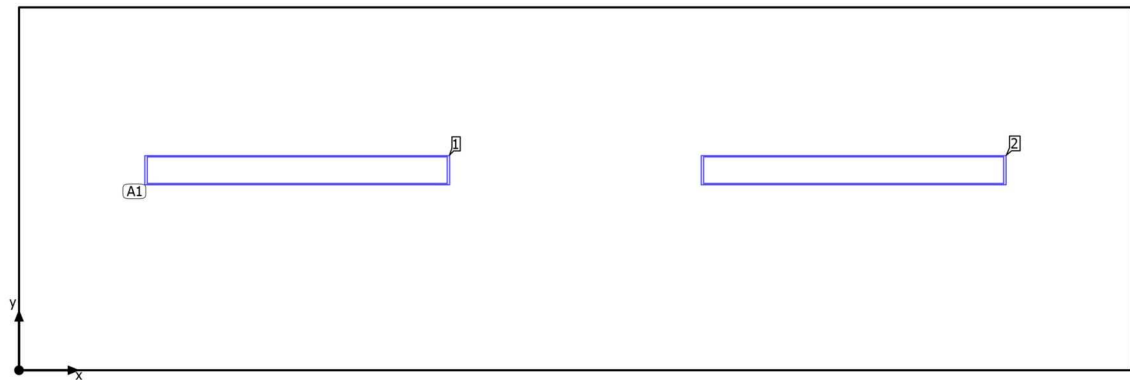
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 4.600 m e SHR di 0.25.  
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.  
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	-	34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W
				 -	34.0 W	4328 lm (100 %)	-

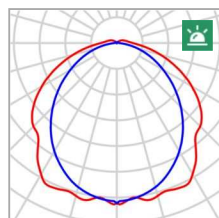
STF Building · Piano terra · Locale Tecnico

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Locale Tecnico

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	34.0 W
Articolo No.	970 Thema - LED	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	34.0 W
Nome articolo	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	$\Phi$ <sub>Lampada</sub>	4328 lm
Dotazione	1x led_970_31	$\Phi$ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	4328 lm
		ELF	100 %

2 x Disano Illuminazione Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.150 m / 0.827 m / 2.700 m	1.150 m	0.827 m	2.700 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 2.300 m	3.450 m	0.827 m	2.700 m	2
Disposizione	A1				

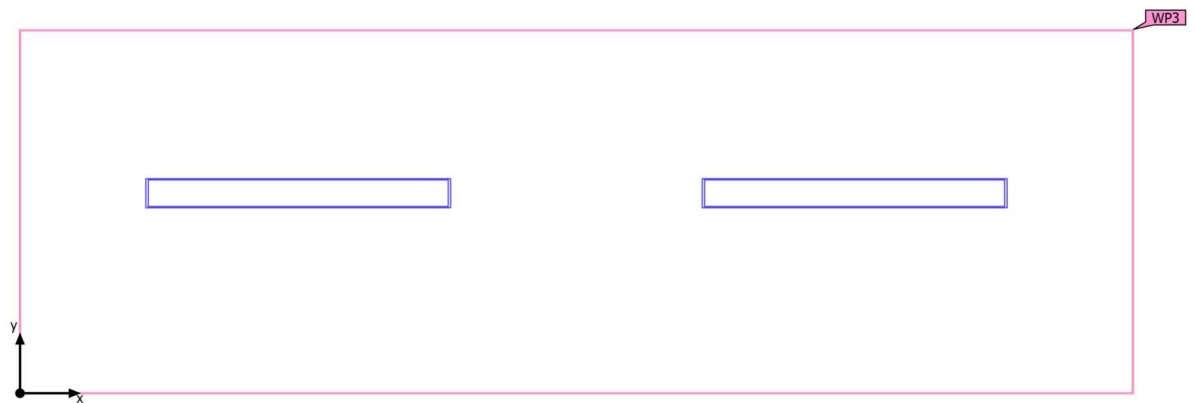
STF Building · Piano terra · Locale Tecnico

**Lista lampade**

$\Phi_{\text{totale}}$ 8656 lm		$P_{\text{totale}}$ 68.0 W		Efficienza 127.3 lm/W	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 8656 lm	$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 68.0 W
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
2	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W
				 34.0 W	4328 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Locale Tecnico (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Locale Tecnico (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

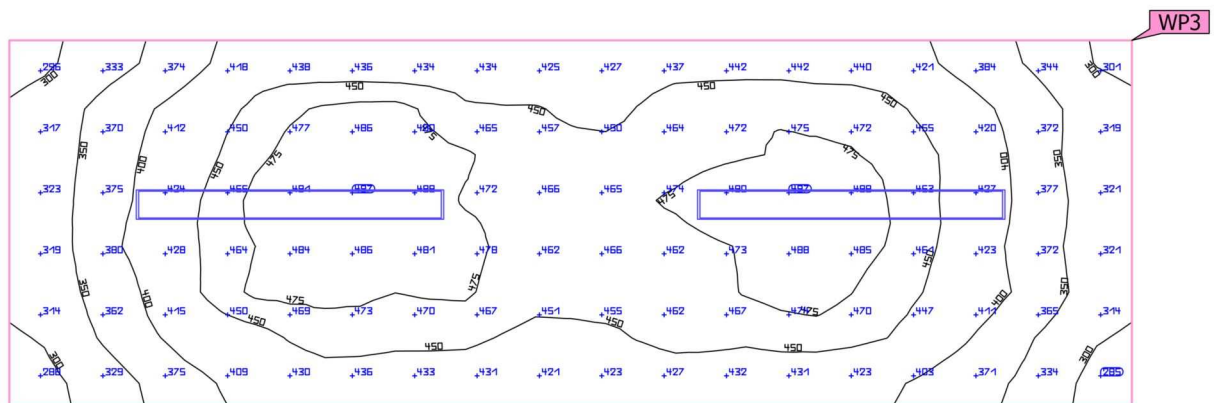
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Locale Tecnico) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	424 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	277 lx	496 lx	0.65 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.56	WP3

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 4.600 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)



STF Building · Piano terra · Locale Tecnico (Scena luce 1)

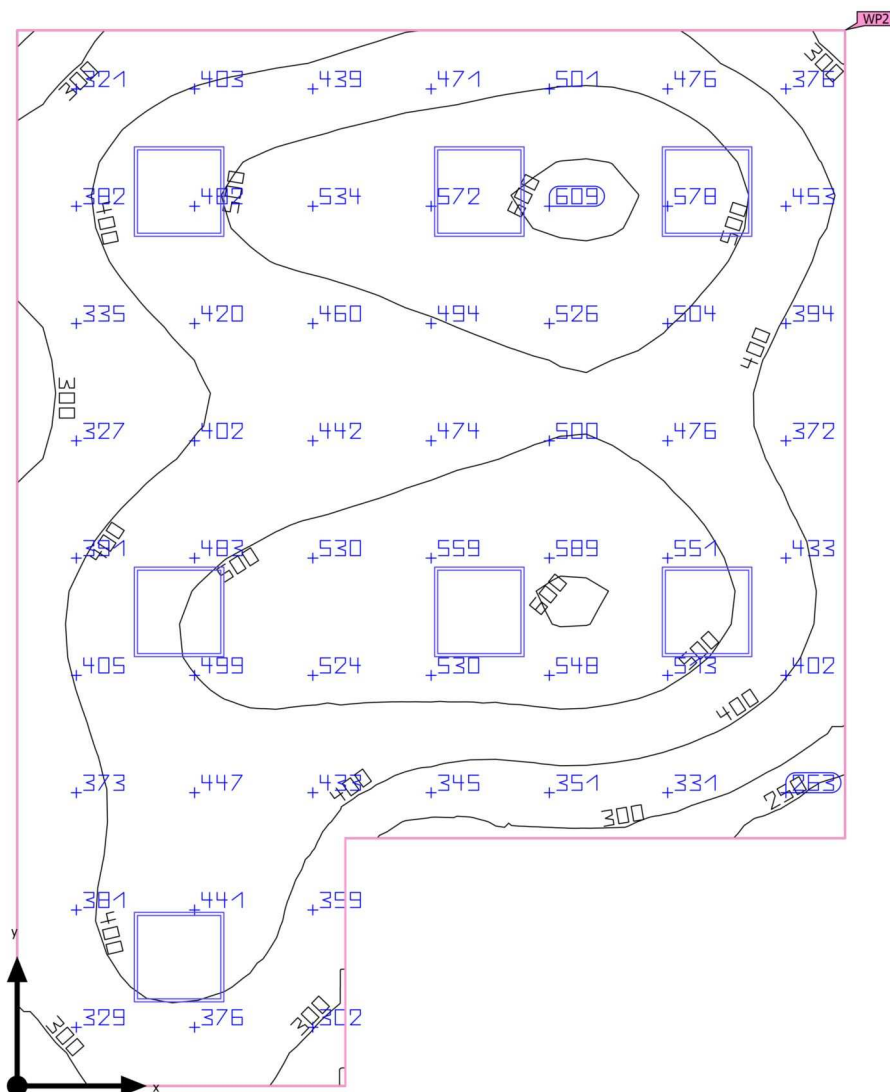
**Superficie utile (Locale Tecnico)**

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Locale Tecnico)	424 lx	277 lx	496 lx	0.65	0.56	WP3
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 200$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali di controllo (11.1 Sale per impianti domestici, sale per dispositivi di commutazione)

STF Building · Piano terra · Pasto (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	33.29 m <sup>2</sup>
------	----------------------

Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m
-------------------------------	---------

STF Building · Piano terra · Pasto (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	445 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.48	$\geq 0.40$	✓	WP2
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	404 kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.94 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.56 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.515 m X 7.033 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

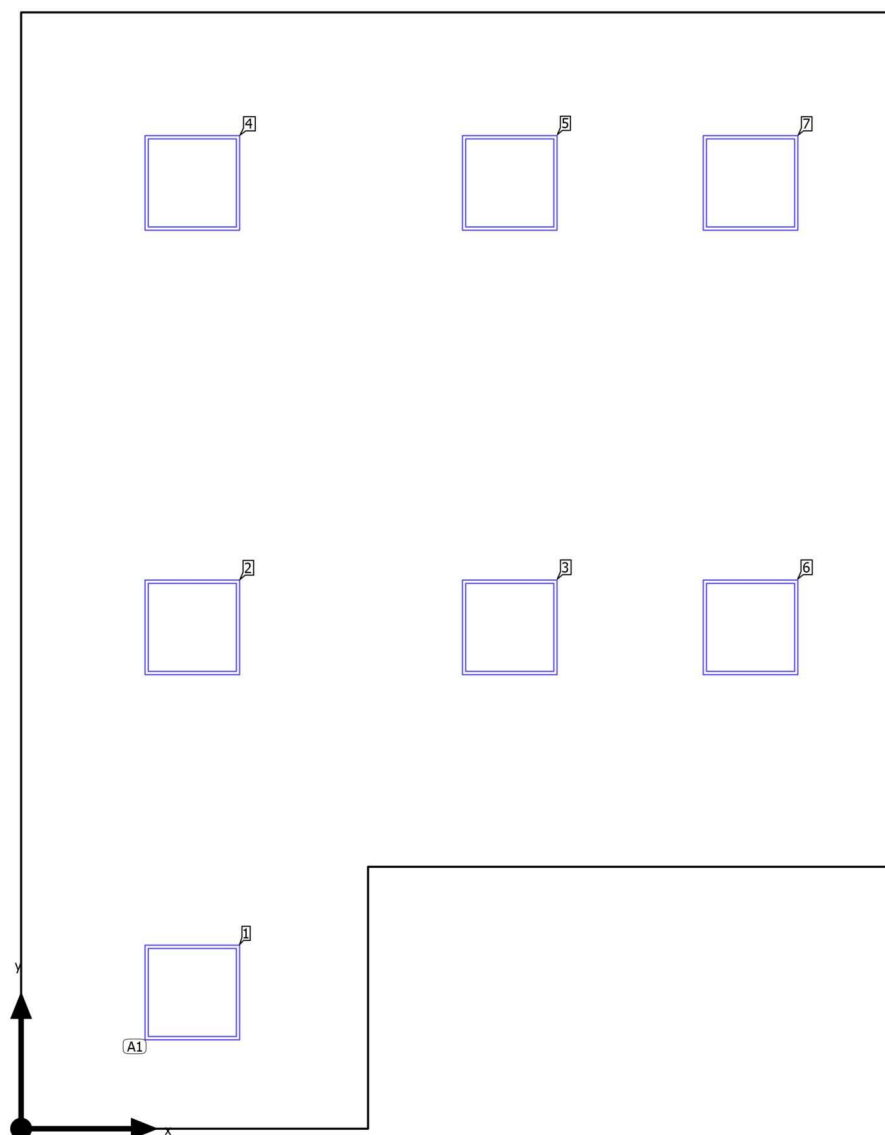
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.27 Mense scolastiche)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
7	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

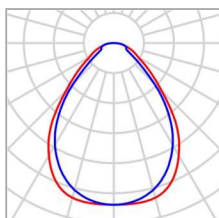
STF Building · Piano terra · Pasto

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Pasto

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	150208-00
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco
Dotazione	1x led_lp904000

P	33.0 W
$\Phi_{Lampada}$	3318 lm

7 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;19 - CRI&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.079 m / 0.858 m / 3.000 m	1.079 m	0.858 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.079 m	3.158 m	3.000 m	2
		3.079 m	3.158 m	3.000 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	1.079 m	5.958 m	3.000 m	4
		3.079 m	5.958 m	3.000 m	5
Disposizione	A1	4.596 m	3.158 m	3.000 m	6
		4.596 m	5.958 m	3.000 m	7

STF Building · Piano terra · Pasto

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

23226 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

231.0 W

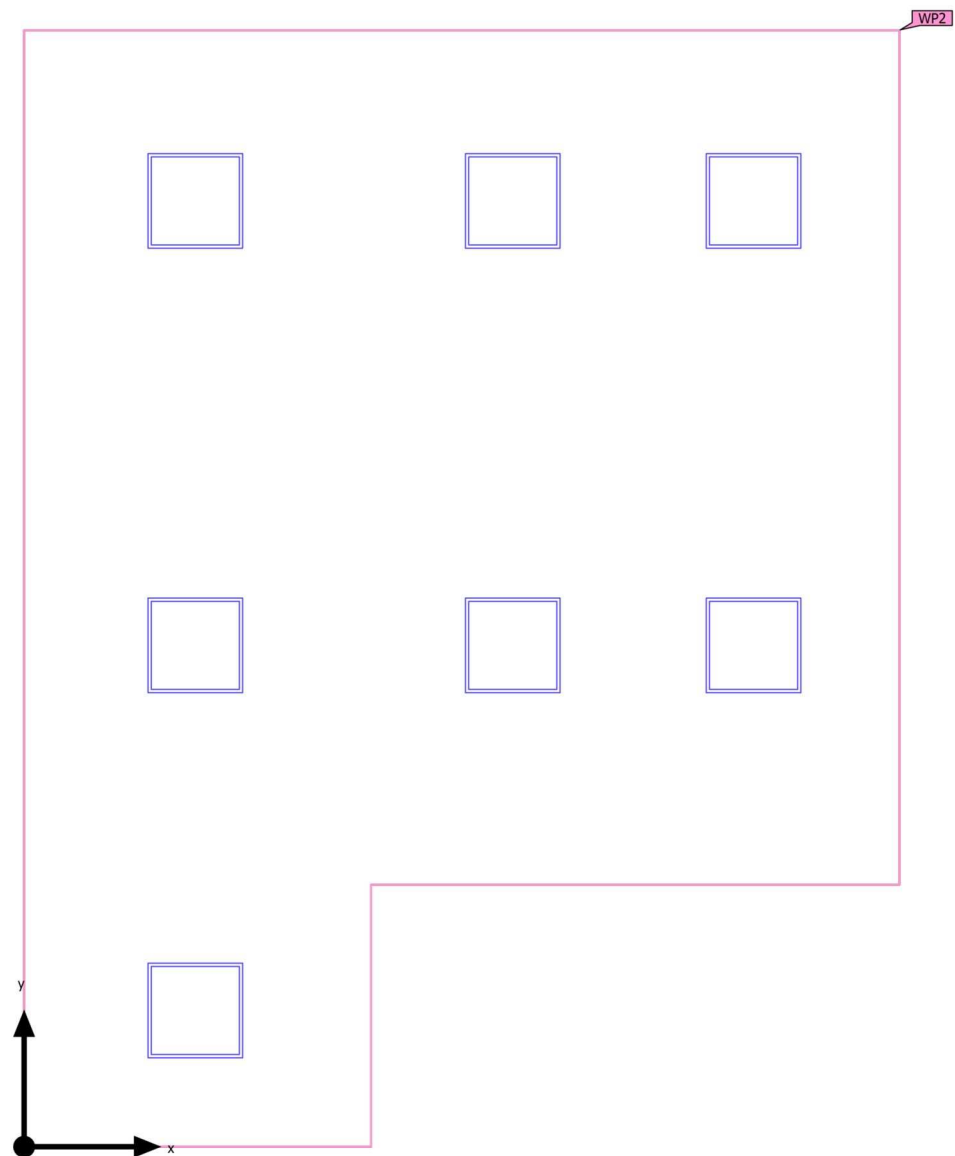
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
7	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Pasto (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Pasto (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Pasto ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	445 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	212 lx	615 lx	0.48 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.34	WP2

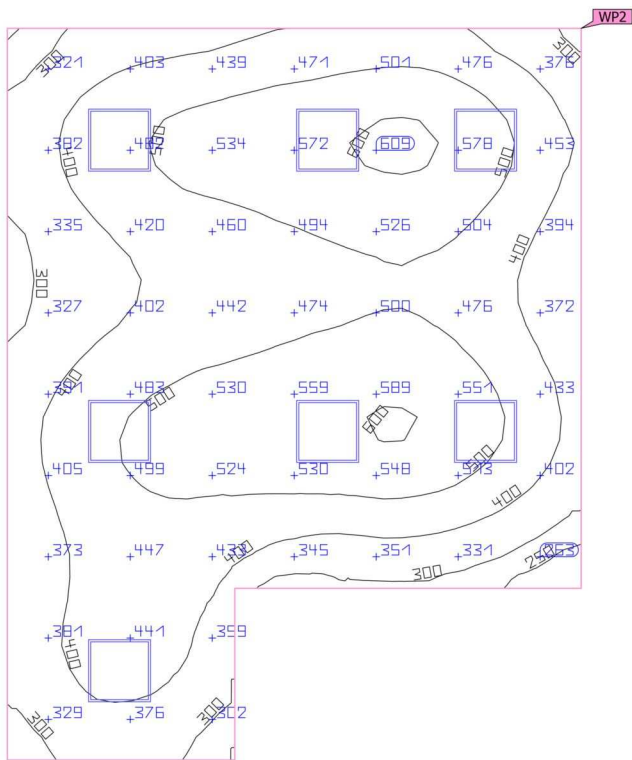
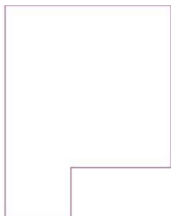
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 5.515 m X 7.033 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.27 Mense scolastiche)



STF Building · Piano terra · Pasto (Scena luce 1)

Superficie utile (Pasto )

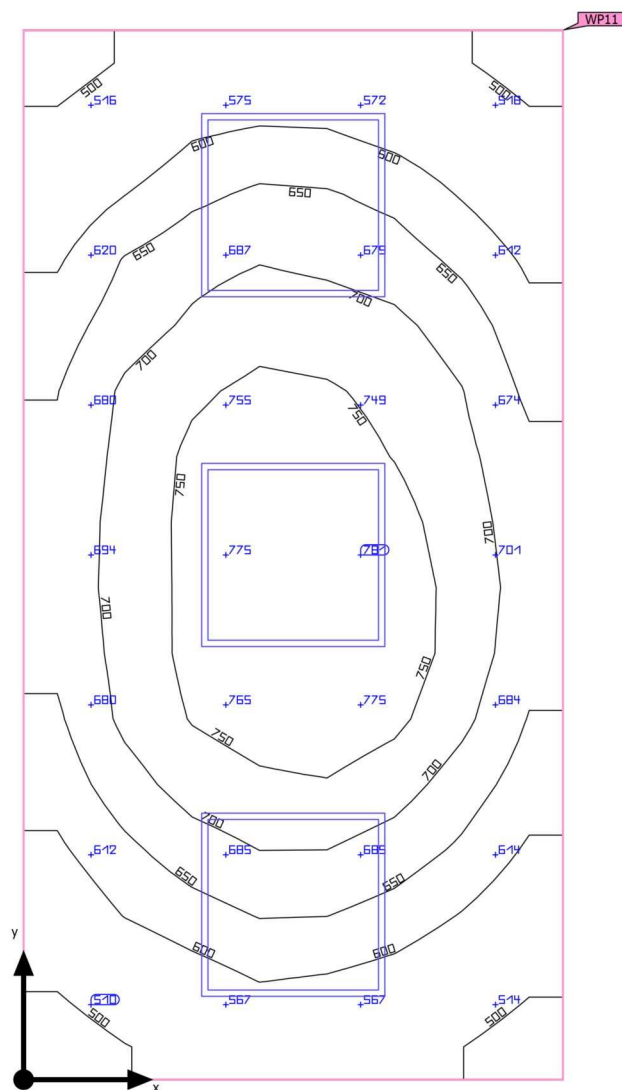


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Pasto ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	445 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	212 lx	615 lx	0.48 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.34	WP2

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.27 Mense scolastiche)

STF Building · Piano terra · Preparazione Pappe (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	5.99 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Preparazione Pappe (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	651 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP11
	$U_o (g_1)$	0.71	$\geq 0.60$	✓	WP11
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	386 kWh/a	max. 250 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	16.52 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.54 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.415 m X 1.755 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

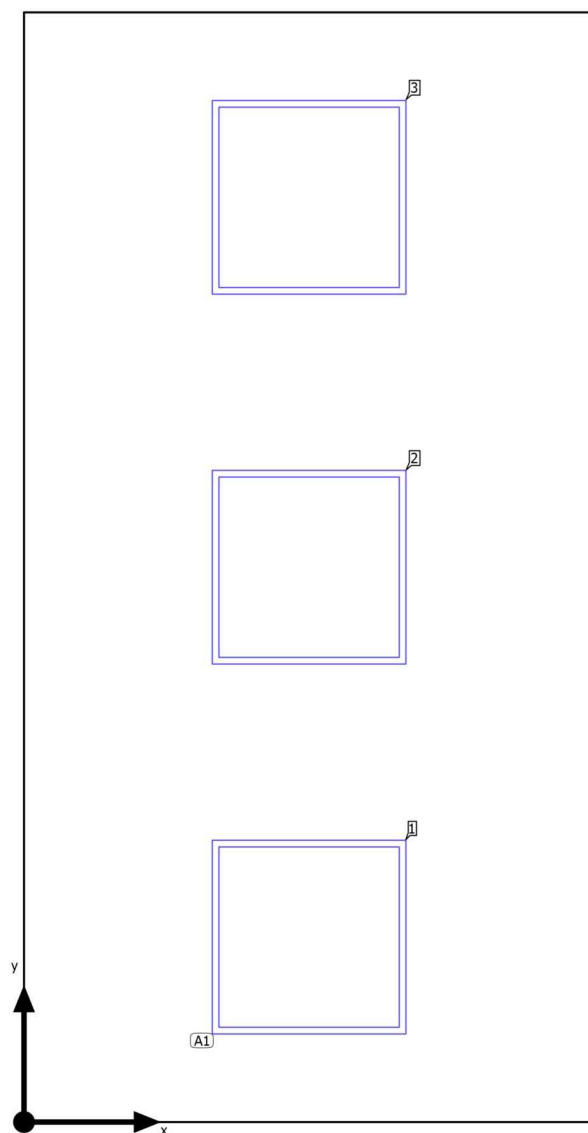
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.28 Cucine)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
3	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

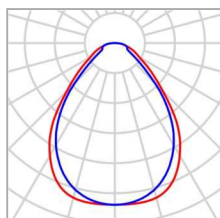
STF Building · Piano terra · Preparazione Pappe

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Preparazione Pappe

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	33.0 W
Articolo No.	150208-00	$\Phi_{\text{Lampada}}$	3318 lm
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco		
Dotazione	1x led_lp904000		

3 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;19 - CRI&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.877 m / 0.569 m / 3.000 m	0.877 m	0.569 m	3.000 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.755 m	0.877 m	1.708 m	3.000 m	2
		0.877 m	2.846 m	3.000 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, 1.138 m				
Disposizione	A1				

STF Building · Piano terra · Preparazione Pappe

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

9954 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

99.0 W

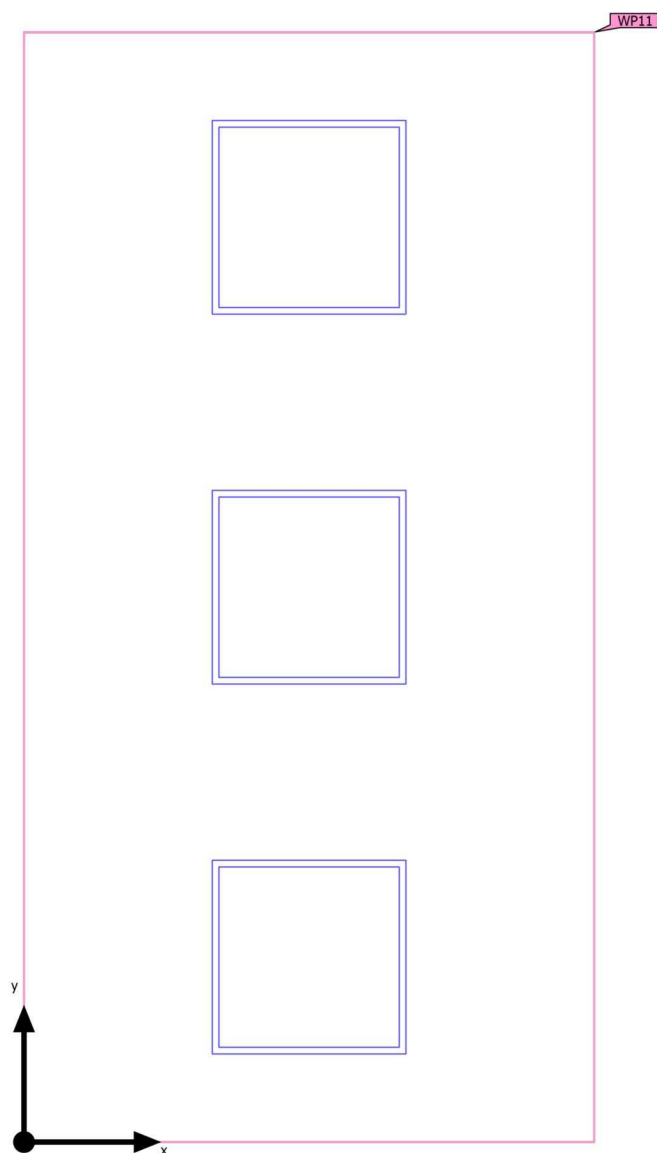
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
3	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Preparazione Pappe (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Preparazione Pappe (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

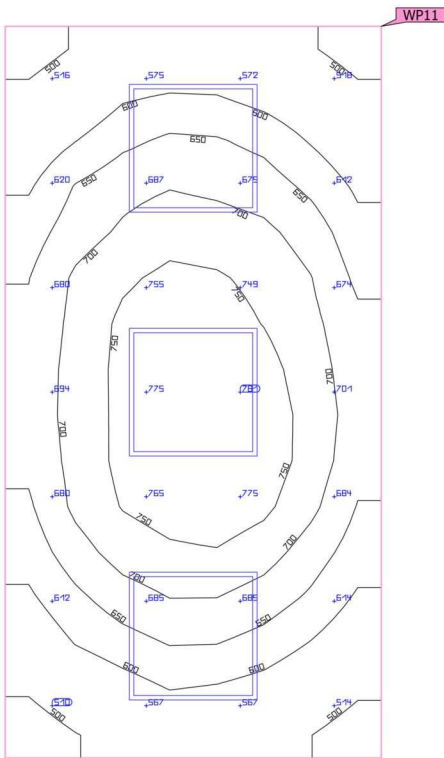
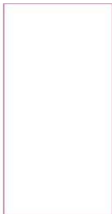
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Preparazione Pappe ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	651 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	464 lx	791 lx	0.71 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.59	WP11

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 3.415 m X 1.755 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.28 Cucine)



STF Building · Piano terra · Preparazione Pappe (Scena luce 1)  
**Superficie utile (Preparazione Pappe )**

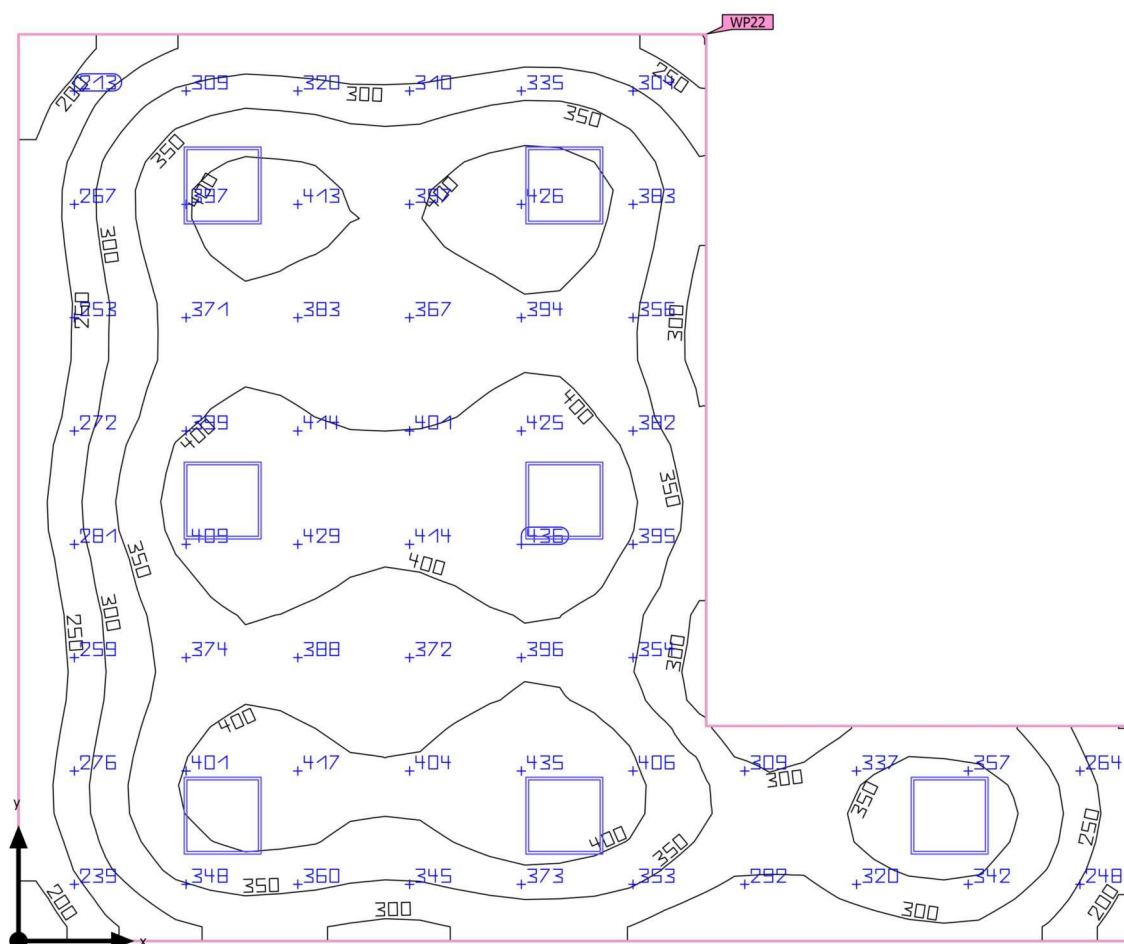


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Preparazione Pappe ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	651 lx (≥ 500 lx) ✓	464 lx	791 lx	0.71 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP11

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - Centri di formazione (44.28 Cucine)

STF Building · Piano terra · Riposo 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	43.06 m <sup>2</sup>
------	----------------------

Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m
-------------------------------	---------

STF Building · Piano terra · Riposo 1 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	351 lx	$\geq 300$ lx	✓	WP22
	$U_o (g_1)$	0.43	$\geq 0.40$	✓	WP22
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	307 kWh/a	max. 1550 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	5.36 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.53 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 7.032 m X 8.665 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

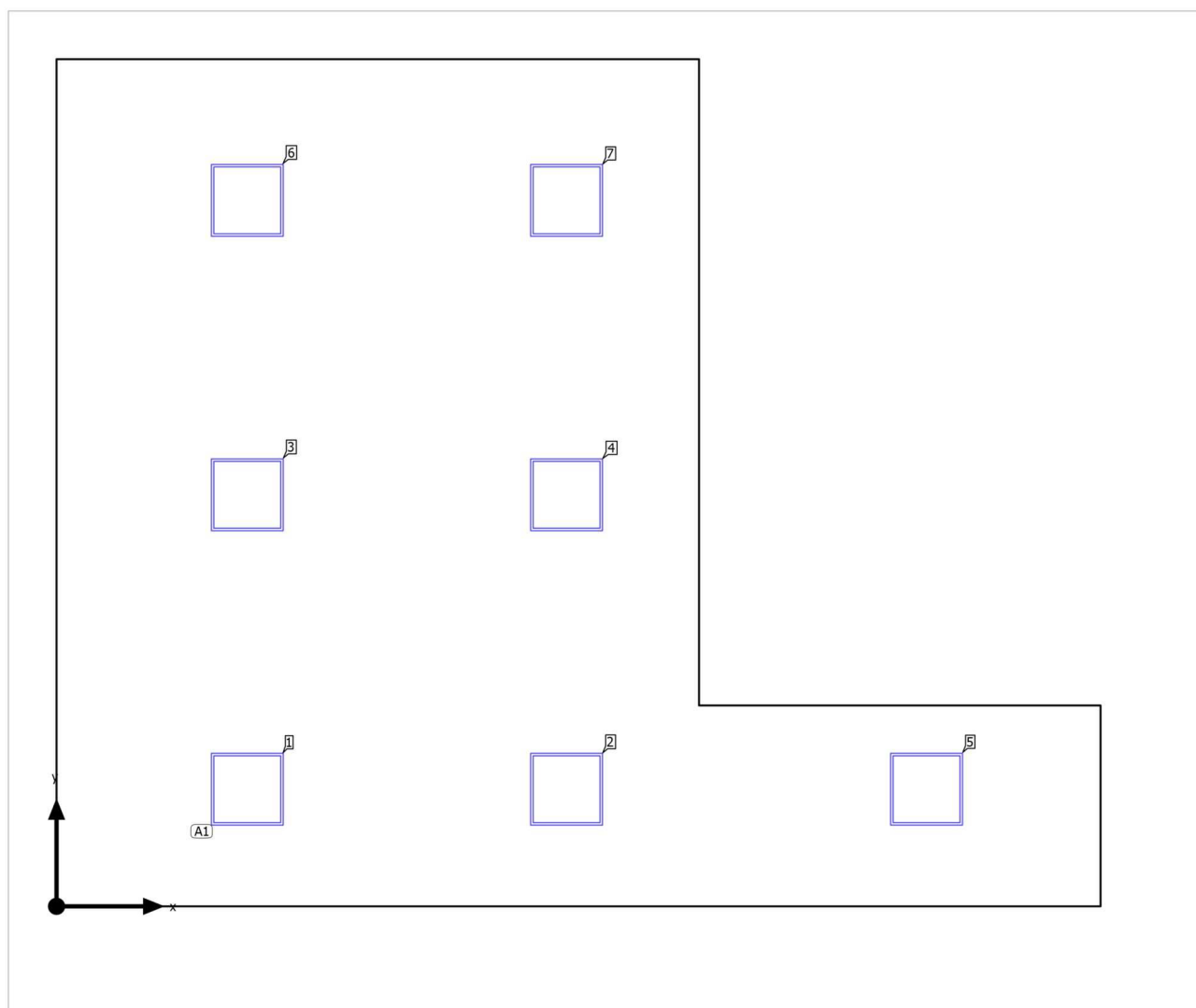
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
7	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

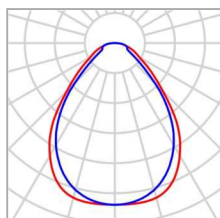
STF Building · Piano terra · Riposo 1

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Riposo 1

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	150208-00
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco
Dotazione	1x led_lp904000

P	33.0 W
Φ <sub>Lampada</sub>	3318 lm

7 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;19 - CRI&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.583 m / 0.972 m / 3.000 m	1.583 m	0.972 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	4.233 m	0.972 m	3.000 m	2
		1.583 m	3.416 m	3.000 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	4.233 m	3.416 m	3.000 m	4
		7.221 m	0.972 m	3.000 m	5
Disposizione	A1	1.583 m	5.860 m	3.000 m	6
		4.233 m	5.860 m	3.000 m	7

STF Building · Piano terra · Riposo 1

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

23226 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

231.0 W

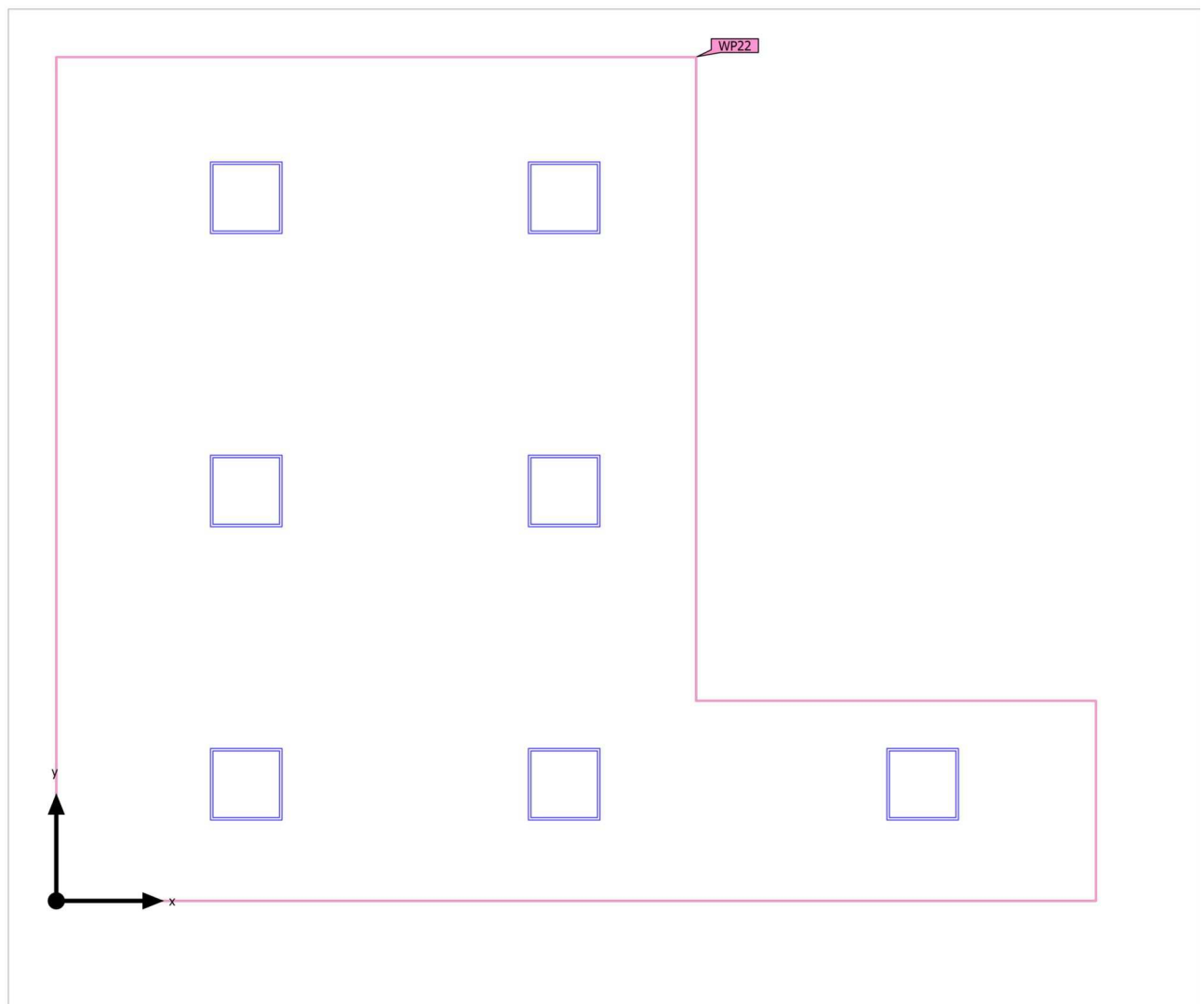
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
7	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Riposo 1 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Riposo 1 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Riposo 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	351 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	152 lx	446 lx	0.43 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.34	WP22

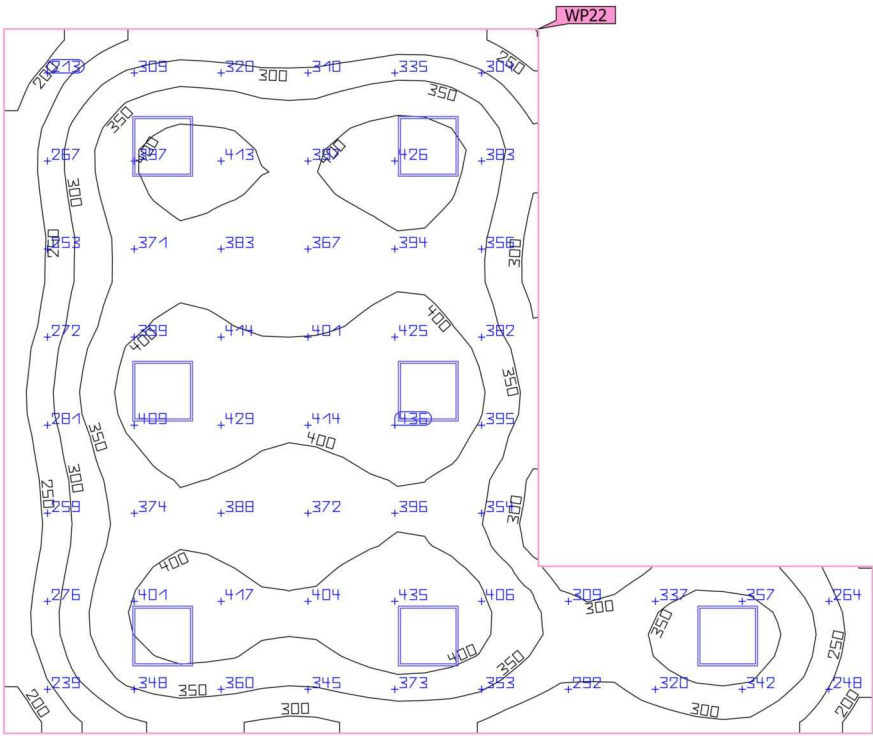
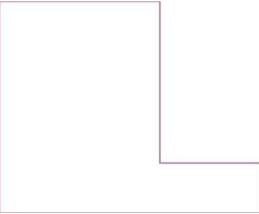
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 7.032 m X 8.665 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)



STF Building · Piano terra · Riposo 1 (Scena luce 1)

Superficie utile (Riposo 1)

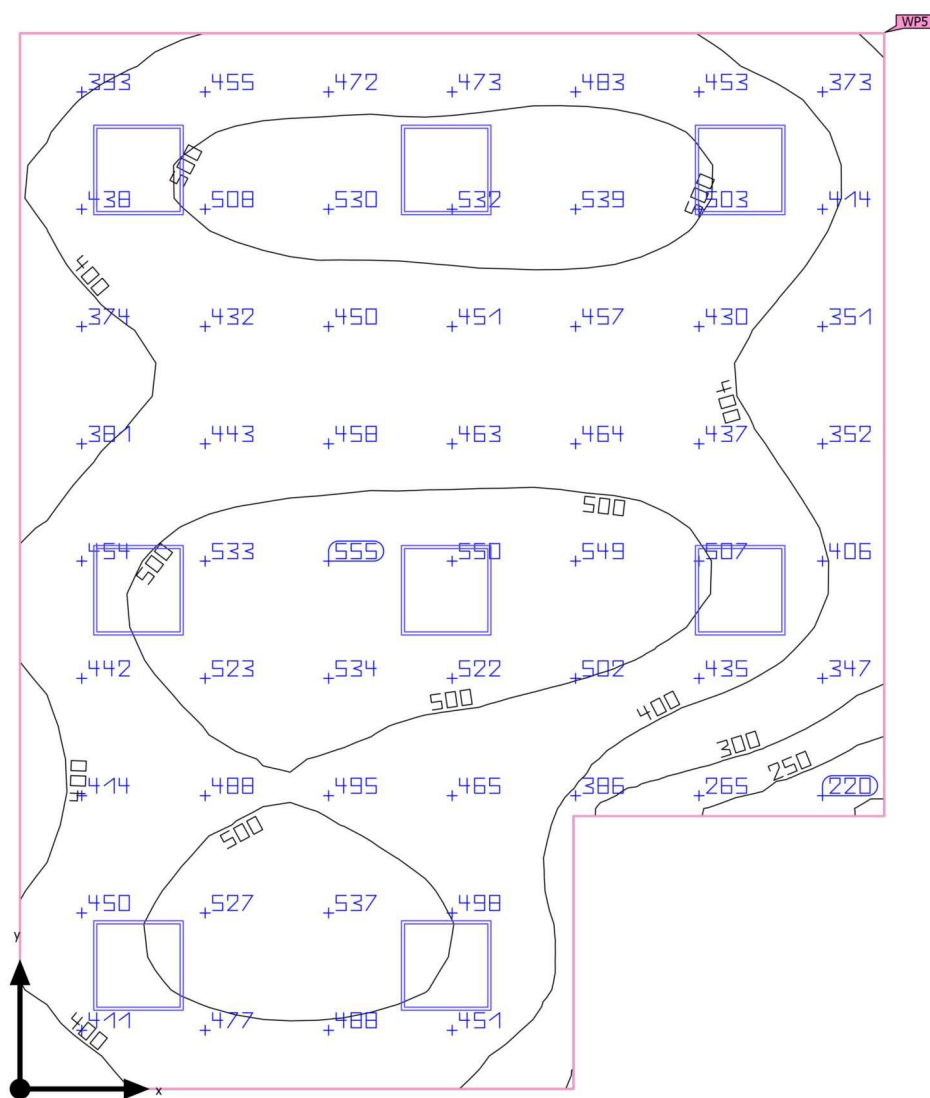


Proprietà	Ē (Nominale)	E <sub>min.</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> ) (Nominale)	g <sub>2</sub>	Indice
Superficie utile (Riposo 1)	351 lx	152 lx	446 lx	0.43	0.34	WP22
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.40)		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

STF Building · Piano terra · Riposo 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	36.73 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Riposo 2 (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	456 lx	$\geq 300$ lx	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.43	$\geq 0.40$	✓	WP5
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	351 kWh/a	max. 1300 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.19 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.58 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 7.033 m X 5.758 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

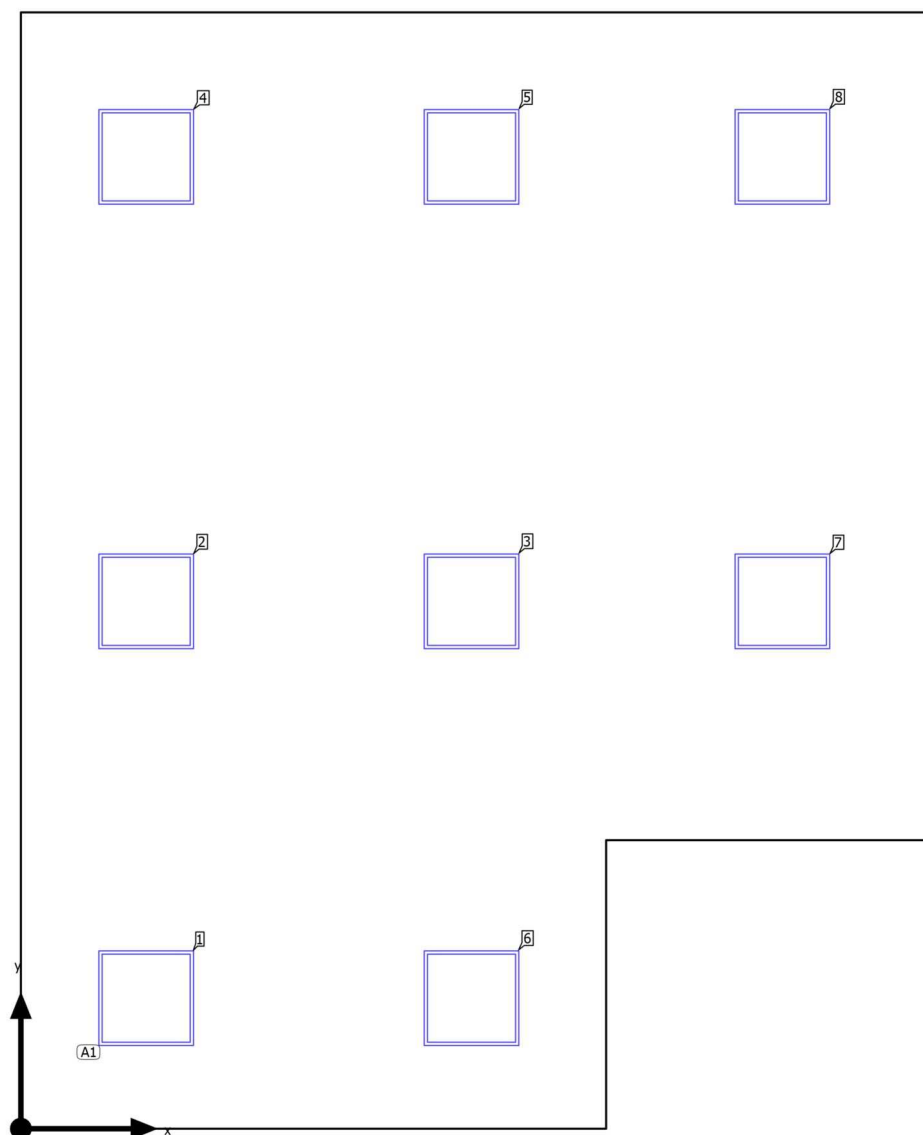
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<lt/>19 - CRI<gt/>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

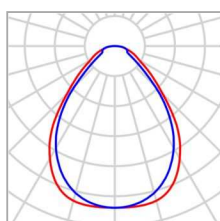
STF Building · Piano terra · Riposo 2

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Riposo 2

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A
Articolo No.	150208-00
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco
Dotazione	1x led_lp904000

P	33.0 W
$\Phi_{Lampada}$	3318 lm

8 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;lt&gt;19 - CRI&lt;gt&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.789 m / 0.822 m / 3.000 m	0.789 m	0.822 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.789 m	3.322 m	3.000 m	2
		2.839 m	3.322 m	3.000 m	3
direzione Y	3 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.789 m	6.122 m	3.000 m	4
		2.839 m	6.122 m	3.000 m	5
Disposizione	A1	2.839 m	0.822 m	3.000 m	6
		4.798 m	3.322 m	3.000 m	7
		4.798 m	6.122 m	3.000 m	8

STF Building · Piano terra · Riposo 2

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

26544 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

264.0 W

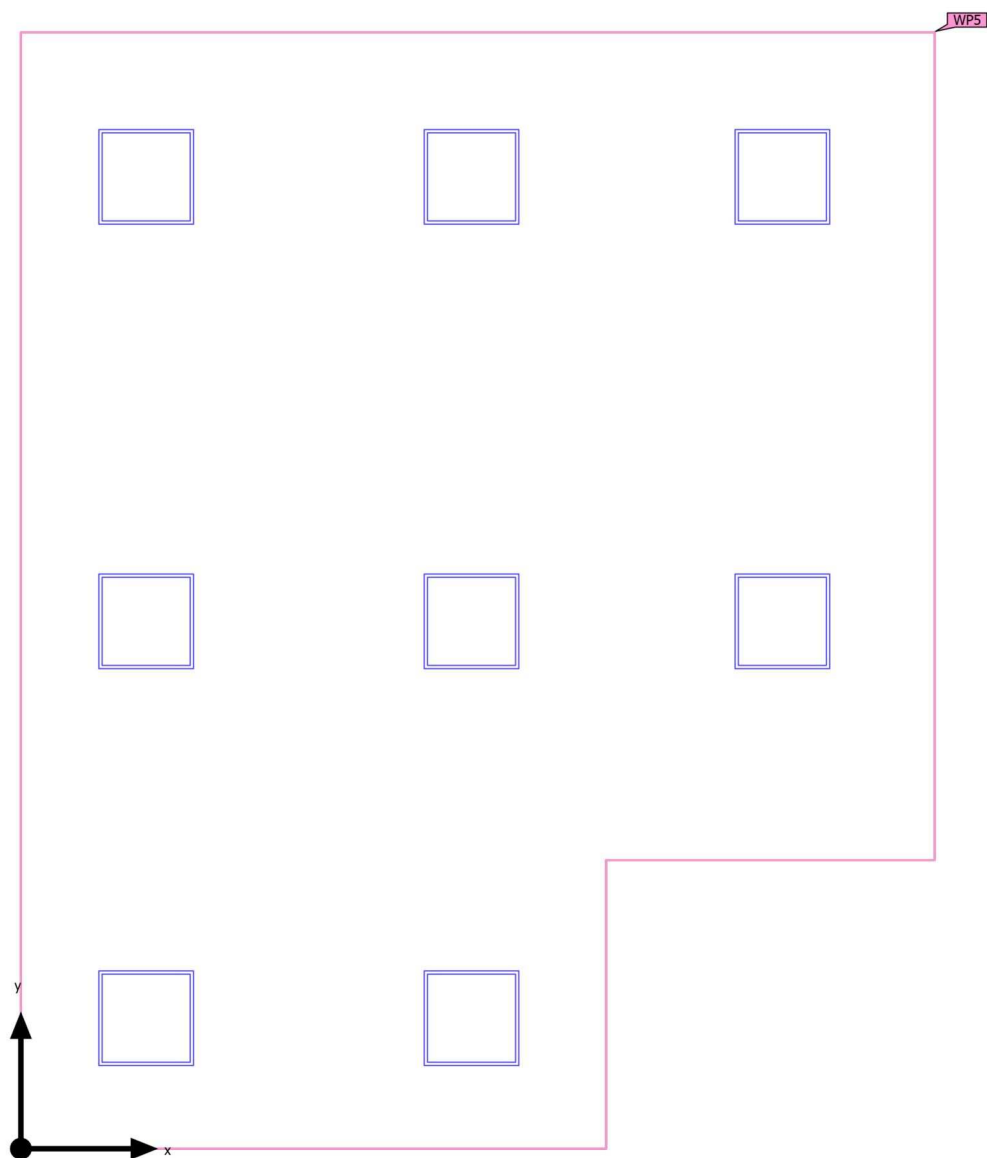
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
8	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Riposo 2 (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Riposo 2 (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Riposo 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	456 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	197 lx	565 lx	0.43 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.35	WP5

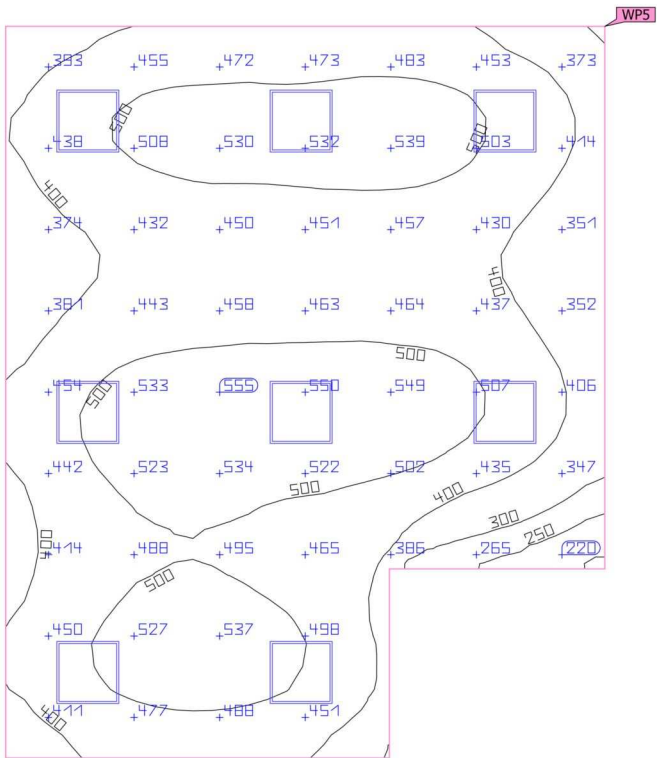
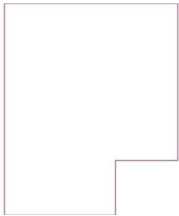
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 7.033 m X 5.758 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)



STF Building · Piano terra · Riposo 2 (Scena luce 1)

Superficie utile (Riposo 2)

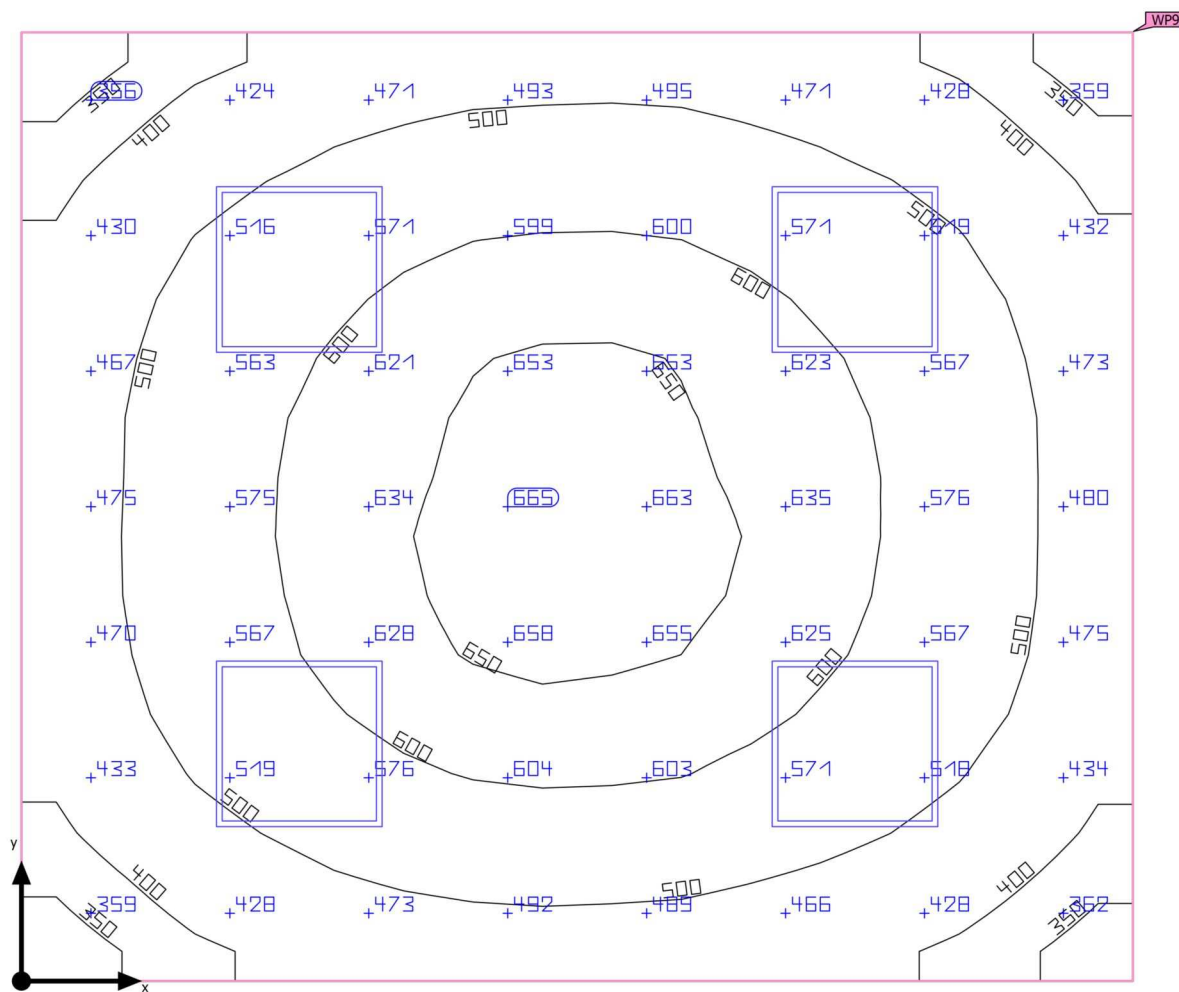


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o$ ( $g_1$ ) (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Riposo 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	456 lx (≥ 300 lx) ✓	197 lx	565 lx	0.43 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP5

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

STF Building · Piano terra · Riposo Lattanti (Scena luce 1)

## Riepilogo



Base	13.66 m²	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Riposo Lattanti (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	525 lx	$\geq 300$ lx	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.61	$\geq 0.40$	✓	WP9
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	176 kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.66 W/m <sup>2</sup>	–		
		1.84 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.000 m X 3.415 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

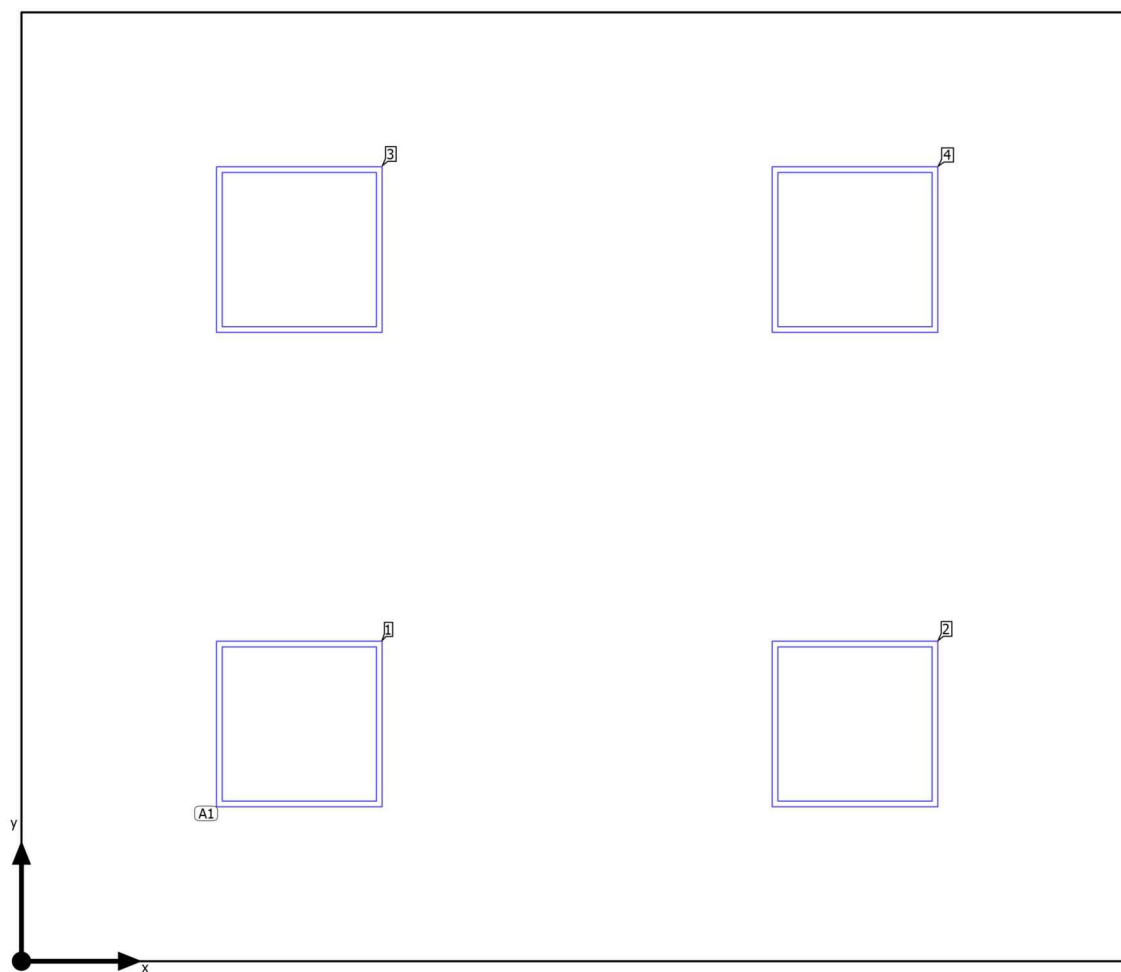
Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI<90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

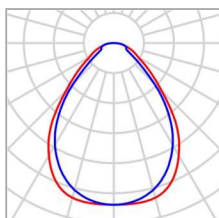
STF Building · Piano terra · Riposo Lattanti

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Riposo Lattanti

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	33.0 W
Articolo No.	150208-00	$\Phi_{\text{Lampada}}$	3318 lm
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<lt>19 - CRI<gt>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco		
Dotazione	1x led_lp904000		

4 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;lt&gt;19 - CRI&lt;gt&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	1.000 m / 0.854 m / 3.000 m	1.000 m	0.854 m	3.000 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 2.000 m	3.000 m	0.854 m	3.000 m	2
		1.000 m	2.561 m	3.000 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, 1.708 m	3.000 m	2.561 m	3.000 m	4
Disposizione	A1				

STF Building · Piano terra · Riposo Lattanti

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

13272 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

132.0 W

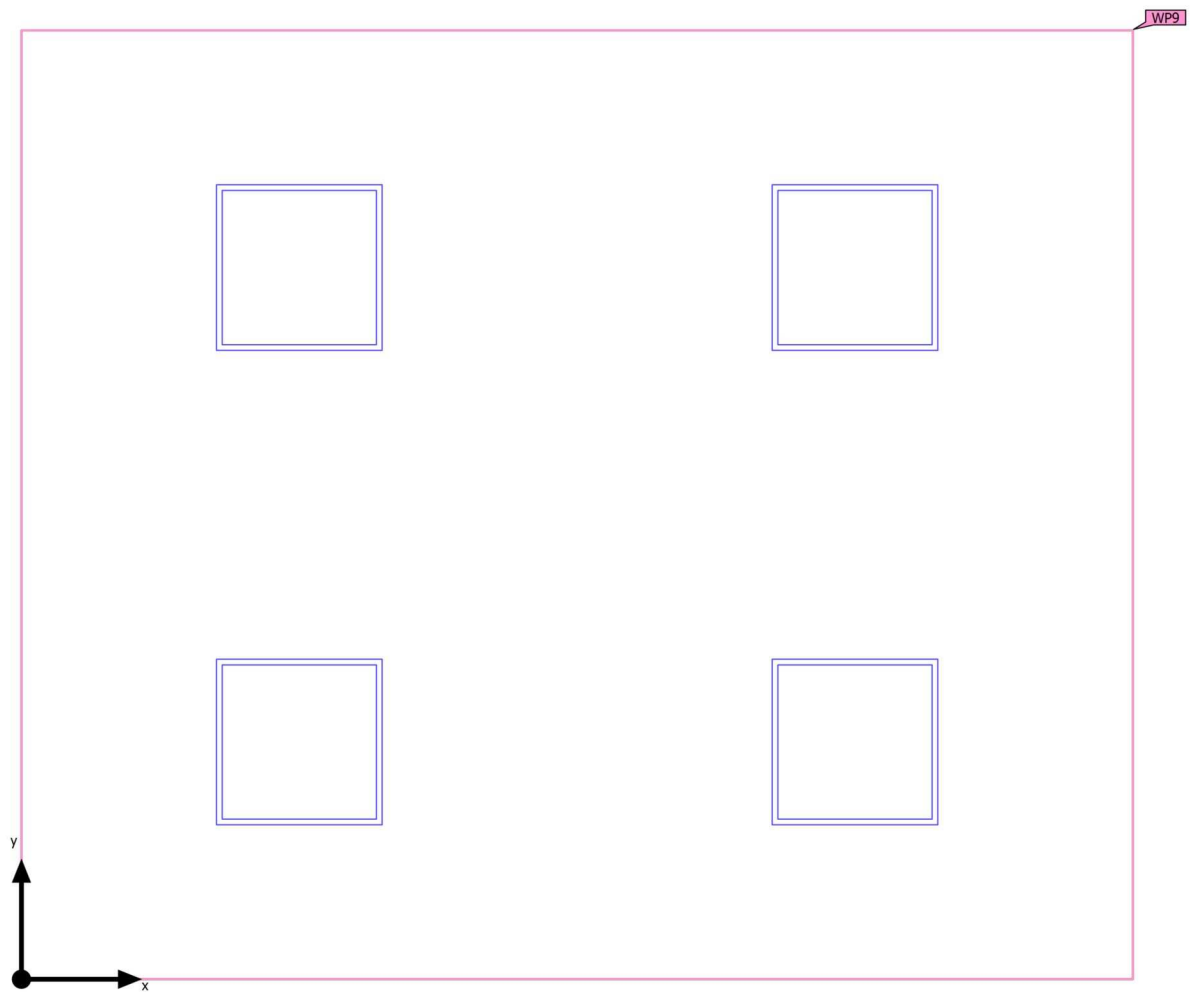
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
4	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Riposo Lattanti (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Riposo Lattanti (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Riposo Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	525 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	318 lx	668 lx	0.61 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.48	WP9

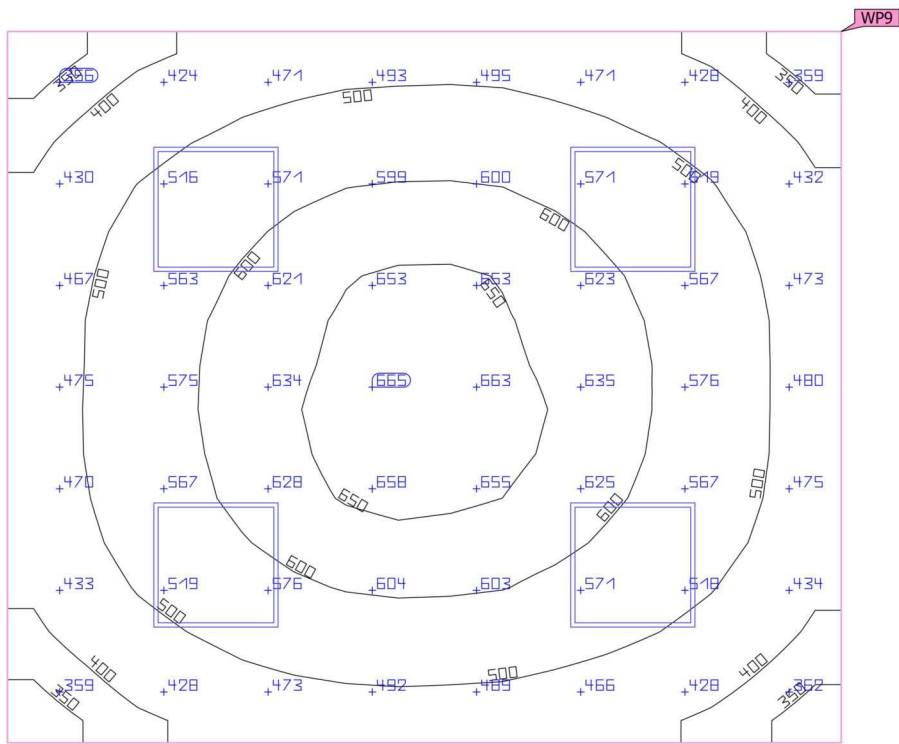
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.000 m X 3.415 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)



STF Building · Piano terra · Riposo Lattanti (Scena luce 1)

Superficie utile (Riposo Lattanti )

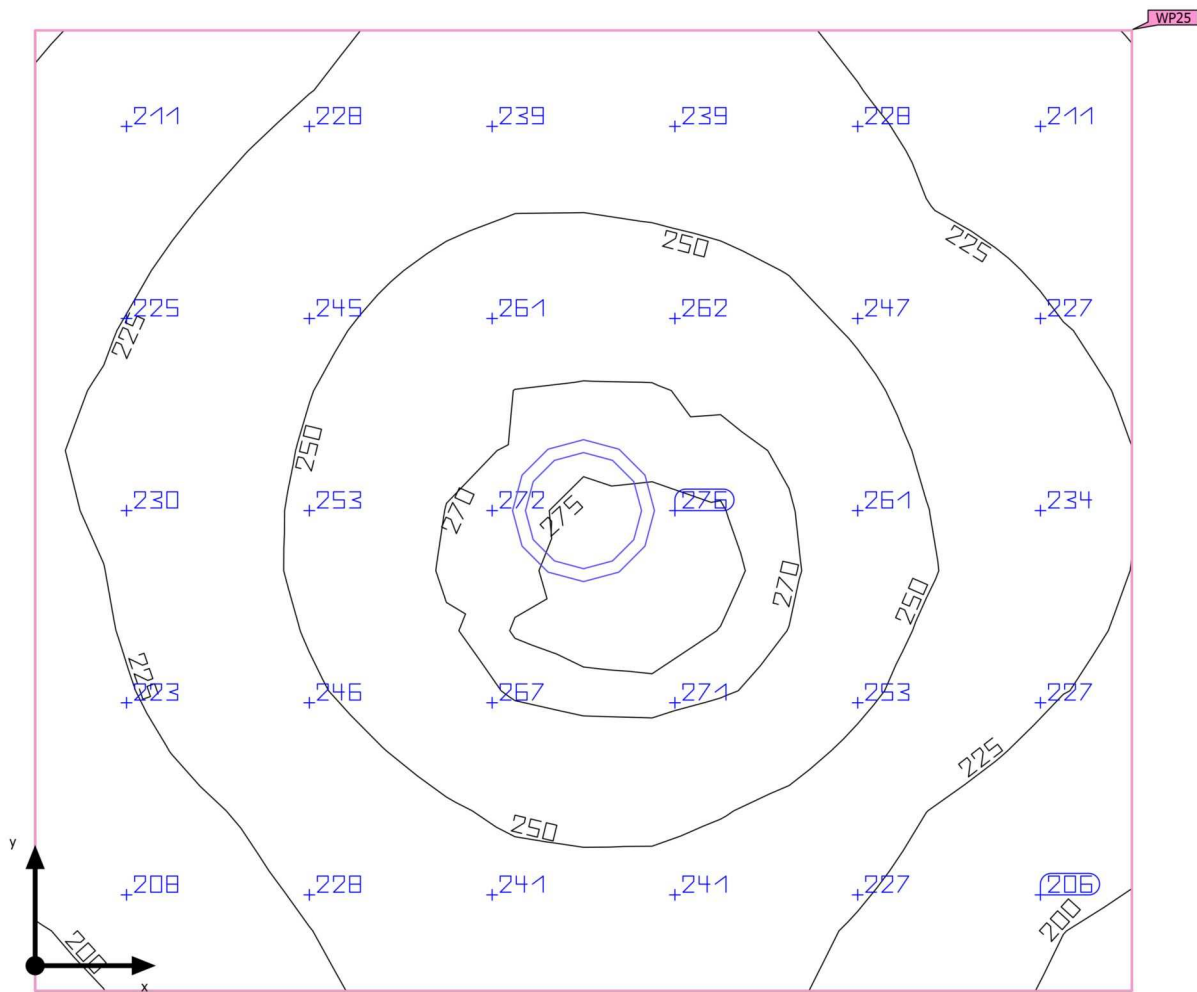


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o$ ( $g_1$ ) (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Riposo Lattanti ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	525 lx ( $\geq 300$ lx) ✓	318 lx	668 lx	0.61 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.48	WP9

Profilo di utilizzo: Istituti scolastici - scuola materna, scuola preparatoria (43.2 Stanze per asilo nido)

STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	2.53 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	239 lx	$\geq 100$ lx	✓	WP25
	$U_o (g_1)$	0.82	$\geq 0.40$	✓	WP25
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	54.5 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	8.69 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.63 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.489 m X 1.700 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

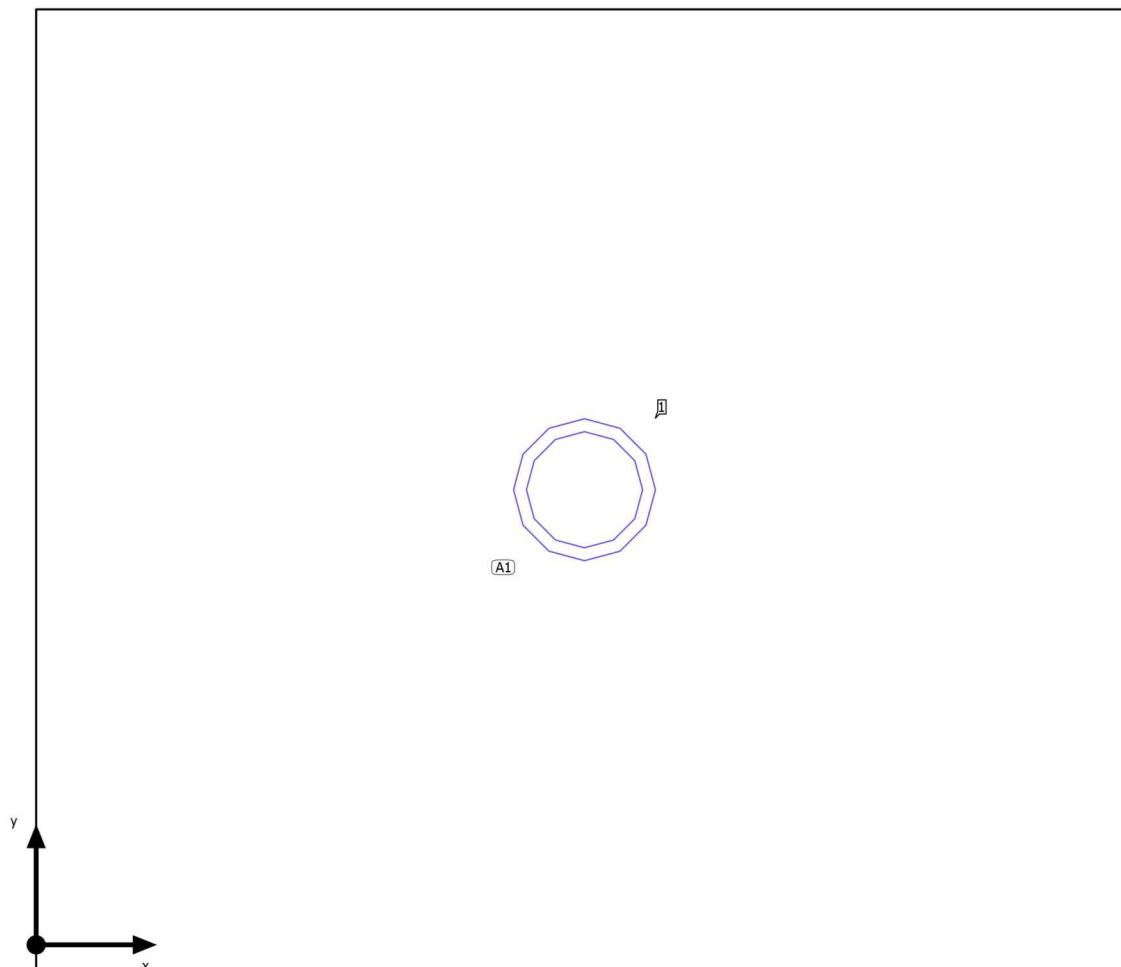
Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

### Lista lampade

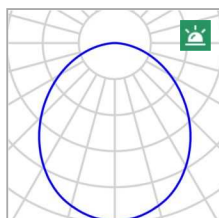
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
			 –	–	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

STF Building · Piano terra · Ripostiglio

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Ripostiglio

**Disposizione lampade**


Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

1 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.850 m / 0.705 m / 3.000 m	0.850 m	0.705 m	3.000 m	1
direzione X	1 Pz., Centro - centro, 1.700 m				
direzione Y	1 Pz., Centro - centro, 1.489 m				
Disposizione	A1				

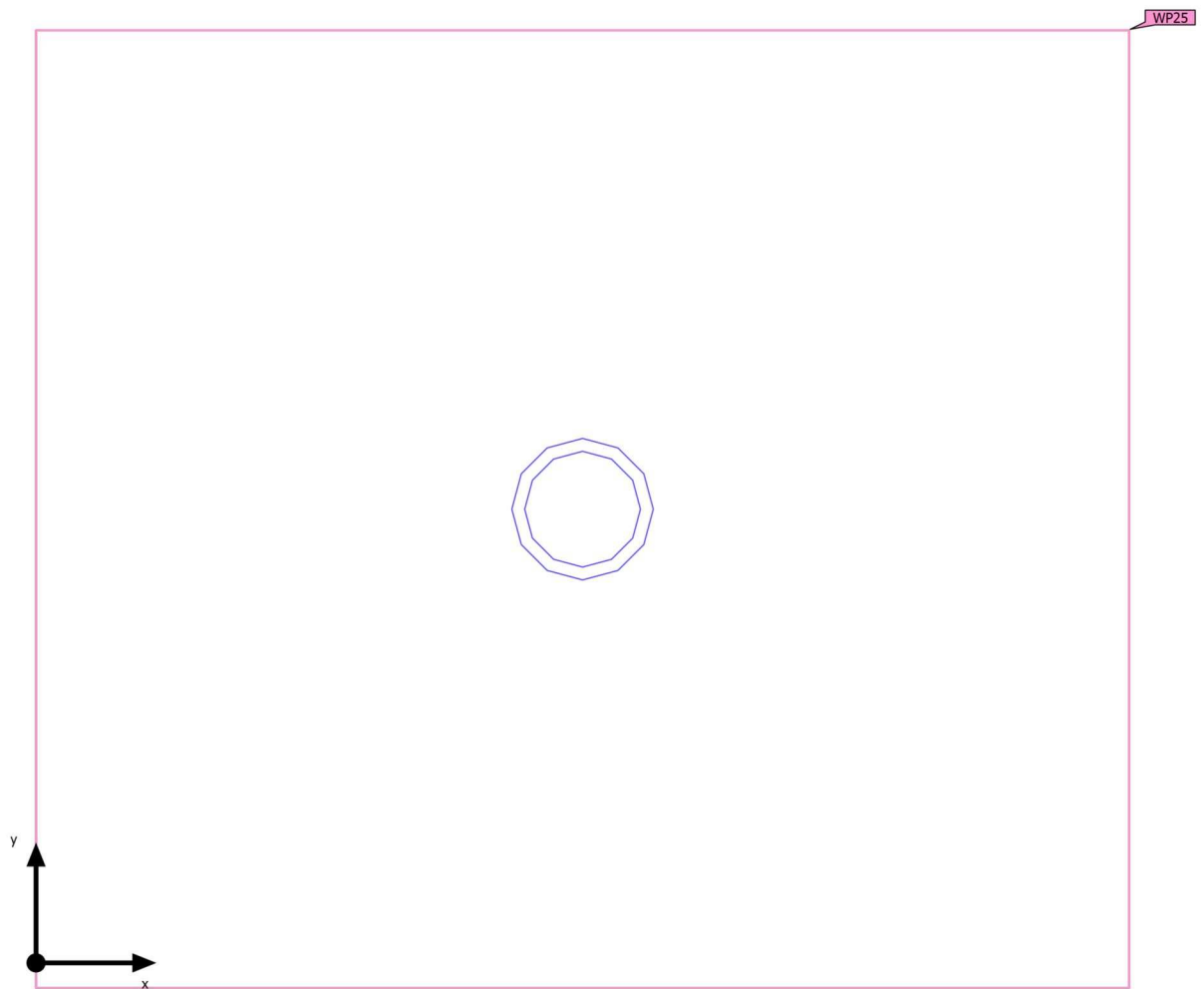
STF Building · Piano terra · Ripostiglio

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
2640 lm		22.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{illuminazione di emergenza}}$				
2640 lm		22.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Ripostiglio) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	239 lx ( $\geq 100$ lx) ✓	196 lx	277 lx	0.82 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.71	WP25

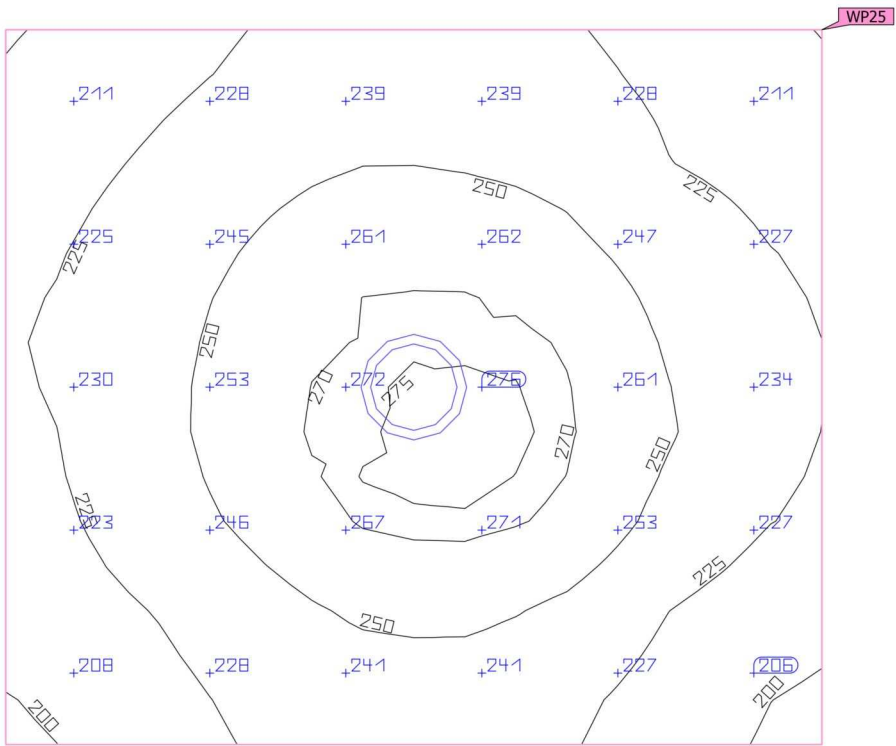
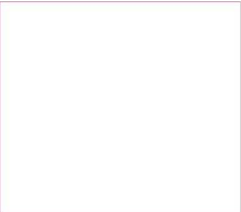
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.489 m X 1.700 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)



STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

Superficie utile (Ripostiglio)

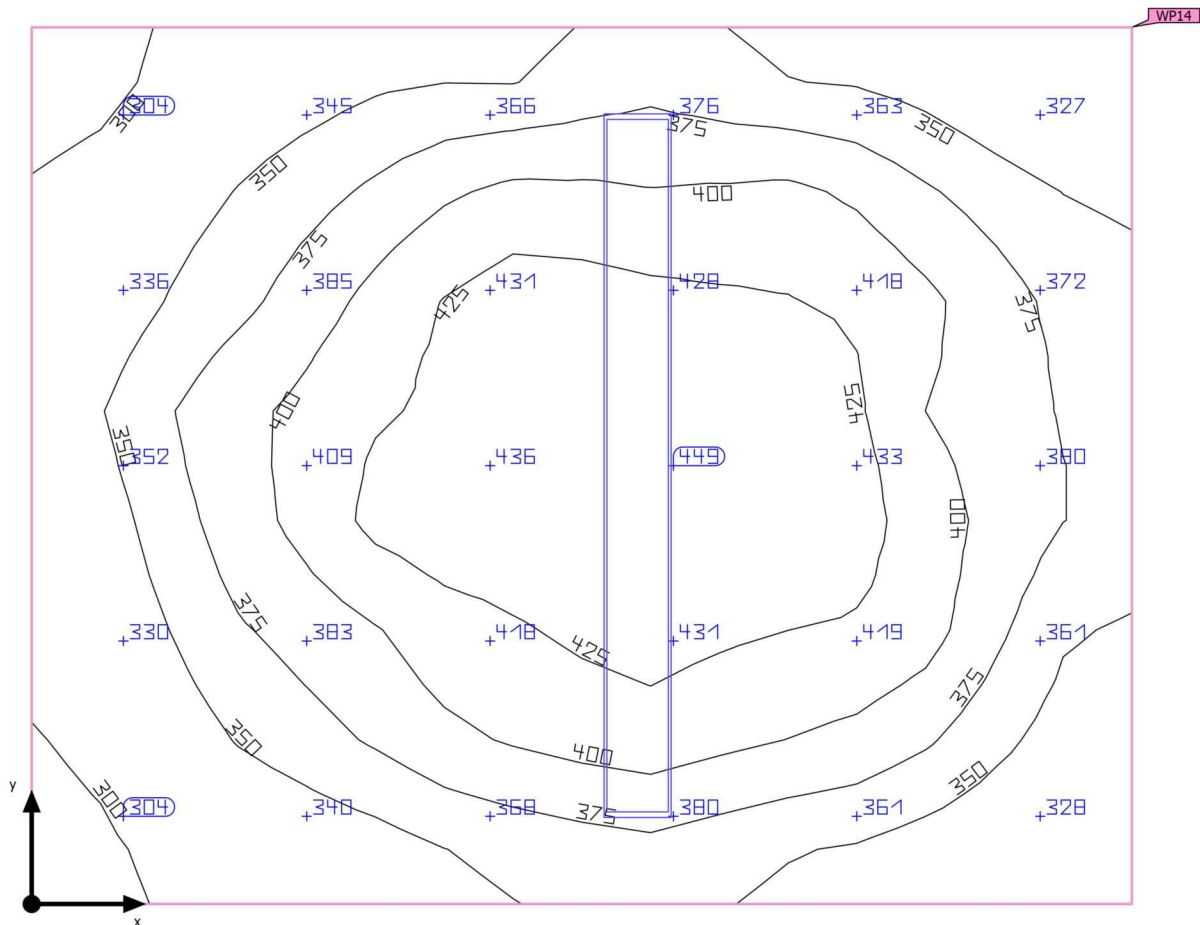


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Ripostiglio)	239 lx	196 lx	277 lx	0.82	0.71	WP25
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	$\geq 100$ lx			$\geq 0.40$		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Zone generali all'interno di edifici - magazzini - e celle frigorifere (12.1 Locali di immagazzinaggio e scorte)

STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	3.09 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, Pareti: 50.0 %, Pavimento: 20.0 %
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)

Altezza libera	3.000 m
Altezza di montaggio	2.700 m
Altezza Superficie utile	0.800 m
Zona margine Superficie utile	0.000 m

STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	378 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP14
	$U_o (g_1)$	0.74	$\geq 0.40$	✓	WP14
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	28.1 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	10.99 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.91 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.970 m X 1.570 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

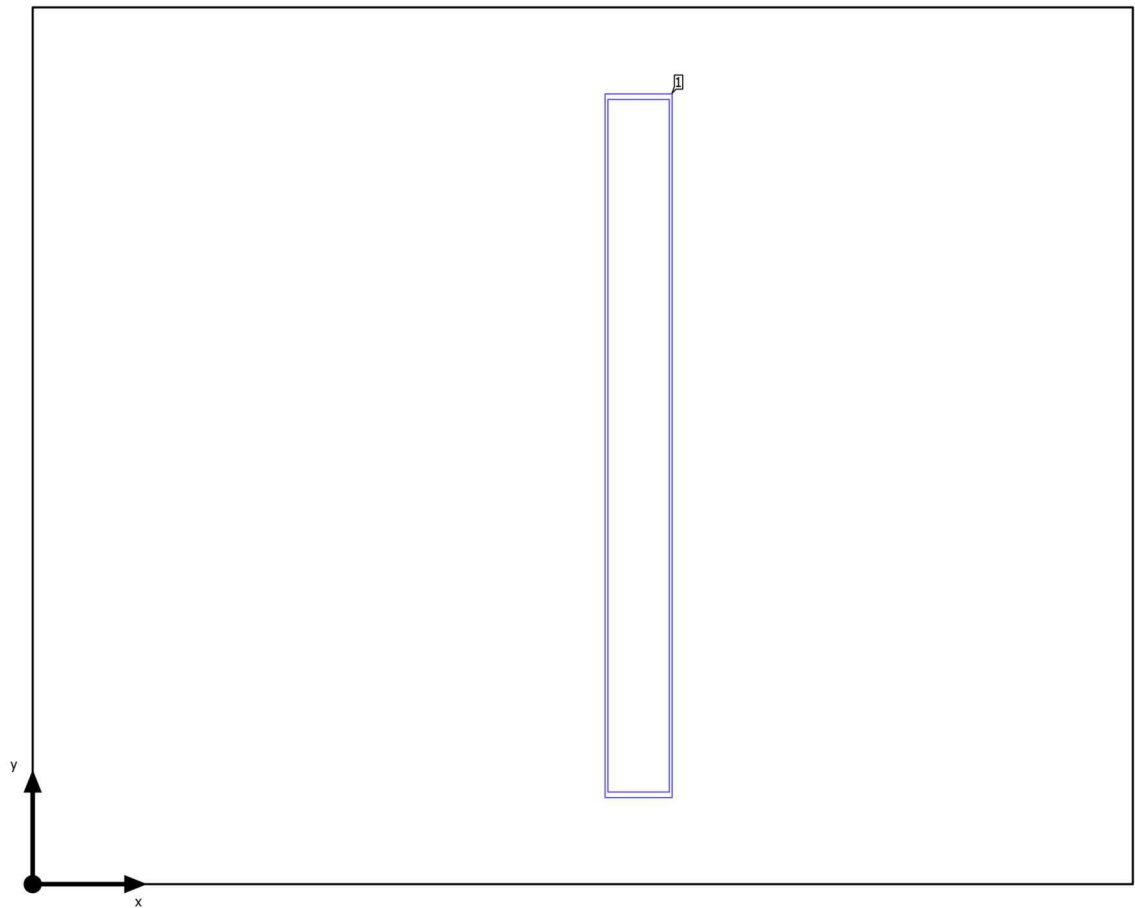
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	–	34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W
				 –	34.0 W	4328 lm (100 %)	–

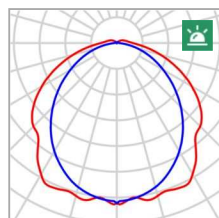
STF Building · Piano terra · Ripostiglio

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Ripostiglio

## Disposizione lampade




Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	34.0 W
Articolo No.	970 Thema - LED	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	34.0 W
Nome articolo	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO	$\Phi_{Lampada}$	4328 lm
Dotazione	1x led_970_31	$\Phi_{Illuminazione di emergenza}$	4328 lm
		ELF	100 %

### Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1.085 m	0.785 m	2.700 m	1

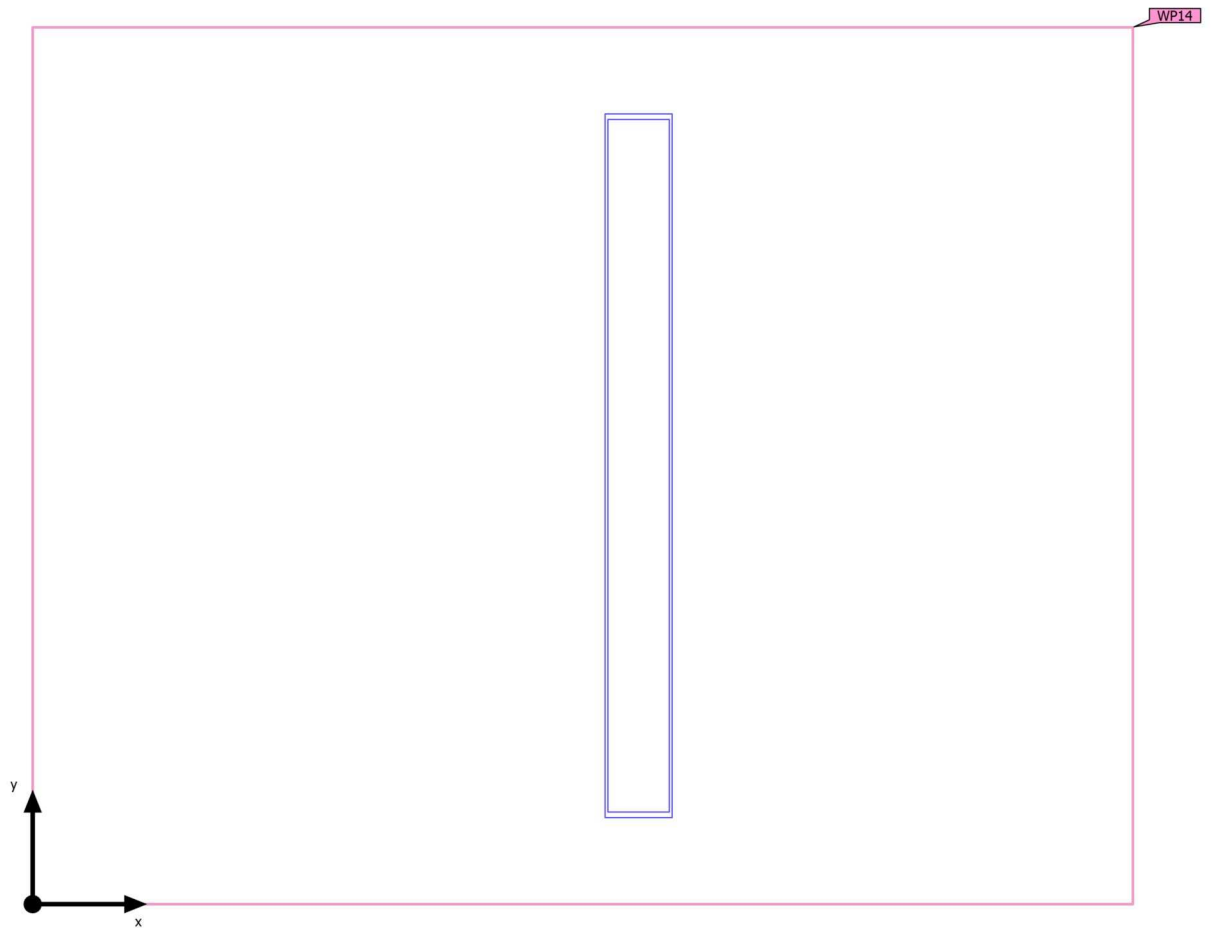
STF Building · Piano terra · Ripostiglio

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza	$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$
4328 lm		34.0 W		127.3 lm/W	4328 lm		34.0 W
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo		P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	970 Thema - LED	Disano 970 LED 34W CLD GRIGIO		34.0 W	4328 lm	127.3 lm/W
					34.0 W	4328 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Ripostiglio ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	378 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	281 lx	449 lx	0.74 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.63	WP14

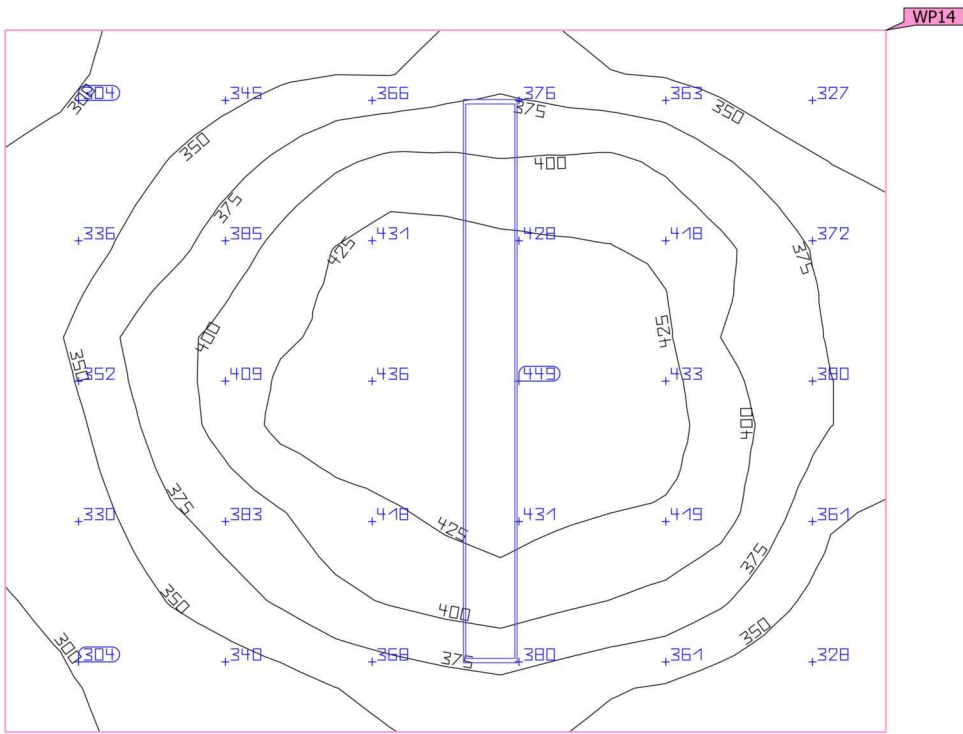
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.970 m X 1.570 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · Ripostiglio (Scena luce 1)

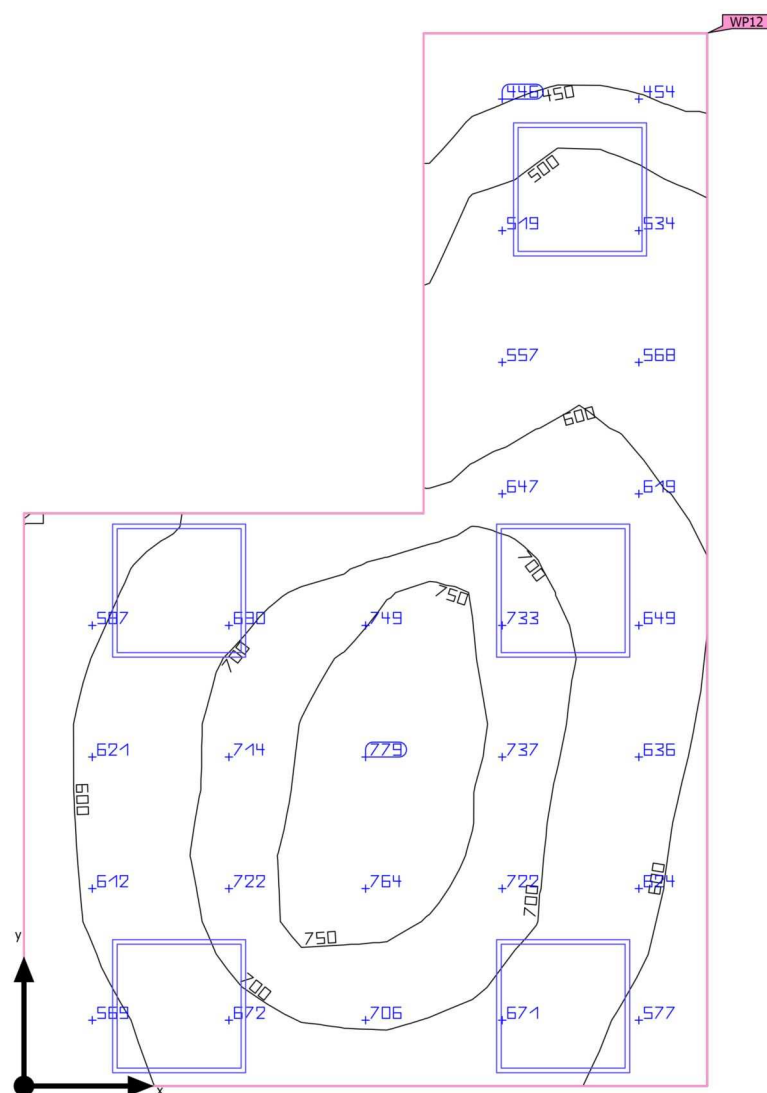
Superficie utile (Ripostiglio )



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Ripostiglio )	378 lx	281 lx	449 lx	0.74	0.63	WP14
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 200$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 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 (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · Segreteria Direzione (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	10.58 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Segreteria Direzione (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	636 lx	$\geq 500$ lx	✓	WP12
	$U_o (g_1)$	0.63	$\geq 0.60$	✓	WP12
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	408 kWh/a	max. 400 kWh/a	✗	
Locale	Valore di allacciamento specifico	15.60 W/m <sup>2</sup>	–		
		2.45 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.715 m X 3.060 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

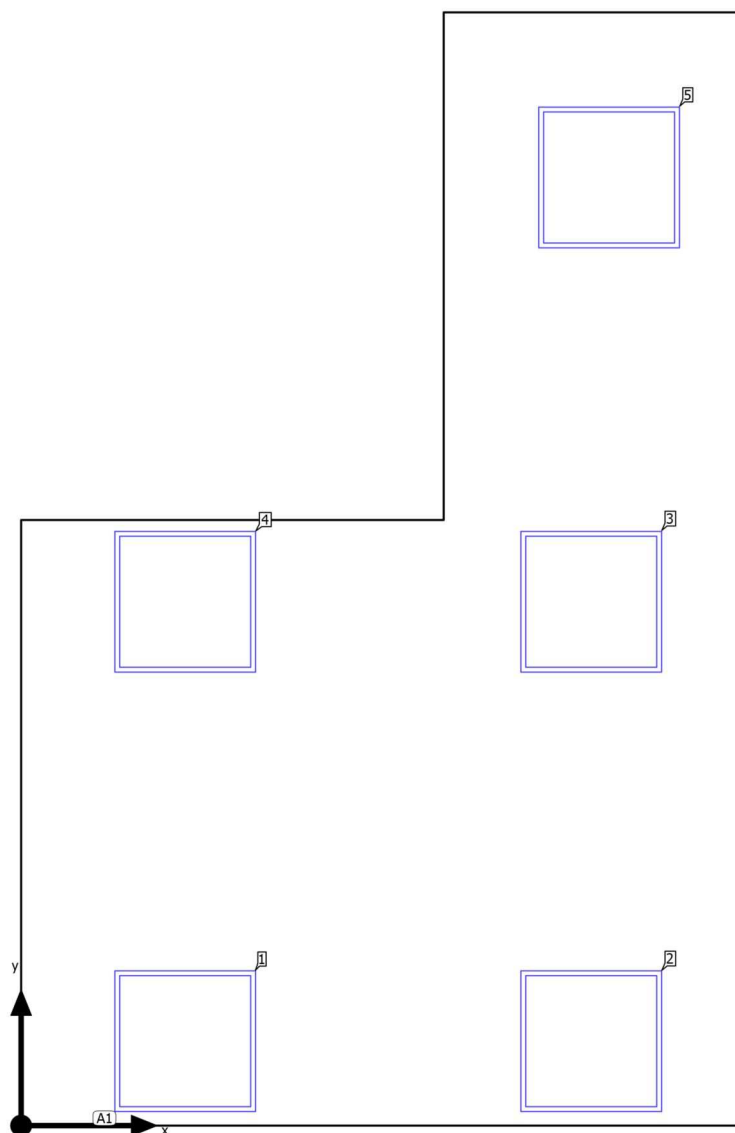
Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)

### Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
5	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI<90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	–	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

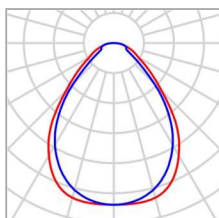
STF Building · Piano terra · Segreteria Direzione

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · Segreteria Direzione

## Disposizione lampade



Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	33.0 W
Articolo No.	150208-00	$\Phi_{\text{Lampada}}$	3318 lm
Nome articolo	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco		
Dotazione	1x led_lp904000		

4 x Disano Illuminazione 840 LED Panel - UGR&lt;19 - CRI&gt;90 4000K CRI90 33W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in campo	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.695 m / 0.358 m / 3.000 m	0.695 m	0.358 m	3.000 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	2.415 m	0.358 m	3.000 m	2
		2.415 m	2.219 m	3.000 m	3
direzione Y	2 Pz., Centro - centro, Distanze disuguali	0.695 m	2.219 m	3.000 m	4
Disposizione	A1				

### Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
2.491 m	4.016 m	3.000 m	5

STF Building · Piano terra · Segreteria Direzione

**Lista lampade** $\Phi_{\text{totale}}$ 

16590 lm

 $P_{\text{totale}}$ 

165.0 W

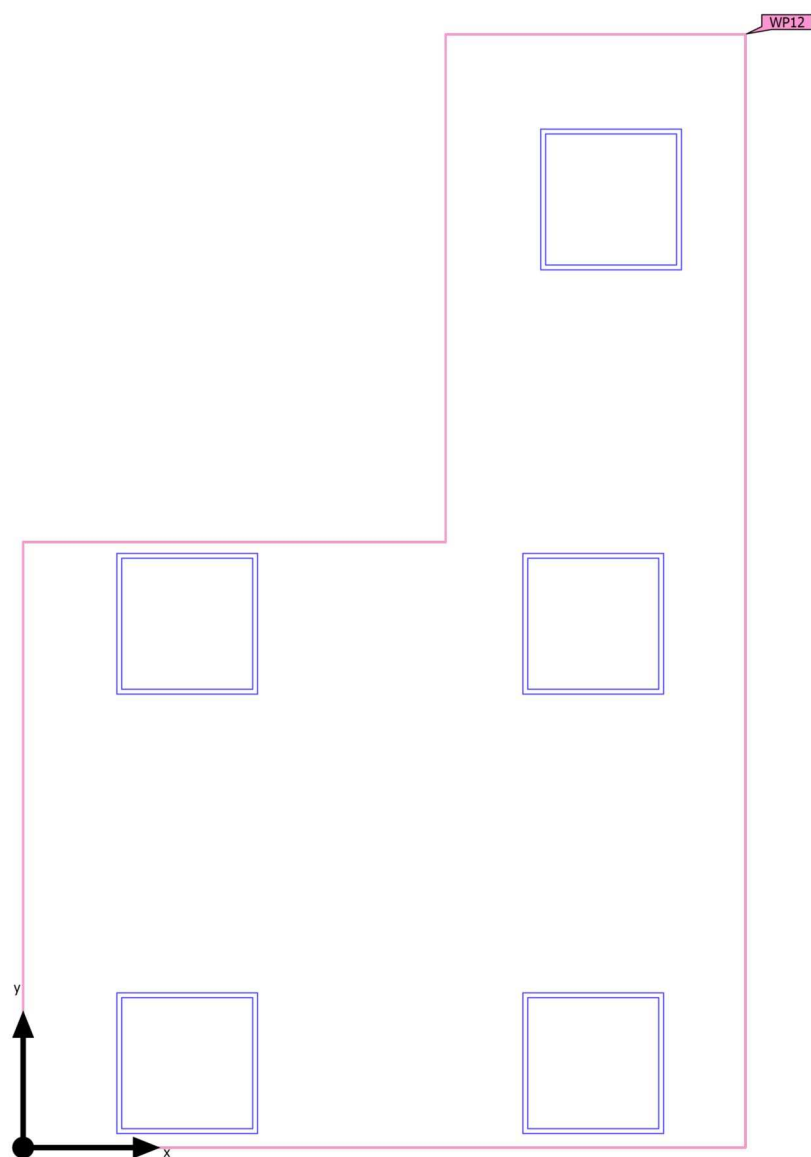
Efficienza

100.5 lm/W

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
5	Disano Illuminazione S.p.A	150208-00	840 LED Panel - UGR<19 - CRI>90 4000K CRI90 33W CLD Bianco	33.0 W	3318 lm	100.5 lm/W

STF Building · Piano terra · Segreteria Direzione (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Segreteria Direzione (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

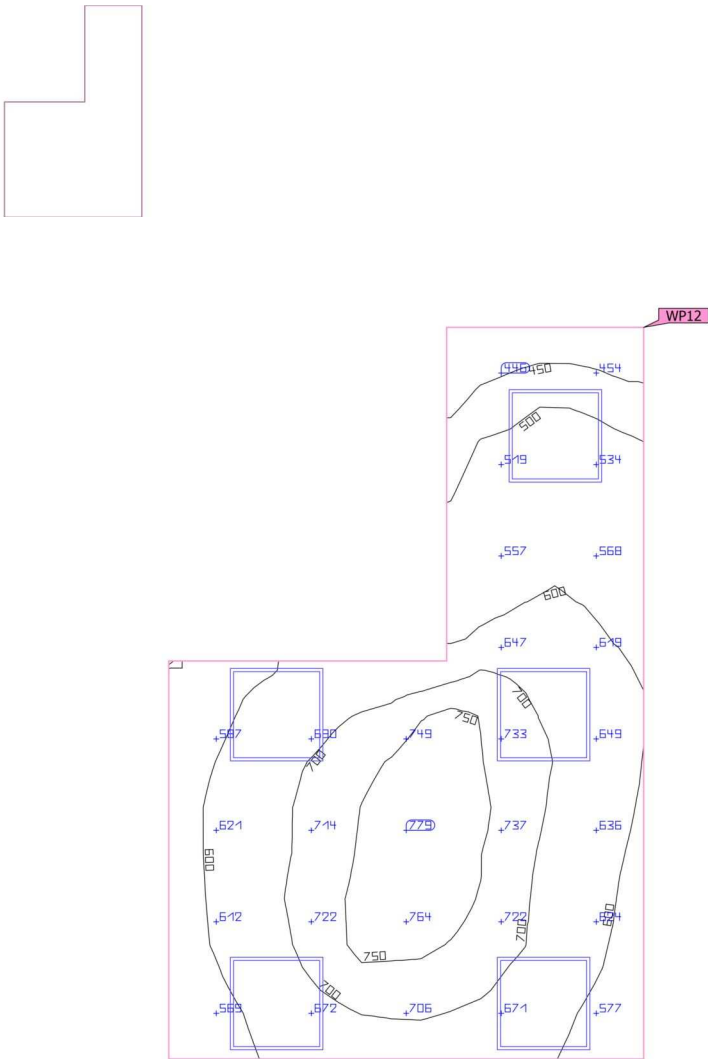
Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Segreteria Direzione ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	636 lx ( $\geq 500$ lx) ✓	403 lx	782 lx	0.63 ( $\geq 0.60$ ) ✓	0.52	WP12

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 4.715 m X 3.060 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)



STF Building · Piano terra · Segreteria Direzione (Scena luce 1)  
**Superficie utile (Segreteria Direzione )**

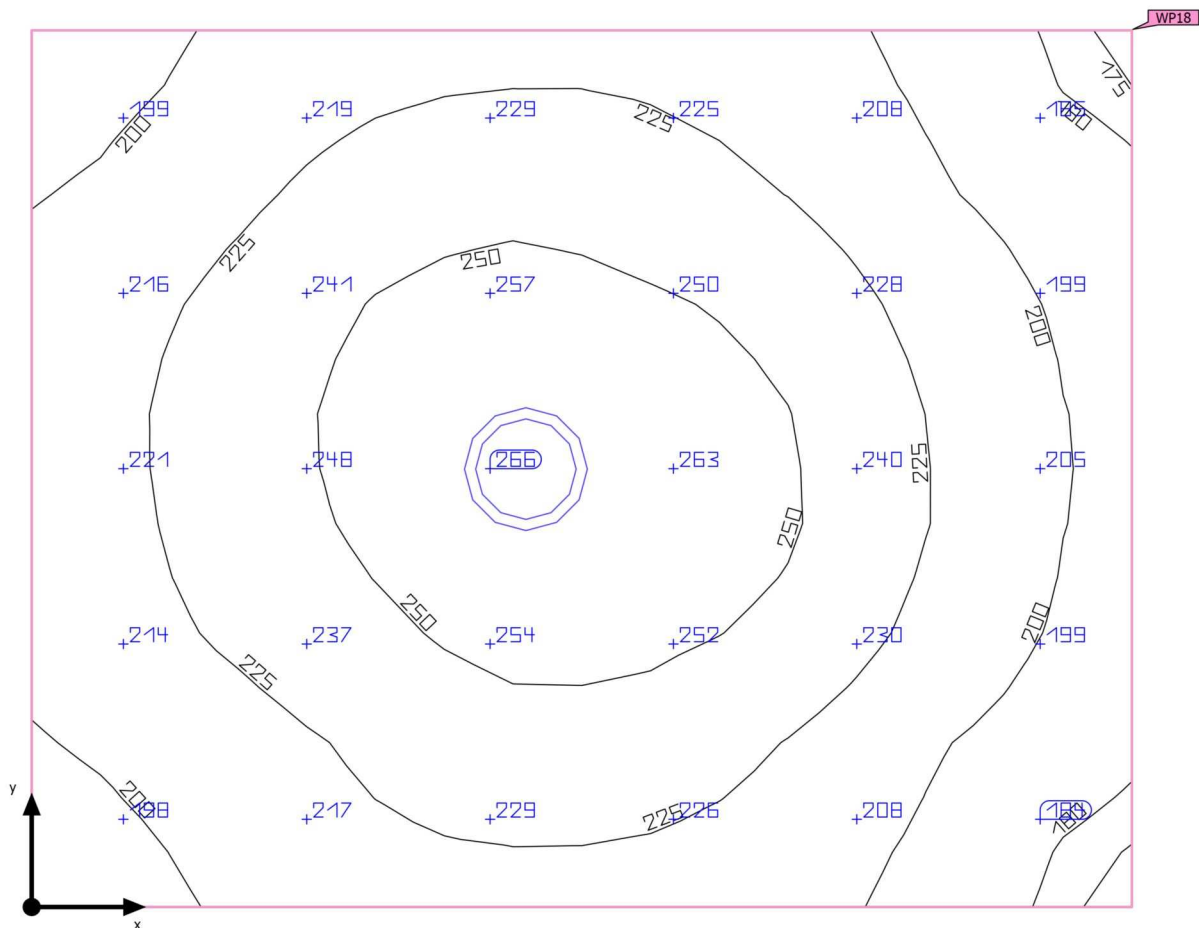


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Segreteria Direzione ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	636 lx (≥ 500 lx) ✓	403 lx	782 lx	0.63 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP12

Profilo di utilizzo: Uffici (34.2 Scrittura, macchina da scrivere, lettura, elaborazione dati)

STF Building · Piano terra · Spogliatoio (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	3.09 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · Spogliatoio (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati


	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	224 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP18
	$U_o (g_1)$	0.78	$\geq 0.40$	✓	WP18
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	18.1 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.11 W/m <sup>2</sup>	-		
		3.17 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.970 m X 1.570 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

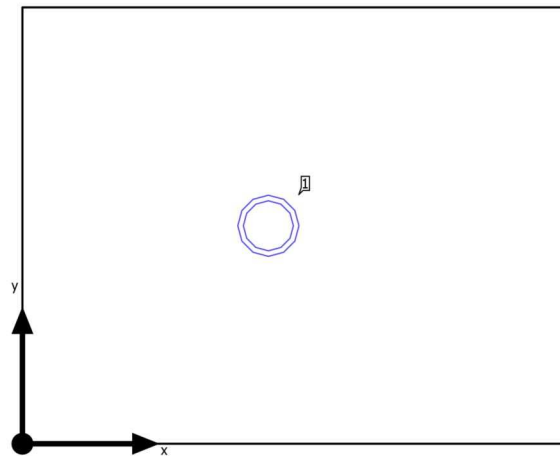
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	-	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 -	22.0 W	2640 lm (100 %)	-

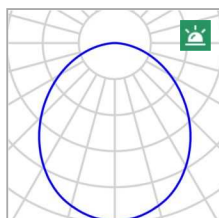
STF Building · Piano terra · Spogliatoio

## Disposizione lampade



A1

STF Building · Piano terra · Spogliatoio

**Disposizione lampade**


Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

3 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.885 m / 0.784 m / 3.000 m	0.885 m	0.784 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.572 m				
Disposizione	A1				

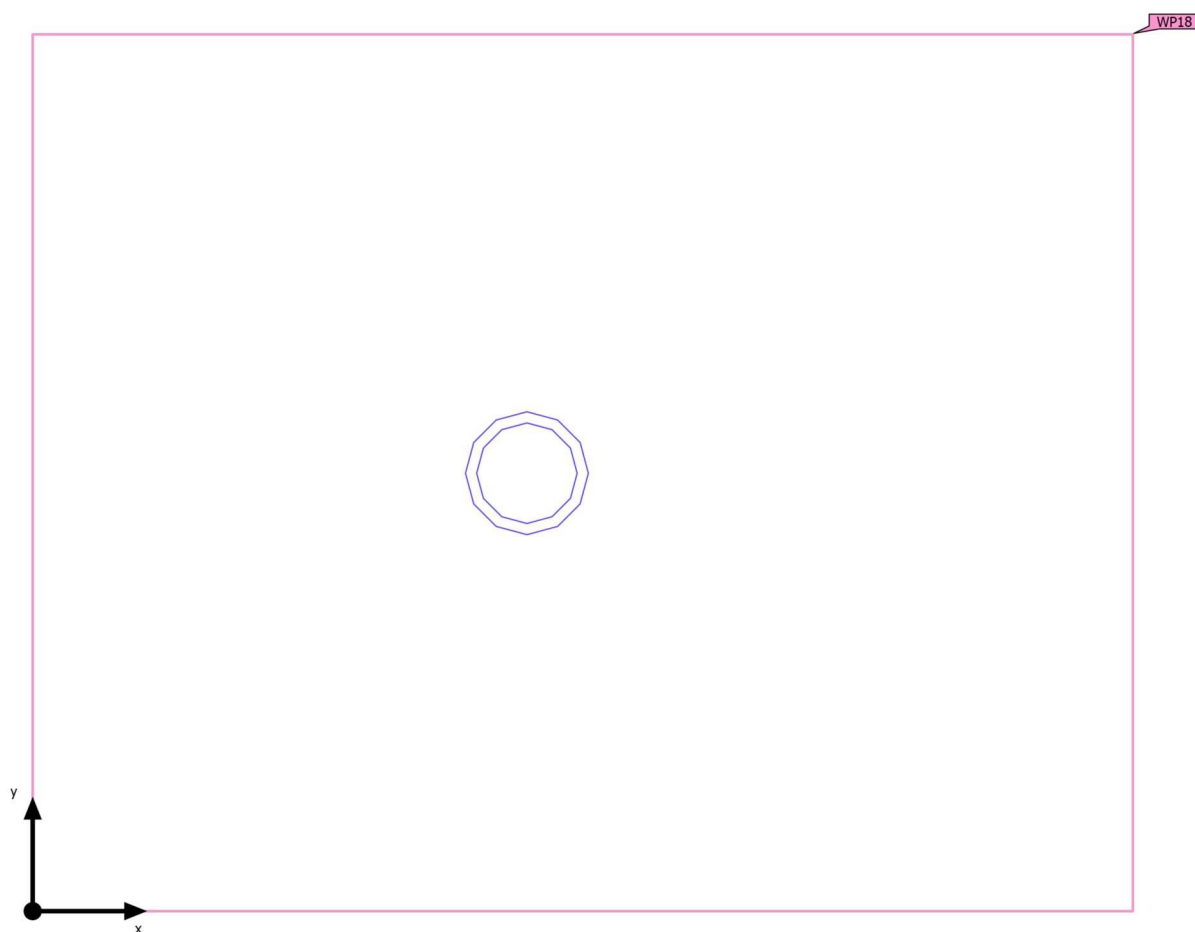
STF Building · Piano terra · Spogliatoio

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$ 2640 lm		$P_{\text{totale}}$ 22.0 W		Efficienza 120.0 lm/W		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 2640 lm
						$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$ 22.0 W
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · Spogliatoio (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · Spogliatoio (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Spogliatoio ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	224 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	174 lx	267 lx	0.78 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.65	WP18

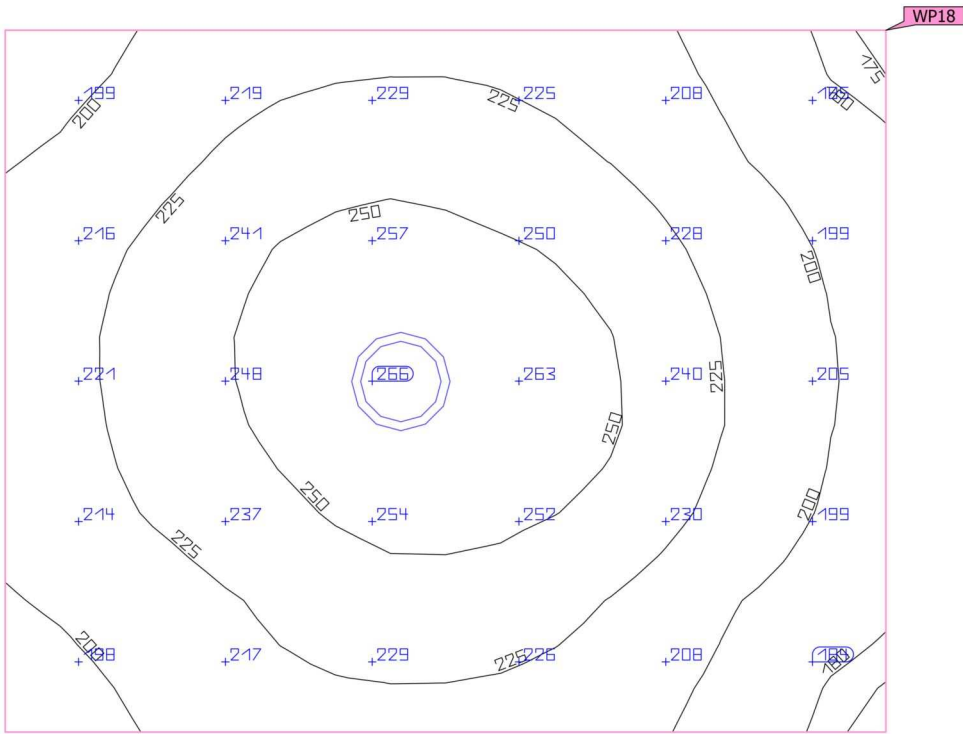
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.970 m X 1.570 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · Spogliatoio (Scena luce 1)

Superficie utile (Spogliatoio )

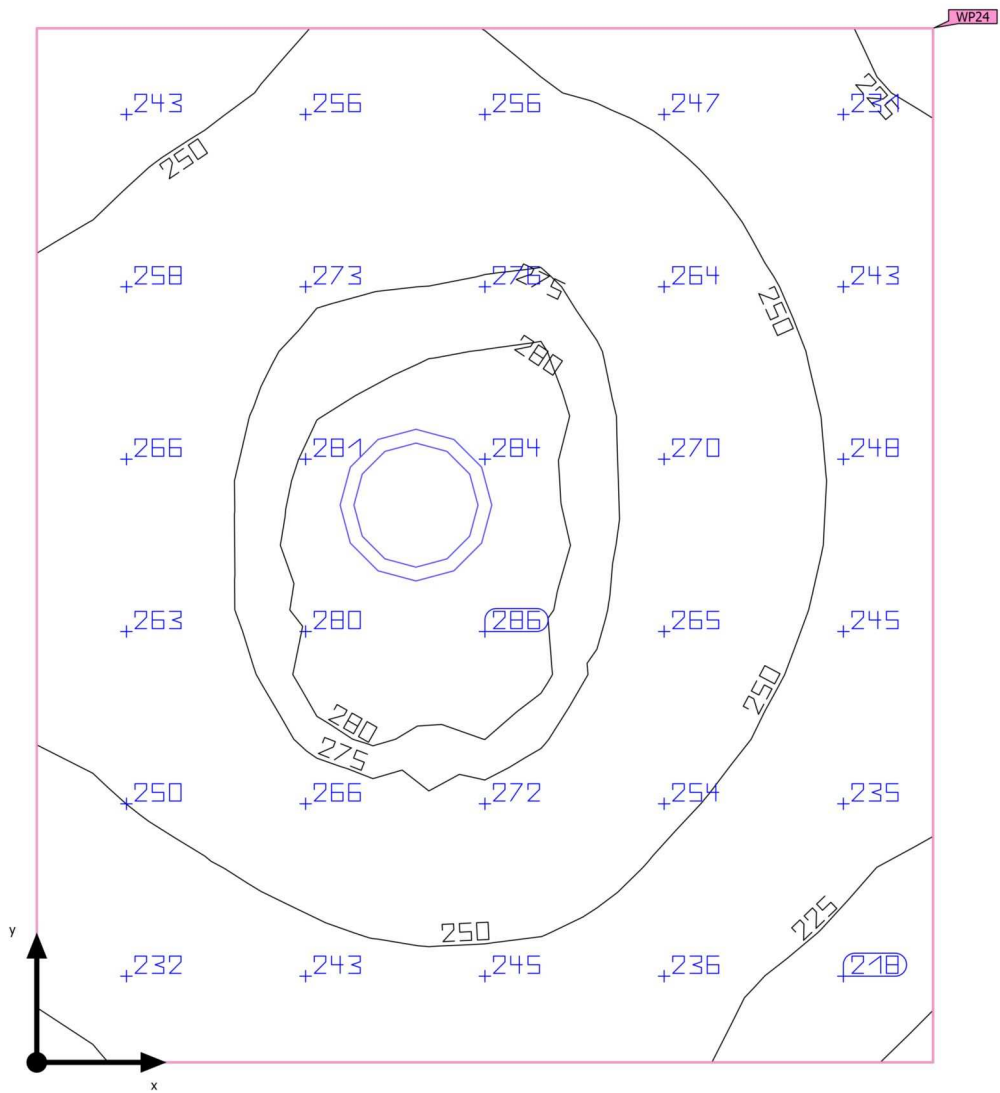


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (Spogliatoio )	224 lx	174 lx	267 lx	0.78	0.65	WP18
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 200$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	1.95 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	256 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP24
	$U_o (g_1)$	0.82	$\geq 0.40$	✓	WP24
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	18.1 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	11.28 W/m <sup>2</sup>	–		
		4.41 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.300 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 (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

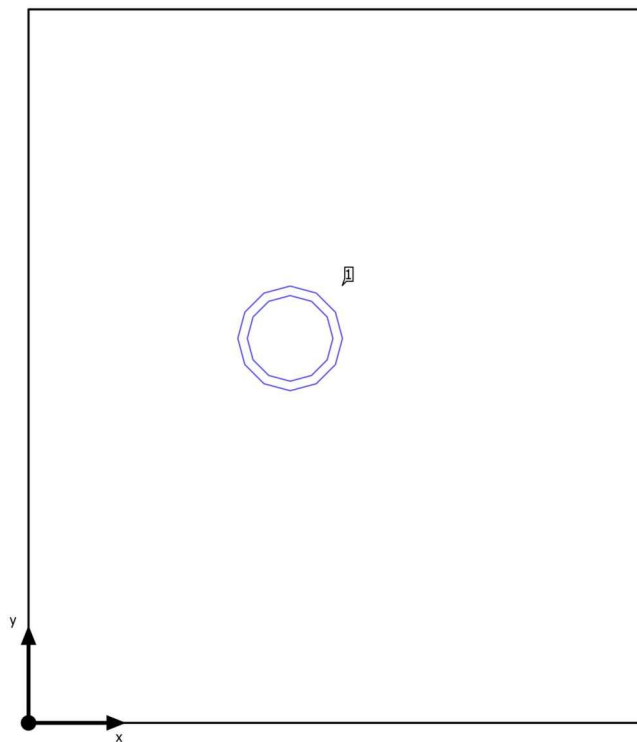
Lista lampade

Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 –	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

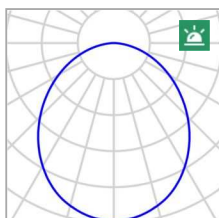
STF Building · Piano terra · WC

## Disposizione lampade

(A1)



STF Building · Piano terra · WC

**Disposizione lampade**


Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

2 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.550 m / 0.808 m / 3.000 m	0.550 m	0.808 m	3.000 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

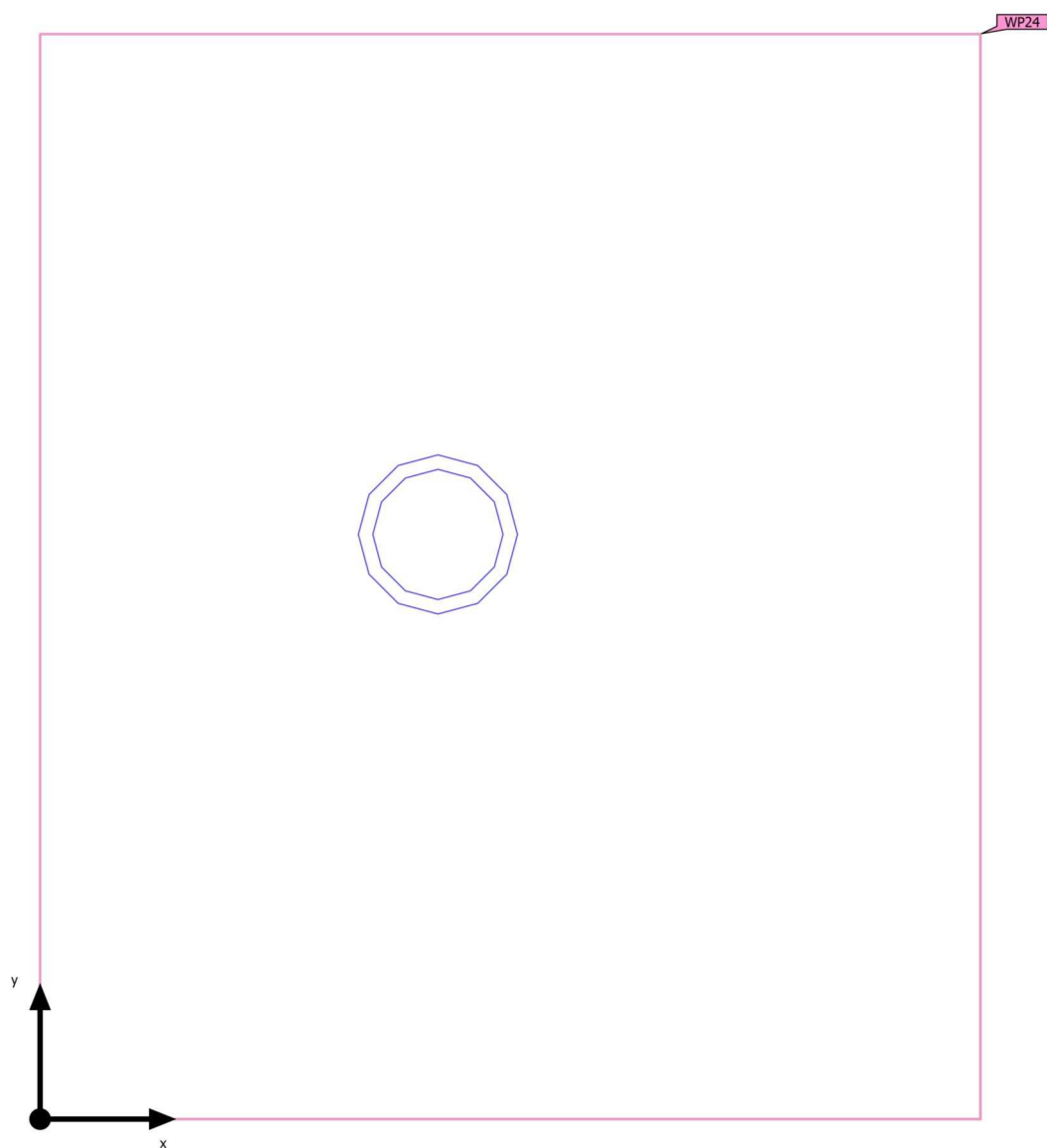
STF Building · Piano terra · WC

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$	
2640 lm		22.0 W		120.0 lm/W		2640 lm		22.0 W	
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo				P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco				22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
						 22.0 W	2640 lm (100 %)	-	

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	256 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	210 lx	288 lx	0.82 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.73	WP24

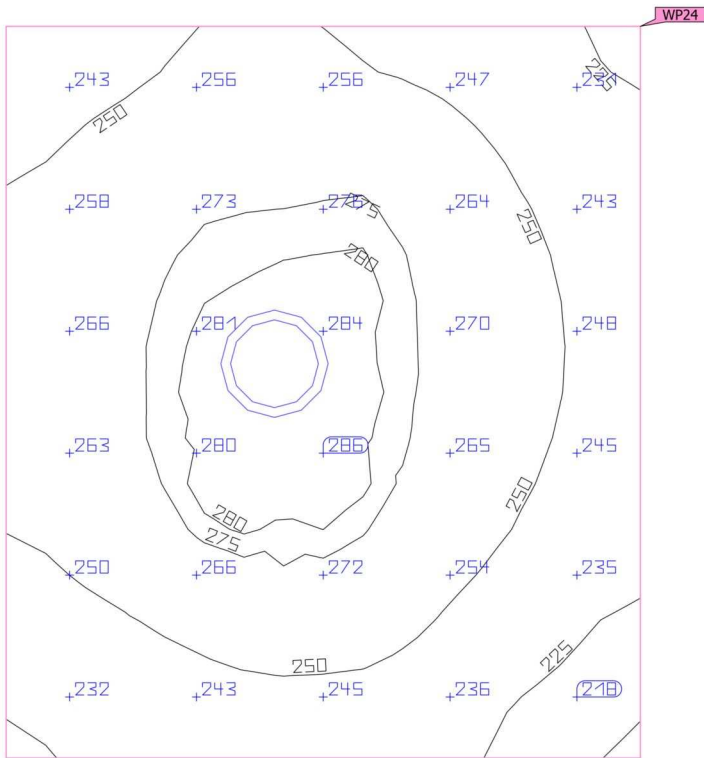
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.300 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

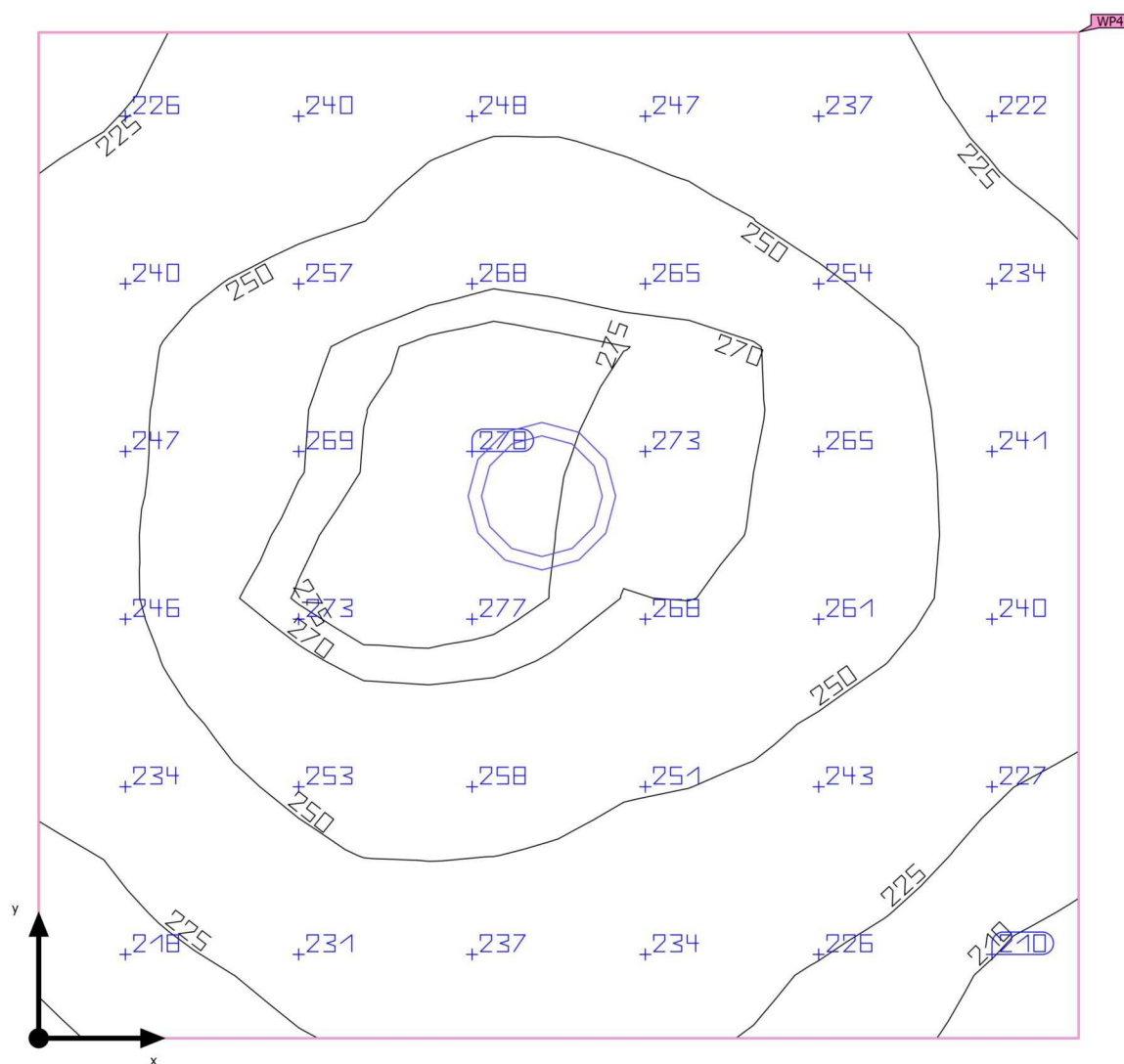
Superficie utile (WC)



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC)	256 lx	210 lx	288 lx	0.82	0.73	WP24
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	$\geq 200$ lx			$\geq 0.40$		
Altezza: 0.800 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 (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

**Riepilogo**

Base	2.32 m <sup>2</sup>	Altezza libera	3.000 m
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

## Riepilogo

### Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	247 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.82	$\geq 0.40$	✓	WP4
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	18.1 kWh/a	max. 100 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	9.46 W/m <sup>2</sup>	–		
		3.83 W/m <sup>2</sup> /100 lx	–		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.550 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

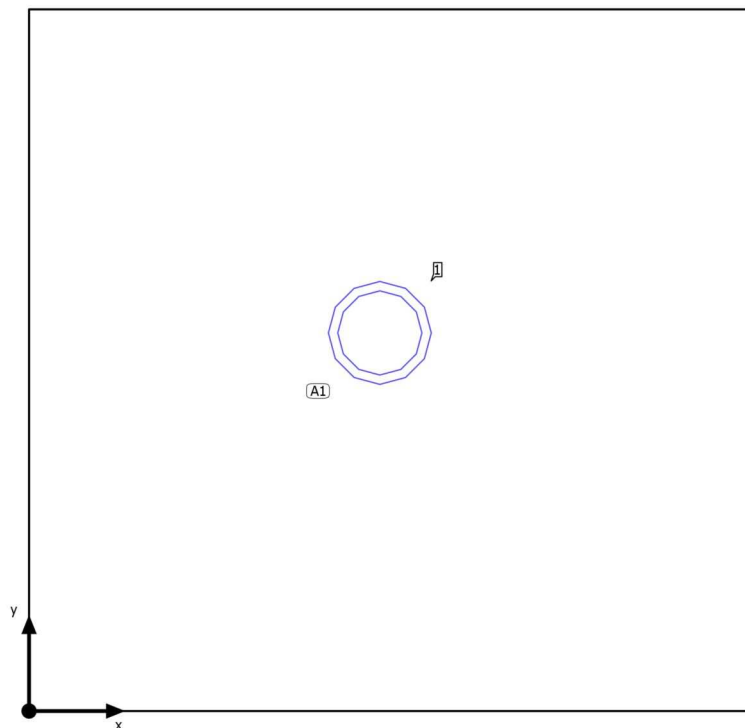
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

### Lista lampade

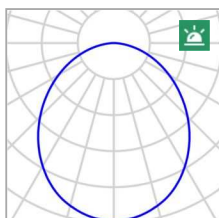
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	–	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 –	22.0 W	2640 lm (100 %)	–

STF Building · Piano terra · WC

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · WC

**Disposizione lampade**


Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

2 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.750 m / 0.808 m / 3.000 m	0.750 m	0.808 m	3.000 m	1
direzione X	2 Pz., Centro - centro, 1.500 m				
Disposizione	A1				

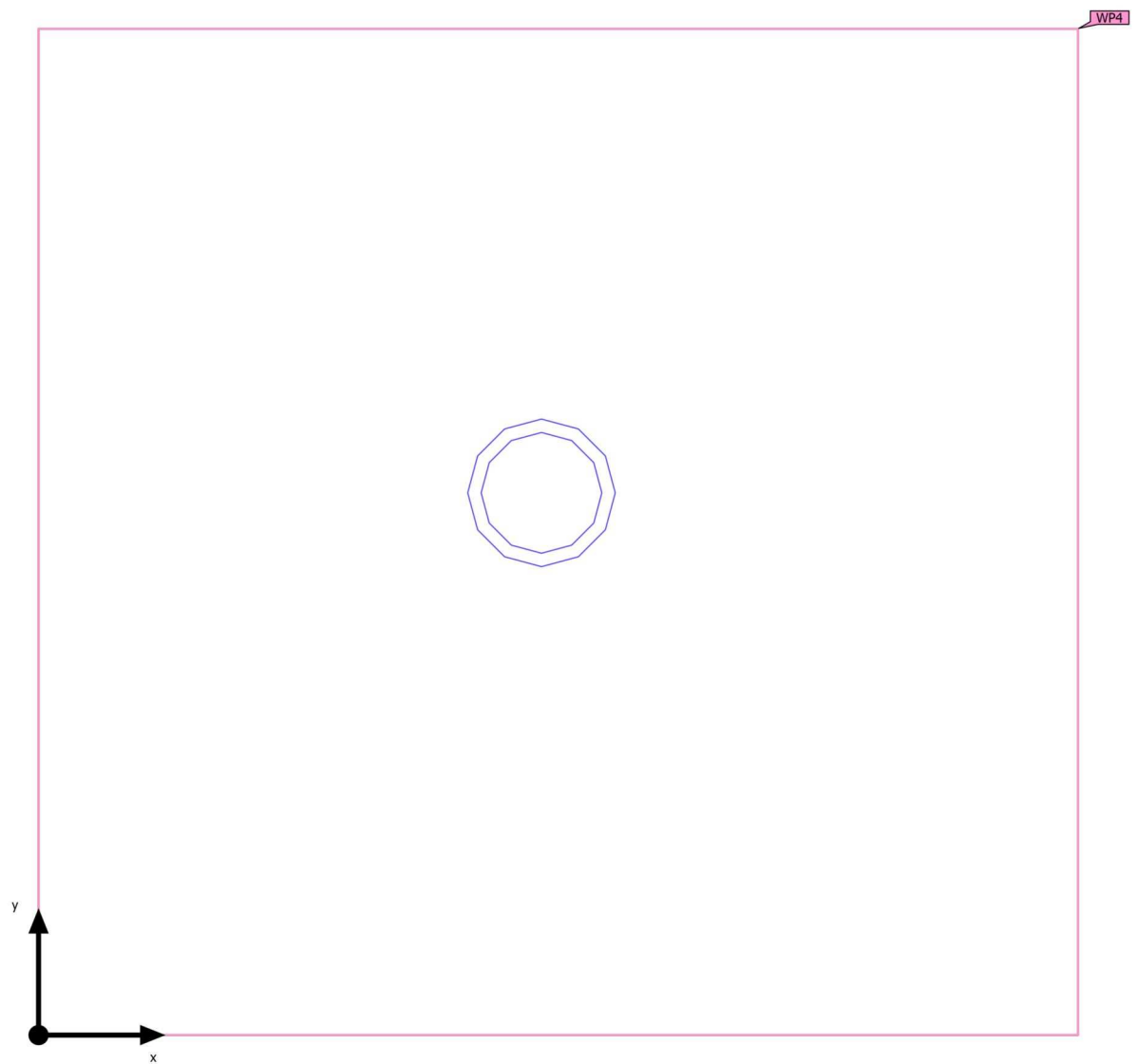
STF Building · Piano terra · WC

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
2640 lm		22.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$				
2640 lm		22.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	247 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	202 lx	279 lx	0.82 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.72	WP4

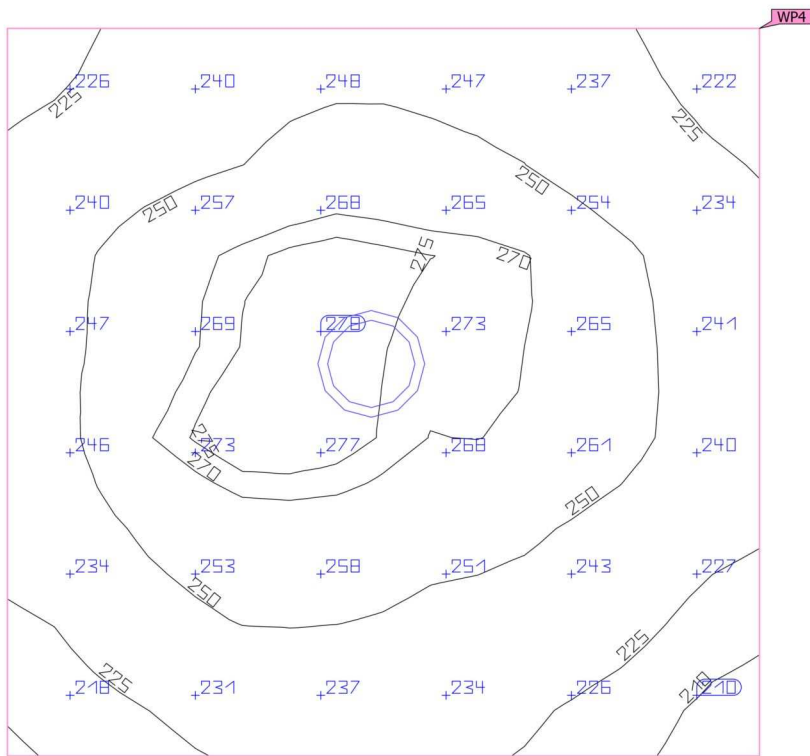
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.500 m X 1.550 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

Superficie utile (WC )

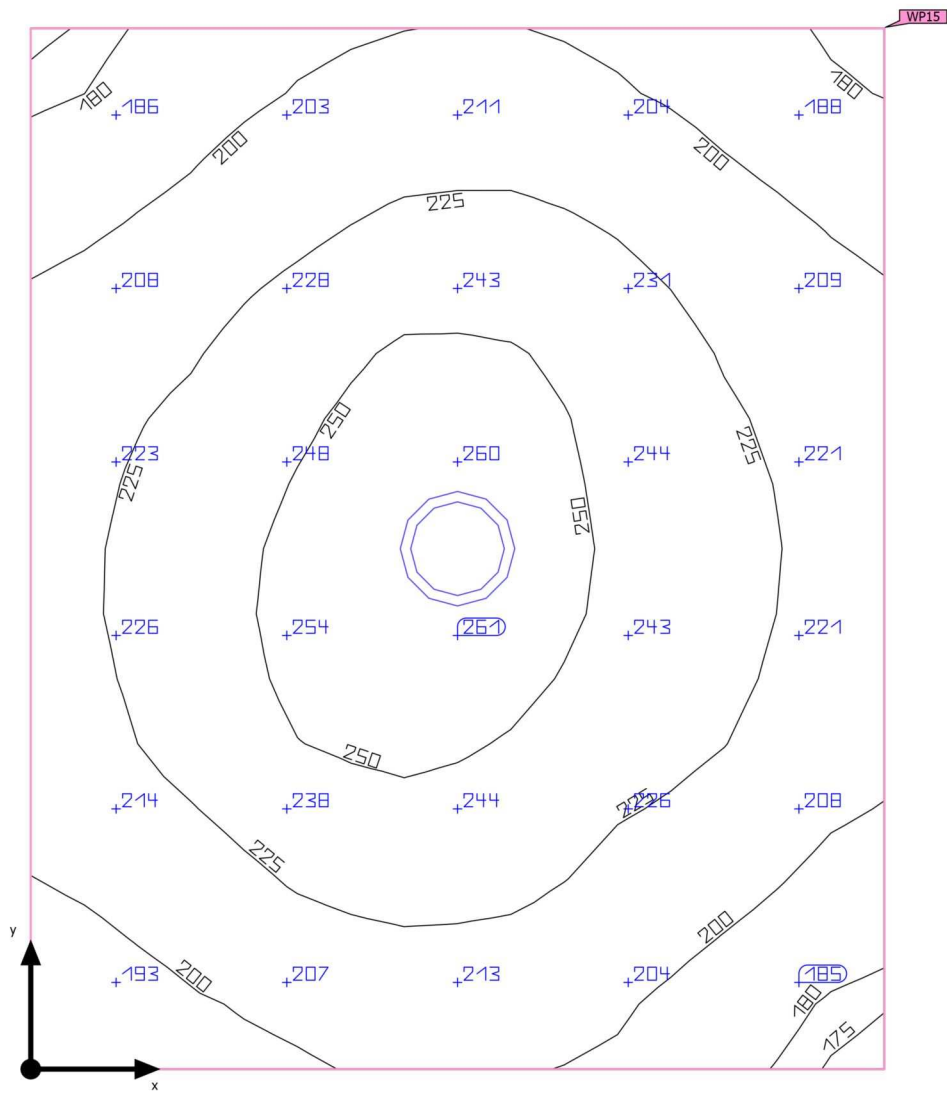


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC )	247 lx	202 lx	279 lx	0.82	0.72	WP4
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	( $\geq 200$ lx)			( $\geq 0.40$ )		
Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	✓			✓		

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	3.28 m <sup>2</sup>
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati

	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	221 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP15
	$U_o (g_1)$	0.79	$\geq 0.40$	✓	WP15
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	18.1 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	6.71 W/m <sup>2</sup>	-		
		3.03 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.640 m X 2.000 m e SHR di 0.25.  
(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

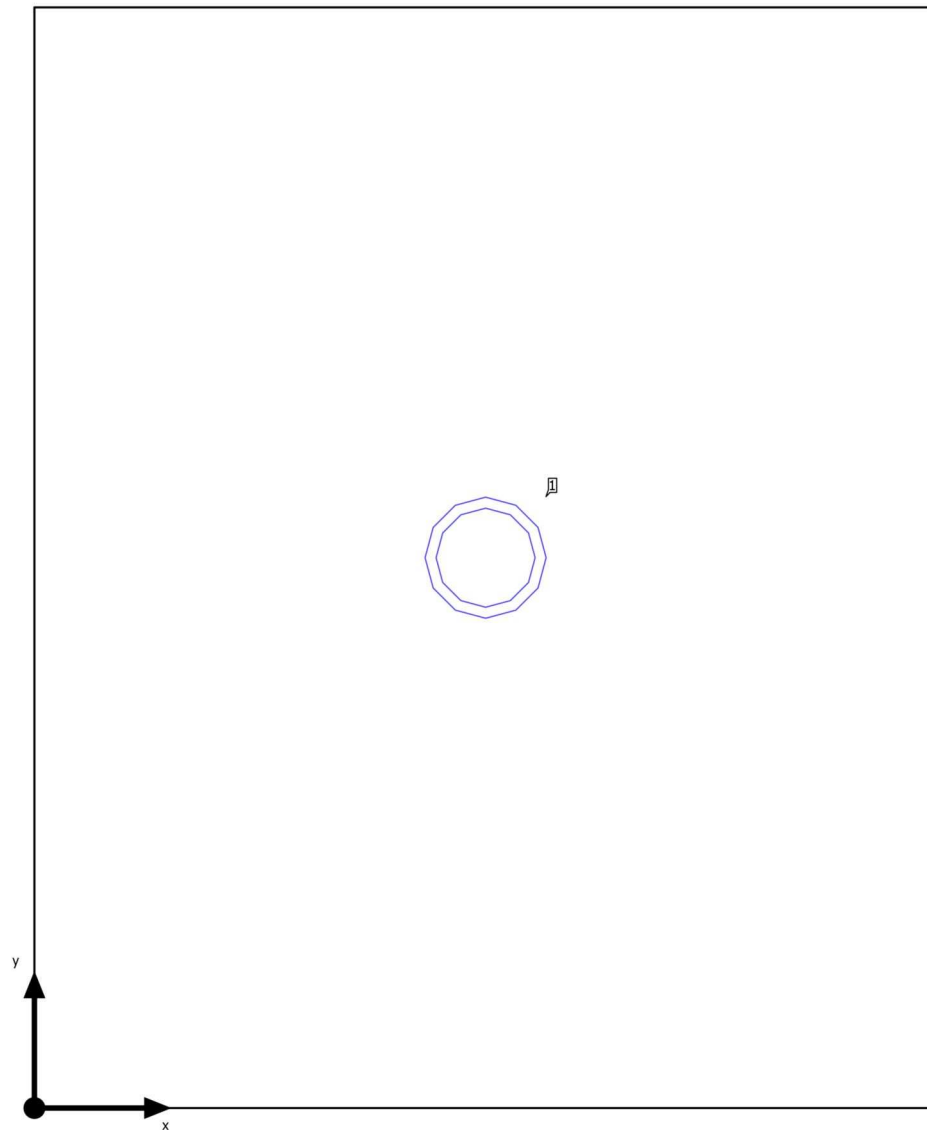
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

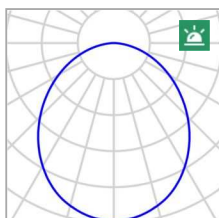
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	-	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 -	22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · WC

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · WC

**Disposizione lampade**


Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

## Lampade singole

X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
0.820 m	1.000 m	3.000 m	1

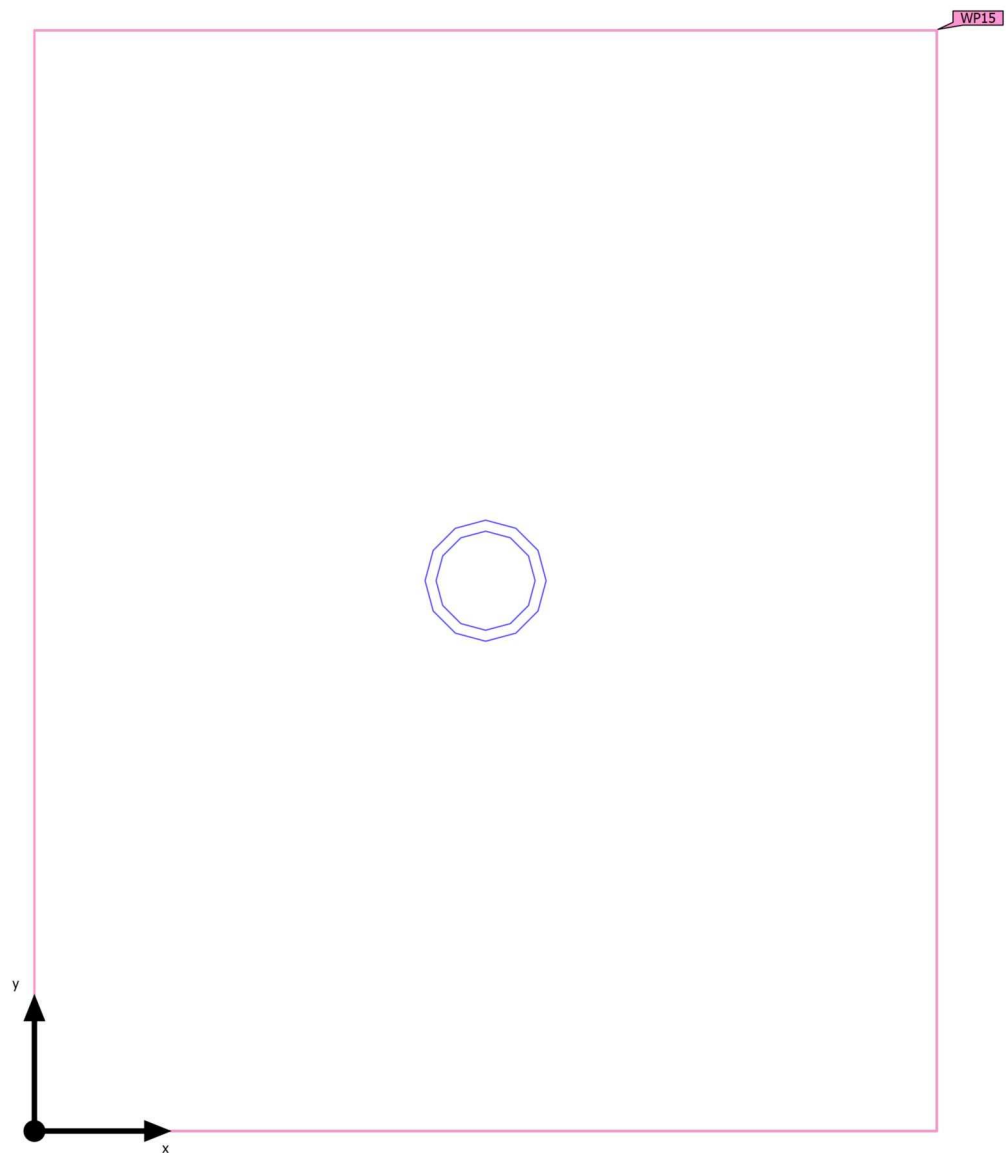
STF Building · Piano terra · WC

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
2640 lm		22.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{Illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{Illuminazione di emergenza}}$				
2640 lm		22.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	221 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	174 lx	263 lx	0.79 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.66	WP15

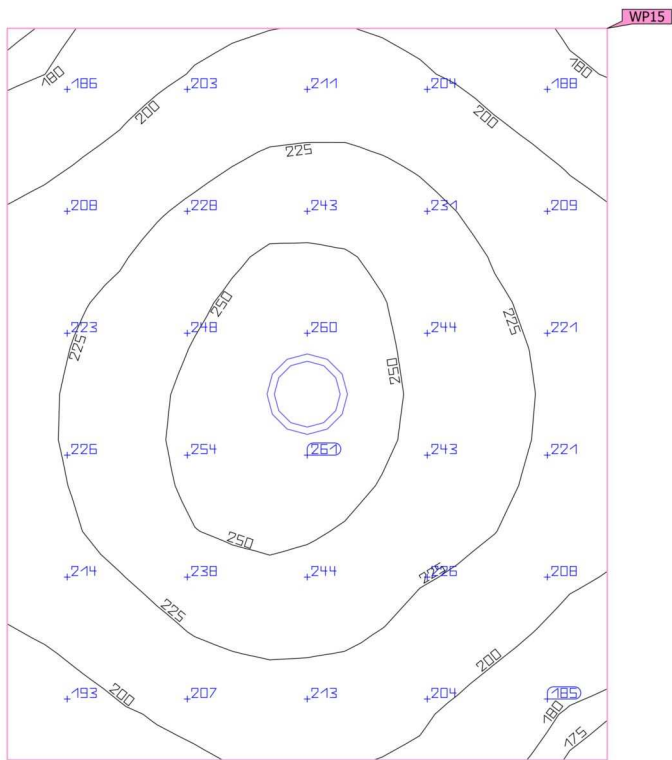
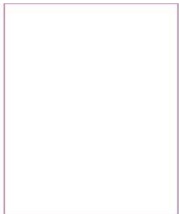
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.640 m X 2.000 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · WC (Scena luce 1)

Superficie utile (WC )

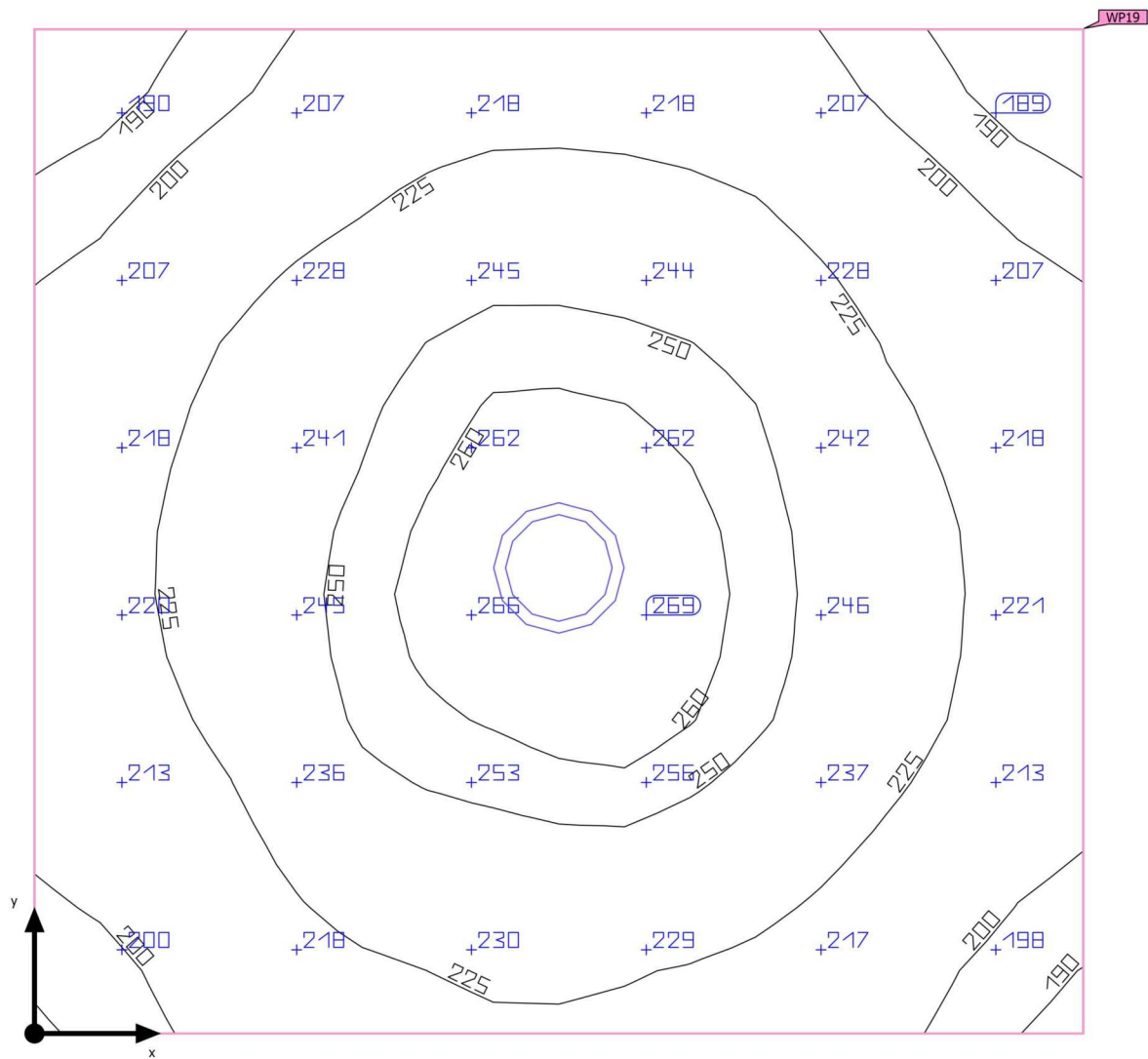


Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	221 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	174 lx	263 lx	0.79 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.66	WP15

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

STF Building · Piano terra · WC Personale (Scena luce 1)

Riepilogo



Base	3.00 m²
Coefficienti di riflessione	Soffitto: 75.0 %, 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	0.000 m

STF Building · Piano terra · WC Personale (Scena luce 1)

Riepilogo

Risultati


	Unità	Calcolato	Nominale	OK	Indice
Superficie utile	$\bar{E}_{\text{perpendicolare}}$	227 lx	$\geq 200$ lx	✓	WP19
	$U_o (g_1)$	0.80	$\geq 0.40$	✓	WP19
Valori di consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	18.1 kWh/a	max. 150 kWh/a	✓	
Locale	Valore di allacciamento specifico	7.33 W/m <sup>2</sup>	-		
		3.22 W/m <sup>2</sup> /100 lx	-		

(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.770 m X 1.695 m e SHR di 0.25.

(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.

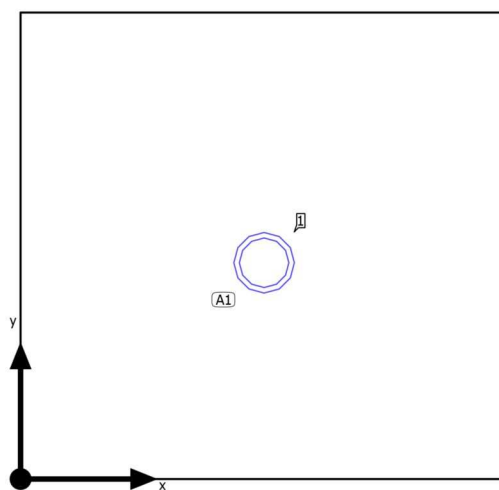
Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)

Lista lampade

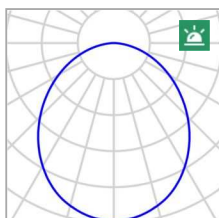
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	R <sub>UG</sub>	P	Φ	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	-	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 -	22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · WC Personale

## Disposizione lampade



STF Building · Piano terra · WC Personale

**Disposizione lampade**


Produttore	Disano Illuminazione S.p.A	P	22.0 W
Articolo No.	156470-00	P <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	22.0 W
Nome articolo	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	Φ <sub>Lampada</sub>	2640 lm
Dotazione	1x led_910_22_4k	Φ <sub>Illuminazione di emergenza</sub>	2640 lm
		ELF	100 %

3 x Disano Illuminazione 910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco

Tipo	Disposizione in fila	X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
1ª lampada (X/Y/Z)	0.885 m / 0.786 m / 3.000 m	0.885 m	0.786 m	3.000 m	1
direzione X	3 Pz., Centro - centro, 1.572 m				
Disposizione	A1				

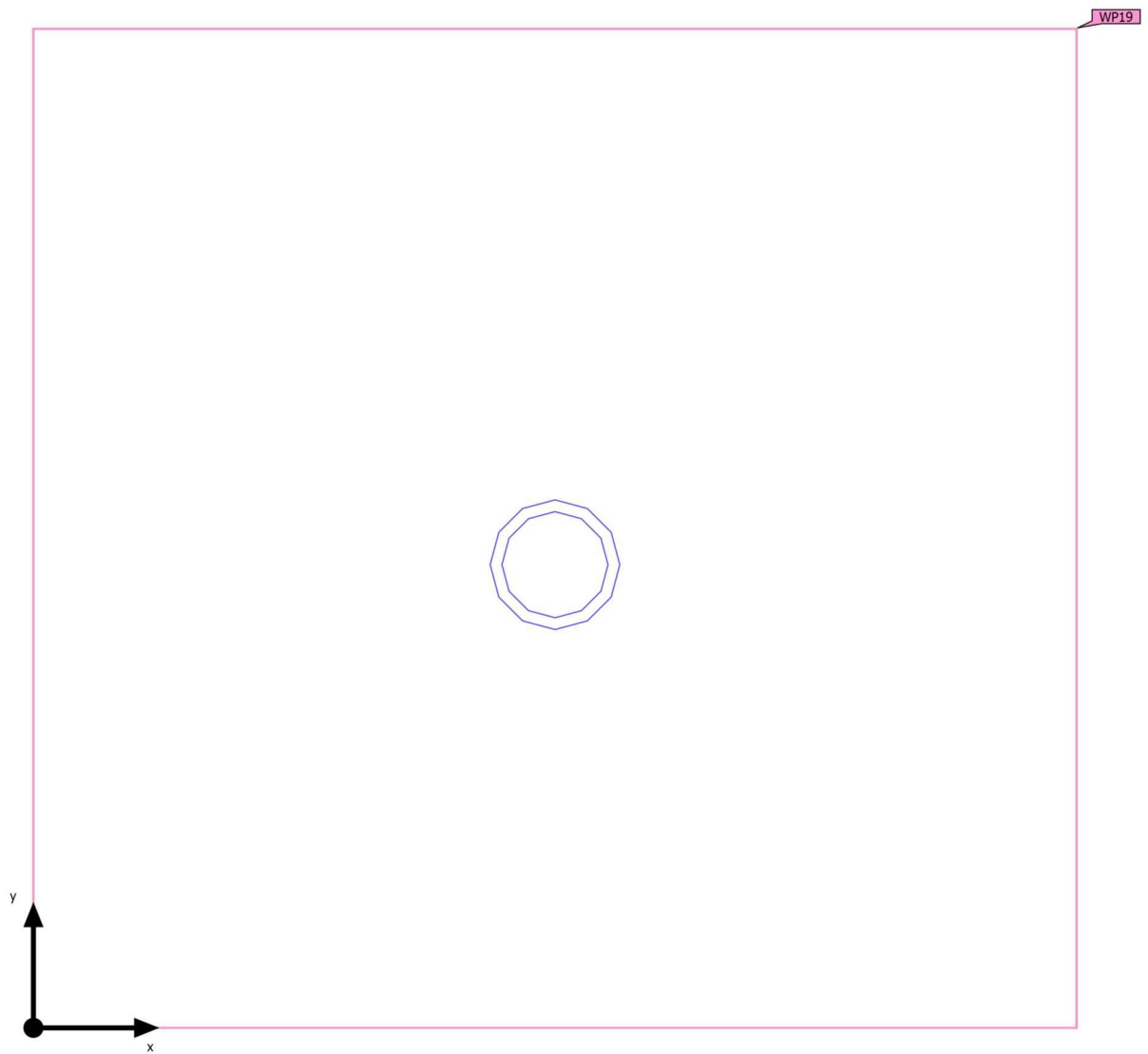
STF Building · Piano terra · WC Personale

## Lista lampade

$\Phi_{\text{totale}}$		$P_{\text{totale}}$		Efficienza		
2640 lm		22.0 W		120.0 lm/W		
$\Phi_{\text{illuminazione di emergenza}}$		$P_{\text{illuminazione di emergenza}}$				
2640 lm		22.0 W				
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	$\Phi$	Efficienza
1	Disano Illuminazione S.p.A	156470-00	910 Health 4000K CRI90 22W CLD Bianco	22.0 W	2640 lm	120.0 lm/W
				 22.0 W	2640 lm (100 %)	-

STF Building · Piano terra · WC Personale (Scena luce 1)

## Oggetti di calcolo



STF Building · Piano terra · WC Personale (Scena luce 1)

**Oggetti di calcolo**

## Superfici utili

Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC Personale ) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.000 m	227 lx ( $\geq 200$ lx) ✓	181 lx	268 lx	0.80 ( $\geq 0.40$ ) ✓	0.68	WP19

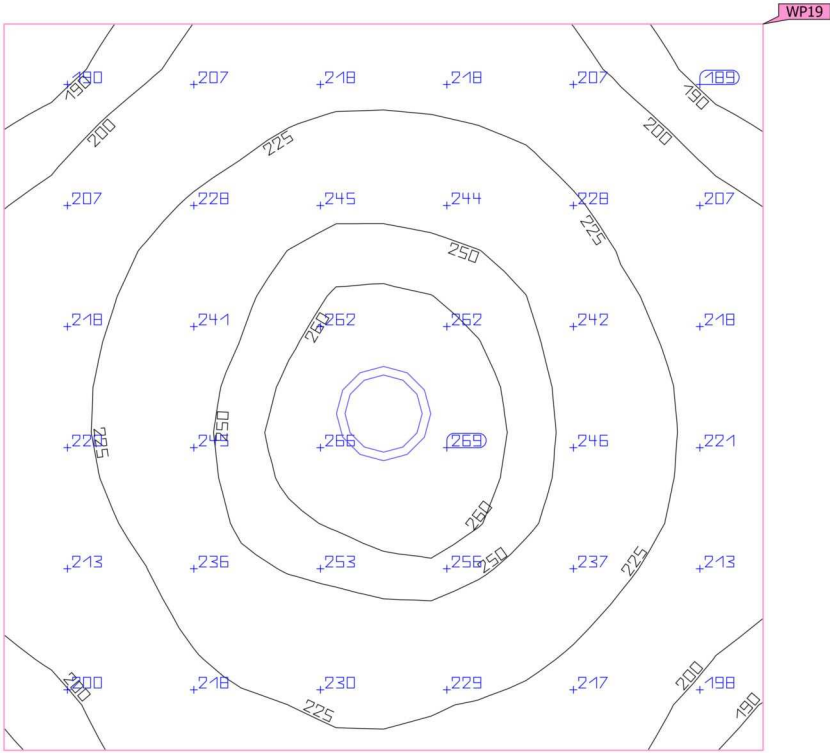
(1) Basato su uno spazio rettangolare di 1.770 m X 1.695 m e SHR di 0.25.

Profilo di utilizzo: Ambienti comuni all'interno di edifici - locali per la pausa, stanze da bagno e per il pronto soccorso (10.4 Guardaroba, lavanderie, bagni, toilette)



STF Building · Piano terra · WC Personale (Scena luce 1)

Superficie utile (WC Personale )



Proprietà	$\bar{E}$ (Nominale)	$E_{min.}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$ (Nominale)	$g_2$	Indice
Superficie utile (WC Personale )	227 lx	181 lx	268 lx	0.80	0.68	WP19
Illuminamento perpendicolare (adattivo)	$\geq 200$ lx			$\geq 0.40$		
Altezza: 0.800 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 (10.4 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>
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>

## Glossario

### G

$g_1$	Spesso anche $U_o$ (ingl. overall uniformity) Descrive l'uniformità complessiva dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/\bar{E}$ e viene richiesto anche dalle norme sull'illuminazione dei posti di lavoro.
$g_2$	Descrive più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di $E_{min}/E_{max}$ ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza.
Gruppo di controllo	Un gruppo di apparecchi regolabili e controllati insieme. Per ogni scena luminosa, un gruppo di controllo fornisce il proprio valore di attenuazione. Tutti gli apparecchi all'interno di un gruppo di controllo condividono questo valore di regolazione. I gruppi di comando con i relativi apparecchi di illuminazione vengono determinati automaticamente da DIALux sulla base degli scenari luminosi creati e dei relativi gruppi di apparecchi.

### I

Illuminamento	Descrive il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie, rispetto alle dimensioni di tale superficie ( $lm/m^2 = lx$ ). L'illuminamento non è legato alla superficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (sia all'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri.  Unità: lux Abbreviazione: lx Simbolo usato nelle formule: E
Illuminamento, adattivo	Per determinare su una superficie l'illuminamento medio adattivo, la rispettiva griglia va suddivisa in modo da essere "adattiva". Nell'ambito di grandi differenze di illuminamento all'interno della superficie, la griglia è suddivisa più finemente mentre in caso di differenze minime la suddivisione è più grossolana.
Illuminamento, orizzontale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano orizzontale (potrebbe trattarsi per es. della superficie di un tavolo o del pavimento). L'illuminamento orizzontale è contrassegnato di solito nelle formule da $E_h$ .
Illuminamento, perpendicolare	Illuminamento calcolato o misurato perpendicolarmente ad una superficie. È da tener presente per le superfici inclinate. Se la superficie è orizzontale o verticale, non c'è differenza tra l'illuminamento perpendicolare e quello orizzontale o verticale.
Illuminamento, verticale	Illuminamento calcolato o misurato su un piano verticale (potrebbe trattarsi per es. della parte anteriore di uno scaffale). L'illuminamento verticale è contrassegnato di solito nelle formule da $E_v$ .

## Glossario

Intensità luminosa	<p>Descrive l'intensità della luce in una determinata direzione (grandezza trasmettitore). L'intensità luminosa è il flusso luminoso <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/>	
L	
LENI	<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>
LLMF	<p>(ingl. lamp lumen maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005  Fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine che tiene conto della diminuzione del flusso luminoso di una lampadina o di un modulo LED durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione del flusso luminoso lampadine è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di riduzione del flusso luminoso).</p>
LMF	<p>(ingl. luminaire maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005  Fattore di manutenzione lampade che tiene conto della sporcizia di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione lampade è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).</p>
LSF	<p>(ingl. lamp survival factor)/secondo CIE 97: 2005  Fattore di sopravvivenza lampadina che tiene conto dell'avaria totale di una lampada durante il periodo di esercizio. Il fattore di sopravvivenza lampadina è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (nessun guasto entro il lasso di tempo considerato o sostituzione immediata dopo il guasto).</p>
Luminanza	<p>Misura per l'"impressione di luminosità" che l'occhio umano ha di una superficie. La superficie stessa può illuminare o riflettere la luce incidente (grandezza trasmettitore). Si tratta dell'unica grandezza fotometrica che l'occhio umano può percepire.</p> <p>Unità: candela / metro quadrato  Abbreviazione: cd/m<sup>2</sup>  Simbolo usato nelle formule: L</p>

## Glossario

### M

#### MF

(ingl. maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005

Fattore di manutenzione come numero decimale compreso tra 0 e 1, che descrive il rapporto tra il nuovo valore di una grandezza fotometrica pianificata (per es. dell'illuminamento) e il fattore di manutenzione dopo un determinato periodo di tempo. Il fattore di manutenzione prende in considerazione la sporcizia di lampade e locali, la riduzione del riflesso luminoso e la défaillance di sorgenti luminose.

Il fattore di manutenzione viene considerato in blocco oppure calcolato in modo dettagliato secondo CIE 97: 2005 utilizzando la formula  $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$ .

### O

#### Osservatore UGR

Punto di calcolo nel locale per il quale DIALux determina il valore UGR. La posizione e l'altezza del punto di calcolo devono corrispondere alla posizione tipica dell'osservatore (posizione e altezza degli occhi dell'utente).

### P

#### P

(ingl. power)

Assorbimento elettrico

Unità: watt

Abbreviazione: W

### R

#### $R_{(UG)} \max$

(engl. rating unified glare)

Misura dell'abbagliamento psicologico negli spazi interni.

Oltre alla luminanza degli apparecchi, il livello del valore  $R_{(UG)}$  dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla direzione di osservazione e dalla luminanza ambientale. Il calcolo viene effettuato secondo il metodo delle tabelle, vedere CIE 117. Tra l'altro, la EN 12464-1:2021 specifica la  $R_{(UG)}$  massima ammissibile - valori  $R_{(UGL)}$  per vari luoghi di lavoro interni.

#### RMF

(ingl. room maintenance factor)/secondo CIE 97: 2005

Fattore di manutenzione locale che tiene conto della sporcizia delle superfici che racchiudono il locale durante il periodo di esercizio. Il fattore di manutenzione locale è indicato come numero decimale e può assumere un valore di massimo 1 (in assenza di sporcizia).

## Glossario

### S

Superficie utile	Superficie virtuale di misurazione o di calcolo all'altezza del compito visivo, che di solito segue la geometria del locale. La superficie utile può essere provvista anche di una zona marginale.
Superficie utile per fattori di luce diurna	Una superficie di calcolo entro la quale viene calcolato il fattore di luce diurna.

### U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Misura per l'effetto abbagliante psicologico negli interni. L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dalla posizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre, nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi di lavoro in interni.
-----------	---

### V

Valutazione energetica	<p>Basato su una procedura di calcolo orario per la luce diurna negli spazi interni, considerando la geometria del progetto e gli eventuali sistemi di controllo della luce diurna esistenti. Vengono presi in considerazione anche l'orientamento e l'ubicazione del progetto. Il calcolo utilizza la potenza di sistema specificata degli apparecchi di illuminazione per determinare il fabbisogno energetico. Per gli apparecchi a luce diurna si presume una relazione lineare tra potenza e flusso luminoso nello stato regolato. Tempi di utilizzo e illuminamento nominale sono determinati dai profili di utilizzo degli spazi. Gli apparecchi accesi esplicitamente esclusi dal controllo tengono conto anche dei tempi di utilizzo indicati. I sistemi di controllo della luce diurna utilizzano una logica di controllo semplificata che li chiude a un illuminamento orizzontale di 27.500 lx.</p> <p>L'anno solare 2022 viene utilizzato solo come riferimento. Non è una simulazione di quest'anno. L'anno di riferimento viene utilizzato solo per assegnare i giorni della settimana ai risultati calcolati. Non si tiene conto del passaggio all'ora legale. Il tipo di cielo di riferimento utilizzato è il cielo medio descritto in CIE 110 senza luce solare diretta.</p> <p>Il metodo è stato sviluppato insieme al Fraunhofer Institute for Building Physics ed è disponibile per la revisione da parte del Joint Working Group 1 ISO TC 274 come estensione del precedente metodo annuale basato sulla regressione.</p>
------------------------	---

## Glossario

### Z

Zona di sfondo	Secondo la norma UNI EN 12464-1 la zona di sfondo è adiacente all'area immediatamente circostante e si estende fino ai confini del locale. Per locali di dimensioni maggiori la zona di sfondo deve avere un'ampiezza di almeno 3 m. Si trova orizzontalmente all'altezza del pavimento.
Zona margine	Area perimetrale tra superficie utile e pareti che non viene considerata nel calcolo.