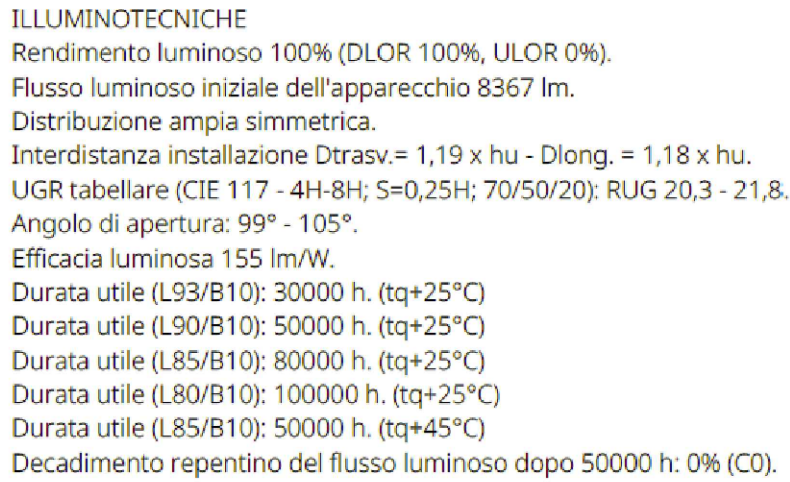
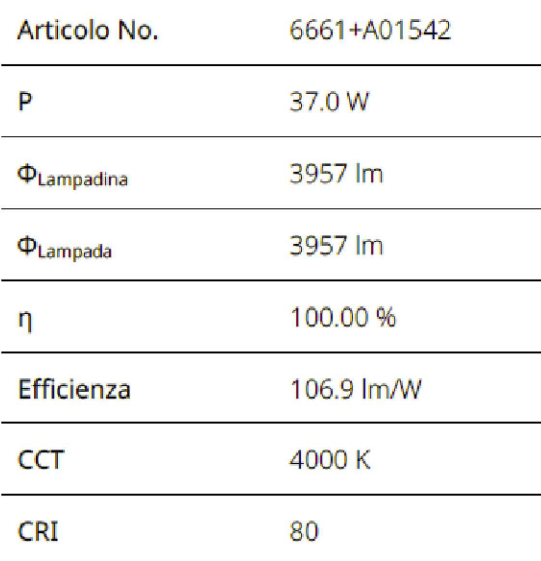


Valutazione di abbigliamento secondo UGR													
S. Differenza		70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	
P. Differenza		50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Totale		Linea di media perpendicolare						Linea di media parallela					
2H	21	19,9	21,2	20,2	21,4	21,6	21,8	21,5	21,5	21,7	22,0	22,9	
	41	20,0	21,3	20,3	21,5	21,7	21,9	21,6	21,6	21,8	22,0	22,9	
	61	20,1	21,4	20,4	21,6	21,8	22,0	21,7	21,7	21,9	22,1	22,9	
	81	20,2	21,5	20,5	21,7	21,9	22,1	21,8	21,8	22,0	22,2	23,0	
	101	20,3	21,6	20,6	21,8	22,0	22,2	21,9	21,9	22,1	22,3	23,1	
4H	21	20,1	21,4	20,4	21,6	21,7	22,0	21,6	21,6	21,8	22,0	22,8	
	41	20,2	21,5	20,5	21,7	21,8	22,1	21,7	21,7	21,9	22,1	22,9	
	61	20,3	21,6	20,6	21,8	21,9	22,2	21,8	21,8	22,0	22,2	23,0	
	81	20,4	21,7	20,7	21,9	22,0	22,3	21,9	21,9	22,1	22,3	23,1	
	101	20,5	21,8	20,8	22,0	22,1	22,4	22,0	22,0	22,2	22,4	23,2	
6H	21	20,4	21,7	20,7	21,9	22,0	22,2	21,9	21,9	22,1	22,3	23,1	
	41	20,5	21,8	20,8	22,0	22,1	22,3	22,0	22,0	22,2	22,4	23,2	
	61	20,6	21,9	20,9	22,1	22,2	22,4	22,1	22,1	22,3	22,5	23,3	
	81	20,7	22,0	21,0	22,2	22,3	22,5	22,2	22,2	22,4	22,6	23,4	
	101	20,8	22,1	21,1	22,3	22,4	22,6	22,3	22,3	22,5	22,7	23,5	
8H	21	20,5	21,8	20,8	22,0	22,1	22,3	22,0	22,0	22,2	22,4	23,2	
	41	20,6	21,9	20,9	22,1	22,2	22,4	22,1	22,1	22,3	22,5	23,3	
	61	20,7	22,0	21,0	22,2	22,3	22,5	22,2	22,2	22,4	22,6	23,4	
	81	20,8	22,1	21,1	22,3	22,4	22,6	22,3	22,3	22,5	22,7	23,5	
	101	20,9	22,2	21,2	22,4	22,5	22,7	22,4	22,4	22,6	22,8	23,6	
Valutazione delle differenze determinate per le diverse linee angolari													
S. + 1.10H		+17 / + 19						+12 / + 12					
S. + 1.30H		+22 / + 24						+17 / + 17					
S. + 1.20H		+10 / + 15						+4,1 / + 5					
Totale allungamento		2,3						3,7					

Bollo di abbinamento con il modello F&B Forme d'Industria e Commercio

Diagramma UGR (SHR: 0.25)



ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100% (DLOR 32%, ULOR 68%).
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3957 lm.
Distribuzione diretta-indiretta.
Interdistanza installazione Dtrav.s = 1,40 x h - Dlong = 1,20 x h u.
UGO tabellare (IEC 117 - 4H-83; S=0,25H; 70/50/20); RUG 19x 18 - 17,3°
Angolo di apertura: 112° - 114°.
Efficacia luminosa 107 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L93/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE
2 moduli LED lineari da 13+20W/840.
Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D.

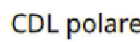
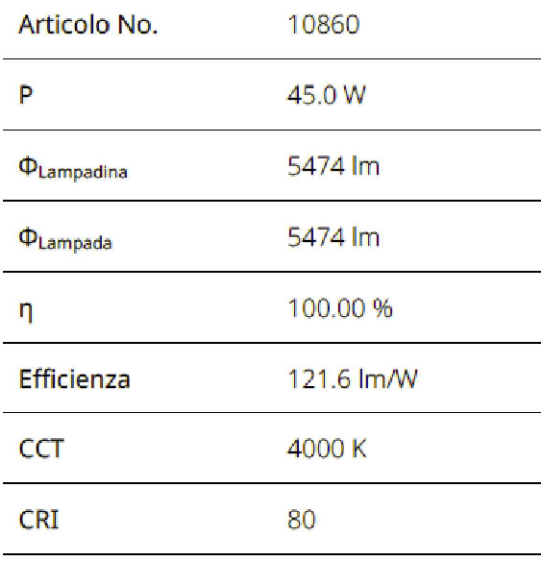
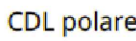
[illegible]

Diagramma UGR (SHR: 0.25)



ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%).
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 5474 lm.
Distribuzione diretta simmetrica.
Interdistanza installazione Dtrav.s = 1,18 x h - Dlong. = 1,20 x h.
Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali.
UGR tabellare (CIE 117 - 4H 8H; S=0,25H; 70/50/20) RUG 18,7 - 18,5.
Angolo di apertura: 91° - 92°.
Efficacia luminosa 122 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tg+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tg+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tg+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tg+25°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (CO).
Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RGO (IEC 62471).
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

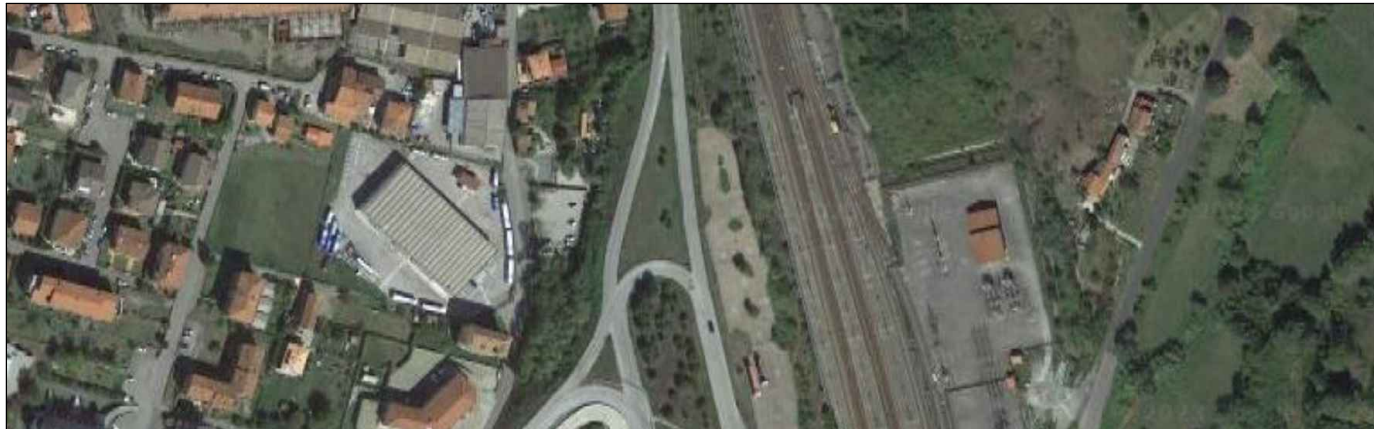
SORGENTE
4 moduli LED lineari da 10W/840.



Valutazione di abbigliamento secondo UGR												
Valutazione	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20
Parametri	Linea di linea perpendicolare						Linea di linea parallela					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Società	Linea di linea perpendicolare						Linea di linea parallela					
201	21	17,3	16,5	16,2	15,7	15,0	14,0	12,7	11,6	10,5	9,5	8,6
	16,7	16,4	16,2	15,7	15,0	14,0	12,7	11,6	10,5	9,5	8,6	7,8
	15,9	15,6	15,2	14,7	14,0	13,0	11,7	10,7	9,7	8,7	7,8	7,0
	15,1	14,8	14,5	14,0	13,3	12,3	11,0	10,0	9,0	8,1	7,2	6,4
	14,3	14,0	13,6	13,1	12,4	11,4	10,1	9,1	8,2	7,3	6,4	5,6
401	21	15,5	15,1	14,7	14,3	13,8	13,0	12,0	11,0	10,0	9,1	8,2
	14,7	14,4	14,0	13,6	13,1	12,4	11,4	10,3	9,4	8,5	7,6	6,7
	13,9	13,6	13,2	12,8	12,3	11,6	10,6	9,7	8,8	7,9	7,0	6,1
	13,1	12,8	12,4	12,0	11,5	10,8	10,0	9,1	8,2	7,3	6,4	5,5
	12,3	12,0	11,6	11,2	10,7	10,0	9,1	8,2	7,3	6,4	5,5	4,6
	11,5	11,2	10,8	10,4	9,9	9,2	8,3	7,4	6,5	5,6	4,7	3,8
501	21	15,0	14,6	14,2	13,8	13,3	12,5	11,5	10,5	9,5	8,6	7,7
	14,2	13,8	13,4	13,0	12,5	11,7	10,7	9,7	8,8	7,9	7,0	6,1
	13,4	13,0	12,6	12,2	11,7	10,9	9,9	8,9	8,0	7,1	6,2	5,3
	12,6	12,2	11,8	11,4	10,9	10,1	9,1	8,2	7,3	6,4	5,5	4,6
	11,8	11,4	11,0	10,6	10,1	9,3	8,3	7,4	6,5	5,6	4,7	3,8
	11,0	10,6	10,2	9,8	9,3	8,5	7,5	6,6	5,7	4,8	3,9	3,0
Linee di linea perpendicolare e parallela per la linea di linea	Linea di linea perpendicolare						Linea di linea parallela					
514	21	14,3	13,9	13,5	13,1	12,6	11,8	10,8	9,8	8,9	8,0	7,1
	13,5	13,1	12,7	12,3	11,8	11,0	10,0	9,1	8,2	7,3	6,4	5,5
	12,7	12,3	11,9	11,5	11,0	10,2	9,2	8,3	7,4	6,5	5,6	4,7
	11,9	11,5	11,1	10,7	10,2	9,4	8,4	7,5	6,6	5,7	4,8	3,9
	11,1	10,7	10,3	9,9	9,4	8,6	7,6	6,7	5,8	4,9	4,0	3,1
	10,3	9,9	9,5	9,1	8,6	7,8	6,8	5,9	5,0	4,1	3,2	2,3
Valutazione di abbigliamento secondo UGR	Linea di linea perpendicolare						Linea di linea parallela					
514	21	14,3	13,9	13,5	13,1	12,6	11,8	10,8	9,8	8,9	8,0	7,1
	13,5	13,1	12,7	12,3	11,8	11,0	10,0	9,1	8,2	7,3	6,4	5,5
	12,7	12,3	11,9	11,5	11,0	10,2	9,2	8,3	7,4	6,5	5,6	4,7
	11,9	11,5	11,1	10,7	10,2	9,4	8,4	7,5	6,6	5,7	4,8	3,9
	11,1	10,7	10,3	9,9	9,4	8,6	7,6	6,7	5,8	4,9	4,0	3,1
	10,3	9,9	9,5	9,1	8,6	7,8	6,8	5,9	5,0	4,1	3,2	2,3
Tabelle standardizzate	BGD3						BGD2					
Linea di linea perpendicolare	1,5						1,5					
Linea di linea parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					
Linea di linea perpendicolare e parallela	-0,5						-0,5					

Diagramma UGR (SHR: 0.25)

[illegible]

 Unione di Comuni Montana Lunigiana									
									
REALIZZAZIONE CENTRO INTERCOMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE MULTIFUNZIONALE. LOCALITA' STAZIONE NUOVA IN AULLA (MS)									
PROGETTO ESECUTIVO									
TAV. E.2		IMPIANTO ELETTRICO: ILLUMINAZIONE INTERNA							
		Scala 1:50							
Data emissione: luglio 2024		CODICE ELABORATO		Anno 2023	Commessa 20	Progetto E	Tipologia TAV	Elaborazione E.2	
LIVELLO				Numero	Data	Sicurezza	Controllo	Approvazione	
Prima emissione				01	28/11/2024	AF	AF		
Aggiornamento per verifica				02	05/03/2025	AF	AF		
Tecnico incaricato dott.Ing. Stefano NADOTTI					Geologo incaricato Dott. Geol. Emanuele MICHELUCCI				
Gruppo di lavoro Dott. Ing. Alessandra FRUZZETTI Dott. Ing. Maria PACIFICIO Dott. Geol. Osvaldo TURBA									
GOPLANSTUDIO Via Fermi 21 - 54100 Massa cell. 328 - 4066037 Fax 0585 - 793451 E-mail stefano.nadotti@gmail.com									