

COMMITTENTE:

KERAKOLL S.p.a
Via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MO)

SITO K2X KERAKOLL

in Sassuolo e Fiorano Modenese (MO)

Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR)
ai sensi della L.R. 4/2018



POLITECNICA
BUILDING FOR HUMANS

SEDE LEGALE

Via Galileo Galilei 220 - 41126 Modena - Italy
Tel. +39 059 35 65 27 Fax. +39 059 35 60 87
Info@politecnica.it www.politecnica.it

GROUP
INGEGNERIA

SEDE LEGALE

Via Radici in Piano n. 309 - 41043 Casinbalbo di Formigine - Italy
Tel. +39 059 512556

RESPONSABILE DI PROGETTO
Ing. Andrea Dal Cerro (Politecnica)

PROGETTO ARCHITETTONICO
Arch. Stefano Maffei (Politecnica)
Ing. Arch. Corrado Giacobazzi (Politecnica)

URBANISTICA
Arch. Maria Cristina Fregni (Politecnica)

PREVENZIONE INCENDI
Ing. Massimo Fiorini (Politecnica)
Ing. Giulio Bechi (Politecnica)

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
Ing. Marco Balestrazzi (Politecnica)
Ing. Marcello Gusso (Politecnica)

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
Ing. Federico Gasperini (Politecnica)
Ing. Francesco Frassinetti (Politecnica)

PROGETTO IDRAULICA, OPERE ESTERNE E INFRASTRUTTURE
Ing. Stefano Ripari (Politecnica)
Ing. Alessandro Cecchelli (Politecnica)

PROGETTO STRUTTURE
Ing. Giandomenico Cassanelli (CGroup)
Ing. Marco Cesaroni (CGroup)
Geom. Gaetano De Bartolo (CGroup)
Ing. Giulia Meglioli (CGroup)

COORDINAMENTO SICUREZZA IN PROGETTAZIONE
Ing. Giandomenico Cassanelli (CGroup)

COLLABORATORI

Arch. Luca Magnani (Politecnica)
Arch. Luca Braglia (Politecnica)
Arch. Anna Giusti (Politecnica)
Ing. Marco Bazzani (Politecnica)
Ing. Marco Corvino (Politecnica)
Ing. Massimiliano Roberto (Politecnica)
P.I. Andrea Menditto (Politecnica)
Ing. Nicole Saulino (Politecnica)
Ing. Sara Merelli (Politecnica)
Ing. Alessandro Romei (Politecnica)
Ing. Marco Cardin (Politecnica)
Arch. Irene Cogliano (Politecnica)
Ing. Valeria Prandi (CGroup)
Ing. Fabio Santangelo (CGroup)
Ing. Michele Altilli (CGroup)
Ing. Michele Franchini (CGroup)
Arch. Chiara Lenzotti (CGroup)

ELABORATO

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

RELAZIONE TECNICA ILLUMINAZIONE ESTERNA

PARTE D'OPERA

99

DISCIPLINA

IE

DOC. E PROG.

RT02

FASE REV.

3 0

Cartella	File name	Prot.	Scala	Formato
XX	99_IE_RT02_30_5079 (rel ill ext)	5079	-	A4

5				
4				
3				
2				
1				
0	EMISSIONE PER PAUR	31.03.2022	L.Piovani	F.Gasperini
REV.	DESCRIZIONE	Data	REDATTO	VERIFICATO
				A.Dal Cerro
				APPROVATO

Il presente progetto è il frutto del lavoro dei professionisti associati in Politecnica e del RTP. A termine di legge tutti i diritti sono riservati.
E' vietata la riproduzione in qualsiasi forma senza autorizzazione di POLITECNICA Soc. Coop.

SOMMARIO

1	GENERALITA'	2
1.1	Norme, Decreti, Disposizioni di Legge, Regolamenti.....	2
2	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA	4
2.1.1	Ambienti Esterni.....	4
2.1.2	Requisiti tecnici dell'impianto di illuminazione esterna	4
2.2	Valori illuminotecnici di progetto.....	6
2.3	Apparecchi illuminanti.....	7
2.4	Pali per illuminazione	9
2.5	Cavi e connessioni.....	11
3	ALLEGATI	12

1 GENERALITA'

La presente relazione è relativa alle opere di illuminazione esterna da realizzarsi presso lo stabilimento produttivo di nuova costruzione "KK2X", di proprietà di Kerakoll S.p.A. e situato in via Pedemontana nel Comune di Sassuolo (MO), adiacente al complesso esistente "KK2".

Il nuovo stabilimento "KK2X" sarà costituito da due reparti: il reparto grandi confezioni che, nella sua configurazione definitiva, sarà formato da n.4 linee produttive per la realizzazione di prodotti confezionati e commercializzati in formati da 25 kg, ed il reparto piccole confezioni, costituito da n.4 linee produttive che realizzeranno prodotti commercializzati in formati da 5 kg.

Gli interventi relativi all'illuminazione delle aree esterne riguarderanno le seguenti opere:

- Area carico-scarico camion fronte stabilimento
- Strada di collegamento laterale
- Area carico-scarico camion retro stabilimento
- Parcheggio piccolo palazzina servizi
- Parcheggio grande palazzina servizi
- Parcheggio fronte strada Pedemontana

La presente relazione deve essere letta unitamente agli elaborati grafici che compongono il progetto illuminotecnico delle aree esterne:

- Relazione tecnica descrittiva impianti elettrici e speciali
- Planimetrie aree esterne
- Schemi a blocchi

Si rimanda all'elenco elaborati generali per l'individuazione degli elaborati di cui sopra.

1.1 Norme, Decreti, Disposizioni di Legge, Regolamenti

Tutti gli impianti dovranno essere realizzati a regola d'arte non solo per quanto riguarda le modalità di installazione, ma anche per la qualità e le caratteristiche delle apparecchiature e dei materiali.

In particolare, dovranno essere osservate:

- le vigenti Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI);
- norma CEI 0-11 Guida alla gestione in qualità delle misure per la verifica degli impianti elettrici ai fini della sicurezza;
- norma CEI 0-2 Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici;
- Norma CEI 0-16 Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT e MT delle imprese distributrici di energia elettrica
- norma CEI EN 50110-1 Esercizio degli impianti elettrici;
- norma CEI 11-27:2014-01 Lavori Elettrici;
- Norme CEI 99-2: Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a. Parte 1: Prescrizioni comuni
- Norma UNI 12464 "Illuminazione negli ambienti di lavoro";
- le prescrizioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco;

- le normative e raccomandazioni dell'Ispettorato del lavoro e dell'USL (Presidio Multizonale di Prevenzione P.M.P.);
- D.Lgs. n. 81 del 9/04/2008 "Testo unico sulla sicurezza del lavoro";
- le prescrizioni delle Autorità Comunale e/o Regionali;
- le prescrizioni UTF e le Norme riguardanti l'energia elettrica;
- le norme e tabelle UNI e UNEL per i materiali già unificati, gli impianti ed i loro componenti, i criteri di progetto, le modalità di esecuzione e collaudo;
- direttiva 06/95/ CEE del 12-12-2006 "Riguardante la marcatura CE del materiale elettrico";
- la Legge n°248 del 02.12.2005 (Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia) e relativi regolamenti (DECRETO n° 37 del 22.01.2008) Installazione e Manutenzione Impianti Elettrici;
- Legge 1 Marzo 1968 n° 186 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali e apparecchiature, macchinari e installazione impianti elettrici";
- Legge 8.10.1977 n° 791 "Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità Europee n.73/23/CEE, relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione";
- Artt. 8, 14, 16 Legge 5 Marzo 1990 n° 46 in materia di sicurezza degli impianti; Prescrizioni e raccomandazioni della Società distributrice dell'Energia Elettrica;
- Norma CEI 20-38 "Cavi senza alogeni isolati in gomma, non propaganti l'incendio, per tensioni nominali Uo/U non superiori a 0,6/1kV";
- Norma CEI 20-39 (EN 60702-1) "Cavi per energia ad isolamento minerale e loro terminazioni con tensione nominale non superiore a 750V";
- Norma CEI 20-40 "Guida per l'uso di cavi armonizzati a bassa tensione";
- Norma CEI 20-45 "Cavi isolati con mescola elastomerica, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogeni (LSOH) con tensione nominale Uo/U di 0,6/1kV";
- Delibera di Giunta Regionale n.1732 "Terza Direttiva applicativa Legge Regionale n°19/2003.

2 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA

L'illuminazione esterna sarà realizzata con apparecchi a LED installati su pali di altezza 8 m o sulla parete dello stabilimento.

Tutti gli impianti sono qui progettati e realizzati in conformità al contenuto delle norme UNI 12464/2 (che tratta di illuminazione all'esterno); inoltre il tutto rispetterà quanto prescritto all'art. 4, della Delibera di Giunta Regionale n.1732 "Terza Direttiva applicativa Legge Regionale n°19/2003.

Gli impianti elettrici saranno di tipo ordinario e dovranno rispondere alle prescrizioni della Norma CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.

Per l'illuminazione delle aree esterne verranno realizzate le seguenti opere:

- Illuminazione parcheggi palazzina – apparecchio illuminante a LED 13500 lm su pali h=8 m fuori terra
- Illuminazione aree di sosta camion e viabilità - apparecchio illuminante a LED 18000 lm su pali h=8 m fuori terra e lungo la parete dello stabilimento
- Illuminazione parcheggio fronte strada Pedemontana – apparecchio illuminante a LED 9000 lm su pali h=8 m fuori terra e lungo la parete dello stabilimento

2.1.1 Ambienti Esterni.

Gli impianti elettrici installati negli ambienti esterni, considerati come luoghi umidi e/o bagnati, devono avere un grado di protezione minimo contro la penetrazione dei liquidi, stabilito dalla norma europea CEI EN 60529 (classificazione CEI 70-1) pari a:

- IP X3 se esposti alle intemperie;
- IPX4 se esposti a spruzzi in tutte le direzioni;
- IPX5 se esposti a getti d'acqua di normale intensità in tutte le direzioni;
- IPX6 se esposti a getti d'acqua di forte intensità in tutte le direzioni.

2.1.2 Requisiti tecnici dell'impianto di illuminazione esterna

Gli impianti di illuminazione esterna sono stati progettati secondo quanto prescritto all'art. 4, della Delibera di Giunta Regionale n.1732 "Terza Direttiva applicativa Legge Regionale n°19/2003; gli impianti dovranno:

a) essere dotati di sorgenti luminose al sodio alta pressione o di altre sorgenti di almeno analoga efficienza in relazione allo stato della tecnologia e dell'applicazione. L'utilizzo dei LED o di altre sorgenti a luce bianca è consentito nel rispetto dei seguenti requisiti:

- per le zone di protezione di cui all'art.3, se la temperatura di colore (CCT)(4) è minore o uguale a 3000K. In presenza di particolari situazioni di habitat (localizzabili ad esempio anche presso ponti, pontili, piattaforme, zone di riproduzione, corridoi di migrazioni, ecc.) e/o di specie di particolare rilevanza conservazionistica è preferibile l'uso di LED la cui lunghezza d'onda di picco sia indicativamente 590 nm (c.d. LED color ambra);
- per le restanti zone, se la temperatura di colore (CCT) è minore o uguale a 4000K.

Il valore di CCT deve essere dichiarato dal produttore utilizzando l'apposito modulo di cui all'ALLEGATO C o un equivalente.

b) essere dotati di apparecchi di illuminazione che:

I. non emettano luce verso l'alto, cioè possano dimostrare di avere nella loro posizione di installazione, per almeno 90°, un'intensità luminosa massima compresa tra 0,00 e 0,49 cd/km.

A tale scopo devono essere allegate al Progetto illuminotecnico le misurazioni fotometriche dell'apparecchio sotto forma di file normalizzato, tipo il formato commerciale "Eulumdat" o analogo verificabile ed emesso in regime di sistema di qualità aziendale certificato o rilasciato da Ente terzo quale IMQ; le stesse devono riportare inoltre l'identificazione del laboratorio di misura, il nominativo del Responsabile tecnico e la sua dichiarazione circa la veridicità delle misure. A tal scopo può essere usato l'ALLEGATO C o un equivalente.

II. rispondano a determinati requisiti di prestazione energetica, cioè possano dimostrare di avere un Indice IPEA (6) corrispondente alla "classe C" o superiore, tranne in caso di utilizzo del c.d LED color ambra ai sensi del comma 1, lett.a), per cui è richiesta la "classe D" o superiore.

La prestazione energetica dell'apparecchio deve essere dichiarata dal produttore utilizzando l'apposito modulo di cui all'ALLEGATO C o un equivalente. Si veda l'ALLEGATO D per approfondimenti sull'IPEA.

III. siano ritenuti sicuri dal punto di vista fotobiologico, e cioè siano conformi alla Norma EN 60598-1:2015(7). Il gruppo di riferimento deve essere dichiarato dal produttore utilizzando l'apposito modulo di cui all'ALLEGATO C o un equivalente.

c) essere impianti che:

I. rispondano a determinati requisiti di prestazione energetica, cioè possano dimostrare di avere un Indice IPEI(8) corrispondente alla "classe B" o superiore; La prestazione energetica dell'impianto deve essere calcolata e dichiarata dal progettista nel progetto e corredata della pertinente documentazione tecnica. Si veda l'ALLEGATO E per approfondimenti sull'IPEI.

II. soddisfino i parametri illuminotecnici di riferimento di cui all'ALLEGATO F, con una tolleranza massima accettabile solo in eccesso del +20%. Nei casi di ambiti non stradali, in cui non sia possibile pervenire ad una classificazione illuminotecnica dell'ambito considerato, gli impianti devono garantire un valore di illuminamento medio minimo mantenuto non superiore a 15 lux.

III. siano dotati di dispositivi in grado di ridurre di almeno il 30% la potenza impiegata dall'impianto, qualora le condizioni di utilizzo della strada lo permettano e senza comprometterne la sicurezza o il rispetto dei parametri illuminotecnici. L'orario, le strade e le modalità che sono oggetto della riduzione di potenza devono essere stabiliti con atto dell'Amministrazione comunale competente, sulla base di opportune valutazioni (analisi di rischio, calcoli illuminotecnici dedicati e quant'altro possa essere ritenuto utile a tale fine). Per garantire risparmio energetico ed un adeguato livello di illuminazione nelle varie situazioni di esercizio dell'impianto, può essere presa in considerazione la realizzazione della c.d. "illuminazione adattiva" che, attiva la corretta categoria illuminotecnica di esercizio (si veda ALLEGATO F per approfondimenti) al variare delle condizioni dei parametri di influenza.

IV. siano dotati di orologi astronomici il cui orario di accensione/spegnimento segua gli orari ufficiali di alba e tramonto del luogo di installazione, con un ritardo massimo dell'accensione o un anticipo massimo dello spegnimento pari a 20 minuti. Deve comunque essere garantito, per gli impianti accesi durante l'arco dell'intera notte, un funzionamento (lampade accese) annuo minimo non inferiore a 4000 ore. Per motivi di sicurezza il gestore dell'impianto può valutare l'opportunità di aggiungere un dispositivo di tecnologia adeguata (es. crepuscolare), al fine di garantire l'accensione degli impianti anche in particolari condizioni di anomala scarsa luminosità o per ovviare a malfunzionamenti dell'orologio astronomico.

V. garantiscano un rapporto fra interdistanza e altezza delle sorgenti non inferiore al valore di 3,7. Sono consentite soluzioni alternative solo in presenza di ostacoli quali alberi o in quanto funzionali a garantire prestazioni migliori dell'impianto.

VI. siano corredati, in caso di illuminazione stradale, da una Relazione di analisi dei consumi e dei risparmi energetici e dall'indicazione del TCO(9) dell'impianto, che prenda in considerazione un arco temporale non inferiore a 20 anni.

Nell'allegato F della suddetta direttiva sono fissati i valori dei parametri illuminotecnici da rispettare e i passaggi da eseguire per determinarli.

Si riporta in seguito la procedura dettagliata per l'identificazione dei parametri progettuali da soddisfare e le metodologie di calcolo da seguire, eseguita per ogni singola area di intervento oggetto del presente progetto.

2.2 Valori illuminotecnici di progetto

Le aree esterne del presente progetto sono state classificate, in accordo alla Norma UNI 12464-2, secondo la seguente tabella, in cui sono riportati i valori illuminotecnici minimi che dovranno essere rispettati dall'impianto:

TIPO DI LOCALE	ILLUMINAMENTO MEDIO (lx)	(UGRL)	GRUPPO DI RESA DEL COLORE (Ra)	U0	Rif. Tab UNI 12464-2
Siti industriali e magazzini. Trattamento a breve termine di grandi unità e materie prime, carico e scarico merci solide in grandi quantità.	20	55	20	0,25	5.7.1
Aree di parcheggio. Traffico medio, per esempio aree di parcheggio di supermercati, edifici per uffici, impianti industriali, complessi di edifici sportivi e polivalenti	10	50	20	0,25	5.9.2

2.3 Apparecchi illuminanti

Gli apparecchi per illuminazione della piazza in copertura al parcheggio saranno tipo Neri Antares o apparecchiature similari.

Si tratta di apparecchi di illuminazione per esterni con ottica stradale, realizzati in alluminio pressofuso, con un grado di protezione IP66, schermo in vetro piano trasparente extrachiaro di spessore 4mm con indice di resistenza meccanica IK08, finiture in alluminio verniciato superdurabile testurizzato, vetro a filo rispetto alla struttura.


Il sistema ottico è composto da lenti a sovrapposizione in PMMA con alte prestazioni di trasmissione luminosa costante nel tempo; l'apparecchio utilizza LED Cree XP-L di ultima generazione con altissime prestazioni di efficienza luminosa, con base ceramica che assicura alta conduttività termica e isolamento elettrico per garantire una durata maggiore nel tempo.

L'ampia superficie di emissione e il riflettore perimetrale aumentano l'efficienza mantenendo i valori di abbagliamento ridotti. Grazie ad alimentatori elettronici dotati di sistemi intelligenti si ottiene una gestione del flusso luminoso che garantisce notevole risparmio energetico.

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche tecniche dei prodotti utilizzati:

NERI Antares L – Ottica tipo IV – 4000 K – 13500 lm - DALI

SPECIFICHE MATERIALE

MONTAGGIO	Montaggio laterale e testa-palo su tubi da Ø 46mm a Ø 60mm, diametro esterno Ø 76mm
MATERIALE	Fusione di alluminio AC-46100KF
ALTEZZA	295 mm
LARGHEZZA	333 mm
LUNGHEZZA	909 mm
ZONA LATERALE ESPOSTA	0.064 m ²
ZONA FRONTALE ESPOSTA	
ZONA SUPERIORE ESPOSTA	
PESO	13 kg
ALTEZZA MAX. DI INSTALLAZIONE	> 15 m
COLORE	 Grigio Neri

SPECIFICHE ELETTRICHE

TENSIONE DI ESERCIZIO	220V-240V 50/60Hz
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE	6kV/10kV
RIFASAMENTO	Cos φ > 0.9
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-35 - 50°C (Ta) - 25°C (Tq)
GRADO IK	IK08
GRADO IP	IP66
GRADO IP VANO OTTICO	-
TECNOLOGIA SORGENTE	High power LED
EFFICACIA LED	172 lm/W
CRI	Ra>70
DURATA STIMATA	L90B10 100000h
RISCHIO FOTOBIOLOGICO	




RIEPILOGO CONFIGURAZIONE

SORGENTE 01	Type IV - A			
	FORMA DELLO SCHERMO	Piano		
	FINITURA SCHERMO	Trasparente		
		LOR	100%	
		ULOR	0%	
SISTEMA			96W	140lm/W
MODULO LED	4000K	13500lm	88W	153lm/W
DRIVER	60 LED	520mA		
	DALI+NCL			

NERI Antares L – Ottica tipo III – 4000 K – 18000 lm - DALI

SPECIFICHE MATERIALE

MONTAGGIO	Montaggio laterale e testa-palo su tubi da Ø 46mm a Ø 60mm, diametro esterno Ø 76mm
MATERIALE	Fusione di alluminio AC-46100KF
ALTEZZA	295 mm
LARGHEZZA	333 mm
LUNGHEZZA	909 mm
ZONA LATERALE ESPOSTA	0.064 m2
ZONA FRONTALE ESPOSTA	
ZONA SUPERIORE ESPOSTA	
PESO	13 kg
ALTEZZA MAX. DI INSTALLAZIONE	> 15 m
COLORE	 Grigio Neri


SPECIFICHE ELETTRICHE

TENSIONE DI ESERCIZIO	220V-240V 50/60Hz
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE	6kV/10kV
RIFASAMENTO	Cos φ > 0.9
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-35 - 50°C (Ta) - 25°C (Tq)
GRADO IK	IK08
GRADO IP	IP66
GRADO IP VANO OTTICO	-
TECNOLOGIA SORGENTE	High power LED
EFFICACIA LED	172 lm/W
CRI	Ra>70
DURATA STIMATA	L90B10 100000h
RISCHIO FOTOBIOLOGICO	




EMC

RIEPILOGO CONFIGURAZIONE

SORGENTE 01	Type III - A			
	FORMA DELLO SCHERMO	Piano		
	FINITURA SCHERMO	Trasparente		
		LOR	100%	
		ULOR	0%	
SISTEMA			135W	133lm/W
MODULO LED	4000K	18000lm	126W	142lm/W
DRIVER	60 LED	727mA		
	DALI+NCL			

NERI Antares L – Ottica tipo IV – 4000 K – 18000 lm – DALI

SPECIFICHE MATERIALE

MONTAGGIO	Montaggio laterale e testa-palo su tubi da Ø 46mm a Ø 60mm, diametro esterno Ø 76mm
MATERIALE	Fusione di alluminio AC-46100KF
ALTEZZA	295 mm
LARGHEZZA	333 mm
LUNGHEZZA	909 mm
ZONA LATERALE ESPOSTA	0.064 m2
ZONA FRONTALE ESPOSTA	
ZONA SUPERIORE ESPOSTA	
PESO	13 kg
ALTEZZA MAX. DI INSTALLAZIONE	> 15 m
COLORE	 Grigio Neri


SPECIFICHE ELETTRICHE

TENSIONE DI ESERCIZIO	220V-240V 50/60Hz
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE	6kV/10kV
RIFASAMENTO	Cos φ > 0.9
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-35 - 50°C (Ta) - 25°C (Tq)
GRADO IK	IK08
GRADO IP	IP66
GRADO IP VANO OTTICO	-
TECNOLOGIA SORGENTE	High power LED
EFFICACIA LED	172 lm/W
CRI	Ra>70
DURATA STIMATA	L90B10 100000h
RISCHIO FOTOBIOLOGICO	




EMC

RIEPILOGO CONFIGURAZIONE

SORGENTE 01	Type IV - A			
	FORMA DELLO SCHERMO	Piano		
	FINITURA SCHERMO	Trasparente		
		LOR	100%	
		ULOR	0%	
SISTEMA			135W	133lm/W
MODULO LED	4000K	18000lm	126W	142lm/W
DRIVER	60 LED	727mA		
	DALI+NCL			

NERI Antares L – Ottica tipo IV – 4000 K – 9000 lm – DALI

SPECIFICHE MATERIALE

MONTAGGIO	Montaggio laterale e testa-palo su tubi da Ø 46mm a Ø 60mm, diametro esterno Ø 76mm
MATERIALE	Fusione di alluminio AC-46100KF
ALTEZZA	295 mm
LARGHEZZA	333 mm
LUNGHEZZA	909 mm
ZONA LATERALE ESPOSTA	0.064 m ²
ZONA FRONTALE ESPOSTA	
ZONA SUPERIORE ESPOSTA	
PESO	13 kg
ALTEZZA MAX. DI INSTALLAZIONE	> 15 m
COLORE	 Grigio Neri


SPECIFICHE ELETTRICHE

TENSIONE DI ESERCIZIO	220V-240V 50/60Hz
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE	6kV/10kV
RIFASAMENTO	cos φ > 0.9
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-35 - 50°C (Ta) - 25°C (Tq)
GRADO IK	IK08
GRADO IP	IP66
GRADO IP VANO OTTICO	-
TECNOLOGIA SORGENTE	High power LED
EFFICACIA LED	172 lm/W
CRI	Ra>70
DURATA STIMATA	L90B10 100000h
RISCHIO FOTOBIOLOGICO	



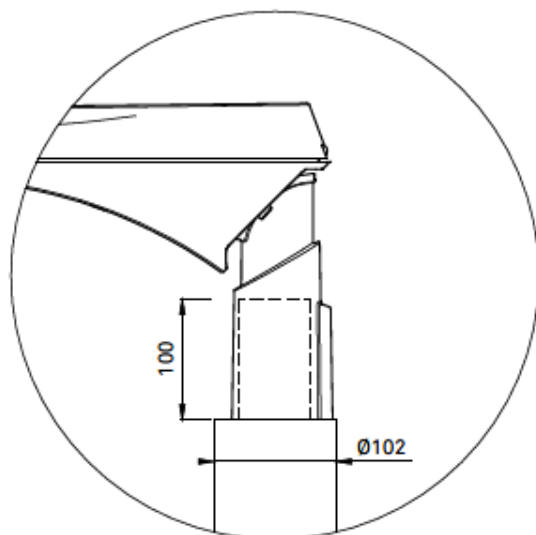
EMC

RIEPILOGO CONFIGURAZIONE

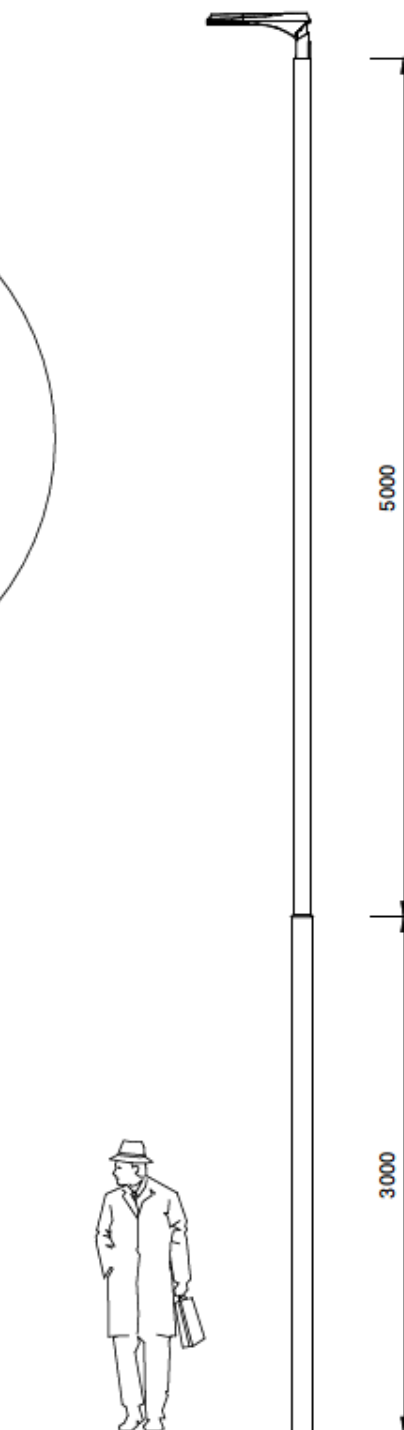
SORGENTE 01	Type IV - A			
	FORMA DELLO SCHERMO	Piano		
	FINITURA SCHERMO	Trasparente		
		LOR	100%	
		ULOR	0%	
SISTEMA			66W	136lm/W
MODULO LED	4000K	9000lm	60W	150lm/W
DRIVER	36 LED	587mA		

2.4 Pali per illuminazione

I pali per l'illuminazione considerati avranno forma tronco conica e saranno zincati a caldo e dotati di guaina termorestringente anticorrosiva posta alla base del palo o nel punto di inserimento nel terreno. Saranno inoltre accessoriati di morsettiera alla base per il collegamento dei corpi illuminanti.



Dettaglio Palo-Corpo Illuminante
Scala 1:5



PALI
Palo 1119.800.200
Corpo Illuminante M_AN1
Scala 1:35
altezza totale fuori terra 826 cm

NERI spa
S.S. Emilia 1622
47020 Longiano (FC) Italy
Tel. 0547 652111
Fax 0547 54074
www.neri.biz

2.5 Cavi e connessioni

Tutta la distribuzione elettrica, sia di dorsale che ai corpi illuminanti, sarà realizzata mediante cavi unipolari a doppio isolamento tipo FG16R16 0,6/1kV, solo dai corpi illuminanti alle rispettive morsettiere i cavi saranno della stessa tipologia ma multipolari (FG16OR16).

Le connessioni e derivazioni saranno realizzate mediante morsetti a “C” da chiudere con pinza oleodinamica in muffole di tipo apribile, annegate in gel che ripristineranno il grado di isolamento dei conduttori ed un grado di protezione non inferiore ad IP68.

3 ALLEGATI

- Scheda tecnica NERI Antares L Type IV 13500 lm
- Scheda tecnica NERI Antares L Type III 18000 lm
- Scheda tecnica NERI Antares L Type IV 18000 lm
- Scheda tecnica NERI Antares L Type IV 9000 lm
- Scheda tecnica palo illuminazione
- Calcoli illuminotecnici aree esterne
- Calcoli illuminotecnici parcheggio privato
- Conformità ai CAM e bilancio materico
- IPEA
- Conformità Legge Regionale Emilio Romagna
- IPEI



TIPOLOGIA APPARECCHIO
NOME PROGETTO
LUOGO
DATA

DESCRIZIONE

Antares racchiude design, comfort visivo, prestazioni e risparmio energetico in un unico apparecchio di illuminazione stradale. Dotato una tecnologie ottica che permette di raggiungere performance estremamente elevate, grazie al giunto ad inclinazione regolabile la flessibilità di utilizzo è massima.

SPECIFICHE MATERIALE

MONTAGGIO	Montaggio laterale e testa-palo su tubi da Ø 46mm a Ø 60mm, diametro esterno Ø 76mm
MATERIALE	Fusione di alluminio AC-46100KF
ALTEZZA	295 mm
LARGHEZZA	333 mm
LUNGHEZZA	909 mm
ZONA LATERALE ESPOSTA	0.064 m2
ZONA FRONTALE ESPOSTA	
ZONA SUPERIORE ESPOSTA	
PESO	13 kg
ALTEZZA MAX. DI INSTALLAZIONE	> 15 m
COLORE	<div><div></div>Grigio Neri</div>

SPECIFICHE ELETTRICHE

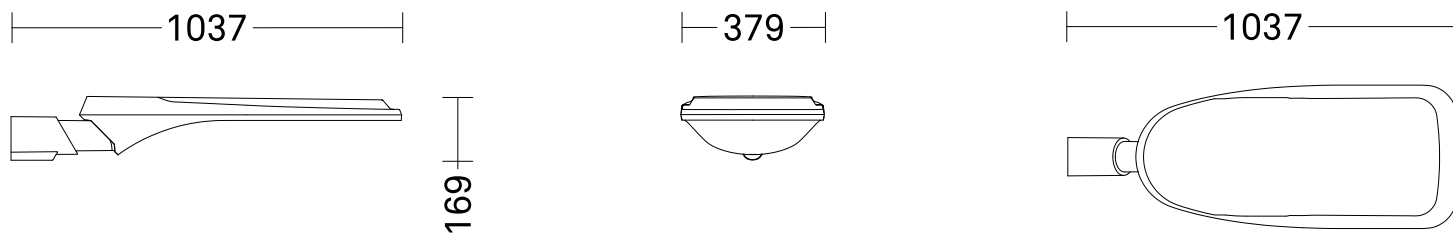
TENSIONE DI ESERCIZIO	220V-240V 50/60Hz
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE	6kV/10kV
RIFASAMENTO	Cos ? > 0.9
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-35 - 50°C (Ta) - 25°C (Tq)
GRADO IK	IK08
GRADO IP	IP66
GRADO IP VANO OTTICO	-
TECNOLOGIA SORGENTE	High power LED
EFFICACIA LED	172 lm/W
CRI	Ra>70
DURATA STIMATA	L90B10 100000h
RISCHIO FOTOBIOLOGICO	



RIEPILOGO CONFIGURAZIONE

SORGENTE 01	Type IV - A			
	FORMA DELLO SCHERMO	Piano		
	FINITURA SCHERMO	Trasparente		
		LOR	100%	
		ULOR	0%	
SISTEMA			96W	140lm/W
MODULO LED	4000K	13500lm	88W	153lm/W
DRIVER	60 LED	520mA		
	DALI+NCL			

DISEGNO



Installazione, manutenzione e garanzia Disponibile a www.neri.biz/support

Installazione, manutenzione e garanzia Disponibile a www.neri.biz/support



TIPOLOGIA APPARECCHIO

NOME PROGETTO


LUOGO

DATA

DESCRIZIONE

Antares racchiude design, comfort visivo, prestazioni e risparmio energetico in un unico apparecchio di illuminazione stradale. Dotato una tecnologie ottica che permette di raggiungere performance estremamente elevate, grazie al giunto ad inclinazione regolabile la flessibilità di utilizzo è massima.

SPECIFICHE MATERIALE


MONTAGGIO	Montaggio laterale e testa-palo su tubi da Ø 46mm a Ø 60mm, diametro esterno Ø 76mm
MATERIALE	Fusione di alluminio AC-46100KF
ALTEZZA	295 mm
LARGHEZZA	333 mm
LUNGHEZZA	909 mm
ZONA LATERALE ESPOSTA	0.064 m2
ZONA FRONTALE ESPOSTA	
ZONA SUPERIORE ESPOSTA	
PESO	13 kg
ALTEZZA MAX. DI INSTALLAZIONE	> 15 m
COLORE	 Grigio Neri

SPECIFICHE ELETTRICHE

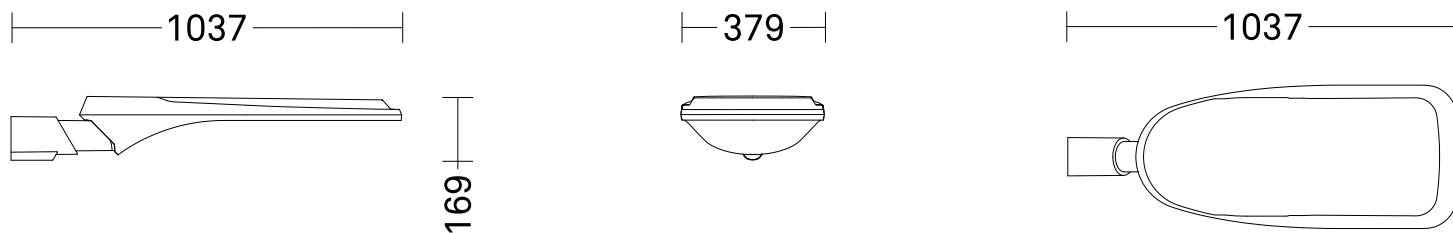
TENSIONE DI ESERCIZIO	220V-240V 50/60Hz
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE	6kV/10kV
RIFASAMENTO	Cos ? > 0.9
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-35 - 50°C (Ta) - 25°C (Tq)
GRADO IK	IK08
GRADO IP	IP66
GRADO IP VANO OTTICO	-
TECNOLOGIA SORGENTE	High power LED
EFFICACIA LED	172 lm/W
CRI	Ra>70
DURATA STIMATA	L90B10 100000h
RISCHIO FOTOBIOLOGICO	



RIEPILOGO CONFIGURAZIONE

SORGENTE 01	Type III - A			
	FORMA DELLO SCHERMO	Piano		
	FINITURA SCHERMO	Trasparente		
		LOR	100%	
		ULOR	0%	
SISTEMA			135W	133lm/W
MODULO LED	4000K	18000lm	126W	142lm/W
DRIVER	60 LED	727mA		
	DALI+NCL			

DISEGNO



Installazione, manutenzione e garanzia Disponibile a www.neri.biz/support

Installazione, manutenzione e garanzia Disponibile a www.neri.biz/support



TIPOLOGIA APPARECCHIO
NOME PROGETTO
LUOGO
DATA

DESCRIZIONE

Antares racchiude design, comfort visivo, prestazioni e risparmio energetico in un unico apparecchio di illuminazione stradale. Dotato una tecnologie ottica che permette di raggiungere performance estremamente elevate, grazie al giunto ad inclinazione regolabile la flessibilità di utilizzo è massima.

SPECIFICHE MATERIALE

MONTAGGIO	Montaggio laterale e testa-palo su tubi da Ø 46mm a Ø 60mm, diametro esterno Ø 76mm
MATERIALE	Fusione di alluminio AC-46100KF
ALTEZZA	295 mm
LARGHEZZA	333 mm
LUNGHEZZA	909 mm
ZONA LATERALE ESPOSTA	0.064 m2
ZONA FRONTALE ESPOSTA	
ZONA SUPERIORE ESPOSTA	
PESO	13 kg
ALTEZZA MAX. DI INSTALLAZIONE	> 15 m
COLORE	<div><div></div>Grigio Neri</div>

SPECIFICHE ELETTRICHE


TENSIONE DI ESERCIZIO	220V-240V 50/60Hz
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE	6kV/10kV
RIFASAMENTO	Cos ? > 0.9
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-35 - 50°C (Ta) - 25°C (Tq)
GRADO IK	IK08
GRADO IP	IP66
GRADO IP VANO OTTICO	-
TECNOLOGIA SORGENTE	High power LED
EFFICACIA LED	172 lm/W
CRI	Ra>70
DURATA STIMATA	L90B10 100000h
RISCHIO FOTOBIOLOGICO	

CE

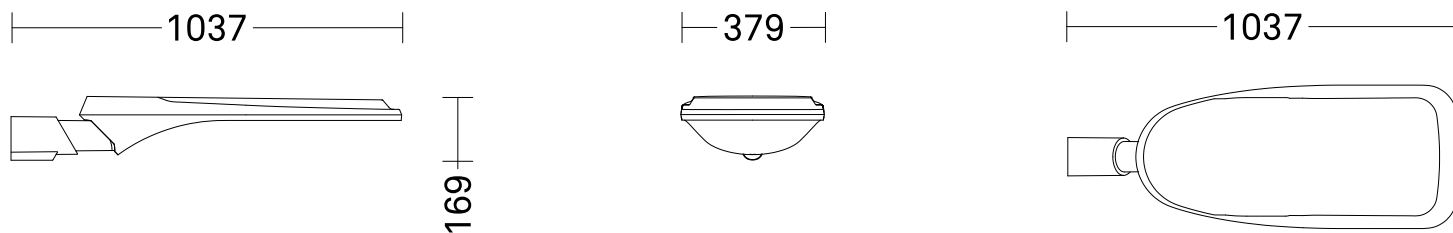


EMC

RIEPILOGO CONFIGURAZIONE

SORGENTE 01	Type IV - A			
	FORMA DELLO SCHERMO	Piano		
	FINITURA SCHERMO	Trasparente		
		LOR	100%	
		ULOR	0%	
SISTEMA			135W	133lm/W
MODULO LED	4000K	18000lm	126W	142lm/W
DRIVER	60 LED	727mA		
	DALI+NCL			

DISEGNO



Installazione, manutenzione e garanzia Disponibile a www.neri.biz/support
Installazione, manutenzione e garanzia Disponibile a www.neri.biz/support



TIPOLOGIA APPARECCHIO
NOME PROGETTO
LUOGO
DATA

DESCRIZIONE

Antares racchiude design, comfort visivo, prestazioni e risparmio energetico in un unico apparecchio di illuminazione stradale. Dotato una tecnologie ottica che permette di raggiungere performance estremamente elevate, grazie al giunto ad inclinazione regolabile la flessibilità di utilizzo è massima.

SPECIFICHE MATERIALE

MONTAGGIO	Montaggio laterale e testa-palo su tubi da Ø 46mm a Ø 60mm, diametro esterno Ø 76mm
MATERIALE	Fusione di alluminio AC-46100KF
ALTEZZA	295 mm
LARGHEZZA	333 mm
LUNGHEZZA	909 mm
ZONA LATERALE ESPOSTA	0.064 m2
ZONA FRONTALE ESPOSTA	
ZONA SUPERIORE ESPOSTA	
PESO	13 kg
ALTEZZA MAX. DI INSTALLAZIONE	> 15 m
COLORE	<div><div></div>Grigio Neri</div>

SPECIFICHE ELETTRICHE


TENSIONE DI ESERCIZIO	220V-240V 50/60Hz
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONE	6kV/10kV
RIFASAMENTO	Cos ? > 0.9
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-35 - 50°C (Ta) - 25°C (Tq)
GRADO IK	IK08
GRADO IP	IP66
GRADO IP VANO OTTICO	-
TECNOLOGIA SORGENTE	High power LED
EFFICACIA LED	172 lm/W
CRI	Ra>70
DURATA STIMATA	L90B10 100000h
RISCHIO FOTOBIOLOGICO	

CE

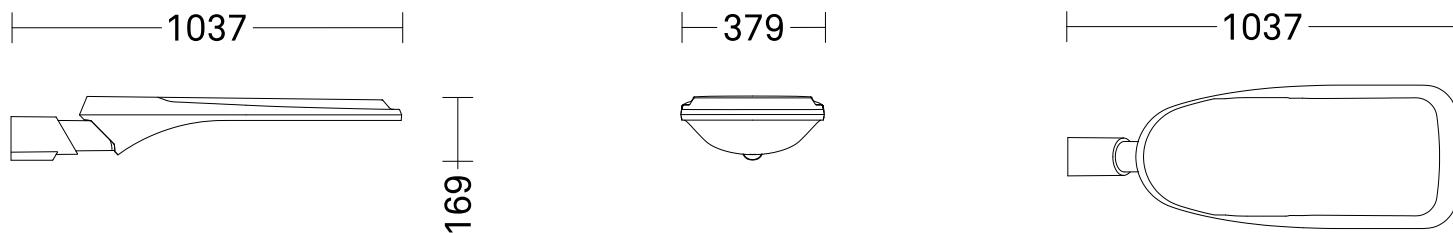


EMC

RIEPILOGO CONFIGURAZIONE

SORGENTE 01	Type IV - A			
	FORMA DELLO SCHERMO	Piano		
	FINITURA SCHERMO	Trasparente		
		LOR	100%	
		ULOR	0%	
SISTEMA			66W	136lm/W
MODULO LED	4000K	9000lm	60W	150lm/W
DRIVER	36 LED	587mA		
	DALI+NCL			

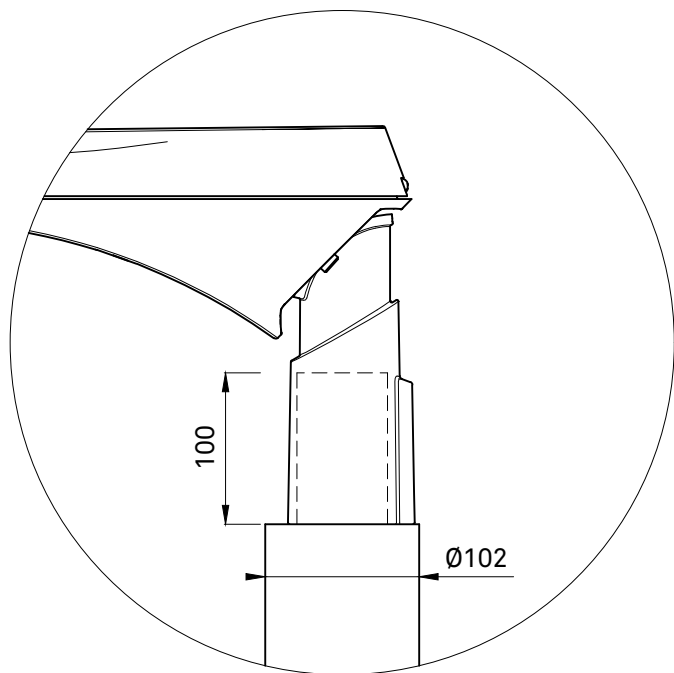
DISEGNO



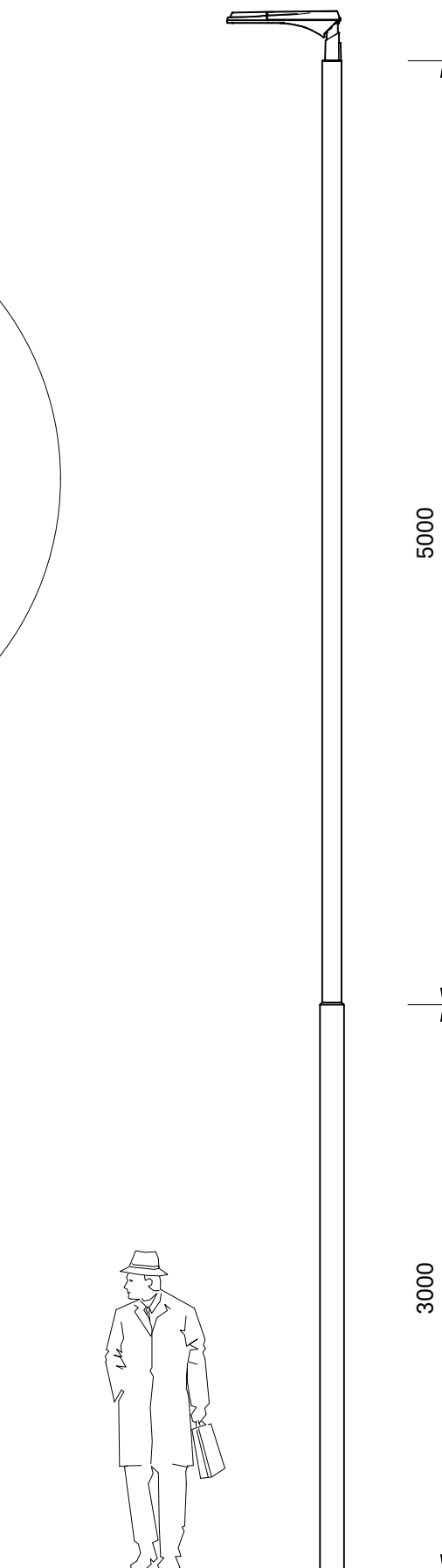
Installazione, manutenzione e garanzia Disponibile a www.neri.biz/support

Installazione, manutenzione e garanzia Disponibile a www.neri.biz/support

NERI



Dettaglio Palo-Corpo Illuminante
Scala 1:5



PALI

Palo 1119.800.200

Corpo Illuminante M_AN1

Scala 1:35

altezza totale fuori terra 826 cm

NERI spa
S.S. Emilia 1622
47020 Longiano (FC) Italy
Tel. 0547 652111
Fax 0547 54074
www.neri.biz

STABILIMENTO KERAKOLL

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 10.02.2022
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

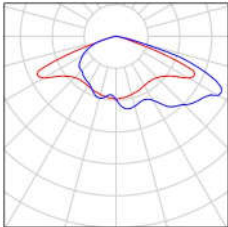
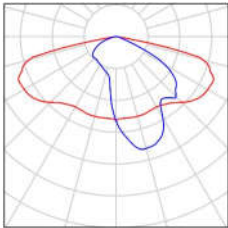
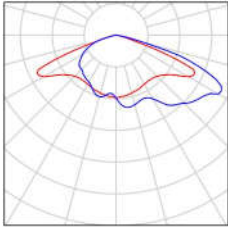
STABILIMENTO KERAKOLL

Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Neri Spa 18000lm 740 Type III C Antares L TRA	
Scheda tecnica apparecchio	4
Neri Spa 18000lm 740 Type IV A Antares L TRA	
Scheda tecnica apparecchio	5
Neri Spa 13500lm 740 Type IV A Antares L TRA	
Scheda tecnica apparecchio	6
Scena esterna 1	
Dati di pianificazione	7
Lista pezzi lampade	8
Planimetria	9
Lampade (planimetria)	10
Rendering 3D	11
Rendering colori sfalsati	12
Superfici esterne	
Griglia di calcolo 2	
Riepilogo	13
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	14
Griglia di calcolo 3	
Riepilogo	15
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	16
Griglia di calcolo 4	
Riepilogo	17
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	18



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

STABILIMENTO KERAKOLL / Lista pezzi lampade

- | | | | |
|----------|---|---|---|
| 19 Pezzo | <p>Neri Spa 13500lm 740 Type IV A Antares L TRA
Articolo No.: 13500lm 740 Type IV A
Flusso luminoso (Lampada): 13499 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 13500 lm
Potenza lampade: 96.1 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 65 96 100 100
Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| 9 Pezzo | <p>Neri Spa 18000lm 740 Type III C Antares L TRA
Articolo No.: 18000lm 740 Type III C
Flusso luminoso (Lampada): 17998 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 18000 lm
Potenza lampade: 135.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 70 96 100 100
Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| 24 Pezzo | <p>Neri Spa 18000lm 740 Type IV A Antares L TRA
Articolo No.: 18000lm 740 Type IV A
Flusso luminoso (Lampada): 17999 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 18000 lm
Potenza lampade: 135.6 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 65 96 100 100
Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |

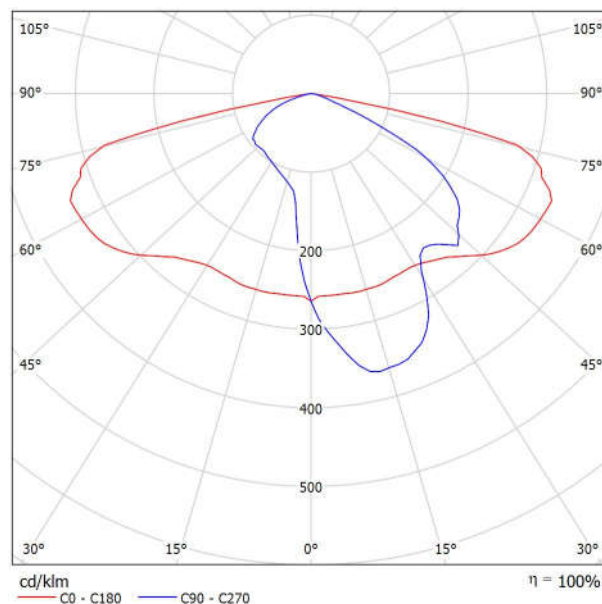


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Neri Spa 18000lm 740 Type III C Antares L TRA / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 36 70 96 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

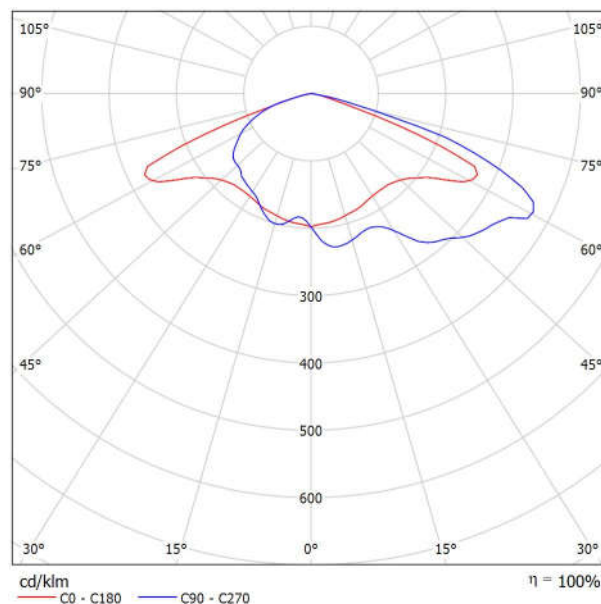


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Neri Spa 18000lm 740 Type IV A Antares L TRA / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 65 96 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

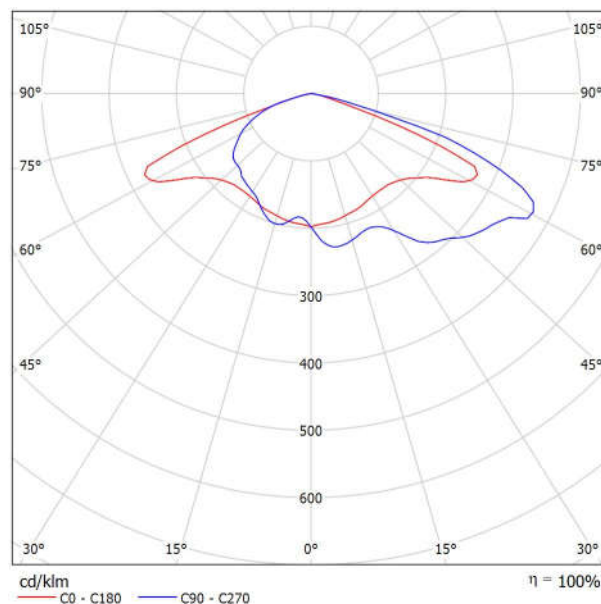


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Neri Spa 13500lm 740 Type IV A Antares L TRA / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 65 96 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:5966

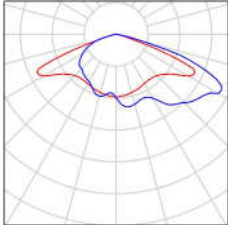
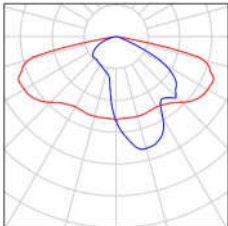
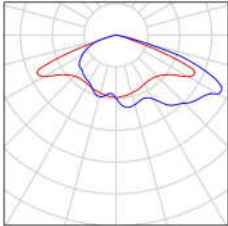
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	19	Neri Spa 13500lm 740 Type IV A Antares L TRA (1.000)	13499	13500	96.1
2	9	Neri Spa 18000lm 740 Type III C Antares L TRA (1.000)	17998	18000	135.6
3	24	Neri Spa 18000lm 740 Type IV A Antares L TRA (1.000)	17999	18000	135.6
Totale:			850458	850500	6300.7



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

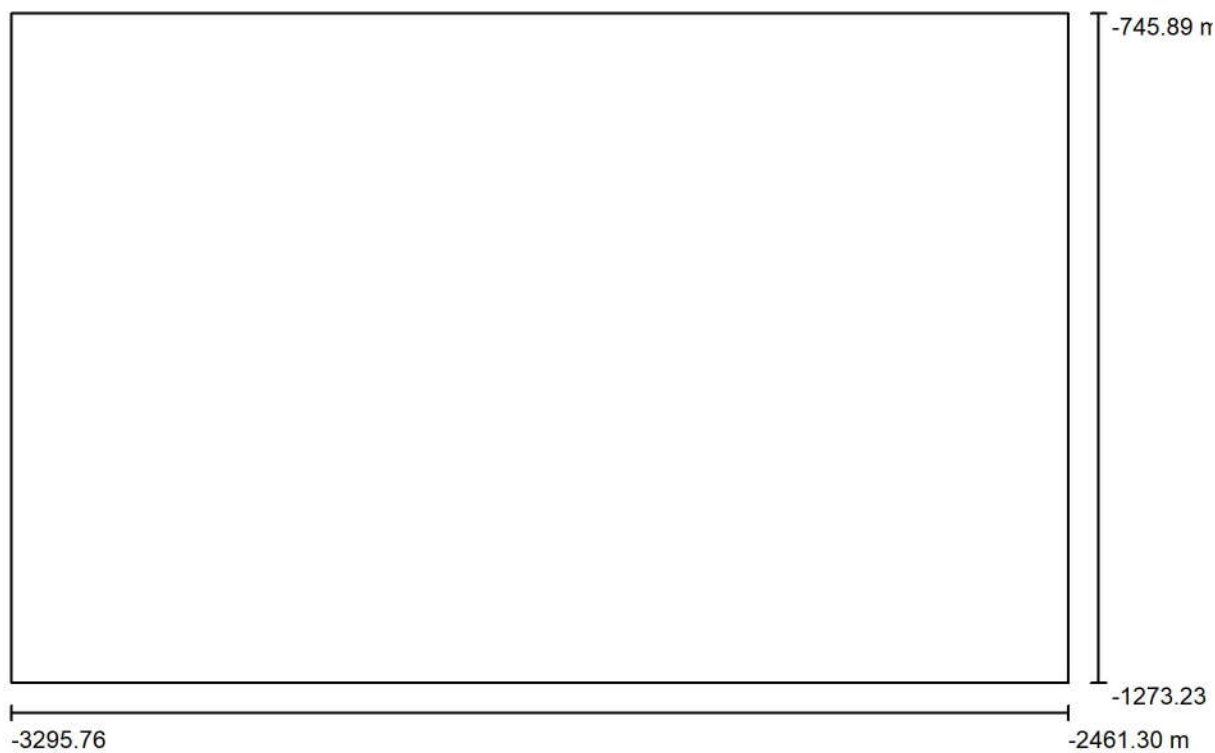
Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

19 Pezzo	Neri Spa 13500lm 740 Type IV A Antares L TRA Articolo No.: 13500lm 740 Type IV A Flusso luminoso (Lampada): 13499 lm Flusso luminoso (Lampadine): 13500 lm Potenza lampade: 96.1 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 31 65 96 100 100 Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).	Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.	
9 Pezzo	Neri Spa 18000lm 740 Type III C Antares L TRA Articolo No.: 18000lm 740 Type III C Flusso luminoso (Lampada): 17998 lm Flusso luminoso (Lampadine): 18000 lm Potenza lampade: 135.6 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 36 70 96 100 100 Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).	Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.	
24 Pezzo	Neri Spa 18000lm 740 Type IV A Antares L TRA Articolo No.: 18000lm 740 Type IV A Flusso luminoso (Lampada): 17999 lm Flusso luminoso (Lampadine): 18000 lm Potenza lampade: 135.6 W Classificazione lampade secondo CIE: 100 CIE Flux Code: 31 65 96 100 100 Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).	Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.	



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Planimetria

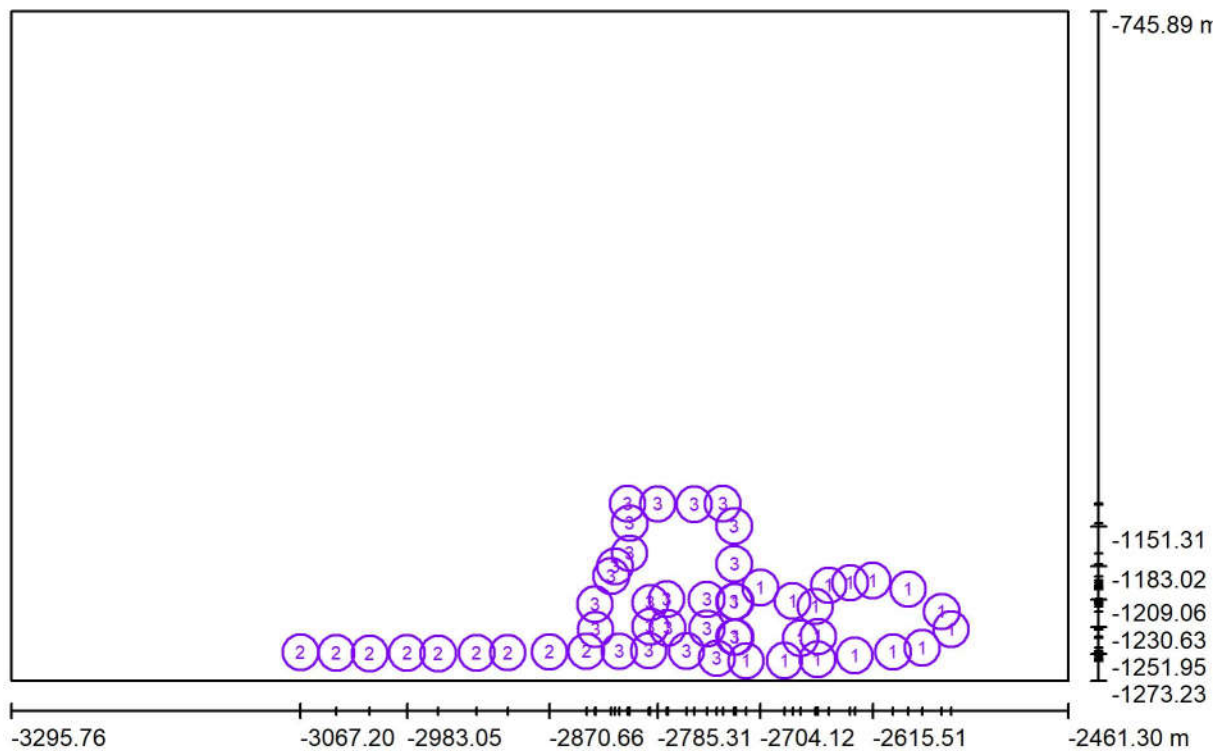


Scala 1 : 5966



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 5966

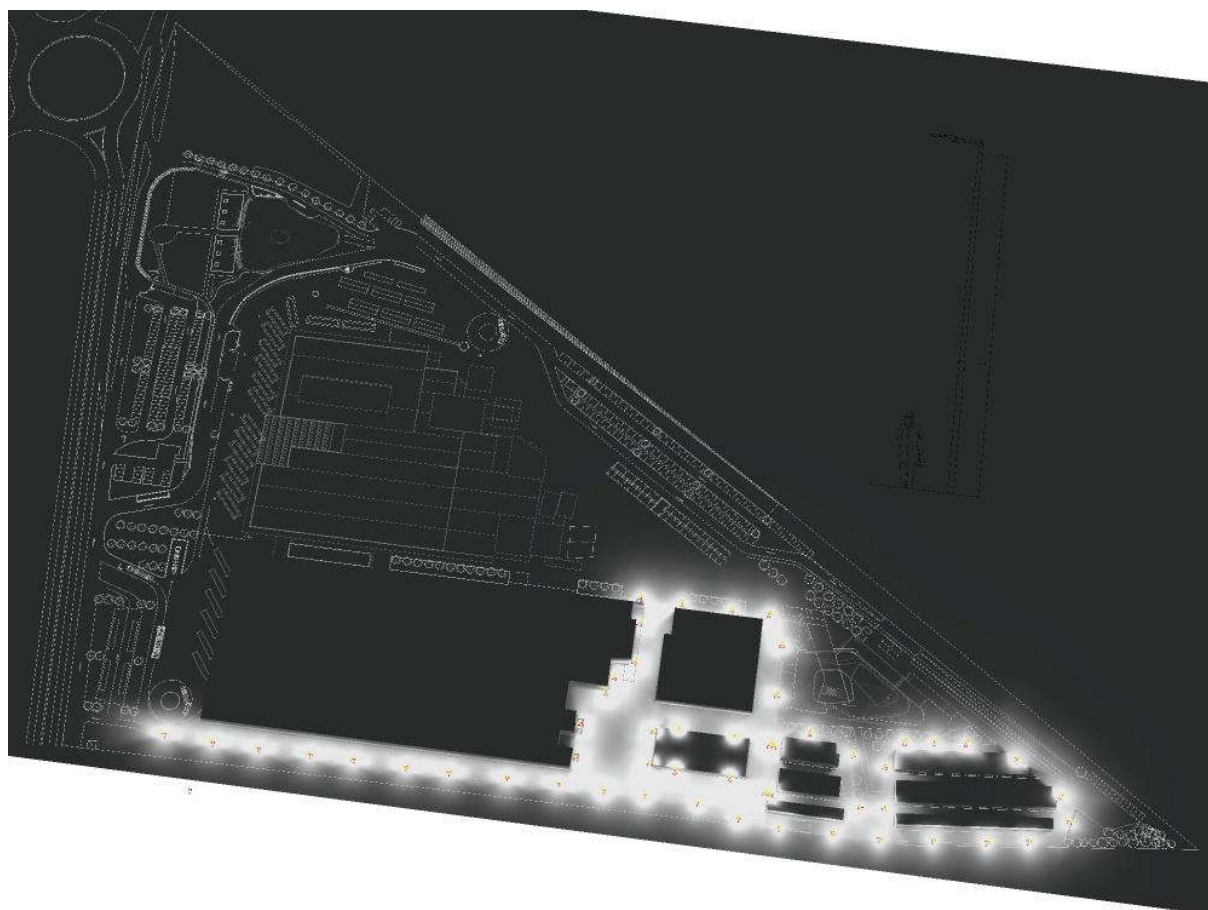
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	19	Neri Spa 13500lm 740 Type IV A Antares L TRA
2	9	Neri Spa 18000lm 740 Type III C Antares L TRA
3	24	Neri Spa 18000lm 740 Type IV A Antares L TRA



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

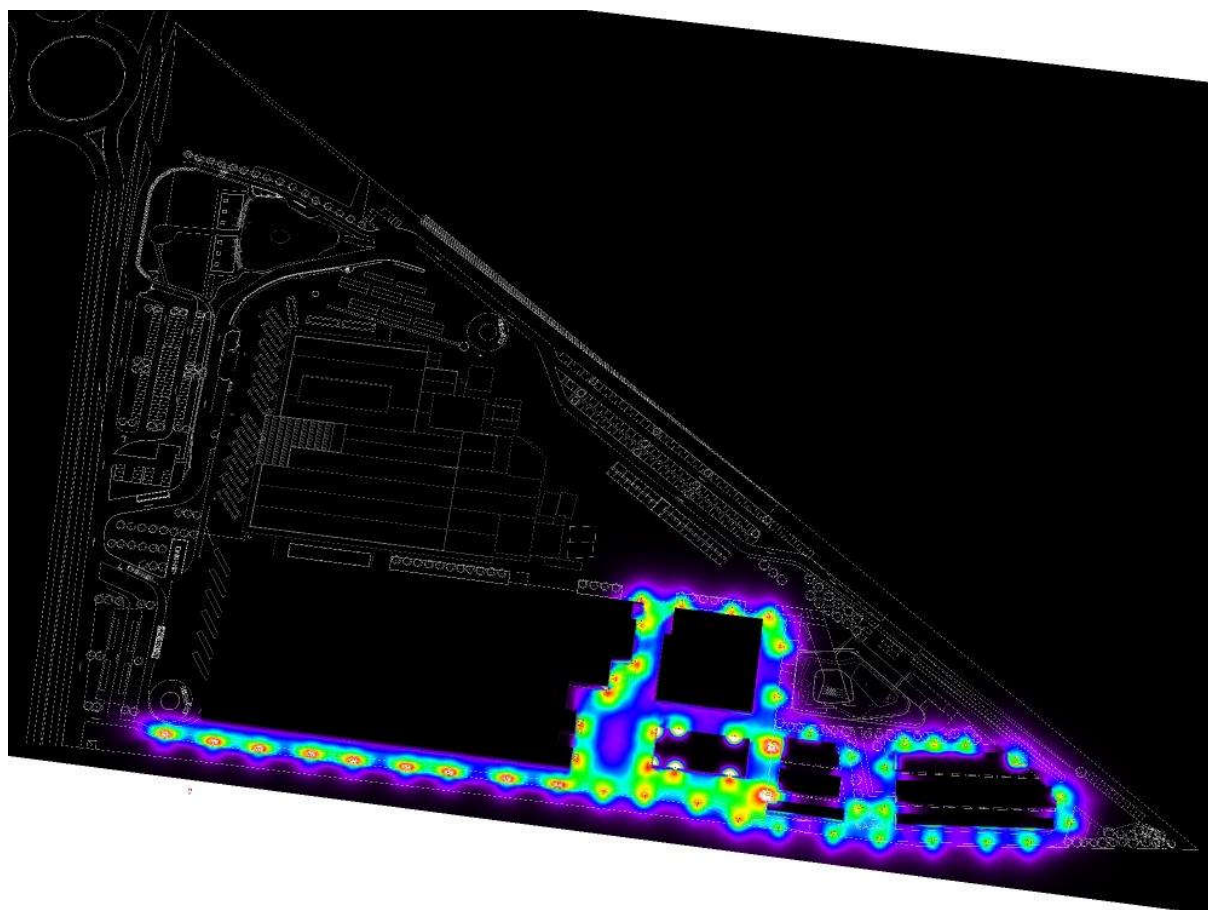
Scena esterna 1 / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

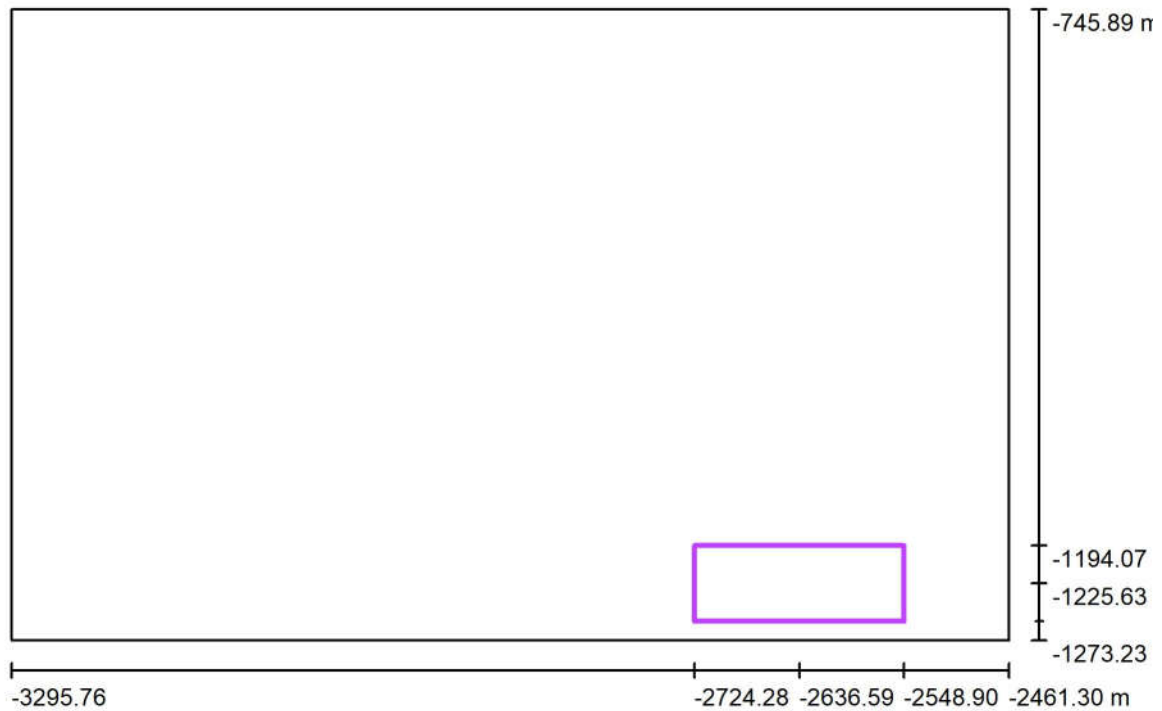
Scena esterna 1 / Rendering colori sfalsati





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo 2 / Riepilogo



Scala 1 : 6328

Posizione: (-2636.590 m, -1225.631 m, 0.000 m)

Dimensioni: (175.379 m, 63.118 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Definito dall'utente, Numero Punti: 514

Panoramica risultati

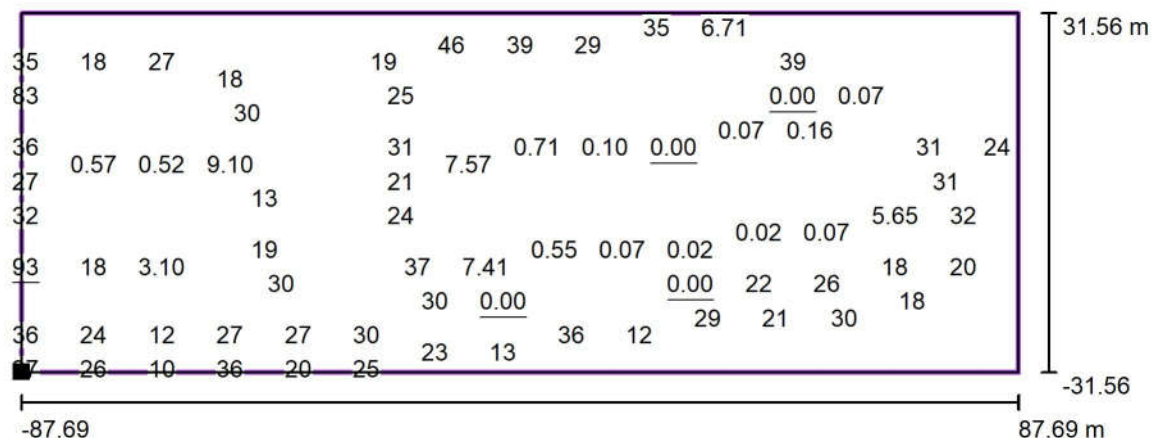
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h / E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	19	0.00	93	0.00	0.00	/	0.000	/

E_h / E_m = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo 2 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 1330

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato: (-2724.279 m,
-1257.190 m, 0.000 m)



Reticolo: 514 Punti

E_m [lx]
19

E_{min} [lx]
0.00

E_{max} [lx]
93

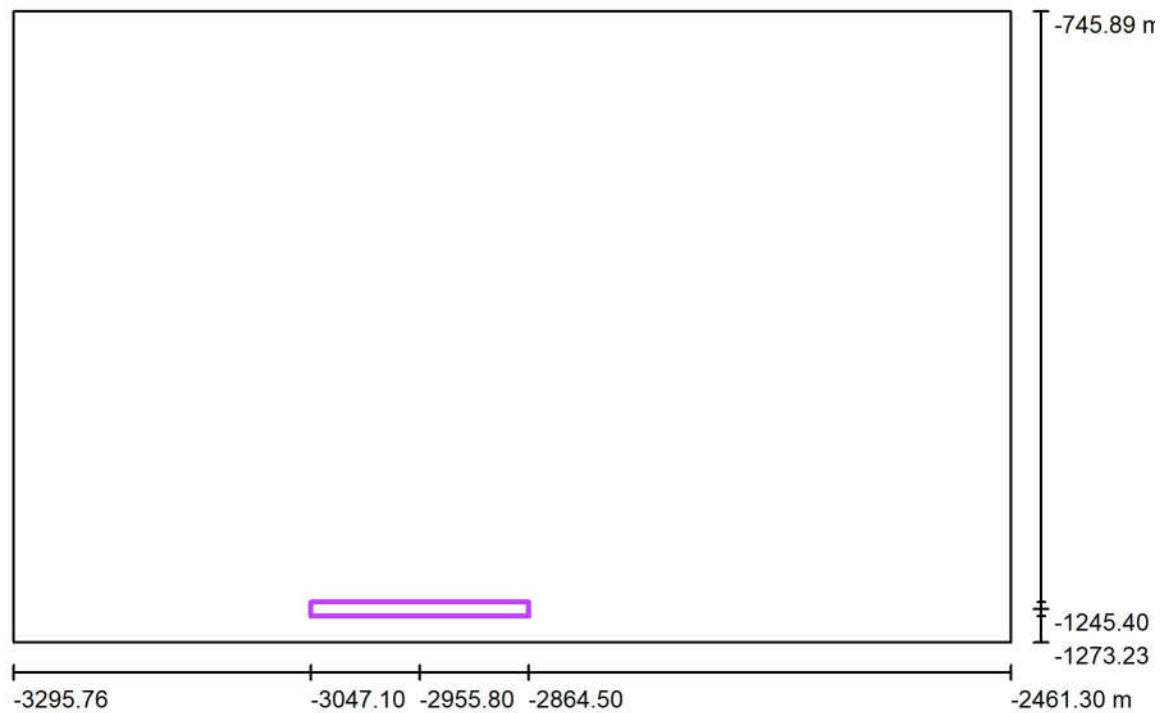
E_{min} / E_m
0.00

E_{min} / E_{max}
0.00



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo 3 / Riepilogo



Scala 1 : 6328

Posizione: (-2955.800 m, -1245.400 m, 0.000 m)

Dimensioni: (182.600 m, 11.800 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Definito dall'utente, Numero Punti: 202

Panoramica risultati

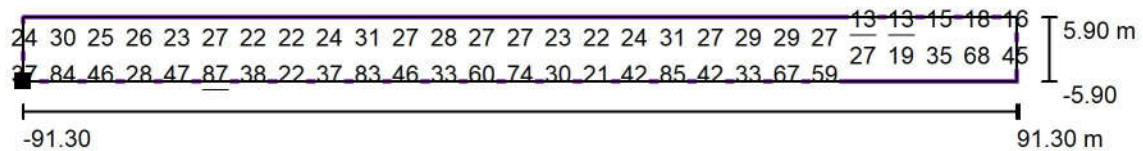
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	32	13	87	0.40	0.15	/	0.000	/

$E_h m/E_m$ = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo 3 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 1385

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato: (-3047.100 m,
-1251.300 m, 0.000 m)



Reticolo: 202 Punti

E_m [lx]
32

E_{min} [lx]
13

E_{max} [lx]
87

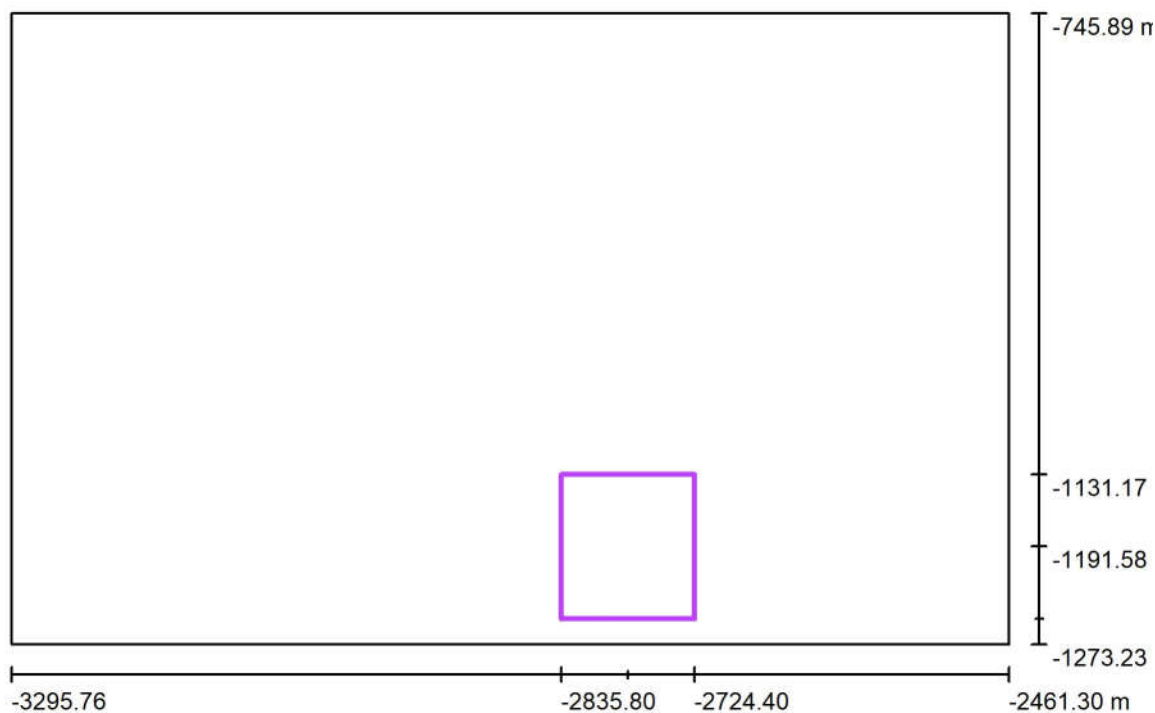
E_{min} / E_m
0.40

E_{min} / E_{max}
0.15



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo 4 / Riepilogo



Scala 1 : 6328

Posizione: (-2780.100 m, -1191.583 m, 0.000 m)

Dimensioni: (111.400 m, 120.835 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Definito dall'utente, Numero Punti: 794

Panoramica risultati

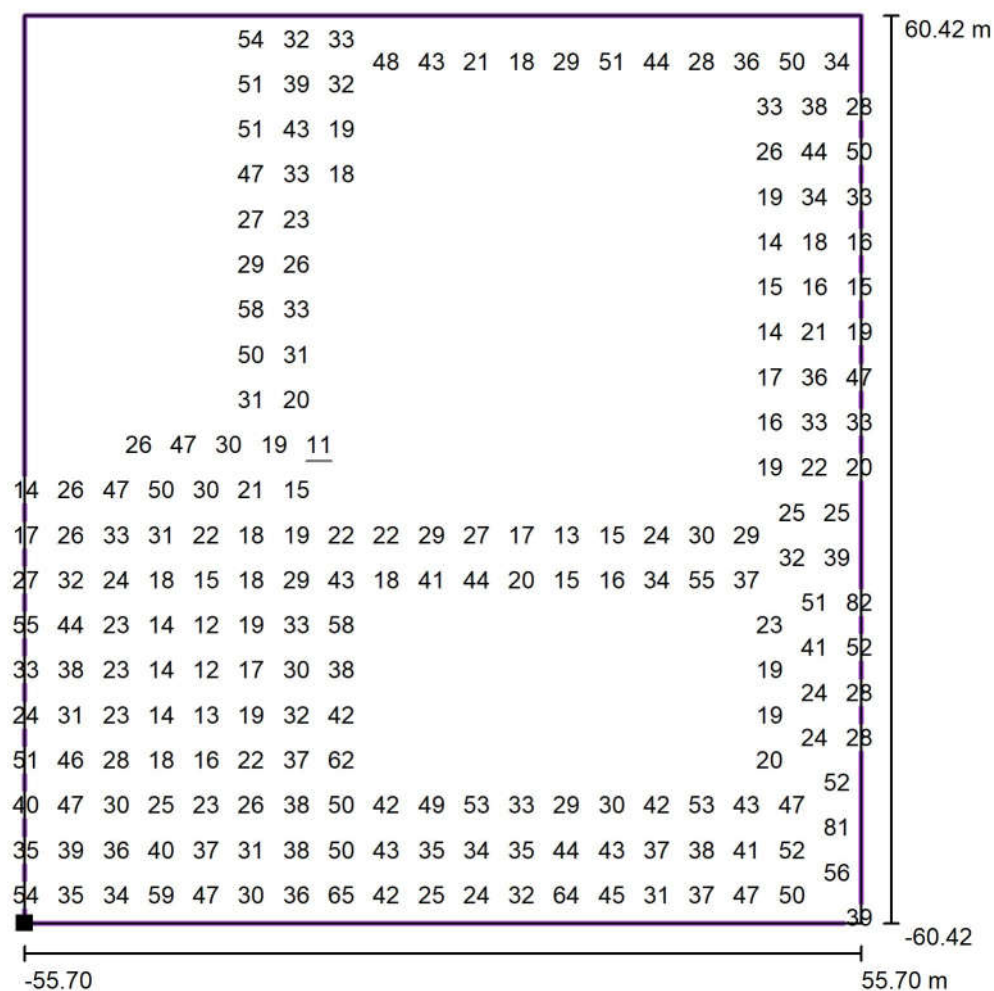
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	33	11	92	0.33	0.12	/	0.000	/

$E_h m/E_m$ = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo 4 / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 1008

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:

Punto contrassegnato: (-2835.800 m,
-1252.000 m, 0.000 m)



Reticolo: 794 Punti

E_m [lx]
33

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
92

E_{min} / E_m
0.33

E_{min} / E_{max}
0.12

PARCHEGGI KERAKOLL_privato

PALO 8M CON LIGHT ANTARES

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 23.03.2022
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

PARCHEGGI KERAKOLL_privato	
Copertina progetto	1
Indice	2
Lista pezzi lampade	3
Neri Spa 9000lm 740 Type IV A Antares L TRA	
Scheda tecnica apparecchio	4
Neri Spa 6000lm 740 Type IV A Antares S TRA	
Scheda tecnica apparecchio	5
Scena esterna 1	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
Planimetria	8
Lampade (planimetria)	9
Rendering 3D	10
Rendering colori sfalsati	11
Superfici esterne	
Griglia di calcolo_parcheggio superiore	
Riepilogo	12
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	13

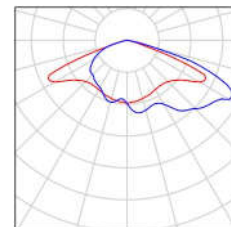


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PARCHEGGI KERAKOLL_privato / Lista pezzi lampade

10 Pezzo Neri Spa 9000lm 740 Type IV A Antares L TRA
Articolo No.: 9000lm 740 Type IV A
Flusso luminoso (Lampada): 9000 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9000 lm
Potenza lampade: 66.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 65 96 100 100
Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).

Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.

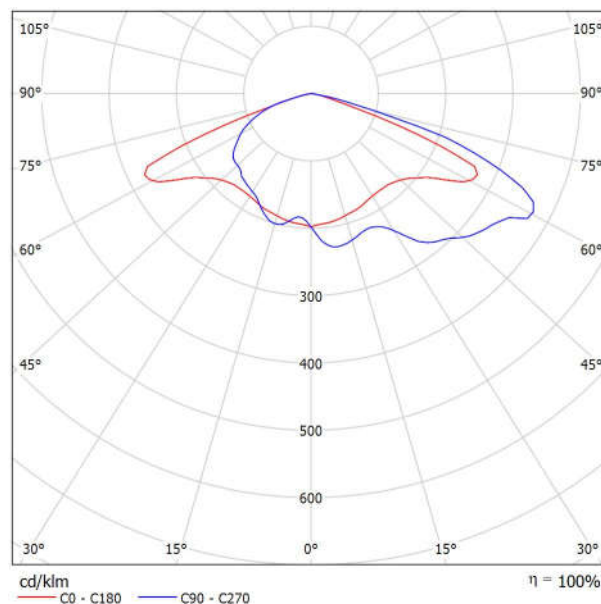


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Neri Spa 9000lm 740 Type IV A Antares L TRA / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 65 96 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

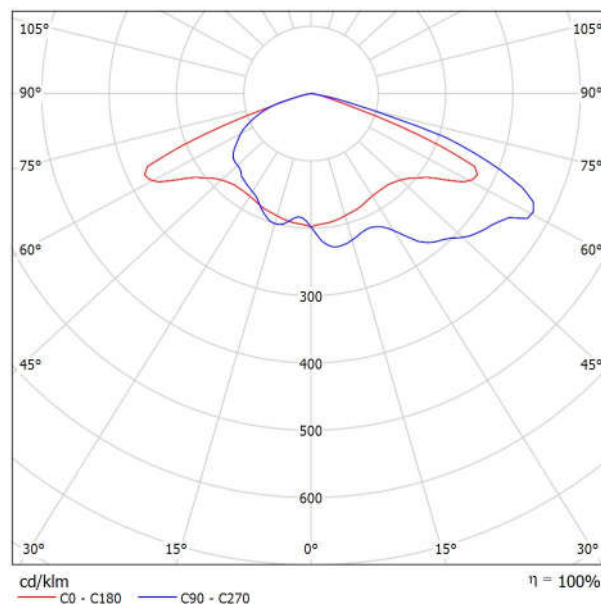


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Neri Spa 6000lm 740 Type IV A Antares S TRA / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



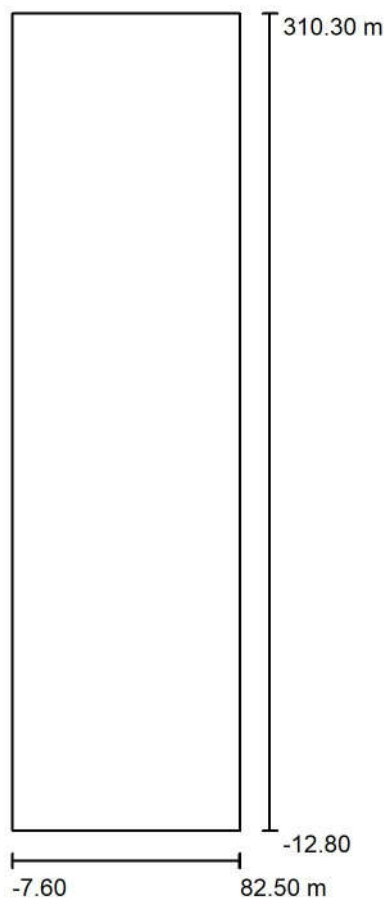
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 65 96 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Scala 1:2996

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	10	Neri Spa 9000lm 740 Type IV A Antares L TRA (1.000)	9000	9000	66.2
Totale:			89997	90000	662.0

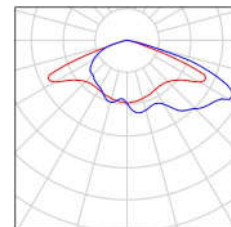


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lista pezzi lampade

10 Pezzo Neri Spa 9000lm 740 Type IV A Antares L TRA
Articolo No.: 9000lm 740 Type IV A
Flusso luminoso (Lampada): 9000 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 9000 lm
Potenza lampade: 66.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 31 65 96 100 100
Dotazione: 1 x LED (Fattore di correzione 1.000).

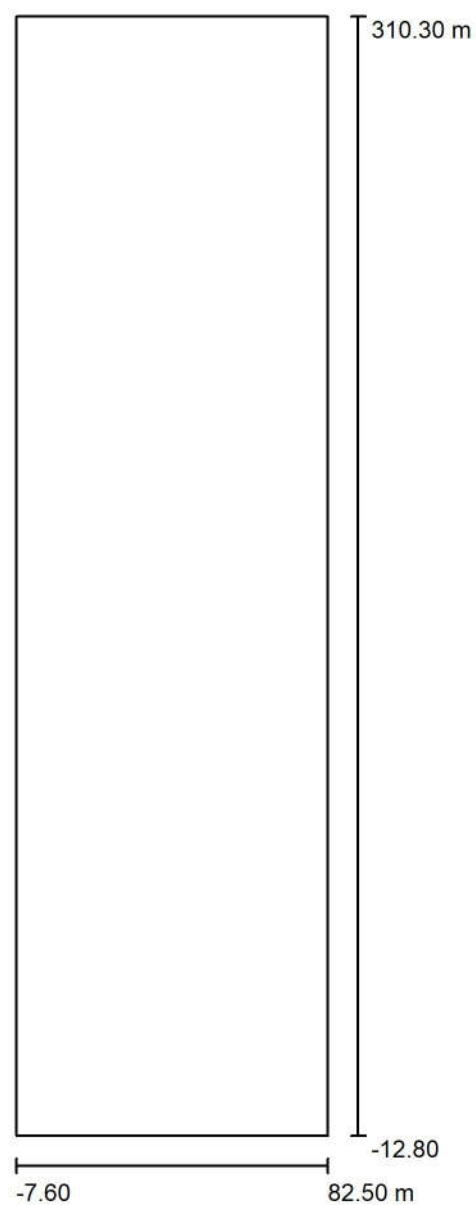
Per un'immagine della
lampada consultare il
nostro catalogo
lampade.





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

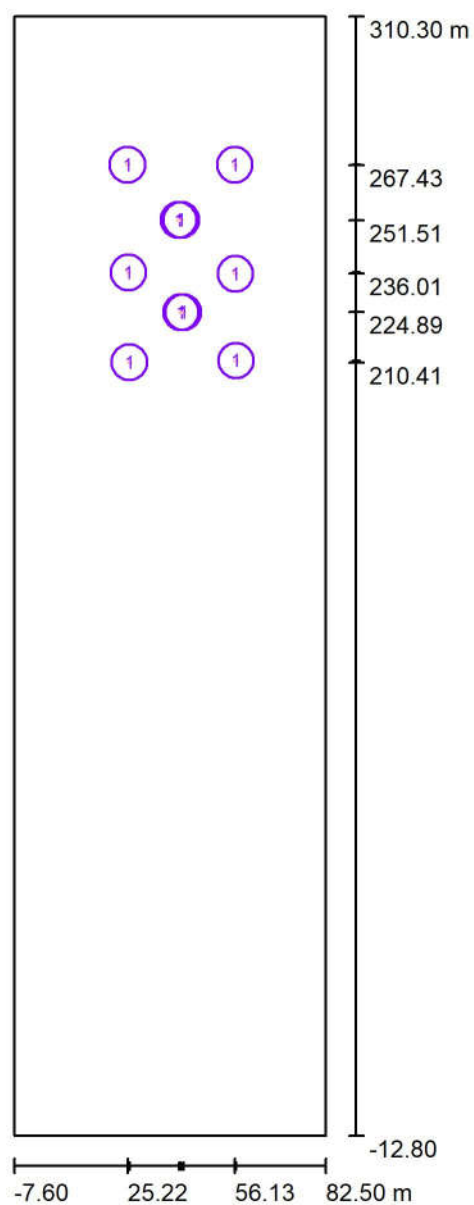
Scena esterna 1 / Planimetria



Scala 1 : 2186



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Lampade (planimetria)

Scala 1 : 2186

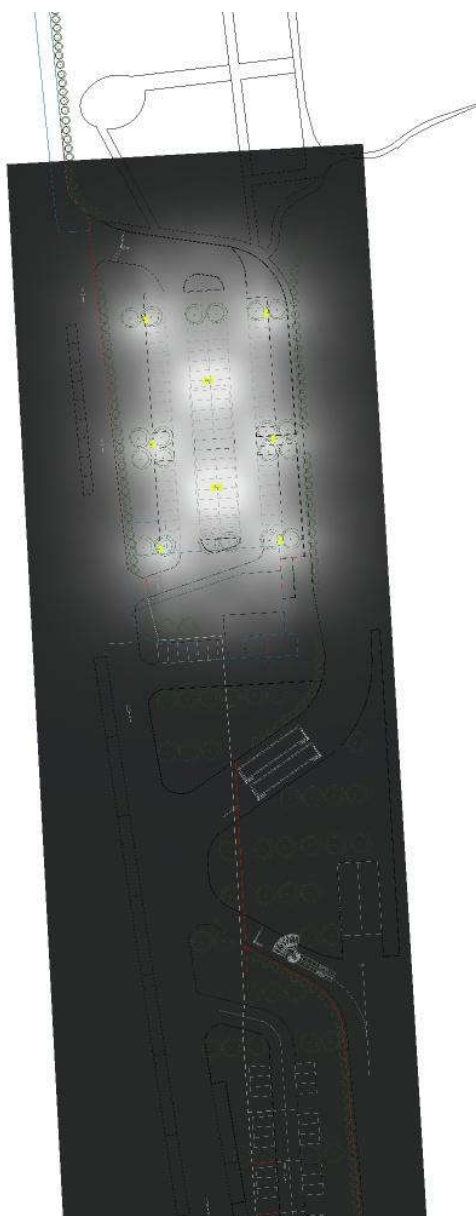
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	10	Neri Spa 9000lm 740 Type IV A Antares L TRA



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

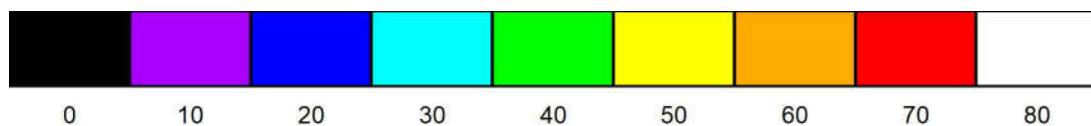
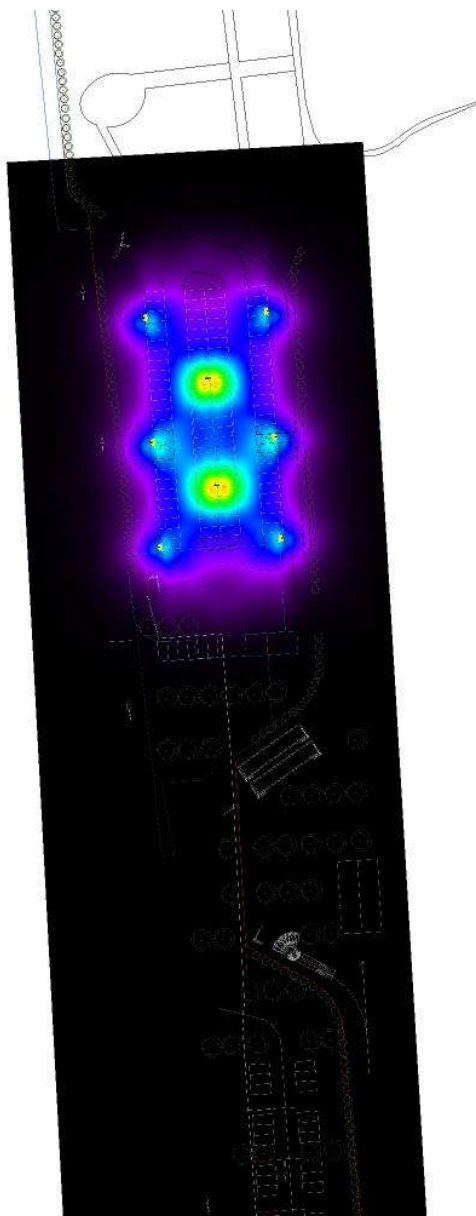
Scena esterna 1 / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

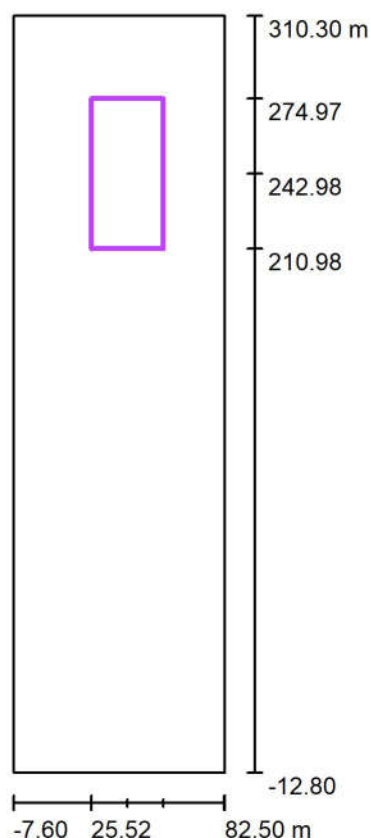
Scena esterna 1 / Rendering colori sfalsati



lx

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo_parcheggio superiore / Riepilogo



Scala 1 : 3235

Posizione: (40.895 m, 242.976 m, 0.000 m)

Dimensioni: (30.742 m, 63.989 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Definito dall'utente, Numero Punti: 861

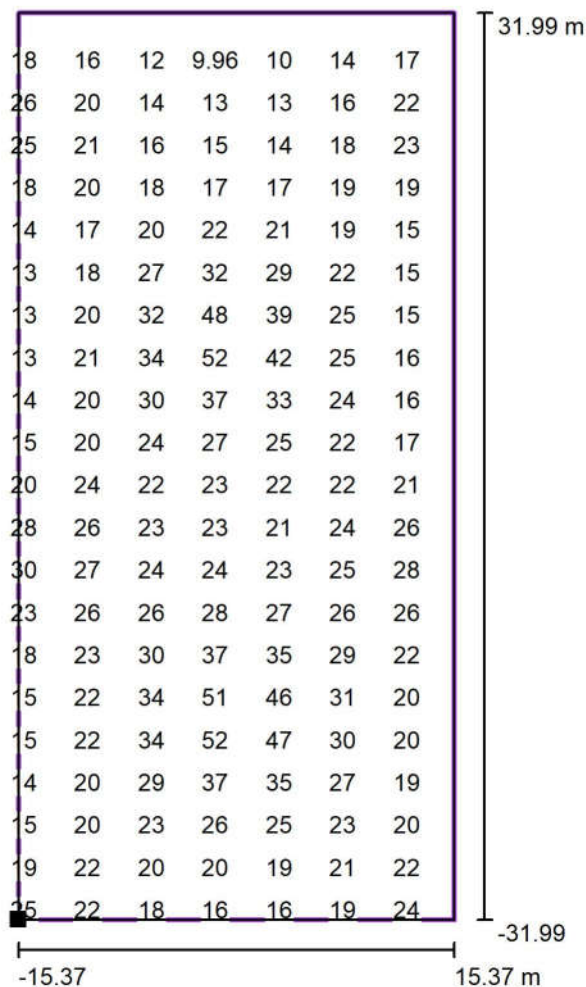
Panoramica risultati

No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	24	9.94	56	0.42	0.18	/	0.000	/

$E_h m/E_m$ = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Griglia di calcolo_parcheggio superiore / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 534

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato: (25.524 m,
210.981 m, 0.000 m)



Reticolo: 861 Punti

E_m [lx]
24

E_{min} [lx]
9.94

E_{max} [lx]
56

E_{min} / E_m
0.42

E_{min} / E_{max}
0.18

NERI

Dichiarazione di conformità ai Criteri Ambientali Minimi

per l'illuminazione pubblica aggiornamento del 18/10/2017

approvato con DM 27 settembre 2017, in G.U. n 244 del 18 ottobre 2017

Famiglia di prodotti: **Light Antares**

Data: 12/01/2019

Autore: Simone Zoffoli

Numero totale di pagine: 5

Contenuto:

1. Descrizione del prodotto	2
2. Rispondenza ai requisiti per moduli LED	2
3. Rispondenza ai requisiti per alimentatori per moduli LED	2
4. Rispondenza ai requisiti per apparecchi di illuminazione	3
4.1 Apparecchi per illuminazione stradale	4
4.2 Apparecchi per illuminazione di grandi aree, rotatorie, parcheggi	4
4.3 Apparecchi per illuminazione di aree pedonali, percorsi pedonali, percorsi ciclabili, aree ciclo-pedonali	4
4.4 Apparecchi per illuminazione di aree verdi	5
4.5 Apparecchi artistici per illuminazione di centri storici	5
4.6 Altri apparecchi di illuminazione	5

La documentazione è disponibile sul sito web www.neri.biz

- File LDT
- Scheda tecnica prodotto
- Manuale uso e manutenzione
- Certificazioni e dichiarazioni di conformità



Neri S.p.A. - S.S. Emilia 1622 - 47020 Longiano (FC) - Italia
T + 39 0547 652111 - F + 39 0547 54074 - www.neri.biz
Capitale sociale € 500.000 i/v - Registro Imprese - FC 02110530405
R.E.A. FC 241682 - C.F. e P.IVA 02110530405 - Id.code IT 02110530405
Società unipersonale - Soggetto ad attività di direzione e di coordinamento
da parte di Domenico Neri S.r.l. - Registro imprese FC00141690404

1. Descrizione del prodotto

Il prodotto Light Antares è un apparecchio di illuminazione con sorgente LED integrata.

L'apparecchio è composto dai seguenti componenti principali.

Sorgente: schede a 16, 24, 36, 52 e 60 LED XP-L non sostituibili.

LED driver: Xitanium Xi LP e FP 40W, 75W e 150W di Philips

Corpo in alluminio e schermo in vetro piano temprato e piastra cablaggio removibile.

Per ulteriori informazioni fare riferimento alla scheda tecnica.

2. Rispondenza ai requisiti per moduli LED

La rispondenza ai requisiti del paragrafo 4.1 dei criteri ambientali minimi ed ai criteri premianti è elencata nella tabella sottostante.

Requisito	Base		Premiante		Valore del prodotto
Efficienza con ottica	95 lm/W	X	105 lm/W	X	Minimo 127 lm/W
Efficienza senza ottica	110 lm/W		120 lm/W		N/A
Posizionamento cromatico	5-step SDCM	X	4-step SDCM	X	4-step SDCM
Fattore di mantenimento del flusso	L80 a 60000 ore	X	/	N/A	L85 a 100000 ore
Tasso di guasto (*)	10% a 60000 ore	X	/	N/A	B10 a 100000 ore
Bilancio materico	/	N/A	Punto 4.1.4.7 CAM	X	Presente
Garanzia	5 anni	X	6 anni	X	≥ 6 anni (da concordare)

(*) Nella norma EN62717 il tasso di guasto è indicato con la lettera Cy, in cui "y" indica la % di guasto.

3. Rispondenza ai requisiti per alimentatori per moduli LED

La rispondenza ai requisiti del paragrafo 4.1 dei criteri ambientali minimi ed ai criteri premianti è elencata nella tabella sottostante.

Requisito	Base		Premiante		Valore del prodotto
Rendimento in funzione della potenza del modulo LED (P)	70% $P < 10W$				N/A
	75% $10W < P \leq 25W$	X			86%
	83% $25W < P \leq 50W$	X			86%
	86% $50W < P \leq 60W$	X			89%
	88% $60W < P \leq 100W$	X			90%
	90% $100W < P$	X			91%
Tasso di guasto	/	N/A	12% a 50000 ore	X	10% a 100000 ore
Garanzia	5 anni	X	6 anni	X	≥ 6 anni (da concordare)



4. Rispondenza ai requisiti per apparecchi di illuminazione

La rispondenza ai requisiti del paragrafo 4.2 dei criteri ambientali minimi ed ai criteri premianti è elencata nella seguente tabella e nei seguenti paragrafi relativamente alla tipologia di applicazione. Per i valori dettagliati dei parametri fotometrici "Prestazione energetica (IPEA*)" e "Inquinamento luminoso" si faccia riferimento alla documentazione allegata (file LDT e dichiarazioni IPEA) in quanto dipendenti dal singolo modello della serie di prodotti (temperatura di colore, taglia di flusso e ottica). Per ulteriori informazioni fare riferimento alla scheda tecnica.

Famiglia	Light Antares			
Serie	MNAN1L e MNAN2L			
Requisito	Base		Premiante	Valore del prodotto
Fattore di mantenimento del flusso	L80 a 60000 ore	X	/	L85 a 100000 ore
Tasso di guasto (*)	10% a 60000 ore	X	/	B10 a 100000 ore
Emissione luminosa emisfero superiore	Punto 4.2.3.9 CAM	X	Prescrizioni regionali	X 0 cd/klm (schermo in vetro piano)
Sistema regolazione del flusso	Punto 4.2.3.11 CAM	X	Punto 4.2.4.8 CAM	5 periodi di regolazione con intervallo di 1 minuto
Sistemi di illuminazione adattiva	/	N/A	Punto 4.2.4.9 CAM	
Bilancio materico	/	N/A	Punto 4.2.4.10 CAM	X Presente
Trattamento superficiale	Aderenza Corrosione Nebbia salina Radiazioni UV Umidità	X		1500 ore
Garanzia	5 anni	X	6 anni	X ≥ 6 anni (da concordare)



4.1 Apparecchi per illuminazione stradale

Famiglia	Light Antares				
Serie	MNAN1L e MNAN2L				
Requisito	Base		Premiante		Valore del prodotto
IP vano ottico	IP65	X	IP66	X	IP66
IP vano cablaggi	IP55	X	IP65	X	IP66
Categoria di intensità luminosa	≥ G*2	X	≥ G*3	X	≥ G*4 (escluso ottica NLG22)
Resistenza agli urti (vano ottico)	IK06	X	IK07	X	IK08
Resistenza alle sovratensioni (DM/CM)	4kV / 4kV	X	6kV / 6kV	X	6kV / 10kV
Prestazione energetica (IPEA*)	≥ B	X	≥ A	X	≥ A+

4.2 Apparecchi per illuminazione di grandi aree, rotatorie, parcheggi

Famiglia	Light Antares				
Serie	MNAN1L e MNAN2L				
Requisito	Base		Premiante		Valore del prodotto
IP vano ottico	IP55	X	IP65	X	IP66
IP vano cablaggi	IP55	X	IP65	X	IP66
Categoria di intensità luminosa	≥ G*2	X	≥ G*3	X	≥ G*4 (escluso ottica NLG22)
Resistenza agli urti (vano ottico)	IK06	X	IK07	X	IK08
Resistenza alle sovratensioni (DM/CM)	4kV / 4kV	X	6kV / 6kV	X	6kV / 10kV
Prestazione energetica (IPEA*)	≥ B	X	≥ A	X	≥ A+

4.3 Apparecchi per illuminazione di aree pedonali, percorsi pedonali, percorsi ciclabili, aree ciclo-pedonali

Famiglia	Light Antares				
Serie	MNAN1L e MNAN2L				
Requisito	Base		Premiante		Valore del prodotto
IP vano ottico	IP55	X	IP65	X	IP66
IP vano cablaggi	IP55	X	IP65	X	IP66
Categoria di intensità luminosa	≥ G*2	X	≥ G*3	X	≥ G*4 (escluso ottica NLG22)
Resistenza agli urti (vano ottico)	IK07	X	IK08	X	IK08
Resistenza alle sovratensioni (DM/CM)	4kV / 4kV	X	6kV / 6kV	X	6kV / 10kV
Prestazione energetica (IPEA*)	≥ C	X	≥ B	X	≥ A+



4.4 Apparecchi per illuminazione di aree verdi

Famiglia	Light Antares				
Serie	MNAN1L e MNAN2L				
Requisito	Base		Premiante		Valore del prodotto
IP vano ottico	IP55	X	IP66	X	IP66
IP vano cablaggi	IP55	X	IP65	X	IP66
Categoria di intensità luminosa	≥ G*3	X	≥ G*4	X	≥ G*4 (escluso ottica NLG22)
Resistenza agli urti (vano ottico)	IK07	X	IK08	X	IK08
Resistenza alle sovratensioni (DM/CM)	4kV / 4kV	X	6kV / 6kV	X	6kV / 10kV
Prestazione energetica (IPEA*)	≥ C	X	≥ B	X	≥ A+

4.5 Apparecchi artistici per illuminazione di centri storici

Famiglia	Light Antares				
Serie	MNAN1L e MNAN2L				
Requisito	Base		Premiante		Valore del prodotto
IP vano ottico	IP55	X	IP66	X	IP66
IP vano cablaggi	IP43	X	IP65	X	IP66
Categoria di intensità luminosa	≥ G*2	X	≥ G*3	X	≥ G*4 (escluso ottica NLG22)
Resistenza agli urti (vano ottico)	IK06	X	IK07	X	IK08
Resistenza alle sovratensioni (DM/CM)	4kV / 4kV	X	6kV / 6kV	X	6kV / 10kV
Prestazione energetica (IPEA*)	≥ C	X	≥ B	X	≥ A+

4.6 Altri apparecchi di illuminazione

Famiglia	Light Antares				
Serie	MNAN1L e MNAN2L				
Requisito	Base		Premiante		Valore del prodotto
IP vano ottico	IP55	X	IP66	X	IP66
IP vano cablaggi	IP55	X	IP65	X	IP66
Resistenza alle sovratensioni (DM/CM)	4kV / 4kV	X	6kV / 6kV	X	6kV / 10kV
Prestazione energetica (IPEA*)	≥ C	X	≥ B	X	≥ A+



DESCRIZIONE

Certificazioni - Marchi

- Marchio di sicurezza ENEC.
- Conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; N 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 62471.



Dimensioni - Area - Peso

Altezza	Larghezza	Lunghezza	Area laterale esposta al vento (S)	Peso
295/136mm	333 mm	544/749 mm	0,062 m ²	10,5 Kg

Caratteristiche elettriche

Tensione	Frequenza	Grado IP	Classe isolamento	Cos φ	Temp. operativa
220-240V	50-60 Hz	66	CL II	> 0,9	-35°C...+40°C

Fissaggio

- E' idoneo per il montaggio laterale o testapalo su tubi Ø 48 mm e su tubi Ø 76 mm
- Attacco con inclinazione regolabile di 20° con passi di 5°.
- Fissaggio tramite due grani M8 con controdadi in acciaio inox.

Materiali

- Pressofusione di alluminio (UNI EN 1706).
- Vetro piano temprato trasparente extrachiaro.
- Viteria in acciaio inox.

Struttura - Componenti principali

- Coperchio basculante in alluminio per accedere al vano ausiliari.
- Telaio inferiore in alluminio ospitante il vano cablaggio e lo schermo in vetro.
- Guarnizione in silicone fra telaio inferiore e coperchio.
- Schermo di protezione in vetro temprato piano trasparente extrachiaro con resistenza agli urti IK 08 (EN 62262).
- Valvola osmotica per il bilanciamento della pressione interna/esterna.

Ausiliari Elettrici

- Alimentatore elettronico programmabile per moduli LED.
- Sezionatore automatico di linea elettrica all'apertura.
- Morsettiera per cavi con sezione. max. 2,5 mm².
- Ingresso cavo alimentazione con pressacavo PG16.
- Piastra cablaggio con apposito spazio per dispositivi ausiliari di telegestione.

Operazioni - Manutenzione

- Operazioni di apertura-chiusura tramite due bottoni sul coperchio superiore.
- Sezionatore automatico di linea elettrica in fase di apertura.
- Piastra cablaggio smontabile senza l'uso di utensili, con connessioni fra i componenti con giunti a spina, distaccabili senza utensili.
- Manutenzione periodica per la pulizia esterna della struttura e dello schermo da polveri e smog e per il controllo del serraggio al supporto (operazione da eseguirsi ad apparecchio spento e freddo almeno una volta l'anno).

Verniciatura

- Verniciatura a polvere standard colore RAL 9006 Superdurable testurizzato.

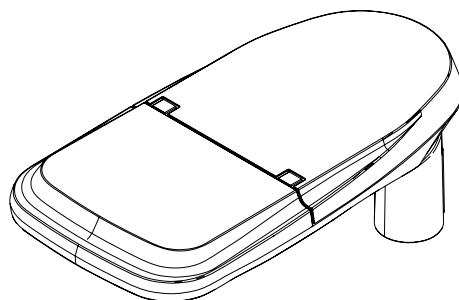
Costruzione del codice

- Per creare il codice completo della configurazione, inserire in sequenza le parti di codice della configurazione delle ottiche (XX), dei moduli LED (YYY) e delle funzioni dell'alimentatore (ZZ). Esempio: **MNAN1L 18 3E4 02**

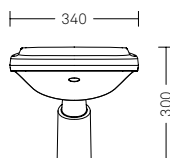
Note

- Apparecchi in Classe I d'isolamento il codice prodotto è da richiedere.

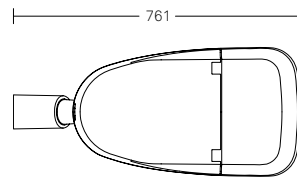
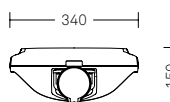
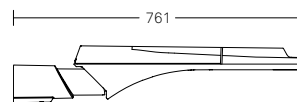
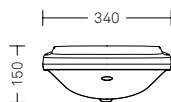
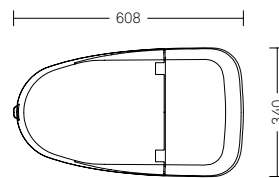
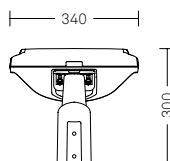
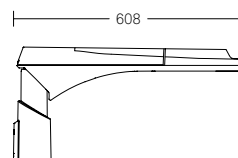
DISEGNI E DATI TECNICI



Fronte



Fronte



DESCRIZIONE

Ottiche

Cod. XX	Classe illuminotecnica	LOR	Class IES
17	Stradale e aree miste - Pos. lato strada (type IV)	100%	Full cut off
18	Rotosimmetrica squadrata (type V)	100%	Full cut off
20	Stradale - Posizione lato strada (type II)	100%	Full cut off
21	Stradale - Posizione lato strada (type III)	100%	Full cut off
22	Stradale - Posizione lato strada (type III)	100%	Full cut off
23	Attraversamento pedonale	100%	Full cut off

- Lenti rifrattive modulari 2 X 2 in PMMA.
- Riflettore ad alta efficienza in materiale plastico per recupero flusso e riduzione dell'abbagliamento.
- Schermo in vetro temperato trasparente extra chiaro. Resistenza agli urti: IK08.

Sorgente

3000K	Sistema*			Modulo LED		
Cod. YYZ	lm	W	lm/W	n.LED	mA	W
1B0	2,500	19	137	16	375	17
1B1	3,500	27	132	16	525	24
1B2	4,500	34	134	24	450	30
1B3	6,000	46	130	24	600	41
1B4	7,500	60	126	24	775	54

Sorgente

4000K	Sistema*			Modulo LED		
Cod. YYZ	lm	W	lm/W	n.LED	mA	W
3B1	3,500	26	133	16	494	23
3B2	4,500	32	141	24	418	29
3B3	6,000	44	138	24	573	40
3B4	7,500	56	133	24	738	52

* I valori energetici in tabella sono riferiti al sistema completo

- Moduli con LED di potenza su circuito stampato con piastra in metallo.
- Dissipatore di calore interno in fusione di alluminio in continuità col telaio esterno.
- Sensore NTC sulla piastra LED per il controllo delle temperature pericolose.
- Durata stimata: 100.000 h (L85 - Ta 25°C).
- Indice di resa cromatica: Ra > 70
- Rischio fotobiologico: da classe I a classe II a 3.5 metri dalla sorgente (IEC/TR 62778).

Alimentatore - caratteristiche e funzioni

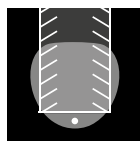
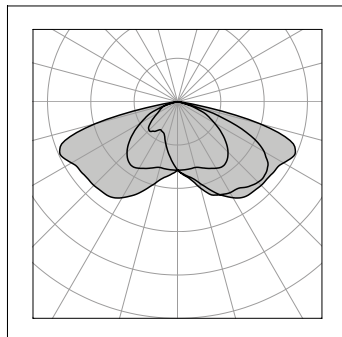
Cod. ZZ	Funzioni
02	1-10V + NCL (Analogic control + Neri costant lumen)
04	AmpDim + NCL (Analogic control + Neri costant lumen)
06	DALI + NCL (Digital control + Neri costant lumen)
14	NVL6H + NCL (autodimming -30% x 6h + Neri costant lumen)

- Alimentatore elettronico programmabile con funzioni di auto diagnostica.
- Protezione da corto circuito, da sovratemperature e sovratensioni (6kV/10kV).
- Durata stimata B10 a 100.000 h (Ta 25°C).
- Sistema NFC programmabile senza alimentazione.

CURVE FOTOMETRICHE

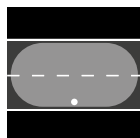
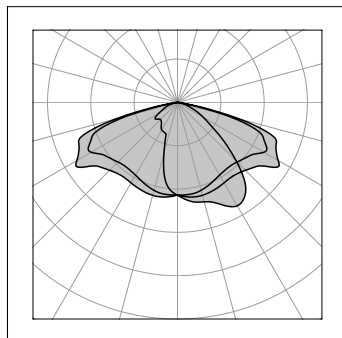
Ottica mod. 22 (type III)

Stradale + Marciapiede - Pos. lato strada



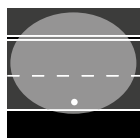
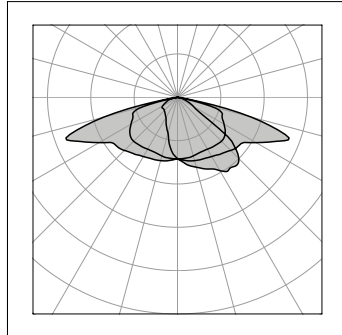
Ottica mod. 21 (type III)

Stradale - Posizione lato strada



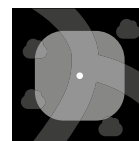
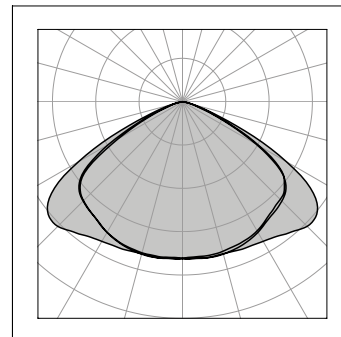
Ottica mod. 18 (type V)

Rotosimmetrica squadrata - aree miste



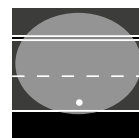
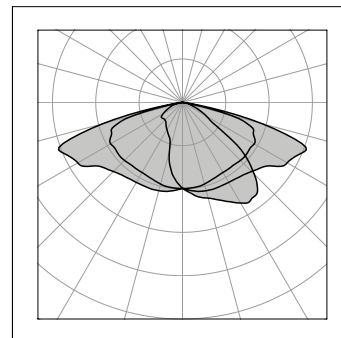
Ottica mod. 20 (type II)

Stradale - Posizione lato strada



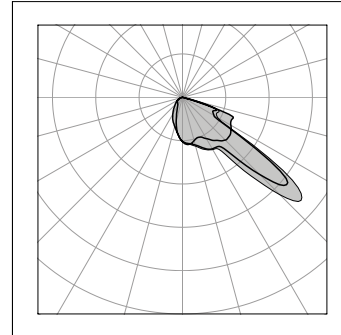
Ottica mod. 17 (type IV)

Stradale e aree miste - Posizione lato strada



Ottica mod. 23

Attraversamento pedonale



DESCRIZIONE

Certificazioni - Marchi

- Marchio di sicurezza ENEC.
- Conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; N 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 62471.



Dimensioni - Area - Peso

Altezza	Larghezza	Lunghezza	Area laterale esposta al vento (S)	Peso
295/136mm	333 mm	704/909 mm	0,064 m ²	13 Kg

Caratteristiche elettriche

Tensione	Frequenza	Grado IP	Classe isolamento	Cos φ	Temp. operativa
220-240V	50-60 Hz	66	CL II	> 0,9	-35°C...+40°C

Fissaggio

- E' idoneo per il montaggio laterale o testapalo su tubi Ø 48 mm e su tubi Ø 76 mm
- Attacco con inclinazione regolabile di 20° con passi di 5°.
- Fissaggio tramite due grani M8 con controdadi in acciaio inox.

Materiali

- Pressofusione di alluminio (UNI EN 1706).
- Vetro piano temprato trasparente extrachiario.
- Viteria in acciaio inox.

Struttura - Componenti principali

- Coperchio basculante in alluminio per accedere al vano ausiliari.
- Telaio inferiore in alluminio ospitante il vano cablaggio e lo schermo in vetro.
- Guarnizione in silicone fra telaio inferiore e coperchio.
- Schermo di protezione in vetro temprato piano trasparente extrachiario con resistenza agli urti IK 08 (EN 62262).
- Valvola osmotica per il bilanciamento della pressione interna/esterna.

Ausiliari Elettrici

- Alimentatore elettronico programmabile per moduli LED.
- Sezionatore automatico di linea elettrica all'apertura.
- Morsettiera per cavi con sezione. max. 2,5 mm².
- Ingresso cavo alimentazione con pressacavo PG16.
- Piastra cablaggio con apposito spazio per dispositivi ausiliari di telegestione.

Operazioni - Manutenzione

- Operazioni di apertura-chiusura tramite due bottoni sul coperchio superiore.
- Sezionatore automatico di linea elettrica in fase di apertura.
- Piastra cablaggio smontabile senza l'uso di utensili, con connessioni fra i componenti con giunti a spina, distaccabili senza utensili.
- Manutenzione periodica per la pulizia esterna della struttura e dello schermo da polveri e smog e per il controllo del serraggio al supporto (operazione da eseguirsi ad apparecchio spento e freddo almeno una volta l'anno).

Verniciatura

- Verniciatura a polvere standard colore RAL 9006 Superdurable testurizzato.

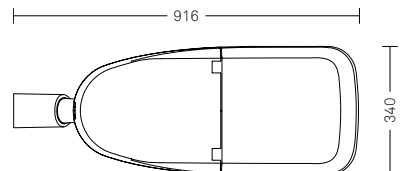
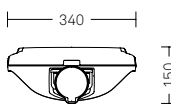
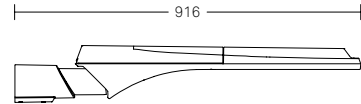
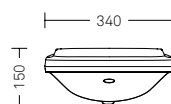
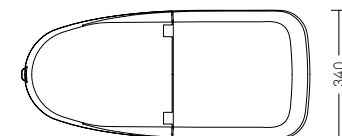
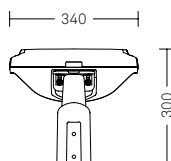
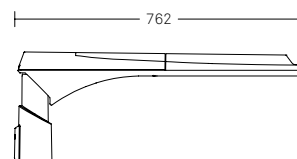
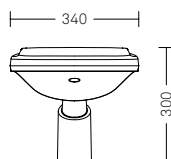
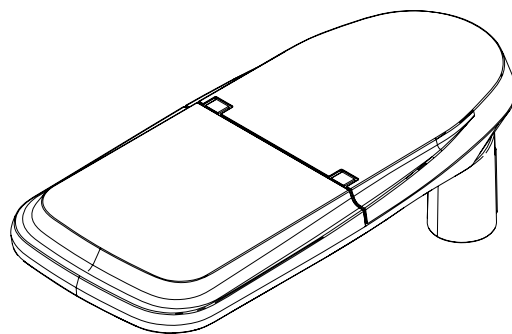
Costruzione del codice

- Per creare il codice completo della configurazione, inserire in sequenza le parti di codice della configurazione delle ottiche (XX), dei moduli LED (YYY) e delle funzioni dell'alimentatore (ZZ). Esempio: **MNAN2L 18 3E4 02**

Note

- Apparecchi in Classe I d'isolamento il codice prodotto è da richiedere.

DISEGNI E DATI TECNICI



DESCRIZIONE

Ottiche

Cod. XX	Classe illuminotecnica	LOR	Classe IES
17	Stradale e aree miste - Pos. lato strada (type IV)	100%	Full cut off
18	Rotosimmetrica squadrata (type V)	100%	Full cut off
20	Stradale - Posizione lato strada (type II)	100%	Full cut off
21	Stradale - Posizione lato strada (type III)	100%	Full cut off
22	Stradale - Posizione lato strada (type III)	100%	Full cut off
23	Attraversamento pedonale	100%	Full cut off

- Lenti rifrattive modulari 2 X 2 in PMMA.
- Riflettore ad alta efficienza in materiale plastico per recupero flusso e riduzione dell'abbagliamento.
- Schermo in vetro temperato trasparente extra chiaro. Resistenza agli urti: IK08.

Sorgente

3000K	Sistema*			Modulo LED		
Cod. YYY	lm	W	lm/W	n.LED	mA	W
1B5	9.000	69	131	36	600	61
1B6	10.500	83	129	36	725	75
1B7	12.000	88	136	52	550	80
1B8	13.500	101	133	52	625	92
1B9	15.000	114	131	52	700	104

Sorgente

4000K	Sistema*			Modulo LED		
Cod. YYY	lm	W	lm/W	n.LED	mA	W
3B5	9.000	64	141	36	590	62
3B6	10.500	77	136	36	704	74
3B7	12.000	84	142	52	538	81
3B8	13.500	97	140	52	617	93
3B9	15.000	110	136	52	696	105
3BA	18.000	133	135	60	727	127

- * I valori energetici in tabella sono riferiti al sistema completo
- Moduli con LED di potenza su circuito stampato con piastra in metallo.
 - Dissipatore di calore interno in fusione di alluminio in continuità col telaio esterno.
 - Sensore NTC sulla piastra LED per il controllo delle temperature pericolose.
 - Durata stimata: 100.000 h (L85 - Ta 25°C).
 - Indice di resa cromatica: Ra > 70
 - Rischio fotobiologico: da classe I a classe II a 3,5 metri dalla sorgente (IEC/TR 62778).

Alimentatore - caratteristiche e funzioni

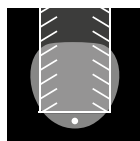
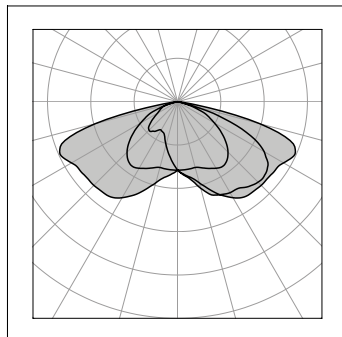
Cod. ZZ	Funzioni
02	1-10V + NCL (Analogic control + Neri costant lumen)
04	AmpDim + NCL (Analogic control + Neri costant lumen)
06	DALI + NCL (Digital control + Neri costant lumen)
14	NVL6H + NCL (autodimming -30% x 6h + Neri costant lumen)

- Alimentatore elettronico programmabile con funzioni di auto diagnostica.
- Protezione da corto circuito, da sovratemperature e sovratensioni (6kV/10kV).
- Durata stimata B10 a 100.000 h (Ta 25°C).
- Sistema NFC programmabile senza alimentazione.

CURVE FOTOMETRICHE

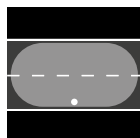
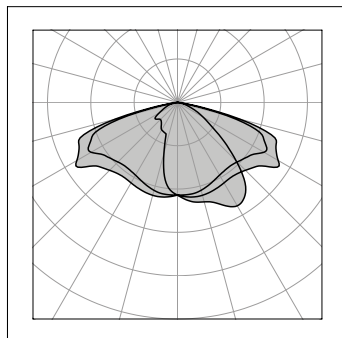
Ottica mod. 22 (type III)

Stradale + Marciapiede - Pos. lato strada



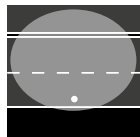
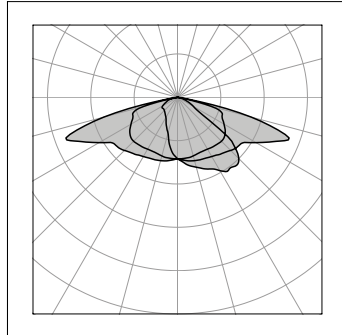
Ottica mod. 21 (type III)

Stradale - Posizione lato strada



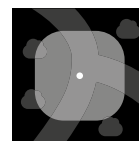
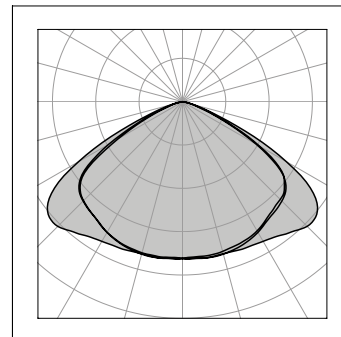
Ottica mod. 18 (type V)

Rotosimmetrica squadrata - aree miste



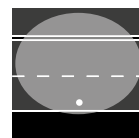
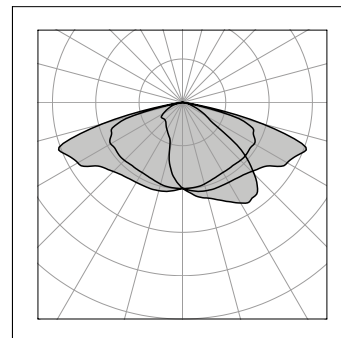
Ottica mod. 20 (type II)

Stradale - Posizione lato strada



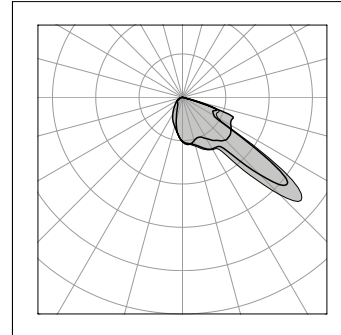
Ottica mod. 17 (type IV)

Stradale e aree miste - Posizione lato strada



Ottica mod. 23

Attraversamento pedonale



Bilancio materico Apparecchio serie Antares small

DECRETO 27 settembre 2017.

Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica.



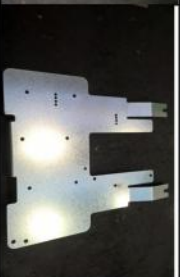


Viene attribuito un punteggio premiante per la realizzazione di un bilancio materico relativo all'uso efficiente delle risorse impiegate per la realizzazione e manutenzione dei manufatti.

Il bilancio materico deve comprendere una quantificazione delle risorse materiche in input ed in output (fine vita dei manufatti) andando ad indicare la presunta destinazione dei materiali giunti a fine vita (a titolo di esempio riciclo, valorizzazione energetica, discarica, ecc.) o oggetto della manutenzione. Relativamente alla quantificazione materica devono inoltre essere indicate le tipologie di materiali impiegati (a titolo di esempio acciaio, vetro, alluminio, plastica, ecc.).

Nel caso di componenti di cui non è di facile reperimento la composizione originaria (a titolo di esempio schede elettroniche, cavi, cablaggi, ecc.), è opportuno indicare almeno le quantità, le tipologie e il peso dei singoli elementi. La relazione deve comprendere una parte descrittiva dell'impianto e delle modalità di gestione delle risorse in fase di installazione e manutenzione oltre ad una tabella che ne presenti la quantificazione dell'uso delle risorse in input e in output.



N°	Componente / Descrizione	Foto	Materiale	Peso (Kg)	Materiale in ingresso Riciclato	Materiale a fine vita Riciclabile	Codice CER
1	Telaio Alluminio		EN AB 47100	8	No	Si	17 04 02
2	Vetro		Vetro temprato	0,643	No	Si	17 02 02
3	Cavi		Misto	0,006	No	Si	17 04 11
4	PCB		Misto	0,92	No	Si	16 02 16
5	Riflettore		Policarbonato	0,087	No	Si	07 02 03

6	Lenti / Particolari plastici		Plastico	0,06	No	Si	07 02 03
7	Alimentatore		Misto	0,615	No	Si	16 02 16
8	Piastra cablaggio		S235JR_EN100252	0,397	No	Si	07 02 03
9	Basetta femmina/ Basetta maschio		Misto	0,061	No	No	
10	Perticolari di acciaio/ viteria		Acciaio	0,08	No	Si	17 04 05

11	Guarnizioni		Silicone	0,068	No	No	07 02 03
12	Imballo		Cartone	1,4	SI	SI	15 01 01

Compilato da
RSGI Qualità Sicurezza Ambiente

Zani Simone

Bilancio materico Apparecchio serie Antares medium

DECRETO 27 settembre 2017.

Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica.






Viene attribuito un punteggio premiante per la realizzazione di un bilancio materico relativo all'uso efficiente delle risorse impiegate per la realizzazione e manutenzione dei manufatti.

Il bilancio materico deve comprendere una quantificazione delle risorse materiche in input ed in output (fine vita dei manufatti) andando ad indicare la presunta destinazione dei materiali giunti a fine vita (a titolo di esempio riciclo, valorizzazione energetica, discarica, ecc.) o oggetto della manutenzione. Relativamente alla quantificazione materica devono inoltre essere indicate le tipologie di materiali impiegati (a titolo di esempio acciaio, vetro, alluminio, plastica, ecc.).

Nel caso di componenti di cui non è di facile reperimento la composizione originaria (a titolo di esempio schede elettroniche, cavi, cablaggi, ecc.), è opportuno indicare almeno le quantità, le tipologie e il peso dei singoli elementi. La relazione deve comprendere una parte descrittiva dell'impianto e delle modalità di gestione delle risorse in fase di installazione e manutenzione oltre ad una tabella che ne presenti la quantificazione dell'uso delle risorse in input e in output.



N°	Componente / Descrizione	Foto	Materiale	Peso (Kg)	Materiale in ingresso Riciclato	Materiale a fine vita Riciclabile	Codice CER
1	Telaio Alluminio		EN AB 47100	9,9	No	Si	17 04 02
2	Vetro		Vetro temprato	1,1	No	Si	17 02 02
3	Cavi		Misto	0,006	No	Si	17 04 11
4	PCB		Misto	1,84	No	Si	16 02 16
5	Riflettore		Polycarbonato	0,087	No	Si	07 02 03

6	Lenti / Particolari plastici		Plastico	0,06	No	Si	07 02 03
7	Alimentatore		Misto	0,615	No	Si	16 02 16
8	Piastra cablaggio		S235JR_EN100252	0,397	No	Si	07 02 03
9	Basetta femmina/ Basetta maschio		Misto	0,061	No	No	
10	Acciao INOX		Acciaio	0,08	No	Si	17 04 05

11	Guarnizioni		Silicone	0,068	No	No	07 02 03
12	Imballo		Cartone	1,4	SI	SI	15 01 01

Compilato da
RSGI Qualità Sicurezza Ambiente

Zani Simone

Dichiarazione di Conformità del prodotto ai

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER

l'acquisizione di
SORGENTI LUMINOSE PER ILLUMINAZIONE PUBBLICAl'acquisizione di
APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER ILLUMINAZIONE PUBBLICAl'affidamento del servizio di
PROGETTAZIONE DI IMPIANTI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Aggiornamento del 18/10/2017 approvato con D.M. 27 Settembre 2017 (in G.U. n.244 del 18 Ottobre 2017)

Prestazione Energetica degli apparecchi di Illuminazione
Indice Parametrizzato di Efficienza degli Apparecchi di illuminazione (IPEA*)

4.2.3.8 - Con riferimento alla tabella che segue, gli apparecchi di illuminazione devono avere l'indice IPEA* come segue:

- IPEA* \geq Classe B fino all'anno 2025

- IPEA* \geq Classe A a partire dall'anno 2026

Gli apparecchi d'illuminazione impiegati nell'illuminazione stradale, di grandi aree, rotatorie e parcheggi devono avere l'indice IPEA* come segue:

- IPEA* \geq Classe A+ fino all'anno 2021

- IPEA* \geq Classe A++ fino all'anno 2023

- IPEA* \geq Classe A+++ a partire dall'anno 2024

INTERVALLI DI CLASSIFICAZIONE ENERGETICA	
Classe energetica apparecchi illuminanti	IPEA*
An+	$\text{IPEA}^* \geq 1,10 + (0,10 \times n)$
A++	$1,30 \leq \text{IPEA}^* < 1,40$
A+	$1,20 \leq \text{IPEA}^* < 1,30$
A	$1,10 \leq \text{IPEA}^* < 1,20$
B	$1,00 \leq \text{IPEA}^* < 1,10$
C	$0,85 \leq \text{IPEA}^* < 1,00$
D	$0,70 \leq \text{IPEA}^* < 0,85$
E	$0,55 \leq \text{IPEA}^* < 0,70$
F	$0,40 \leq \text{IPEA}^* < 0,55$
G	$\text{IPEA}^* < 0,40$

Con riferimento alla tabella riportata nella corrispondente specifica tecnica (criterio 4.2.3.8), vengono assegnati punti premianti con la seguente modalità:

- IPEA* > Superiore alla Classe B dal 01/01/2020 e 31/12/2024

- IPEA* > Superiore alla Classe A a partire dal 01/01/2025

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 9000lm 722 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,57	9000,00	9000,00	76,50	G*6
Antares 2 9000lm 727 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,66	9000,00	9000,00	72,10	G*6
Antares 2 9000lm 730 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	70,60	G*6
Antares 2 9000lm 740 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A7+	1,81	9000,00	9000,00	66,20	G*6
Antares 2 10500lm 722 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,40	10500,00	10500,00	90,50	G*6
Antares 2 10500lm 727 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A3+	1,47	10500,00	10500,00	86,20	G*6
Antares 2 10500lm 730 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,65	10500,00	10500,00	84,60	G*6
Antares 2 10500lm 740 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A6+	1,75	10500,00	10500,00	80,00	G*6
Antares 2 12000lm 722 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,37	12000,00	12000,00	105,20	G*6
Antares 2 12000lm 727 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,60	12000,00	12000,00	90,50	G*6
Antares 2 12000lm 730 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,63	12000,00	12000,00	88,90	G*6
Antares 2 12000lm 740 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A7+	1,90	12000,00	12000,00	84,40	G*6
Antares 2 13500lm 722 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A+	1,24	13500,00	13500,00	121,10	G*6
Antares 2 13500lm 727 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,57	13500,00	13500,00	103,30	G*6
Antares 2 13500lm 730 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,60	13500,00	13500,00	101,50	G*6
Antares 2 13500lm 740 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,69	13500,00	13500,00	96,10	G*6
Antares 2 15000lm 727 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A3+	1,42	15000,00	15000,00	117,00	G*6
Antares 2 15000lm 730 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,57	15000,00	15000,00	114,80	G*6
Antares 2 15000lm 740 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,67	15000,00	15000,00	108,50	G*6
Antares 2 18000lm 727 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,36	18000,00	18000,00	147,40	G*6
Antares 2 18000lm 730 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,39	18000,00	18000,00	144,40	G*6
Antares 2 18000lm 740 Type I A.Idt	Stradali (ME)	A3+	1,47	18000,00	18000,00	135,60	G*6
Antares 2 9000lm 722 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,57	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,66	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A7+	1,81	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,40	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A3+	1,47	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,65	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A6+	1,75	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,37	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,60	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,63	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A7+	1,90	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A+	1,24	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,57	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,60	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,69	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A3+	1,42	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,57	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,67	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,36	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,39	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type II A.Idt	Stradali (ME)	A3+	1,47	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,57	9000,00	9000,00	76,50	G*3
Antares 2 9000lm 727 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,66	9000,00	9000,00	72,10	G*3
Antares 2 9000lm 730 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	70,60	G*3
Antares 2 9000lm 740 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A7+	1,81	9000,00	9000,00	66,20	G*3
Antares 2 10500lm 722 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,40	10500,00	10500,00	90,50	G*3
Antares 2 10500lm 727 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A3+	1,47	10500,00	10500,00	86,20	G*3
Antares 2 10500lm 730 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,65	10500,00	10500,00	84,60	G*3
Antares 2 10500lm 740 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A6+	1,75	10500,00	10500,00	80,00	G*3
Antares 2 12000lm 722 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A++	1,37	12000,00	12000,00	105,20	G*3
Antares 2 12000lm 727 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A4+	1,60	12000,00	12000,00	90,50	G*3
Antares 2 12000lm 730 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A5+	1,63	12000,00	12000,00	88,90	G*3
Antares 2 12000lm 740 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A7+	1,90	12000,00	12000,00	84,40	G*3
Antares 2 13500lm 722 Type III A.Idt	Stradali (ME)	A+	1,24	13500,00	13500,00	121,10	G*3

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 13500lm 727 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,57	13500,00	13500,00	103,30	G*3
Antares 2 13500lm 730 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,60	13500,00	13500,00	101,50	G*3
Antares 2 13500lm 740 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,69	13500,00	13500,00	96,10	G*3
Antares 2 15000lm 727 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A3+	1,42	15000,00	15000,00	117,00	G*3
Antares 2 15000lm 730 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,57	15000,00	15000,00	114,80	G*3
Antares 2 15000lm 740 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,67	15000,00	15000,00	108,50	G*3
Antares 2 18000lm 727 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,36	18000,00	18000,00	147,40	G*3
Antares 2 18000lm 730 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,39	18000,00	18000,00	144,40	G*3
Antares 2 18000lm 740 Type III A.ltd	Stradali (ME)	A3+	1,47	18000,00	18000,00	135,60	G*3
Antares 2 9000lm 722 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,57	9000,00	9000,00	76,50	G*2
Antares 2 9000lm 727 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,66	9000,00	9000,00	72,10	G*2
Antares 2 9000lm 730 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	70,60	G*2
Antares 2 9000lm 740 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A7+	1,81	9000,00	9000,00	66,20	G*2
Antares 2 10500lm 722 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,40	10500,00	10500,00	90,50	G*2
Antares 2 10500lm 727 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A3+	1,47	10500,00	10500,00	86,20	G*2
Antares 2 10500lm 730 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,65	10500,00	10500,00	84,60	G*2
Antares 2 10500lm 740 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A6+	1,75	10500,00	10500,00	80,00	G*2
Antares 2 12000lm 722 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,37	12000,00	12000,00	105,20	G*2
Antares 2 12000lm 727 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,60	12000,00	12000,00	90,50	G*2
Antares 2 12000lm 730 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,63	12000,00	12000,00	88,90	G*2
Antares 2 12000lm 740 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A7+	1,90	12000,00	12000,00	84,40	G*2
Antares 2 13500lm 722 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A+	1,24	13500,00	13500,00	121,10	G*2
Antares 2 13500lm 727 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,57	13500,00	13500,00	103,30	G*2
Antares 2 13500lm 730 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,60	13500,00	13500,00	101,50	G*2
Antares 2 13500lm 740 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,69	13500,00	13500,00	96,10	G*2
Antares 2 15000lm 727 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A3+	1,42	15000,00	15000,00	117,00	G*2
Antares 2 15000lm 730 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,57	15000,00	15000,00	114,80	G*2
Antares 2 15000lm 740 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,67	15000,00	15000,00	108,50	G*2
Antares 2 18000lm 727 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,36	18000,00	18000,00	147,40	G*2
Antares 2 18000lm 730 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,39	18000,00	18000,00	144,40	G*2
Antares 2 18000lm 740 Type IV A.ltd	Stradali (ME)	A3+	1,47	18000,00	18000,00	135,60	G*2
Antares 2 9000lm 722 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,57	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,66	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A7+	1,81	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,40	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A3+	1,47	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,65	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A6+	1,75	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,37	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,60	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,63	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A7+	1,90	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A+	1,24	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,57	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,60	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,69	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A3+	1,42	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A4+	1,57	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A5+	1,67	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,36	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A++	1,39	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type V A.ltd	Stradali (ME)	A3+	1,47	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type I A.ltd	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*6
Antares 2 9000lm 727 Type I A.ltd	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*6
Antares 2 9000lm 730 Type I A.ltd	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*6
Antares 2 9000lm 740 Type I A.ltd	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*6

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 10500lm 722 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*6
Antares 2 10500lm 727 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*6
Antares 2 10500lm 730 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*6
Antares 2 10500lm 740 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*6
Antares 2 12000lm 722 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*6
Antares 2 12000lm 727 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*6
Antares 2 12000lm 730 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*6
Antares 2 12000lm 740 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*6
Antares 2 13500lm 722 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*6
Antares 2 13500lm 727 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*6
Antares 2 13500lm 730 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*6
Antares 2 13500lm 740 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*6
Antares 2 15000lm 727 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*6
Antares 2 15000lm 730 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*6
Antares 2 15000lm 740 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*6
Antares 2 18000lm 727 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*6
Antares 2 18000lm 730 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*6
Antares 2 18000lm 740 Type I A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*6
Antares 2 9000lm 722 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type II A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*3
Antares 2 9000lm 727 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*3
Antares 2 9000lm 730 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*3
Antares 2 9000lm 740 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*3
Antares 2 10500lm 722 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*3
Antares 2 10500lm 727 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*3
Antares 2 10500lm 730 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*3
Antares 2 10500lm 740 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*3
Antares 2 12000lm 722 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*3
Antares 2 12000lm 727 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*3
Antares 2 12000lm 730 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*3
Antares 2 12000lm 740 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*3
Antares 2 13500lm 722 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*3
Antares 2 13500lm 727 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*3
Antares 2 13500lm 730 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*3
Antares 2 13500lm 740 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*3
Antares 2 15000lm 727 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*3

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 15000lm 730 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*3
Antares 2 15000lm 740 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*3
Antares 2 18000lm 727 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*3
Antares 2 18000lm 730 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*3
Antares 2 18000lm 740 Type III A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*3
Antares 2 9000lm 722 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*2
Antares 2 9000lm 727 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*2
Antares 2 9000lm 730 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*2
Antares 2 9000lm 740 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*2
Antares 2 10500lm 722 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*2
Antares 2 10500lm 727 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*2
Antares 2 10500lm 730 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*2
Antares 2 10500lm 740 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*2
Antares 2 12000lm 722 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*2
Antares 2 12000lm 727 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*2
Antares 2 12000lm 730 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*2
Antares 2 12000lm 740 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*2
Antares 2 13500lm 722 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*2
Antares 2 13500lm 727 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*2
Antares 2 13500lm 730 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*2
Antares 2 13500lm 740 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*2
Antares 2 15000lm 727 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*2
Antares 2 15000lm 730 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*2
Antares 2 15000lm 740 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*2
Antares 2 18000lm 727 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*2
Antares 2 18000lm 730 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*2
Antares 2 18000lm 740 Type IV A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*2
Antares 2 9000lm 722 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type V A.Idt	Pista Ciclo/Pedonale (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*6
Antares 2 9000lm 727 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*6
Antares 2 9000lm 730 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*6
Antares 2 9000lm 740 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*6
Antares 2 10500lm 722 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*6
Antares 2 10500lm 727 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*6
Antares 2 10500lm 730 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*6
Antares 2 10500lm 740 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*6

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 12000lm 722 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*6
Antares 2 12000lm 727 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*6
Antares 2 12000lm 730 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*6
Antares 2 12000lm 740 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*6
Antares 2 13500lm 722 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*6
Antares 2 13500lm 727 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*6
Antares 2 13500lm 730 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*6
Antares 2 13500lm 740 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*6
Antares 2 15000lm 727 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*6
Antares 2 15000lm 730 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*6
Antares 2 15000lm 740 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*6
Antares 2 18000lm 727 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*6
Antares 2 18000lm 730 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*6
Antares 2 18000lm 740 Type I A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*6
Antares 2 9000lm 722 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type II A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*3
Antares 2 9000lm 727 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*3
Antares 2 9000lm 730 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*3
Antares 2 9000lm 740 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*3
Antares 2 10500lm 722 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*3
Antares 2 10500lm 727 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*3
Antares 2 10500lm 730 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*3
Antares 2 10500lm 740 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*3
Antares 2 12000lm 722 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*3
Antares 2 12000lm 727 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*3
Antares 2 12000lm 730 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*3
Antares 2 12000lm 740 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*3
Antares 2 13500lm 722 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*3
Antares 2 13500lm 727 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*3
Antares 2 13500lm 730 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*3
Antares 2 13500lm 740 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*3
Antares 2 15000lm 727 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*3
Antares 2 15000lm 730 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*3
Antares 2 15000lm 740 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*3
Antares 2 18000lm 727 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*3
Antares 2 18000lm 730 Type III A.Idt	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*3

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 18000lm 740 Type III A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*3
Antares 2 9000lm 722 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*2
Antares 2 9000lm 727 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*2
Antares 2 9000lm 730 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*2
Antares 2 9000lm 740 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*2
Antares 2 10500lm 722 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*2
Antares 2 10500lm 727 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*2
Antares 2 10500lm 730 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*2
Antares 2 10500lm 740 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*2
Antares 2 12000lm 722 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*2
Antares 2 12000lm 727 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*2
Antares 2 12000lm 730 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*2
Antares 2 12000lm 740 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*2
Antares 2 13500lm 722 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*2
Antares 2 13500lm 727 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*2
Antares 2 13500lm 730 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*2
Antares 2 13500lm 740 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*2
Antares 2 15000lm 727 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*2
Antares 2 15000lm 730 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*2
Antares 2 15000lm 740 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*2
Antares 2 18000lm 727 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*2
Antares 2 18000lm 730 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*2
Antares 2 18000lm 740 Type IV A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*2
Antares 2 9000lm 722 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,47	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,70	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,36	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,43	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,55	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,64	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,34	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,59	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A6+	1,78	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A+	1,27	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,56	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,65	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,46	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,54	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A5+	1,63	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A++	1,39	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A3+	1,42	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type V A.ltd	Aree verdi e Parchi (S)	A4+	1,51	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A8+	1,96	9000,00	9000,00	76,50	G*6
Antares 2 9000lm 727 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A9+	2,08	9000,00	9000,00	72,10	G*6
Antares 2 9000lm 730 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A10+	2,12	9000,00	9000,00	70,60	G*6
Antares 2 9000lm 740 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A11+	2,27	9000,00	9000,00	66,20	G*6
Antares 2 10500lm 722 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A6+	1,78	10500,00	10500,00	90,50	G*6
Antares 2 10500lm 727 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A7+	1,87	10500,00	10500,00	86,20	G*6
Antares 2 10500lm 730 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A9+	2,07	10500,00	10500,00	84,60	G*6
Antares 2 10500lm 740 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A10+	2,19	10500,00	10500,00	80,00	G*6
Antares 2 12000lm 722 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A6+	1,75	12000,00	12000,00	105,20	G*6
Antares 2 12000lm 727 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A9+	2,04	12000,00	12000,00	90,50	G*6
Antares 2 12000lm 730 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A9+	2,08	12000,00	12000,00	88,90	G*6
Antares 2 12000lm 740 Type I A.ltd	Centri storici (CE)	A12+	2,37	12000,00	12000,00	84,40	G*6

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 13500lm 722 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,72	13500,00	13500,00	121,10	G*6
Antares 2 13500lm 727 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	13500,00	13500,00	103,30	G*6
Antares 2 13500lm 730 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,05	13500,00	13500,00	101,50	G*6
Antares 2 13500lm 740 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,16	13500,00	13500,00	96,10	G*6
Antares 2 15000lm 727 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,97	15000,00	15000,00	117,00	G*6
Antares 2 15000lm 730 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	15000,00	15000,00	114,80	G*6
Antares 2 15000lm 740 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,13	15000,00	15000,00	108,50	G*6
Antares 2 18000lm 727 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,88	18000,00	18000,00	147,40	G*6
Antares 2 18000lm 730 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,92	18000,00	18000,00	144,40	G*6
Antares 2 18000lm 740 Type I A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	18000,00	18000,00	135,60	G*6
Antares 2 9000lm 722 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,96	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,08	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,12	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A11+	2,27	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,78	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,87	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,07	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,19	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,75	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,08	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A12+	2,37	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,72	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,05	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,16	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,97	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,13	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,88	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,92	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type II A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,96	9000,00	9000,00	76,50	G*3
Antares 2 9000lm 727 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,08	9000,00	9000,00	72,10	G*3
Antares 2 9000lm 730 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,12	9000,00	9000,00	70,60	G*3
Antares 2 9000lm 740 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A11+	2,27	9000,00	9000,00	66,20	G*3
Antares 2 10500lm 722 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,78	10500,00	10500,00	90,50	G*3
Antares 2 10500lm 727 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,87	10500,00	10500,00	86,20	G*3
Antares 2 10500lm 730 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,07	10500,00	10500,00	84,60	G*3
Antares 2 10500lm 740 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,19	10500,00	10500,00	80,00	G*3
Antares 2 12000lm 722 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,75	12000,00	12000,00	105,20	G*3
Antares 2 12000lm 727 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	12000,00	12000,00	90,50	G*3
Antares 2 12000lm 730 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,08	12000,00	12000,00	88,90	G*3
Antares 2 12000lm 740 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A12+	2,37	12000,00	12000,00	84,40	G*3
Antares 2 13500lm 722 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,72	13500,00	13500,00	121,10	G*3
Antares 2 13500lm 727 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	13500,00	13500,00	103,30	G*3
Antares 2 13500lm 730 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,05	13500,00	13500,00	101,50	G*3
Antares 2 13500lm 740 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,16	13500,00	13500,00	96,10	G*3
Antares 2 15000lm 727 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,97	15000,00	15000,00	117,00	G*3
Antares 2 15000lm 730 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	15000,00	15000,00	114,80	G*3
Antares 2 15000lm 740 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,13	15000,00	15000,00	108,50	G*3
Antares 2 18000lm 727 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,88	18000,00	18000,00	147,40	G*3
Antares 2 18000lm 730 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,92	18000,00	18000,00	144,40	G*3
Antares 2 18000lm 740 Type III A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	18000,00	18000,00	135,60	G*3
Antares 2 9000lm 722 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,96	9000,00	9000,00	76,50	G*2
Antares 2 9000lm 727 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,08	9000,00	9000,00	72,10	G*2
Antares 2 9000lm 730 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,12	9000,00	9000,00	70,60	G*2

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 9000lm 740 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A11+	2,27	9000,00	9000,00	66,20	G*2
Antares 2 10500lm 722 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,78	10500,00	10500,00	90,50	G*2
Antares 2 10500lm 727 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,87	10500,00	10500,00	86,20	G*2
Antares 2 10500lm 730 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,07	10500,00	10500,00	84,60	G*2
Antares 2 10500lm 740 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,19	10500,00	10500,00	80,00	G*2
Antares 2 12000lm 722 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,75	12000,00	12000,00	105,20	G*2
Antares 2 12000lm 727 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	12000,00	12000,00	90,50	G*2
Antares 2 12000lm 730 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,08	12000,00	12000,00	88,90	G*2
Antares 2 12000lm 740 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A12+	2,37	12000,00	12000,00	84,40	G*2
Antares 2 13500lm 722 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,72	13500,00	13500,00	121,10	G*2
Antares 2 13500lm 727 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	13500,00	13500,00	103,30	G*2
Antares 2 13500lm 730 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,05	13500,00	13500,00	101,50	G*2
Antares 2 13500lm 740 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,16	13500,00	13500,00	96,10	G*2
Antares 2 15000lm 727 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,97	15000,00	15000,00	117,00	G*2
Antares 2 15000lm 730 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	15000,00	15000,00	114,80	G*2
Antares 2 15000lm 740 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,13	15000,00	15000,00	108,50	G*2
Antares 2 18000lm 727 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,88	18000,00	18000,00	147,40	G*2
Antares 2 18000lm 730 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,92	18000,00	18000,00	144,40	G*2
Antares 2 18000lm 740 Type IV A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	18000,00	18000,00	135,60	G*2
Antares 2 9000lm 722 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,96	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,08	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,12	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A11+	2,27	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,78	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,87	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,07	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,19	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,75	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,08	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A12+	2,37	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A6+	1,72	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,05	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,16	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,97	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,01	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A10+	2,13	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A7+	1,88	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A8+	1,92	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type V A.Idt	Centri storici (CE)	A9+	2,04	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type I A.Idt	Aree Estese	A5+	1,68	9000,00	9000,00	76,50	G*6
Antares 2 9000lm 727 Type I A.Idt	Aree Estese	A6+	1,78	9000,00	9000,00	72,10	G*6
Antares 2 9000lm 730 Type I A.Idt	Aree Estese	A7+	1,82	9000,00	9000,00	70,60	G*6
Antares 2 9000lm 740 Type I A.Idt	Aree Estese	A8+	1,94	9000,00	9000,00	66,20	G*6
Antares 2 10500lm 722 Type I A.Idt	Aree Estese	A5+	1,66	10500,00	10500,00	90,50	G*6
Antares 2 10500lm 727 Type I A.Idt	Aree Estese	A6+	1,74	10500,00	10500,00	86,20	G*6
Antares 2 10500lm 730 Type I A.Idt	Aree Estese	A6+	1,77	10500,00	10500,00	84,60	G*6
Antares 2 10500lm 740 Type I A.Idt	Aree Estese	A7+	1,88	10500,00	10500,00	80,00	G*6
Antares 2 12000lm 722 Type I A.Idt	Aree Estese	A5+	1,63	12000,00	12000,00	105,20	G*6
Antares 2 12000lm 727 Type I A.Idt	Aree Estese	A7+	1,89	12000,00	12000,00	90,50	G*6
Antares 2 12000lm 730 Type I A.Idt	Aree Estese	A8+	1,93	12000,00	12000,00	88,90	G*6
Antares 2 12000lm 740 Type I A.Idt	Aree Estese	A9+	2,03	12000,00	12000,00	84,40	G*6
Antares 2 13500lm 722 Type I A.Idt	Aree Estese	A4+	1,55	13500,00	13500,00	121,10	G*6
Antares 2 13500lm 727 Type I A.Idt	Aree Estese	A7+	1,87	13500,00	13500,00	103,30	G*6
Antares 2 13500lm 730 Type I A.Idt	Aree Estese	A8+	1,90	13500,00	13500,00	101,50	G*6
Antares 2 13500lm 740 Type I A.Idt	Aree Estese	A9+	2,01	13500,00	13500,00	96,10	G*6

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 15000lm 727 Type I A.Idt	Aree Estese	A6+	1,78	15000,00	15000,00	117,00	G*6
Antares 2 15000lm 730 Type I A.Idt	Aree Estese	A7+	1,87	15000,00	15000,00	114,80	G*6
Antares 2 15000lm 740 Type I A.Idt	Aree Estese	A8+	1,97	15000,00	15000,00	108,50	G*6
Antares 2 18000lm 727 Type I A.Idt	Aree Estese	A5+	1,70	18000,00	18000,00	147,40	G*6
Antares 2 18000lm 730 Type I A.Idt	Aree Estese	A6+	1,73	18000,00	18000,00	144,40	G*6
Antares 2 18000lm 740 Type I A.Idt	Aree Estese	A7+	1,84	18000,00	18000,00	135,60	G*6
Antares 2 9000lm 722 Type II A.Idt	Aree Estese	A5+	1,68	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type II A.Idt	Aree Estese	A6+	1,78	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type II A.Idt	Aree Estese	A7+	1,82	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type II A.Idt	Aree Estese	A8+	1,94	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type II A.Idt	Aree Estese	A5+	1,66	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type II A.Idt	Aree Estese	A6+	1,74	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type II A.Idt	Aree Estese	A6+	1,77	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type II A.Idt	Aree Estese	A7+	1,87	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type II A.Idt	Aree Estese	A5+	1,63	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type II A.Idt	Aree Estese	A7+	1,89	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type II A.Idt	Aree Estese	A8+	1,93	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type II A.Idt	Aree Estese	A9+	2,03	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type II A.Idt	Aree Estese	A4+	1,55	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type II A.Idt	Aree Estese	A7+	1,87	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type II A.Idt	Aree Estese	A8+	1,90	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type II A.Idt	Aree Estese	A9+	2,01	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type II A.Idt	Aree Estese	A6+	1,78	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type II A.Idt	Aree Estese	A7+	1,87	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type II A.Idt	Aree Estese	A8+	1,97	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type II A.Idt	Aree Estese	A5+	1,70	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type II A.Idt	Aree Estese	A6+	1,73	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type II A.Idt	Aree Estese	A7+	1,84	18000,00	18000,00	135,60	G*4
Antares 2 9000lm 722 Type III A.Idt	Aree Estese	A5+	1,68	9000,00	9000,00	76,50	G*3
Antares 2 9000lm 727 Type III A.Idt	Aree Estese	A6+	1,78	9000,00	9000,00	72,10	G*3
Antares 2 9000lm 730 Type III A.Idt	Aree Estese	A7+	1,82	9000,00	9000,00	70,60	G*3
Antares 2 9000lm 740 Type III A.Idt	Aree Estese	A8+	1,94	9000,00	9000,00	66,20	G*3
Antares 2 10500lm 722 Type III A.Idt	Aree Estese	A5+	1,66	10500,00	10500,00	90,50	G*3
Antares 2 10500lm 727 Type III A.Idt	Aree Estese	A6+	1,74	10500,00	10500,00	86,20	G*3
Antares 2 10500lm 730 Type III A.Idt	Aree Estese	A6+	1,77	10500,00	10500,00	84,60	G*3
Antares 2 10500lm 740 Type III A.Idt	Aree Estese	A7+	1,87	10500,00	10500,00	80,00	G*3
Antares 2 12000lm 722 Type III A.Idt	Aree Estese	A5+	1,63	12000,00	12000,00	105,20	G*3
Antares 2 12000lm 727 Type III A.Idt	Aree Estese	A7+	1,89	12000,00	12000,00	90,50	G*3
Antares 2 12000lm 730 Type III A.Idt	Aree Estese	A8+	1,93	12000,00	12000,00	88,90	G*3
Antares 2 12000lm 740 Type III A.Idt	Aree Estese	A9+	2,03	12000,00	12000,00	84,40	G*3
Antares 2 13500lm 722 Type III A.Idt	Aree Estese	A4+	1,55	13500,00	13500,00	121,10	G*3
Antares 2 13500lm 727 Type III A.Idt	Aree Estese	A7+	1,87	13500,00	13500,00	103,30	G*3
Antares 2 13500lm 730 Type III A.Idt	Aree Estese	A8+	1,90	13500,00	13500,00	101,50	G*3
Antares 2 13500lm 740 Type III A.Idt	Aree Estese	A9+	2,01	13500,00	13500,00	96,10	G*3
Antares 2 15000lm 727 Type III A.Idt	Aree Estese	A6+	1,78	15000,00	15000,00	117,00	G*3
Antares 2 15000lm 730 Type III A.Idt	Aree Estese	A7+	1,87	15000,00	15000,00	114,80	G*3
Antares 2 15000lm 740 Type III A.Idt	Aree Estese	A8+	1,97	15000,00	15000,00	108,50	G*3
Antares 2 18000lm 727 Type III A.Idt	Aree Estese	A5+	1,70	18000,00	18000,00	147,40	G*3
Antares 2 18000lm 730 Type III A.Idt	Aree Estese	A6+	1,73	18000,00	18000,00	144,40	G*3
Antares 2 18000lm 740 Type III A.Idt	Aree Estese	A7+	1,84	18000,00	18000,00	135,60	G*3
Antares 2 9000lm 722 Type IV A.Idt	Aree Estese	A5+	1,68	9000,00	9000,00	76,50	G*2
Antares 2 9000lm 727 Type IV A.Idt	Aree Estese	A6+	1,78	9000,00	9000,00	72,10	G*2
Antares 2 9000lm 730 Type IV A.Idt	Aree Estese	A7+	1,82	9000,00	9000,00	70,60	G*2
Antares 2 9000lm 740 Type IV A.Idt	Aree Estese	A8+	1,94	9000,00	9000,00	66,20	G*2
Antares 2 10500lm 722 Type IV A.Idt	Aree Estese	A5+	1,66	10500,00	10500,00	90,50	G*2
Antares 2 10500lm 727 Type IV A.Idt	Aree Estese	A6+	1,74	10500,00	10500,00	86,20	G*2
Antares 2 10500lm 730 Type IV A.Idt	Aree Estese	A6+	1,77	10500,00	10500,00	84,60	G*2

Codice Identificazione Prodotto File Fotometrico	Area IPEA*	IPEA*	Valore	Flusso App. [lm]	Flusso Sorgente [lm]	Potenza Ass. [W]	Intensità Luminosa (G*) EN 13201:2015
Antares 2 10500lm 740 Type IV A.ltd	Aree Estese	A7+	1,87	10500,00	10500,00	80,00	G*2
Antares 2 12000lm 722 Type IV A.ltd	Aree Estese	A5+	1,63	12000,00	12000,00	105,20	G*2
Antares 2 12000lm 727 Type IV A.ltd	Aree Estese	A7+	1,89	12000,00	12000,00	90,50	G*2
Antares 2 12000lm 730 Type IV A.ltd	Aree Estese	A8+	1,93	12000,00	12000,00	88,90	G*2
Antares 2 12000lm 740 Type IV A.ltd	Aree Estese	A9+	2,03	12000,00	12000,00	84,40	G*2
Antares 2 13500lm 722 Type IV A.ltd	Aree Estese	A4+	1,55	13500,00	13500,00	121,10	G*2
Antares 2 13500lm 727 Type IV A.ltd	Aree Estese	A7+	1,87	13500,00	13500,00	103,30	G*2
Antares 2 13500lm 730 Type IV A.ltd	Aree Estese	A8+	1,90	13500,00	13500,00	101,50	G*2
Antares 2 13500lm 740 Type IV A.ltd	Aree Estese	A9+	2,01	13500,00	13500,00	96,10	G*2
Antares 2 15000lm 727 Type IV A.ltd	Aree Estese	A6+	1,78	15000,00	15000,00	117,00	G*2
Antares 2 15000lm 730 Type IV A.ltd	Aree Estese	A7+	1,87	15000,00	15000,00	114,80	G*2
Antares 2 15000lm 740 Type IV A.ltd	Aree Estese	A8+	1,97	15000,00	15000,00	108,50	G*2
Antares 2 18000lm 727 Type IV A.ltd	Aree Estese	A5+	1,70	18000,00	18000,00	147,40	G*2
Antares 2 18000lm 730 Type IV A.ltd	Aree Estese	A6+	1,73	18000,00	18000,00	144,40	G*2
Antares 2 18000lm 740 Type IV A.ltd	Aree Estese	A7+	1,84	18000,00	18000,00	135,60	G*2
Antares 2 9000lm 722 Type V A.ltd	Aree Estese	A5+	1,68	9000,00	9000,00	76,50	G*4
Antares 2 9000lm 727 Type V A.ltd	Aree Estese	A6+	1,78	9000,00	9000,00	72,10	G*4
Antares 2 9000lm 730 Type V A.ltd	Aree Estese	A7+	1,82	9000,00	9000,00	70,60	G*4
Antares 2 9000lm 740 Type V A.ltd	Aree Estese	A8+	1,94	9000,00	9000,00	66,20	G*4
Antares 2 10500lm 722 Type V A.ltd	Aree Estese	A5+	1,66	10500,00	10500,00	90,50	G*4
Antares 2 10500lm 727 Type V A.ltd	Aree Estese	A6+	1,74	10500,00	10500,00	86,20	G*4
Antares 2 10500lm 730 Type V A.ltd	Aree Estese	A6+	1,77	10500,00	10500,00	84,60	G*4
Antares 2 10500lm 740 Type V A.ltd	Aree Estese	A7+	1,88	10500,00	10500,00	80,00	G*4
Antares 2 12000lm 722 Type V A.ltd	Aree Estese	A5+	1,63	12000,00	12000,00	105,20	G*4
Antares 2 12000lm 727 Type V A.ltd	Aree Estese	A7+	1,89	12000,00	12000,00	90,50	G*4
Antares 2 12000lm 730 Type V A.ltd	Aree Estese	A8+	1,93	12000,00	12000,00	88,90	G*4
Antares 2 12000lm 740 Type V A.ltd	Aree Estese	A9+	2,03	12000,00	12000,00	84,40	G*4
Antares 2 13500lm 722 Type V A.ltd	Aree Estese	A4+	1,55	13500,00	13500,00	121,10	G*4
Antares 2 13500lm 727 Type V A.ltd	Aree Estese	A7+	1,87	13500,00	13500,00	103,30	G*4
Antares 2 13500lm 730 Type V A.ltd	Aree Estese	A8+	1,90	13500,00	13500,00	101,50	G*4
Antares 2 13500lm 740 Type V A.ltd	Aree Estese	A9+	2,01	13500,00	13500,00	96,10	G*4
Antares 2 15000lm 727 Type V A.ltd	Aree Estese	A6+	1,78	15000,00	15000,00	117,00	G*4
Antares 2 15000lm 730 Type V A.ltd	Aree Estese	A7+	1,87	15000,00	15000,00	114,80	G*4
Antares 2 15000lm 740 Type V A.ltd	Aree Estese	A8+	1,97	15000,00	15000,00	108,50	G*4
Antares 2 18000lm 727 Type V A.ltd	Aree Estese	A5+	1,70	18000,00	18000,00	147,40	G*4
Antares 2 18000lm 730 Type V A.ltd	Aree Estese	A6+	1,73	18000,00	18000,00	144,40	G*4
Antares 2 18000lm 740 Type V A.ltd	Aree Estese	A7+	1,84	18000,00	18000,00	135,60	G*4

NERI

Longiano, 15 marzo 2018

Oggetto: Dichiarazione di Conformità alle Leggi relative al contenimento dell’Inquinamento luminoso e di Veridicità delle misurazioni e dei dati fotometrici

Il responsabile tecnico del laboratorio fotometrico Simone Zoffoli dell’Azienda: NERI S.p.A.

Autorizzata da UL International Italia per le norme di misura fotometrica UNI EN 13032-1 e

UNI EN 13032-4 numero di certificato 4787539597.4, dichiara che la serie di prodotti Light Antares, modelli: MNAN1LooyBxzz (taglia piccola) e MNAN2LooyBxzz (taglia media) variante senza cesto, in cui:

- “oo” indica la distribuzione fotometrica,
- “y” la temperatura di colore,
- “Bx” il flusso luminoso dell’apparecchio,
- “zz” le funzioni di risparmio energetico,

tutti dotati di sorgenti CREE XP-L e forniti con schermo in vetro piano temprato, sono stati testati secondo le indicazioni riportate di seguito:

Nel Laboratorio di:	NERI S.p.A.	Responsabile Tecnico:	Simone Zoffoli
Sistema di Misura	Goniofotometro a specchio Oxytech T4	Posizione apparecchio durante la misura:	Orizzontale
Parametri di Misura	Previsti dalla normativa	Incertezza di misura	+/- 3% max
Sistema di riferimento	C-Gamma	Simmetria applicata	Nessuna
Tensione Alimen.	230Va.c.	Frequenza	50 Hz
Temperatura Amb.	25°C +/-1°C	Centro Fotometrico	EN 13032-1
Distanza fotocellula	13 m	Incertezza del flusso	+/- 5%
Tipo di Riflettore	Stradale - Ciclabile	Tipo di Schermo	Vetro piano temprato
Intensità luminosa massima per gamma maggiore o uguale a 90° (nella posizione di misura):			Inferiore a 0.49cd/klm ULOR inferiore a 3%
Norme di Riferimento:	EN 13032-4 Luce e illuminazione - Misurazione e presentazione dei dati fotometrici delle lampade e apparecchi di illuminazione - Parte 4: Lampade a LED, moduli e apparecchi di illuminazione		
Posizione di Installazione per il soddisfacimento dei requisiti della Legge: L'apparecchio deve essere installato orizzontale e unicamente come indicato sul foglio istruzioni. Non è ammesso l'uso di schermi che ne inficia il controllo luminoso.			



Neri S.p.A. - S.S. Emilia 1622 - 47020 Longiano (FC) - Italia
T + 39 0547 652111 - F + 39 0547 54074 - www.neri.biz
Capitale sociale € 500.000 i/v - Registro Imprese - FC 02110530405
R.E.A. FC 241682 - C.F. e P.IVA 02110530405 - id.code IT 02110530405
Società unipersonale - Soggetto ad attività di direzione e di coordinamento da parte di Domenico Neri S.r.l. - Registro imprese FC00141690404

Per cui è conforme alle seguenti leggi e relative modifiche riguardo al contenimento dell'Inquinamento luminoso ed all'efficienza energetica:

- Abruzzo LR12/05 mod LR12/11
- Alto Adige LP4/11
- Basilicata LR41/00
- Campania LR13/02
- Emilia-Romagna LR19/03
- Friuli V.G. LR15/07
- Lazio LR14/99 mod LR23/00
- Liguria LR22/07
- Lombardia LR31/15
- Marche LR10/02
- Molise LR2/2010
- Piemonte LR31/00 mod LR8/04 e LR23/15
- Puglia LR15/05
- Sardegna LR2/07
- Sicilia LR4/05
- Toscana LR39/05 mod LR71/09
- Trentino LP16/07
- Umbria LR20/05
- Valle d'Aosta LR17/98
- Veneto LR17/09

Dichiara inoltre

- che i dati fotometrici dei prodotti sopra elencati sono distribuiti in formato elettronico Eulumdat e disponibili in forma controllata sul sito <http://www.neri.biz>,
- che i dati fotometrici dei prodotti sopra elencati sono stati rilevati all'interno del laboratorio medesimo, senza manomissioni o alterazioni e sono gestiti in regime controllato di qualità ed in accordo con le norme di settore.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO



ALLEGATI:

- autorizzazione UL del laboratorio fotometrico
- tabellare fotometria rappresentativa del prodotto



Neri S.p.A. - S.S. Emilia 1622 - 47020 Longiano (FC) - Italia
T + 39 0547 652111 - F + 39 0547 54074 - www.neri.biz
Capitale sociale € 500.000 i/v - Registro Imprese - FC 02110530405
R.E.A. FC 241682 - C.F. e P.IVA 02110530405 - id.code IT 02110530405
Società unipersonale - Soggetto ad attività di direzione e di coordinamento da parte di Domenico Neri S.r.l. - Registro imprese FC00141690404

AUTHORIZATION NERI S.P.A.

Legal Entity: NERI S.P.A.
Address: S.S. Emilia 1622
Zip Code: 47020
City: Longiano (FC)
Country: Italy

Principal Contact: Simone Zoffoli
Email: zoffoli.s@neri.biz
Phone Number: +39 0575 421534
Alternate Contact: Massimo Graziani
Email: graziani.m@neri.biz
Phone Number: +39 0547 652111

Ref.# 4787539597.4

The above Manufacturer's Testing Laboratory facilities and staff have been assessed in accordance with:

- UNI EN 13032-1:2012 – Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaire, Part: 1 Measurement and file format.
 - UNI EN 13032-4:2015 – Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires, Part: 4 LED lamps, modules and luminaires (luminaire intensity distribution only).
- IES LM-79-08 Approved method: Electrical and photometric measurement of solid-state lighting products (sec. 9.3, 10.0, 11.0, 14.0).

Issue Date: [17/APR/2017]

Expiration Date: [17/APR/2018]

UL International Italia S.R.L.

Via XXV Aprile 3b – 20875
Burago di Molgora, Italy



Printed Name [Engineer Project Associate]: Giovanni Di Martino

Signature

Printed Name [Approver]: Walter Parmiani

Signature

The validity of this authorization is maintained through on-going Re-assessments.

This authorization and schedule may only be reproduced in full.

This authorization is not transferable.

Test Reports shall be validated and issued only by UL International Italia s.r.l.

UL International Italia S.R.L. Verification Services



Neri S.p.A. · S.S. Emilia 1622 · 47020 Longiano (FC) · Italia
T + 39 0547 652111 · F + 39 0547 54074 · www.neri.biz
Capitale sociale € 500.000 i/v · Registro Imprese · FC 02110530405
R.E.A. FC 241682 · C.F. e P.IVA 02110530405 · id.code IT 02110530405
Società unipersonale - Soggetto ad attività di direzione e di coordinamento
da parte di Domenico Neri S.r.l. · Registro imprese FC00141690404

Calcolo Energetico

Valutazione Efficienza Energetica

Dati Installazione Apparecchi

Comune:

Ubicazione:

Apparecchio:

Ambito:

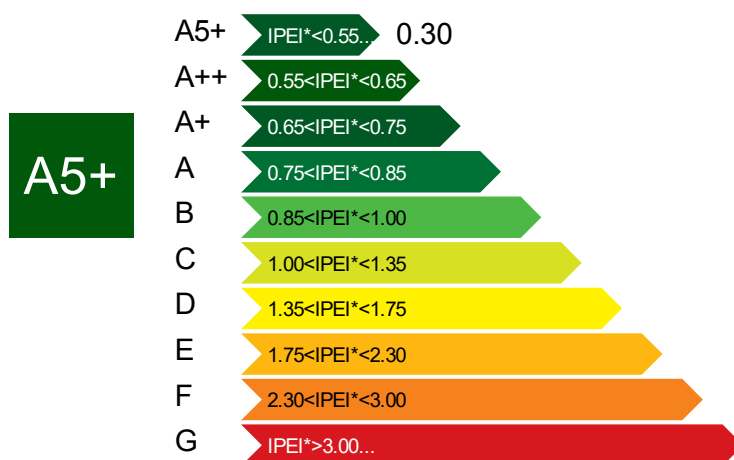
Compilatore

Nome:

Ditta:

Data installazione:

Rif.prot.:



Potenza di Sistema

Fila Apparecchi	Potenza Operativa (P) [W]	Q.tà App.
Fila A	96.1	19.00

Potenza Operativa (P)	1825.90 W
Potenza Aggiuntiva (Pad)	0.00 W
Potenza Totale di Sistema	1825.90 W

Area Illuminata

Sottoarea	Area da Illuminare (A) [m²]	Illuminamento Calcolato (E) [lx]
Griglia di calcolo 2	5516	21.00

Area da Illuminare (A)	5516 m²
------------------------	---------

Calcolo Energetico

Valutazione Efficienza Energetica

Dati Installazione Apparecchi

Comune:

Ubicazione:

Apparecchio:

Ambito:

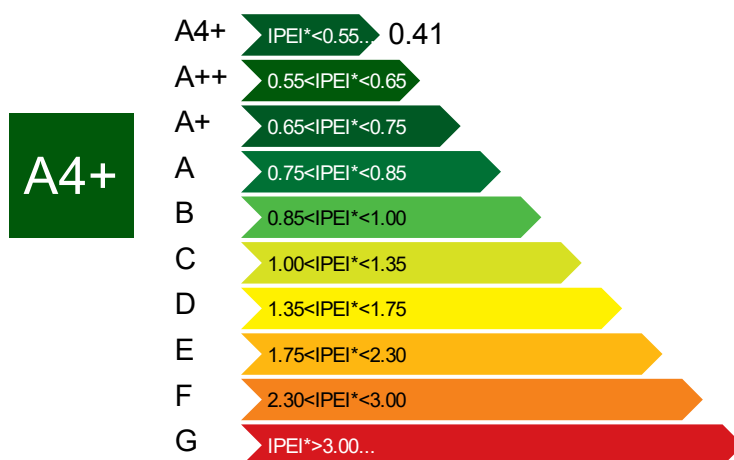
Compilatore

Nome:

Ditta:

Data installazione:

Rif.prot.:



Potenza di Sistema

Fila Apparecchi	Potenza Operativa (P) [W]	Q.tà App.
Fila A	135.6	9.00

Potenza Operativa (P)	1220.40 W
Potenza Aggiuntiva (Pad)	0.00 W
Potenza Totale di Sistema	1220.40 W

Area Illuminata

Sottoarea	Area da Illuminare (A) [m²]	Illuminamento Calcolato (E) [lx]
Griglia di calcolo 3	2034.86	32.00

Area da Illuminare (A)	2034.86 m²
------------------------	------------

Calcolo Energetico

Valutazione Efficienza Energetica

Dati Installazione Apparecchi

Comune:

Ubicazione:

Apparecchio:

Ambito:

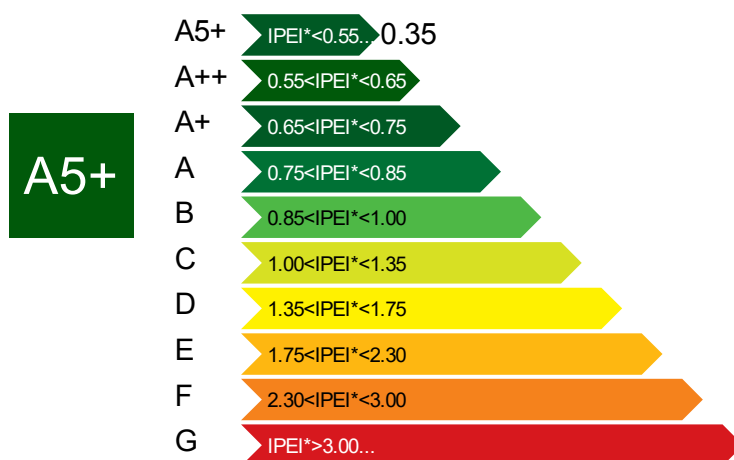
Compilatore

Nome:

Ditta:

Data installazione:

Rif.prot.:



Potenza di Sistema

Fila Apparecchi	Potenza Operativa (P) [W]	Q.tà App.
Fila A	135.6	24.00

Potenza Operativa (P) 3254.40 W
 Potenza Aggiuntiva (Pad) 0.00 W
 Potenza Totale di Sistema 3254.40 W

Area Illuminata

Sottoarea	Area da Illuminare (A) [m²]	Illuminamento Calcolato (E) [lx]
Griglia di calcolo 4	6448.88	33.00

Area da Illuminare (A) 6448.88 m²

Calcolo Energetico

Valutazione Efficienza Energetica

Dati Installazione Apparecchi

Comune:

Ubicazione:

Apparecchio:

Ambito:

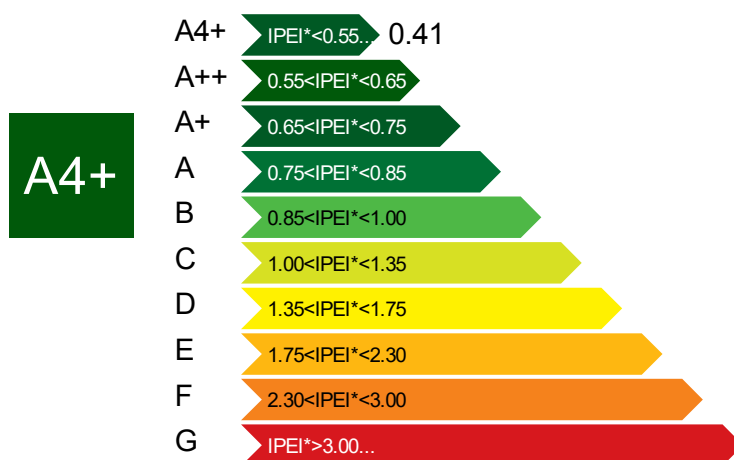
Compilatore

Nome:

Ditta:

Data installazione:

Rif.prot.:



Potenza di Sistema

Fila Apparecchi	Potenza Operativa (P) [W]	Q.tà App.
Fila A	66.2	10.00

Potenza Operativa (P) 662.00 W
 Potenza Aggiuntiva (Pad) 0.00 W
 Potenza Totale di Sistema 662.00 W

Area Illuminata

Sottoarea	Area da Illuminare (A) [m²]	Illuminamento Calcolato (E) [lx]
Griglia di calcolo_parcheggio superiore	1967,150	24.00

Area da Illuminare (A) 1967,150 m²