

COMUNE DI MONTORIO AL VOMANO

Provincia di TERAMO



FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Oggetto

PNRR M4-C1-I1.1-D.M. n. 51 del 17/03/2025 – NUOVA COSTRUZIONE PER NUOVO AMPLIAMENTO FUNZIONALMENTE AUTONOMO E STRUTTURALMENTE INDIPENDENTE DELL'ASILO NIDO COMUNALE "NONNA PAPERÀ".

Data

Settembre 2025

Tavola

D_09

Committente

Comune di Montorio al Vomano

Scala

Oggetto tavola

Calcolo illuminotecnico

Progettistazione esecutiva - D.L. - C.S.P. - C.S.E.

Ing. Leonardo Rigazzi

R.U.P. - Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Federica Di Carlo

Comune di Montorio al Vomano

Via Poliseo de Angelis, 24, 64046 Montorio Al Vomano TE

Progettista impianti antincendio

Ing. Del Nunzio Pierpaolo

Revisione n. --- del --.---.----

☐ Progetto di fattibilità tec. ed economica

☒ Progetto esecutivo

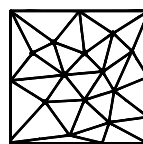
☐ Perizia di variante

☐ As-built



Ing. LEONARDO RIGAZZI

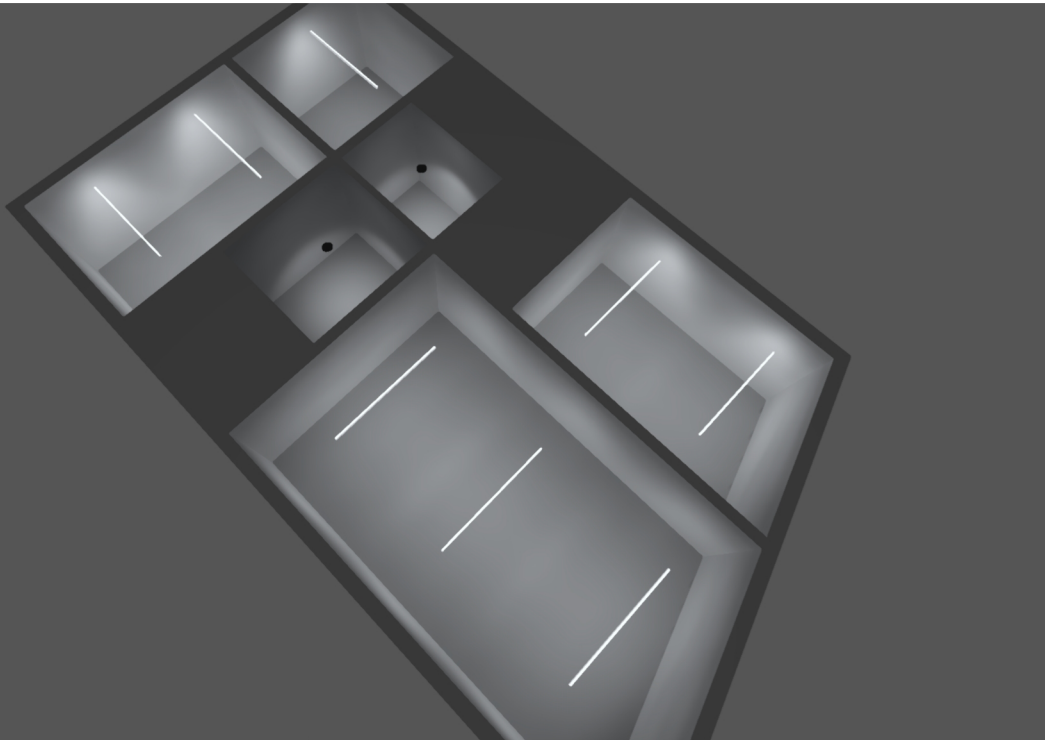
Via del teatro 8 | 64032
Atri (TE) - Italia
+39 328 1934888
leonardo.rigazzi@gmail.com
P. IVA 02007670678



Ing. DEL NUNZIO PIERPAOLO

**Del Nunzio
Pierpaolo**
INGEGNERE CIVILE

Via Ippolito Nievo 18/B | 64021
Giulianova (TE) - Italia
+39 349 4420654
delnunziopierpaolo@gmail.com
P. IVA 01691130676



ASILO NIDO NONNA PAPERÀ

VERIFICA ILLUMINOTECNICA:
-Illuminazione ordinaria

Lista lampade

 Φ_{totale}

61839 lm

 P_{totale}

465.0 W

Efficienza

133.0 lm/W

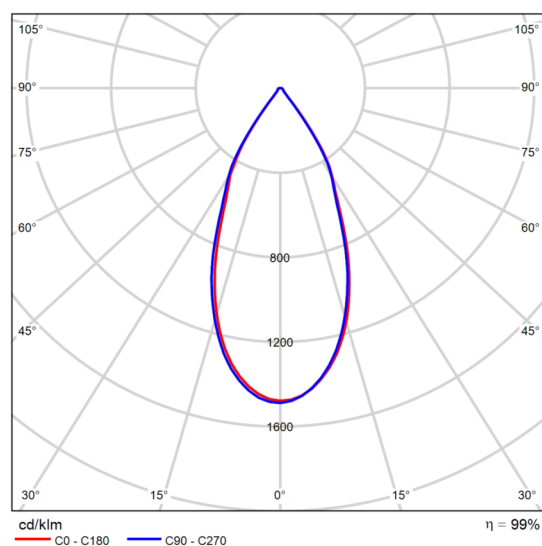
Pz.	Produttore	Articolo No.	Nome articolo	P	Φ	Efficienza
5	Team Italia s.r.l.	1058F	M-Eco L225cm E19	50.0 W	6913 lm	138.3 lm/W
3	Team Italia s.r.l.	1058G	M-Eco L253cm E19	55.0 W	7502 lm	136.4 lm/W
2	Team Italia s.r.l.	4089F	Expo D24 25W	25.0 W	2384 lm	95.3 lm/W

Scheda tecnica prodotto

Team Italia s.r.l. - Expo D24 25W



Articolo No.	4089F
P	25.0 W
$\Phi_{\text{Lampadina}}$	2400 lm
Φ_{Lampada}	2384 lm
η	99.32 %
Efficienza	95.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



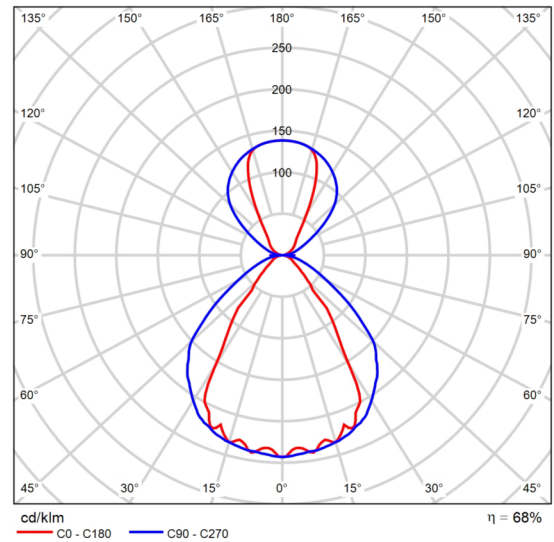
CDL polare

Scheda tecnica prodotto

Team Italia s.r.l. - M-Eco L225cm E19



Articolo No.	1058F
P	50.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	10183 lm
$\Phi_{Lampada}$	6913 lm
η	67.89 %
Efficienza	138.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



CDL polare

Grado 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	13.8	14.6	14.5	15.3	16.2	20.1	21.0	20.8	21.7	22.5		
	3H	14.1	14.9	14.9	15.6	16.5	20.8	21.5	21.5	22.3	23.1		
	4H	14.3	14.9	15.0	15.7	16.6	21.1	21.7	21.8	22.5	23.4		
	6H	14.3	14.9	15.1	15.7	16.6	21.3	21.9	22.1	22.7	23.6		
	8H	14.2	14.8	15.0	15.6	16.6	21.4	22.0	22.2	22.7	23.7		
	12H	14.2	14.8	15.0	15.6	16.5	21.4	22.0	22.2	22.8	23.7		
4H	2H	14.5	15.2	15.3	15.9	16.8	19.9	20.6	20.7	21.4	22.3		
	3H	14.9	15.4	15.7	16.2	17.2	20.7	21.3	21.5	22.1	23.0		
	4H	15.1	15.6	15.9	16.4	17.4	21.1	21.6	21.9	22.4	23.4		
	6H	15.1	15.5	15.9	16.4	17.4	21.4	21.8	22.3	22.7	23.7		
	8H	15.0	15.4	15.9	16.3	17.3	21.6	21.9	22.4	22.8	23.8		
	12H	15.0	15.4	15.9	16.2	17.3	21.6	22.0	22.5	22.9	23.9		
8H	4H	15.3	15.7	16.2	16.5	17.6	21.0	21.3	21.8	22.2	23.2		
	6H	15.4	15.7	16.3	16.6	17.6	21.3	21.7	22.2	22.5	23.6		
	8H	15.3	15.6	16.2	16.5	17.6	21.5	21.8	22.4	22.7	23.8		
	12H	15.3	15.6	16.2	16.5	17.6	21.7	21.9	22.6	22.8	23.9		
12H	4H	15.3	15.7	16.2	16.5	17.6	20.9	21.2	21.8	22.1	23.2		
	6H	15.4	15.7	16.3	16.6	17.7	21.3	21.6	22.2	22.5	23.6		
	8H	15.4	15.6	16.3	16.5	17.7	21.5	21.7	22.4	22.6	23.7		
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S													
S = 1.0H		+1.3 / -1.5						+0.3 / -0.3					
S = 1.5H		+2.3 / -2.4						+1.1 / -1.0					
S = 2.0H		+3.4 / -2.9						+2.3 / -1.9					
Tabella standard		BK03						BK03					
Addendo di correzione		-2.4						3.7					
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 10183lm Flusso luminoso sferico													

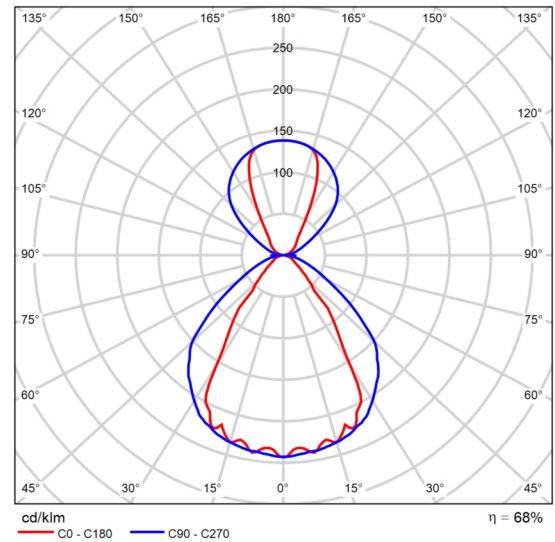
Diagramma UGR (SHR: 0.25)

Scheda tecnica prodotto

Team Italia s.r.l. - M-Eco L253cm E19



Articolo No.	1058G
P	55.0 W
$\Phi_{Lampadina}$	11050 lm
$\Phi_{Lampada}$	7502 lm
η	67.89 %
Efficienza	136.4 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



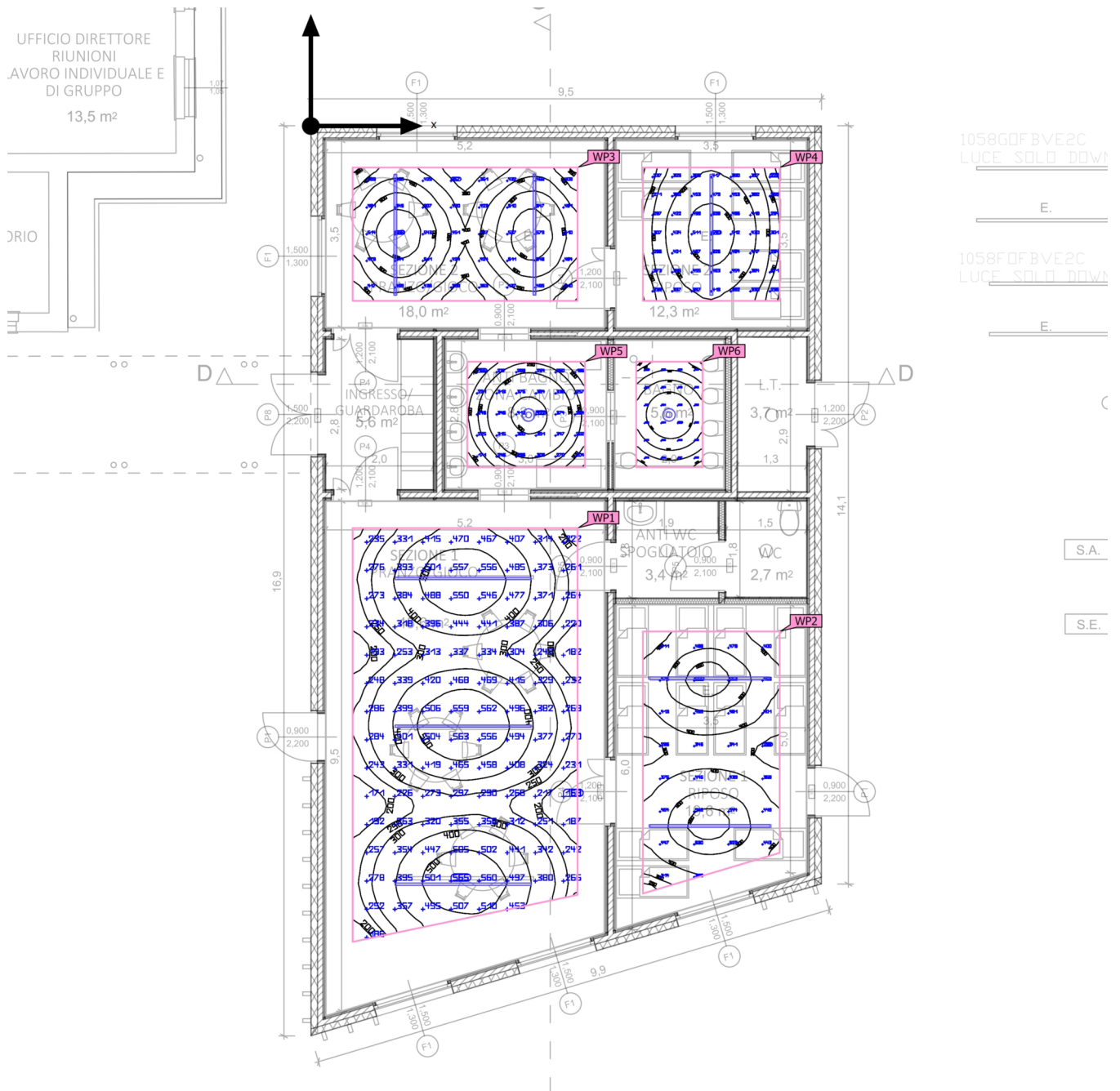
CDL polare

Grado 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	13.7	14.5	14.4	15.2	16.0		20.0	20.8	20.7	21.5	22.4
	3H	14.0	14.7	14.8	15.5	16.4		20.7	21.4	21.4	22.1	23.0
	4H	14.1	14.8	14.9	15.6	16.5		20.9	21.6	21.7	22.4	23.3
	6H	14.1	14.8	14.9	15.5	16.5		21.2	21.8	22.0	22.6	23.5
	8H	14.1	14.7	14.9	15.5	16.4		21.2	21.8	22.0	22.6	23.6
	12H	14.1	14.6	14.9	15.4	16.4		21.3	21.9	22.1	22.7	23.6
4H	2H	14.4	15.1	15.1	15.8	16.7		19.8	20.5	20.6	21.2	22.2
	3H	14.7	15.3	15.6	16.1	17.1		20.6	21.2	21.4	22.0	22.9
	4H	14.9	15.4	15.8	16.2	17.2		21.0	21.5	21.8	22.3	23.3
	6H	15.0	15.4	15.8	16.2	17.3		21.3	21.7	22.1	22.6	23.6
	8H	14.9	15.3	15.8	16.2	17.2		21.4	21.8	22.3	22.7	23.7
	12H	14.9	15.3	15.8	16.1	17.2		21.5	21.9	22.4	22.7	23.8
8H	4H	15.2	15.6	16.0	16.4	17.5		20.8	21.2	21.7	22.1	23.1
	6H	15.2	15.6	16.1	16.4	17.5		21.2	21.5	22.1	22.4	23.5
	8H	15.2	15.5	16.1	16.4	17.5		21.4	21.7	22.3	22.6	23.7
	12H	15.2	15.4	16.1	16.3	17.5		21.5	21.8	22.5	22.7	23.8
12H	4H	15.2	15.6	16.1	16.4	17.5		20.8	21.1	21.6	22.0	23.1
	6H	15.3	15.6	16.2	16.5	17.6		21.2	21.4	22.1	22.3	23.4
	8H	15.3	15.5	16.2	16.4	17.5		21.4	21.6	22.3	22.5	23.6
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S												
S = 1.0H		+1.3 / -1.5						+0.3 / -0.3				
S = 1.5H		+2.3 / -2.4						+1.1 / -1.0				
S = 2.0H		+3.4 / -2.9						+2.3 / -1.9				
Tabella standard		BK03						BK03				
Addendo di correzione		-2.6						3.6				
Indici di abbagliamento corretti riferiti a 11050lm Flusso luminoso sferico												

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

(Scena luce 1)

Oggetti di calcolo



(Scena luce 1)

Oggetti di calcolo

Superfici utili

Proprietà	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Indice
Superficie utile (Locale 1) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	365 lx	149 lx	588 lx	0.41	0.25	WP1
Superficie utile (Locale 2) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	438 lx	227 lx	571 lx	0.52	0.40	WP2
Superficie utile (Locale 3) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	464 lx	304 lx	583 lx	0.66	0.52	WP3
Superficie utile (Locale 4) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.800 m, Zona margine: 0.500 m	388 lx	199 lx	537 lx	0.51	0.37	WP4
Superficie utile (Locale 5) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	292 lx	124 lx	427 lx	0.42	0.29	WP5
Superficie utile (Locale 6) Illuminamento perpendicolare (adattivo) Altezza: 0.000 m, Zona margine: 0.400 m	352 lx	219 lx	445 lx	0.62	0.49	WP6