

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

N. 1382 DEL REGISTRO DELLE PUBBLICAZIONI

La presente determinazione viene pubblicata all'Albo Pretorio per giorni 15 consecutivi

dal 04.01.2017 al 19.01.2017

Data, 04.01.2017

L'addetto alla pubblicazione

Almieri Polue

PER COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

Li



COMUNE DI MINTURNO

(Provincia di Latina)

Reg. gen. n. 1382

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

DETERMINAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

N. 362 del 23/12/2016

OGGETTO: AFFIDAMENTO E IMPEGNO DI SPESA PER ACQUISTO PALI IN STILE PER LA PUBBLICA ILLUMINAZIONE SUL TERRITORIO COMUNALE IN SOSTITUZIONE DI QUELLI DANNEGGIATI A SEGUITO DI INCIDENTI STRADALI O ATTI VANDALICI.

L'anno duemilasedici, il giorno ventitre del mese di dicembre, nel proprio Ufficio

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

VISTO il D. Lgs. n. 267/2000, come integrato e modificato dal D. Lgs. 126/2014, ed in particolare gli articoli 183, comma 5 e 184;

VISTO il vigente regolamento di contabilità;

VISTO il Regolamento comunale sull'ordinamento generale degli uffici e dei servizi;

VISTO il D. Lgs. n. 50/2016 ART. 36 C. 1;

PREMESSO CHE:

- Con decreto del Sindaco prot. n. 20905 del 30.09.2016, è stata attribuita al sottoscritto la responsabilità del Servizio Lavori Pubblici dal 01.10.2016 al 31.12.2016;
- Con delibera del Commissario Straordinario n. 20 del 29.04.2016 si approvava il bilancio di previsione 2016/2018;

Dato atto che, ai sensi dell'articolo 80, comma 1, del d.Lgs. n. 118/2011, dal 1° gennaio 2015 trovano applicazione le disposizioni inerenti il nuovo ordinamento contabile, laddove non diversamente disposto;

VISTA la necessità di acquistare dei pali in stile da installare sul territorio comunale in sostituzione di quelli esistenti, danneggiati e rimossi a causa di incidenti stradali, avvalendosi dei fondi stanziati nel pertinente capitolo del bilancio la cui gestione è affidata a questo Servizio;

VISTO L'art. 36, comma 1 del D.Lgs n. 50/2016 e s.m. e i, che consente l'affidamento diretto da parte del Responsabile del Procedimento per forniture inferiori a quarantamila euro;

Ravvisata la necessità e l'urgenza di procedere al relativo affidamento;

DATO ATTO CHE per l'affidamento della fornitura dei pali in stile, vista l'indagine di mercato eseguita rapportate alle caratteristiche tecniche del gruppo illuminante (led), la necessità di uniformarci ai pali già esistenti sul territorio comunale, considerata l'affidabilità delle società, la congruità delle offerte presentate in data 20.12.2016 prot. n. 228807 da parte della ditta **NERI S.P.A.** con sede in S.S. Emilia, 1622 47020 Longiano (FC), P. IVA 02110530405 per l'importo di € 1.661,30 IVA inclusa al 10% per n. 1 lanterna completa serie 801 schermo trasparente con piastra 24 led € 582,37 + IVA art. PN801LO21P602; n. 01 Lanterna sospesa in pressofusione in alluminio completa di falda decorativa e lampada art. SN343A2153519 - art. 0006.083 - art. E150.002.052P € 513,90 + IVA; n. 5 Schermo di ricambio per lanterne serie 200/300, in PMMA ghiacciato bianco, compreso fornitura di n. 2 mezzi anelli 9514.149 art. 7051.012.001 € 414,00 + IVA; offerta presentata in data 20.12.2016 prot. n. 28779 da parte della ditta **GHISAMESTIERI Srl** con sede in via Grande, 226 47032 Bertinoro (FC), P. IVA 02254370402 n. 3 pali art. VASTO12B_2 (altezza fuori terra cm 800) completi di cima a due luci LP12_2 + 2 corpi illuminanti a led ns. art. Diamante FLA D483AV 3000K - 48 LED - 700mA - 102W - 119341 lumen € 7.860,00 + IVA; n. 3 corpi illuminanti a led ns. art. DIAMANTE FLA D483A V 3000K - 32 LED - 700mA - 7 2 W - 8424 lumen via P. Fedele importo € 1.725,00 + IVA importo totale € 10.543,50 IVA inclusa; come da offerte presentate Importo complessivo € 12.204,80 IVA inclusa al 10% le apposite dotazioni sono previste al seguente Codice: Miss. 10 Progr. 5 Tit. 2 Macroagr. 2 Cap. 0150 "Manutenzione straordinaria Pubblica illum. E nuovi punti luce" per € 12.204,80; del P.E.G., sufficientemente capiente;

DETERMINA

DI APPROVARE, l'offerta presentata dalla Ditta **NERI S.P.A.** con sede in S.S. Emilia, 1622 47020 Longiano (FC), P. IVA 02110530405 per l'importo di € 1.661,30 IVA inclusa al 10% per n. 1 lanterna completa serie 801 schermo trasparente con piastra 24 led € 582,37 + IVA art. PN801LO21P602; n. 01 Lanterna sospesa in pressofusione in alluminio completa di falda decorativa e lampada art. SN343A2153519 - art. 0006.083 - art. E150.002.052P € 513,90 + IVA; n. 5 Schermo di ricambio per lanterne serie 200/300, in PMMA ghiacciato bianco, compreso fornitura di n. 2 mezzi anelli 9514.149 art. 7051.012.001 € 414,00 + IVA; L'offerta presentata dalla ditta **GHISAMESTIERI Srl** con sede in via Grande, 226 47032 Bertinoro (FC), P. IVA 02254370402 n. 3 pali art. VASTO12B_2 (altezza fuori terra cm 800) completi di cima a due luci LP12_2 + 2 corpi illuminanti a led ns. art. Diamante FLA D483AV 3000K - 48 LED - 700mA - 102W - 119341 lumen € 7.860,00 + IVA; n. 3 corpi illuminanti a led ns. art. DIAMANTE FLA D483A V 3000K - 32 LED - 700mA - 7 2 W - 8424 lumen via P. Fedele importo € 1.725,00 + IVA importo totale € 10.543,50 IVA inclusa; Per Importo complessivo € 12.204,80 IVA inclusa al 10%

DI AFFIDARE le forniture sopra riportate distintamente per acquisto pali in stile per la pubblica illuminazione sul territorio comunale in sostituzione di quelli danneggiati a seguito di incidenti stradali o atti vandalici, alla suddetta Ditta **NERI S.P.A.** con sede in S.S. Emilia, 1622 47020 Longiano (FC), P. IVA 02110530405 per l'importo di € 1.661,30 IVA inclusa **CIG. Z6A1CADD1E**; e alla ditta **GHISAMESTIERI Srl** con sede in via Grande, 226 47032 Bertinoro (FC), P. IVA 02254370402 per l'importo di € 10.543,50 IVA inclusa **CIG. ZEA1CADD4D**

DI IMPEGNARE la complessiva somma di Euro 12.204,80 I.V.A. compresa, spesa prevista al seguente capitolo del bilancio comunale **Codice: Miss. 10 Progr. 5 Tit. 2 Macroagr. 2 Cap. 0150 "Manutenzione straordinaria Pubblica illum. e nuovi punti luce"**;

6) di accertare, ai fini del controllo preventivo di regolarità amministrativa-contabile di cui all'articolo 147-bis, comma 1, del D.Lgs. n. 267/2000, la regolarità tecnica del presente provvedimento in ordine alla regolarità, legittimità e correttezza dell'azione amministrativa, il cui parere favorevole è reso unitamente alla sottoscrizione del presente provvedimento da parte del responsabile del servizio;

7) Il presente provvedimento, oltre all'impegno di cui sopra, non comporta ulteriori riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico finanziaria o sul patrimonio dell'ente;

8) di rendere noto ai sensi dell'art. 3 della legge n° 241/1990 che il responsabile del procedimento è il Geom. Carmine Violo;

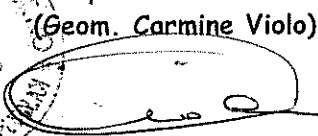
9) di trasmettere il presente provvedimento:

- all'Ufficio segreteria per l'inserimento nella raccolta generale;
- all'Ufficio Ragioneria per il controllo contabile e l'attestazione della copertura finanziaria della spesa.

DI COMUNICARE la presente determinazione alla Ditta **NERI S.P.A.** e **GHISAMESTIERI Srl** ai sensi del D. Lgs. n. 267 del 18 agosto 2000.

DI DISPORRE la registrazione della presente determinazione dopo che sarà corredata dei pareri di cui all'art. 183, del D.Lgs. n° 267/2000.

Minturno li, 23.12.2016.


Il Responsabile del Servizio
(Geom. Carmine Violo)

SETTORE ECONOMICO FINANZIARIO

Il sottoscritto Responsabile del Settore Finanziario appone il visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria della presente spesa ai sensi dell'art. 151 e 153 del D.Lgs. 267/00 ; Registrato all'Int. 10052-02 Cap. 0150 n. 35276-35277

Che, pertanto, in data odierna l'atto diviene esecutivo.

Li, 22/12/16



Il Responsabile dei Servizi Finanziari
(Rag. Antonio Rasile)

Servizio Lavori Pubblici - Comune di Minturno

COMUNE DI MINTURNO
Provincia di Latina
N. 0028779 E 20/12/2016



Da: "Donatella Ravaioli" <donatella.ravaioli@ghisamestieri.it>
A: <servizilpp@comune.minturno.it>
Cc: "Carlo Bagnoli" <carlo.bagnoli@ghisamestieri.it>; "Luca Rufolo" <luca.rufolo@ghisamestieri.it>
Data invio: martedì 20 dicembre 2016 16.28
Allega: Kit Refitting_T60_IT.pdf; Diamante_FLA_48_LED_A_Madilla_IT.pdf; VASTO12B2-BC_LP_12_2_DIAMANTE_FLAD_48_AV.PDF
Oggetto: Offerta definitiva lampioni per il Comune di Minturno

A seguito del colloquio telefonico intercorso con il ns. Sig. Bagnoli inviamo l'offerta del materiale in oggetto riportato.

Via Appia:

- n° 3 pali (identici a quelli già esistenti al vostro comune) ns. art. VASTO12B_2 (h totali fuori terra cm 800) + morsettiera + portella + guaina, completi di cima a due luci LP12_2 + 2 corpi illuminanti a led ns. art. DIAMANTE FLA D483AV 3000K - 48LED - 700mA - 102W - 11934lumen + eventuale dimmerazione 6 ore + SPD fino a 10KV - IP66 - classe II **€ 2.620,00 netto a composizione completa**
- n°2 piastre refitting a led (per tutti i ns. corpi illuminanti installati nel vostro comune) - 700mA - 48LED - 102W - 11934lumen + eventuale dimmerazione 6ore + SPD fino a 10KV - IP66 - classe II **€ 290,00 netto a composizione completa**

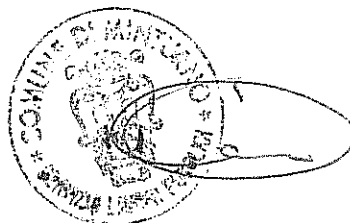
Solo corpi illuminanti per Via Pietro Fedele:

- n°4 corpi illuminanti a led ns. art. DIAMANTE FLA D483A V 3000K - 32LED - 700mA - 72W - 8424lumen + eventuale dimmerazione 6 ore + SPD fino a 10KV - IP66 - classe II **€ 575,00 netto a composizione completa**

Allegati: disegno palo + scheda tecnica DIAMANTE a led + piastra refitting led

Condizioni di vendita:

- Prezzi: netti IVA esclusa
- Iva 22% o 10% con dichiarazione
- Posa in opera: Esclusa.
- Colore: Grigio scuro ferromicaceo.
- Trasporto: franco destino
- Pagamento BB 60 gg.
- Tempi di consegna: 30/40 giorni data ordine festività escluse
- Validità offerta: 60 giorni.
- Imballo: Compreso.



A disposizione per chiarimenti porgo distinti saluti.

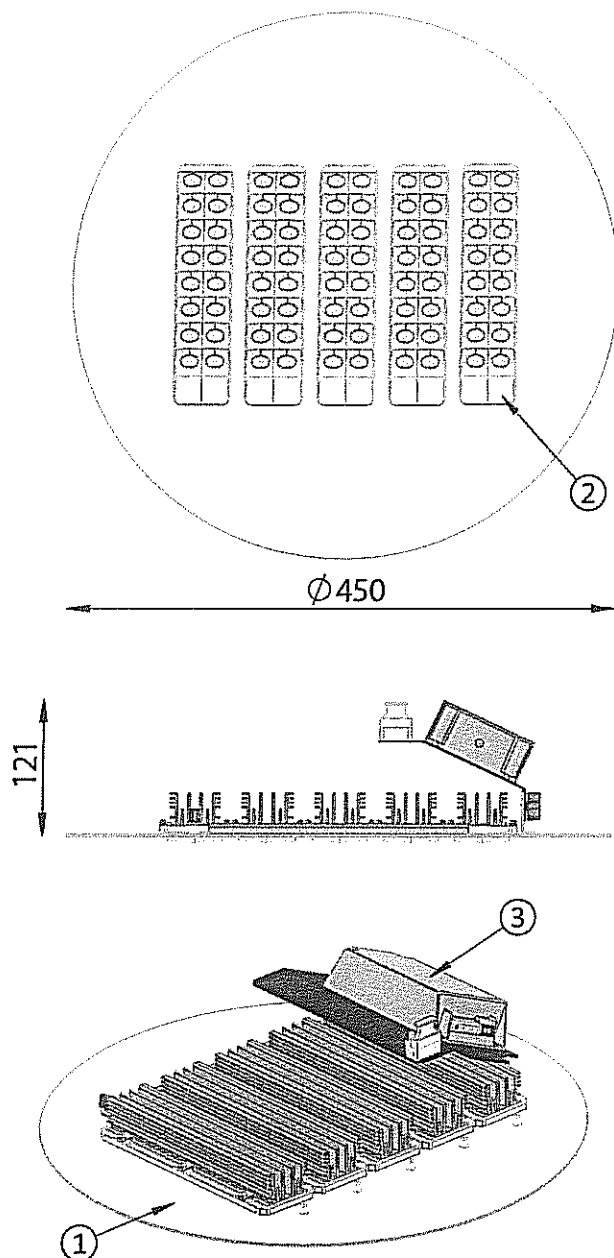
Donatella Ravaioli
Back Office Commerciale Italia
Domestic Back Office Manager
Phone: **+39 0543 462623**



Modulo refitting LED

Street series T60

Versione disponibile



Scala 1:6

Normative | Certificazioni

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Conformità



Classi di isolamento



Classi di protezione

IP 66

IK 09

Kit composition

Piastra di fissaggio moduli LED in lamiera [1]

Moduli LED [2]

Driver elettronico [3]

Guarnizione interna in silicone

Viteria in acciaio

Caratteristiche geometriche e meccaniche

Dimensioni: R 450mm

Superficie della piastra: 0.16 m²

Caratteristiche elettriche

Tensione di alimentazione: 220 - 240 V / 120 - 277 V

Frequenza: 50-60 Hz

Corrente di alimentazione: 525mA | 700mA (programmabile a richiesta)

Power Factor: > 0.95

Protezione a sovratensioni: 6-8 kV Classe 2 | 10/10 kV Classe 1

THD: > 10%

Telegestione: STANDARD: 1-10V, CLO, DIP (dimmerazione programmabile integrata)
ON REQUEST: DALI, NTC, Interfaccia di regolazione del flusso luminoso

Materiali

Piastra: Lamiera metallica

Sistema ottico: Nano - ottiche in PMMA

Guarnizione: Silicone

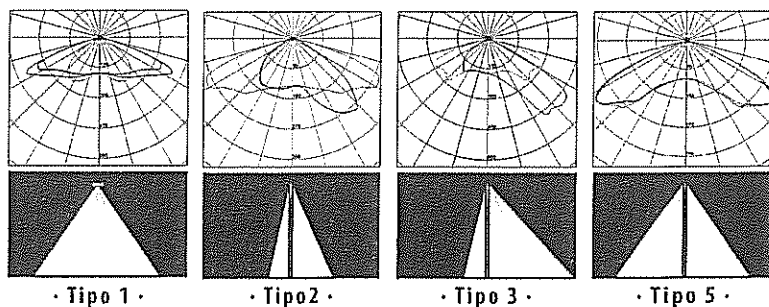
Sistema di dissipazione: Alluminio estruso

Viteria: Acciaio Inox

Trattamenti

Piastra metallica: Verniciatura a polvere - Anticorrosione

Sistemi ottici implementabili



• Tipo 1 •

• Tipo 2 •

• Tipo 3 •

• Tipo 5 •

TEMPERATURA DI COLORE

3000 K | 4000 K | 5700 K

Dati illuminotecnici 4000K

Flusso singolo LED				Corrente singolo LED				Dati nominali			
320 lm				700 mA				Efficienza singolo LED			
								160 lm/W			

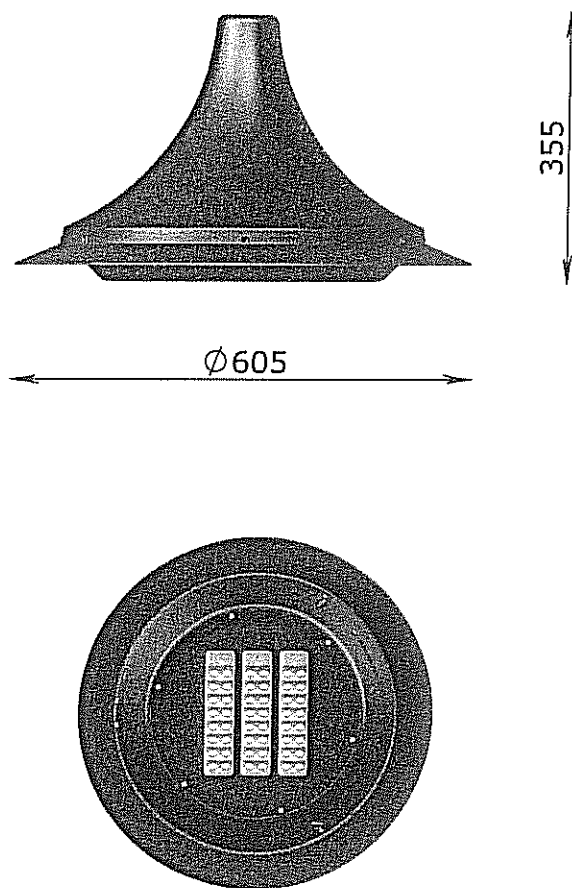
Note: fonte data sheet costruttore

525 mA				700 mA				Dati misurati			
P _I [W]	Φ [lm]	L90 [h]	η [lm/W]	P _I [W]	Φ [lm]	L90 [h]	η [lm/W]	P _I [W]	Φ [lm]	L90 [h]	η [lm/W]
26	3.214	>100.000	124	35	4.218	>100.000	121				
51	6.324	>100.000	124	70	8.470	>100.000	121				
77	9.548	>100.000	124	101	12.221	>100.000	121				
101	12.484	>100.000	124	134	16.140	>100.000	121				
125	15.450	>100.000	124	168	20.246	>100.000	121				

P_I Potenza | Φ Flusso luminoso | L90 Aspettativa di vita | η Efficienza luminosa

Fattore moltiplicativo per ottenere il flusso luminoso: da 4000 K a 3000 K: 0.96; da 4000 K a 5700 K: 1.023
Note: i valori indicati nella seguente scheda tecnica possono avere una tolleranza di +/-5%

Diamante FLA48 LED A



Descrizione corpo illuminante

Il corpo illuminante è conforme alle normative EN 60598-1, EN 60598-2-3, ha grado di protezione IP66 e grado di resistenza IK09. E' realizzato in pressofusione di alluminio EN 1706 ed è composto da:

- Corpo superiore in pressofusione di alluminio alla cui sommità è fissato un tronchetto in acciaio AISI 304, dotato di parte terminale a baionetta per consentire un innesto rapido, sicuro e agevole durante la fase di installazione del corpo illuminante sulla apposita boccola saldata nella mensola o nel pastorale Ghisamestieri;
- Un passacavo a membrana installato all'estremità superiore del tronchetto per garantire la tenuta contro l'ingresso di acqua;
- Un passacavo PG 16 installato all'estremità inferiore del tronchetto, all'interno del corpo illuminante, per garantire la tenuta contro l'ingresso d'acqua;
- Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, collegato al corpo superiore attraverso una cerniera con perno in acciaio inox AISI 304;
- Falda in pressofusione di alluminio fissata al telaio inferiore;
- Piastra di fissaggio Light Bar in lamiera di metallo con funzione di supporto per il modulo LED;
- Ogni modulo LED ha grado di protezione IP66 e grado di resistenza agli impatti meccanici IK10 ed è composto da:
 - LED Light Bar con 16 LEDs;
 - termistore per controllare la temperatura di esercizio e la durata del modulo LED;
 - dissipatore in alluminio EN AW 6060;
 - lenti in PMMA ad alta efficienza;
 - cover realizzata in materiale plastico Makrolon® altamente performante;
- Sezionatore di linea elettrica che toglie tensione al gruppo di alimentazione al momento dell'apertura del corpo illuminante;
- Due viti di chiusura a scomparsa con sistema antisvitamento manovrabili a mano, senza l'ausilio di utensili, per un rapido accesso al vano ottico e componenti;
- Guarnizioni interne in silicone;
- Viteria in acciaio Inox AISI 304.

Il corpo illuminante è idoneo solo per l'installazione a sospensione.

Numero di moduli applicabili: da 1 a 3

Corrente di alimentazione LED
350mA, 525mA, 700mA, custom.

Protezione alle sovratensioni

Classe I: protezione da sovratensioni 8kV (di serie); fino a 10kV con dispositivo SPD (su richiesta).
Classe II: protezione da sovratensioni 8kV (di serie); fino a 10kV con dispositivo SPD (su richiesta).

Profili di dimmerazione di serie: corrente fissa, mezzanotte virtuale, 1-10 V.
Funzioni integrabili: CLO. (Dettagli a pag.3)

Profili di dimmerazione su richiesta: DAC, DALI, PLM.
Funzioni integrabili: FR, RRF, NTC. (Dettagli a pag.3)

Tecnologia "Flip Chip LED"

La nuova tecnologia "Flip Chip", presenta un elemento di criticità in meno rispetto alle tecnologie adottate dagli altri produttori. Grazie agli elettrodi in oro, i LED sono assolutamente esenti da corrosione in ambiente saturo di solfuri, un requisito che consente di non avere decadimento in applicazione e variazione del colore della luce.

Sistema "Low Glare"

La cover satinata in materiale plastico Makrolon® del modulo led consente l'uniformità dell'emissione luminosa, massimizzando il comfort visivo e superando il problema dell'abbagliamento puntiforme tipico delle sorgenti led.

Sistema "Timeless"

Il corpo illuminante è rigenerabile e potenziabile: è possibile sostituire senza l'ausilio di utensili ogni componente (led driver e modulo led), a seguito di adeguamenti tecnologici.

Sicurezza fotobiologica

I sistemi a LED rientrano nei limiti previsti da RG1, dalla norma EN 62471 e dalla IEC/TR 62778 per la valutazione del rischio fotobiologico.

Valvola di pressione

Dispositivo di compensazione di pressione brevettato Ghisamestieri che compensa le variazioni di pressione tramite lo scambio d'aria tra il vano componenti e l'ambiente esterno, ottimizzando anche le temperature di esercizio.

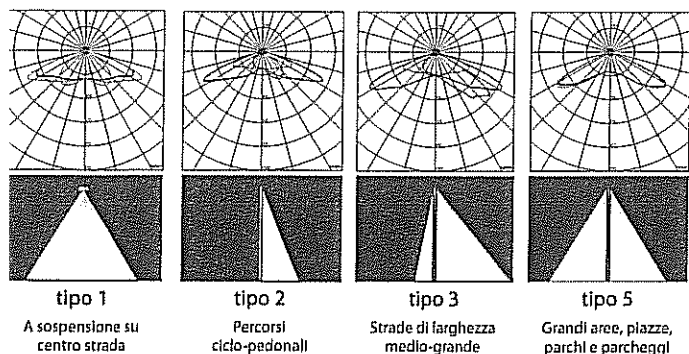
Trattamenti superficiali

I corpi illuminanti Ghisamestieri sono sottoposti ad un ciclo di verniciatura a polvere che assicura una barriera alla corrosione delle parti metalliche rendendo l'aspetto del prodotto finito conforme alle specifiche progettuali (rugosità superficiale, colore e riflettanza).

Il ciclo è strutturato nei seguenti passaggi:
microsabbiatura; decapaggio a caldo in soluzione fosforgrassante a base di zinco; fosfocromatazione per la pulizia delle superfici; lavaggio a freddo e successiva asciugatura in forno; risciacquo con acqua demineralizzata; applicazione di fondo a polvere e successiva cottura del fondo in forno a 180°; applicazione di polvere a finire utilizzando un prodotto High Durability e cottura finale in forno a 180°.
Per quanto concerne le resistenze alla corrosione i manufatti da noi verniciati sono trattati con un rivestimento bonderizzato che ha superato con successo le prove più severe: FLORIDA TEST e test di nebbia salina (i prodotti superano le 2.500 ore).

Peso 5,62 kg (escluso il cablaggio).
Superficie esposta al vento (CxS): 0,1 m².

Tipo di fissaggio	Conformità	Classe di isolamento	Classe di protezione
 [standard] [su richiesta]	05		IP 66 IK 09 IK 10 [apparecchio] [modulo]



ta gruppo ottico (Ta=25°C) 700mA
100.000 hr, L90, B10

pecifiche sistema LED

NICHIA NVSL219CT D320

imentazione elettrica: 220-240 V / 120-277 V 50-60Hz.

ttore di potenza: ≥ 0,99.

ficienza driver: ≥ 0,95.

ID: < 10%.

mperatura di colore: 3.000 K, 4.000 K, 5.700 K.

ficienza sorgente LED: 160 lm/W, @700 mA, Tj=85°C, 4000K.

mperatura di esercizio: -40°C / +50°C (525mA, 700mA).

mperatura di stoccaggio: -40°C / +80°C

I dati fotometrici sono riferiti ai prodotti GHISAMESTIERI nella versione standard, con temperatura di colore di 4000K, ottica di riferimento tipo 3 e temperatura ambiente di 25°C. In caso di calcoli illuminotecnici con corrente di pilotaggio e/o temperatura di colore diversa dallo standard, utilizzare i fattori di conversione per il flusso luminoso riportati nelle tabelle.

DATI NOMINALI MODULO LED 4000K [ta = 25°C, tj = 85°C]				
N° moduli	I [mA]	Flusso luminoso [lm]	Potenza [W]	Efficienza [lm/W]
1	350	3.952	16	247
	525	4.370	23	190
	700	5.115	31	165
2	350	7.781	32	247
	525	8.930	47	190
	700	10.382	63	165
3	350	11.618	47	247
	525	13.266	70	190
	700	15.986	97	165

Dati estrapolati dal data sheet del costruttore

DATI MISURATI APPARECCHIO [4000K- OTTICA 3]				
N° moduli	I [mA]	Flusso luminoso [lm]	Potenza [W]	Efficienza [lm/W]
1	350	2.371	19	124
	525	3.164	26	122
	700	4.150	35	119
2	350	4.695	38	123
	525	6.298	52	121
	700	8.176	69	118
3	350	7.042	57	123
	525	9.402	78	121
	700	12.261	104	118

Fattore di conversione in funzione dell'ottica

Ottica	Moltiplicatore
1	0,96
2	0,98
5	1,036

Fattore di conversione in funzione
della temperatura di colore

Temp di colore[K]	Moltiplicatore
3000	0,960
5700	1,023

I valori indicati nella presente scheda tecnica possiedono una tolleranza del +/- 5%.

GHISAMESTIERI si riserva di modificare i dati contenuti nel presente data sheet senza preavviso, allo scopo di aggiornare tecnologicamente i propri prodotti.

PROFILI DI DIMMERAZIONE E FUNZIONI INTEGRABILI

DI SERIE

Profili di dimmerazione

Funzioni integrabili

Profili di dimmerazione

SU RICHIESTA

Funzioni integrabili

Corrente fissa

La corrente di pilotaggio del corpo illuminante è fissa, mantenendo in questo modo il consumo in uscita costante.

Regolazione automatica del flusso luminoso - Mezzanotte virtuale

Regolazione automatica del flusso luminoso. Il driver regola automaticamente, secondo un profilo programmabile, l'intensità luminosa in funzione dell'orario. Il massimo flusso verrà concentrato nelle prime ed ultime ore di accensione del corpo illuminante. In questo modo è possibile diminuire il consumo nella parte centrale della notte, statisticamente meno trafficata. Le modalità di riduzione dei consumi si adattano col variare della lunghezza notturna durante l'arco di tutto l'anno. Il driver viene programmato in azienda.

1-10V - Regolazione del flusso tramite controllo analogico

La regolazione del corpo illuminante permette di pilotare il livello di luminosità tramite un segnale analogico, in cui il livello minimo corrisponde a 1V e il livello massimo a 10V. L'apparecchio è predisposto per la connessione dei cavi L-N-1/10V.

CLO - Compensazione del flusso luminoso

I LED durante la loro vita sono soggetti ad un processo di decadimento prestazionale dovuto all'utilizzo. Per mantenere costante il flusso luminoso in uscita, la diminuzione delle prestazioni può essere compensata mediante un aumento progressivo della corrente in entrata ai LED. In questo modo può essere utilizzato un fattore di manutenzione più alto rispetto all'ordinario, garantendo di conseguenza un risparmio energetico che si traduce in un abbattimento dei costi di gestione degli impianti.

DAC - Profilo di dimmerazione automatico personalizzato

La regolazione del flusso luminoso può essere totalmente personalizzata dall'utilizzatore. È possibile impostare fino a 5 livelli di regolazione oraria in 4 step. La versatilità di questo sistema consente di razionalizzare i consumi in funzioni di specifiche esigenze di utilizzo.

DALI - Interfaccia illuminazione indirizzabile digitalmente

DALI è la tecnologia digitale standard per la gestione di apparecchi, basata su un segnale digitale in grado di indirizzare in modo univoco fino a 64 moduli su uno stesso bus. L'apparecchio è predisposto per la connessione dei cavi L-N-DALI. Occorre un segnale tramite cavo oltre ai cavi +/-.

PLM - Regolazione tramite onde convogliate

Mediante onde convogliate è possibile monitorare da remoto il singolo apparecchio. Associando a questo sistema una centralina LCU, si è in grado di poter variare una serie di parametri, personalizzando puntualmente la regolazione del singolo corpo illuminante. Con sistemi di telecontrollo ad onde convogliate da remoto, è anche possibile monitorare i consumi e gli eventuali malfunzionamenti dell'impianto, apportando correttivi senza l'intervento in sito dell'operatore.

FR - Tensione estesa

Il corpo illuminante viene alimentato mediante una tensione estesa (120-280V). In questo modo il funzionamento dell'apparecchio è garantito anche in situazioni di alimentazione variabile.

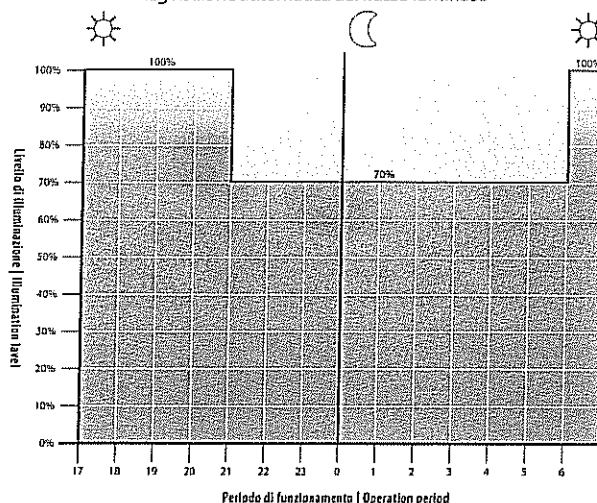
RRF - Regolazione del flusso luminoso da regolatori di flusso

Soluzione individuata per i retrofit a LED. Il corpo illuminante a LED segue la regolazione di tensione dipendente dal regolatore di flusso, variando la corrente di entrata al LED. Possono essere utilizzati i protocolli di riduzione dei consumi esistenti. Affinché questo sistema sia implementabile nel retrofit, i regolatori devono essere a modulazione di ampiezza e non a taglio di fase.

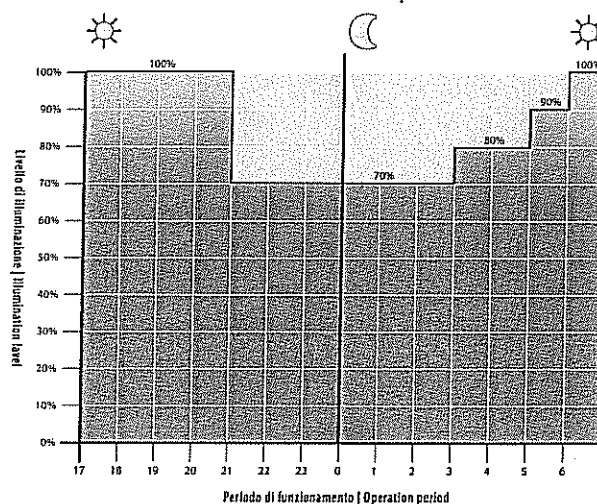
NTC - Sensori di temperatura

Si tratta di una sonda termica che permette la regolazione del flusso di corrente in ingresso al LED. In caso di superamento dei livelli di temperatura critica sulla giunzione (Tj), la corrente di alimentazione viene diminuita al fine di preservare l'integrità dei moduli.

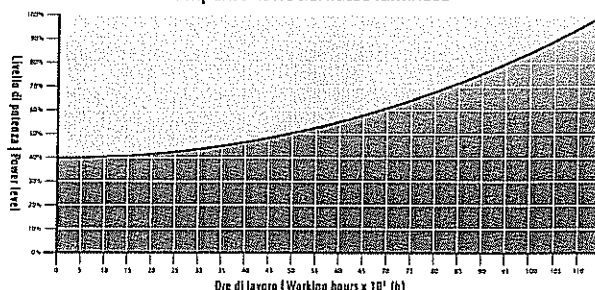
Regolazione automatica del flusso luminoso



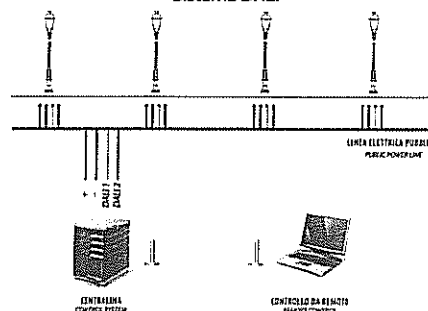
Profilo di dimmerazione automatico personalizzato

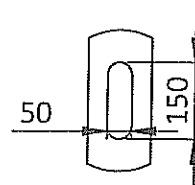
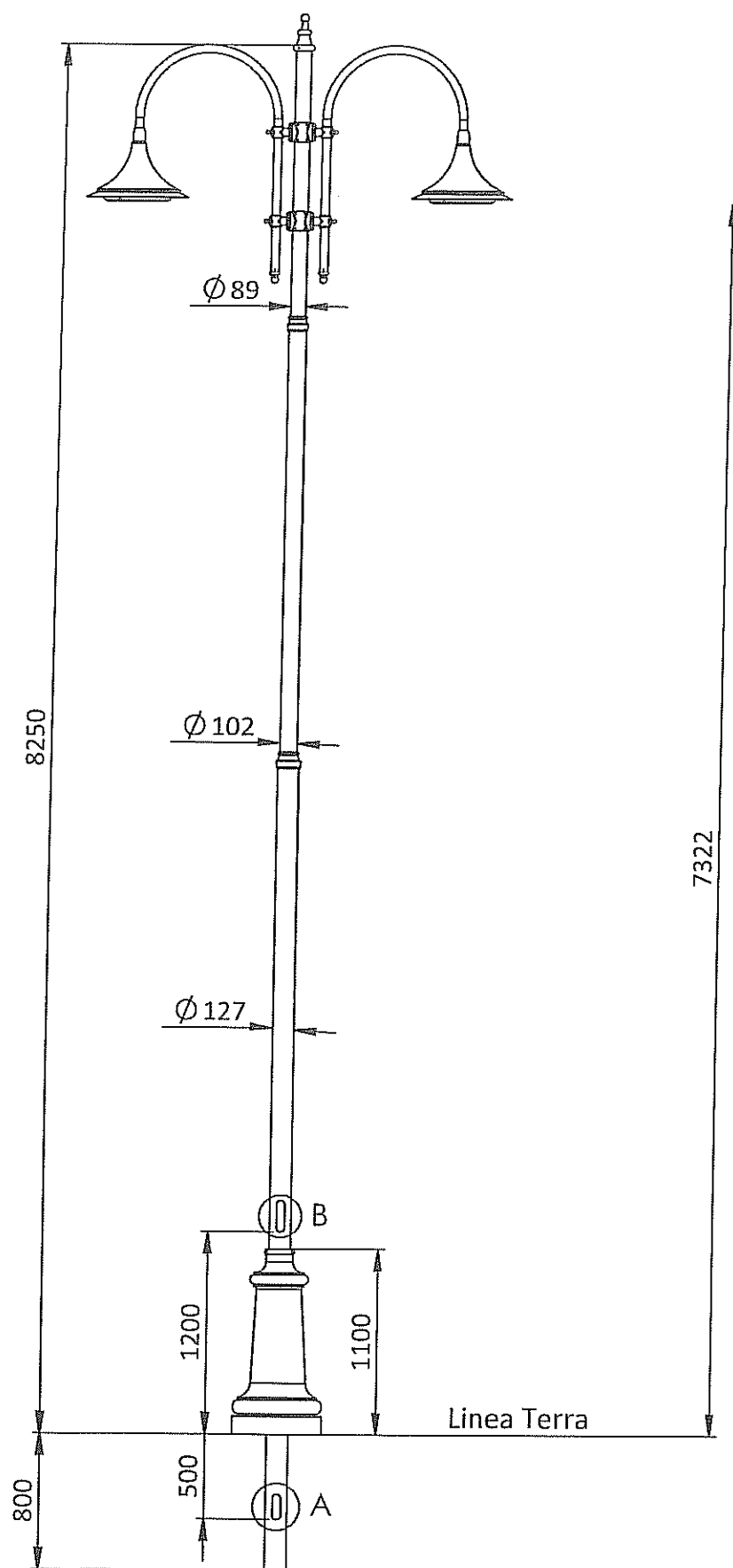


Compensazione del flusso luminoso

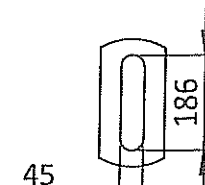


Sistema DALI





DETTAGLIO A
SCALA 1:15



DETTAGLIO B
SCALA 1:15

NERI

COMUNE DI MINTURNO
Provincia di Latina
N. 0028807 E 20/12/2016



Longiano, 3 Novembre 2016
Prot. N. 286 TE/VG

SPETT.
COMUNE DI MINTURNO
Via Principe di Piemonte
04026 MINTURNO (LT)

Rif. Vs.richiesta mail del 2/11/2016.

Alla cortese attenzione del Geom. De Santis.

Oggetto: offerta per la fornitura di Kit Regfitting a LED e ricambi per apparecchio esistente.

Con riferimento a quanto riportato in oggetto ci preghiamo sottoporVi la nostra migliore offerta per il sotto elencato materiale:

- N. 1 Lanterna completa:
Articolo PN801L021P602

Lanterna serie 801 schermo trasparente con piastra 24 led temperatura 3000° kelvin
flusso 4500 lumen driver 1-10V versione portata:

Cad. Netto € 582,37 + I.V.A.

- N. 1 Apparecchio completo:
Articolo SN343A2153519

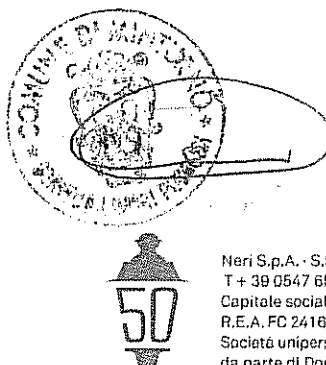
Lanterna sospesa in pressofusione di alluminio ns. art. SN343A2153519, con schermo in
vetro trasparente, grado di protezione IP66, con ottica a ripartizione asimmetrica
stradale, basculante +/- 12,5° contro l'inquinamento luminoso e per il risparmio
energetico cablaggio ai vapori di sodio alta pressione o agli alogenuri metallici (per
lampada Mastercolour) da 150 W. portalampana E40, classe di isolamento II con fusibile
8,5x31,5 mm. con sezionatore automatico, lampada esclusa:

Cad. Netto € 430,20 + I.V.A.

- N. 1 Articolo 0006.083

Falda decorativa chiusa, per apparecchi Morfomatic, ns. art. 0006.083:

Cad. Netto € 48,60 + I.V.A.

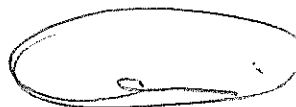


Pag. 1/3

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 241882 - 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

NERI

- N. 1 Articolo E150.002.052P
Lampada agli alogenuri metallici da 150W ns. art. E150.002.052P:
Cad. Netto € 35,10 + I.V.A.
- Alternativa led
- N. 1 Articolo SN343L121M402
Corpo illuminante come sopra tecnologia piastra 48 led 9000 lumen 3000° kelvin driver 1-10V:
Cad. Netto € 867,25 + I.V.A.
- N. 1 Articolo 0006.083
Falda decorativa chiusa, per apparecchi Morfomatic, ns. art. 0006.083:
Cad. Netto € 48,60 + I.V.A.
- Alternativa
- N. 1 Corpo illuminante serie flexo SN008L121M402 tecnologia piastra 48 led come sopra:
Cad. Netto € 598,50 + I.V.A.
- N. 5 Articolo 7051.012.001
Schermo di ricambio per lanterne serie 200/300, in PMMA ghiacciato bianco, compreso ☒ eventuale fornitura di 2 mezzi anelli 9514.149:
Cad. Netto € 82,80 + I.V.A.
- N. 1 Articolo SNN03L201N402
Gonnella light Nova tecnologia led 3000/4000° kelvin flussi e consumi come da scheda: *PARI AD € 455,40 IVA INCL. 21%*
(questa ultima quotazione e' particolare sperando in ordini per quantitativi importanti):
Cad. Netto € 420,00 + I.V.A.



NERI

Condizioni speciali di fornitura:

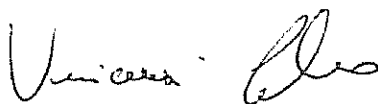
- Imballo: compreso.
- Trasporto: con addebito 3%.
- Pagamento: B.B. 60gg. d.f.
- I.V.A.: 22% esclusa.
- Consegna: 30/40 gg. dall'ordine scritto.
- Val. Offerta: 31/01/2017

In attesa di un esito che ci auguriamo favorevole, cogliamo l'occasione per porgere distinti saluti.

Qualora concordiate con i termini della presente offerta, vi invitiamo a sottoscriverla per accettazione unitamente alle condizioni generali di vendita riportate in calce, e a restituirci entrambi i documenti a mezzo email o posta.

Compilato da:

VINCENZI GIANCARLO



Approvato da:

TRIOLO EMANUELA



CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA (VENDITE DOMESTICHE)

1. Applicabilità delle condizioni

1.1 Le presenti condizioni generali (qui di seguito denominate LE CONDIZIONI) costituiscono parte integrante del contratto di compravendita: esse regolano ogni rapporto giuridico patrimoniale tra la Neri S.p.A. (di seguito il VENDITORE) e l'acquirente ogni qualvolta quest'ultimo abbia la propria sede in Italia. Ove una o più delle presenti clausole risultassero invalide le condizioni ed il contratto rimarranno valide nel loro complesso.

1.2 Le parti potranno apportare deroghe alle presenti condizioni consensualmente solo in forma scritta e salve le disposizioni previste dall'art. 1341 c.c.

2. Esecuzione delle prestazioni

2.1 Il luogo dell'esecuzione di entrambe le prestazioni è convenzionalmente stabilito nella sede del VENDITORE sita in Longiano (FC), S.S. Emilia 1622.

2.2 Il VENDITORE può riservarsi, al momento della conclusione del contratto, di eseguire la prestazione entro un termine di consegna successivo. Ogni termine si intende comunque esclusivamente a favore del VENDITORE salvo diversa pattuizione scritta. Il termine di consegna, se indicato mediante giorni, si intende riferito alle giornate lavorative salvo quanto stabilito dall'art. 7.1.

2.3 Il VENDITORE può riservarsi, al momento della vendita, di eseguire consegne parziali a fronte di ciascun ordine.

2.4 In caso di ritardo nelle consegne l'acquirente potrà, trascorso un termine di 30 giorni dalla data convenuta, inviare al VENDITORE una diffida scritta ad adempiere entro un ulteriore termine non inferiore ai 30 giorni dal ricevimento della stessa. Trascorso tale ulteriore termine senza che la prestazione sia stata eseguita dal VENDITORE, l'acquirente potrà recedere dal contratto per la parte dei prodotti non ancora consegnata.

Il recesso del contratto per la parte non consegnata a cagione di ritardo comporterà esclusivamente il pagamento dei prodotti effettivamente consegnati. Sia in caso di recesso che di non esercizio di tale facoltà resta in ogni caso escluso ogni ulteriore risarcimento o indennizzo a favore del compratore.

2.5 Nel caso in cui le parti stabiliscano un luogo di consegna dei prodotti diverso da quello previsto dall'art. 2.1 le spese per il trasporto e per ogni altra modalità di consegna si intendono a carico del compratore. In ogni caso si applicano le disposizioni previste dall'art. 1510 c.c.

2.6 I prodotti viaggiano a rischio e pericolo dell'acquirente.

Il VENDITORE non assicura i prodotti oggetto di spedizione se non dietro espresso ordine dell'acquirente ed a spese di quest'ultimo.

3. Riservato dominio

3.1 Le parti possono pattuire, al momento della stipula, forme dilazionate o rateizzate di pagamento. In tali ipotesi il passaggio della proprietà avverrà esclusivamente con il pagamento integrale del prezzo e degli interessi così come convenzionalmente stabiliti sub. 5.2. Nel caso di rateizzazione o dilazionamento si applicano le norme previste dagli artt. 1523 - 1526 c.c. in tema di vendita con riserva di proprietà.

3.2 In caso di ritardo nel pagamento anche di una sola delle rate il VENDITORE potrà, senza necessità di alcuna formalità, riacquistare il possesso di tutti i PRODOTTI oggetto di riservato dominio con riserva d'ogni ulteriore opportuno rimedio in via giudiziale per il risarcimento del pregiudizio subito, essendo in ogni caso riconosciuta la sussistenza dei presupposti di applicazione dell'art. 700 c.p.c.

4. Reclami

In caso di non conformità o difetti sui prodotti, troverà applicazione la garanzia standard Neri rinvenibile al sito www.neri.biz, alla pagina Garanzia.

5. Prezzi e condizioni di pagamento

5.1 Nel caso in cui il ritardo dei pagamenti superi i 15 giorni il VENDITORE potrà risolvere di diritto il contratto ex art. 1456 c.c. mediante l'invio di una mera comunicazione scritta, fatti salvi maggiori danni.

5.2 In caso di ritardo dei pagamenti il VENDITORE avrà diritto, oltre agli eventuali danni, a percepire un interesse moratorio pari all'Euribor a 3 mesi vigente al momento della stipula maggiorato di cinque punti. Gli interessi decorreranno di pieno diritto senza necessità di alcun formale atto di costituzione in mora.

5.3 In caso di ritardo dei pagamenti il VENDITORE si riserva il diritto di diffidare le proprie consegne ai sensi dell'art. 1460 c.c.

6. Agenti del venditore

6.1 Gli agenti del VENDITORE non sono suoi legali rappresentanti e, pertanto, possono solo promuovere la vendita dei prodotti da parte del VENDITORE e inoltrare al medesimo ordini ricevuti dagli acquirenti. Gli agenti non possono concedere linee di fido ai clienti, sconti, accettare reclami né incassare pagamenti per conto del VENDITORE senza la previa autorizzazione scritta.

7. Forza maggiore

7.1 Il VENDITORE non è responsabile per ogni inadempimento, compresa la mancata o ritardata consegna, causato da accadimenti al di fuori del suo ragionevole controllo quali, a titolo meramente indicativo, mancata o ritardata consegna dei materiali di lavorazione da parte dei fornitori, guasti agli impianti, scioperi e altre azioni sindacali, interruzione dei flussi energetici, sospensione o difficoltà nei trasporti.

8. Diritto applicabile, giurisdizione, foro competente

8.1 Il presente contratto ed ogni suo effetto sono regolati dalla legge italiana con espressa conclusione della CONVENZIONE di VIENNA del 11 Aprile 1985. Le parti convergono, inoltre, che ogni controversia relativa al presente contratto sia demandata alla giurisdizione italiana ad esclusione di ogni altra.

8.2 Foro competente è esclusivamente quello di Forlì con espressa esclusione di ogni altro foro altrimenti concorrente.

L'acquirente emette l'ordine irrevocabile a tergo riportato e dichiara di essere a conoscenza ed accettare che la vendita sarà regolata dalle condizioni generali di contratto di Neri S.p.A.

_____, / / 20__

L'acquirente
(timbro e firma)

L'acquirente approva specificatamente ai sensi degli art. 1341 e 1342 del codice civile italiano il contenuto delle seguenti clausole: 2.3 Limitazione alla facoltà di opporre eccezioni; 2.4 Ritardo nelle consegne; 3. Riservato dominio; 4. Limitazione di responsabilità; 5.3 Sospensione delle consegne; 8. Diritto applicabile, giurisdizione, foro competente.

_____, / / 20__

L'acquirente
(timbro e firma)

NERI

Prodotto Heritage
Fissaggio portato
Sorgente LED

Light 801
Gamma Comfort
Cod. **PN801L** XX YYZ

Scheda tecnica
Rev. A - 03/2014
Misure in mm

DESCRIZIONE

Certificazioni - Marchi

- Conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031;
EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471



Dimensioni - Area - Peso

Altezza	Larghezza	Lunghezza	Diametro	Area esposta al vento (S)	Peso
760 mm	445 mm	445 mm		0,225 m ²	11,0 Kg

Caratteristiche elettriche

Tensione	Frequenza	Grado IP	CL II	CL I	Cos φ	Temp. operativa
120-277V	50-60 Hz	43			> 0,9	-30°C...+40°C

Fissaggio

- Quadripode con flangia e foro Ø 28 mm per il fissaggio al supporto.
- Idoneo solo per il montaggio portato testa-palo o mensola.

Materiali

- Pressofusione di alluminio (UNI EN 1706).
- Polimetilmetacrilato trasparente.
- Viteria in ottone e acciaio inox.

Struttura - Componenti principali

- Telaio superiore basculante a pianta quadrata con caminetto circolare superiore.
- Telaio inferiore composto da una gabbia tronco piramidale e quadripode inferiore con foro centrale Ø 28 mm per il fissaggio al supporto.
- Piastra porta cablaggio facilmente asportabile.
- Schermo a cesto intero in PMMA (polimetilmetacrilato) con finitura standard ghiacciato. Resistenza agli urti (IK06 - EN 62262).

Ausiliari Elettrici

- Alimentatore elettronico programmabile per moduli LED.
- Sezionatore automatico di linea elettrica all'apertura.
- Morsettiera per cavi con sezione, max. 2,5 mm².

Operazioni - Manutenzione

- Per accedere al vano ausiliari e ottico svitare una vite e ruotare il telaio superiore, automaticamente il sezionatore interrompe la linea elettrica di alimentazione.
- Durante le operazioni di manutenzione nessuna vite o componente della lanterna si separa dalla struttura.
- Cablaggio con parti sostituibili integralmente (Modulo LED, Driver).
- Manutenzione periodica per la pulizia esterna della struttura e dello schermo da polveri e smog (operazione da eseguirsi ad apparecchio spento e freddo).

Verniciatura

- Colore standard grigio scuro metallizzato opaco tipo Neri.
- Cicli di verniciatura (vedere apposita scheda).

Simboli e abbreviazioni

- : caratteristiche standard
- : caratteristiche a richiesta

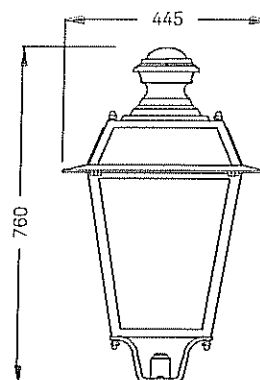
Costruzione del codice

- 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: **PN801L 02 1P4 02**
- Apparecchi in Classe I d'isolamento il codice prodotto è da richiedere.

Note - Caratteristiche su richiesta

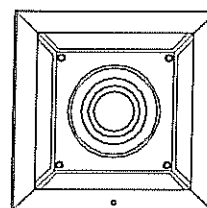
- Classe I di isolamento (codice del prodotto da richiedere).
- Variante con schermo trasparente (codice del prodotto da richiedere).

DISEGNI E DATI TECNICI

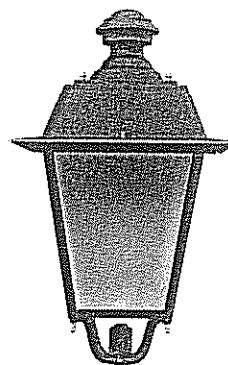


Fronte - fianco

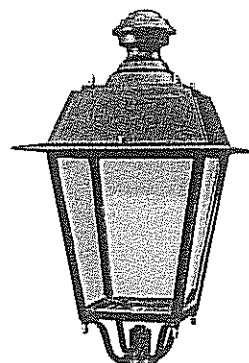
Versione standard



Pianta



Variante con schermo trasparente



NERI

Sorgente LED
Ottica 02 - 06
Stradale e aree miste

Cod. _N_ _L_ XX YYZ
Light 800 - 801 - 802

Scheda tecnica
Rev. A - 06/2016

DESCRIZIONE

Ottiche

Cod. XX	Tipo	Classe illuminotecnica	Classe IES
02	Lente rifrattiva	CE/S - illuminazione stradale e aree miste	Cut-off
06	Lente rifrattiva	CE/S - Aree miste e rotosimmetrica	Cut-off

- Lenti rifrattive in policarbonato (PC) resistenti ai raggi UV.
- Lente resistenza agli urti: IK10.
- Altezza installazione: 3.5 - 5.5 metri.

Moduli LED

3000K				
Cod. YY		lm	W	lm/W
1P2	○	2.500	27	75
1P4	●	3.500	39	73
1P6	●	4.500	53	70

4000K				
Cod. YY		lm	W	lm/W
3P2	○	2.500	28	78
3P4	○	3.500	36	79
3P6	○	4.500	48	76

- I valori energetici in tabella sono riferiti al sistema LED + Alimentatore
- Modulo con LED di potenza su circuito stampato con piastra in metallo.
- Sensore NTC sulla piastra LED per il controllo delle temperature pericolose.
- Durata stimata: 100.000 h (L80 - Ta 25°C).
- Indice di resa cromatica: Ra > 70
- Efficienza minima dei singoli LED: > di 100 lm/W
- Assenza di rischio fotobiologico a distanza > di 1.6 metri (EN 62471).

Alimentatore - caratteristiche e funzioni

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

- Alimentatore elettronico programmabile con funzioni di auto diagnostica.
- Protezione da corto circuito, da sovra-temperature e da sovra-tensioni fino a 4 kV.
- Durata stimata B10 a 80.000 h.

Simboli

- ● : caratteristiche standard
- ○ : caratteristiche a richiesta

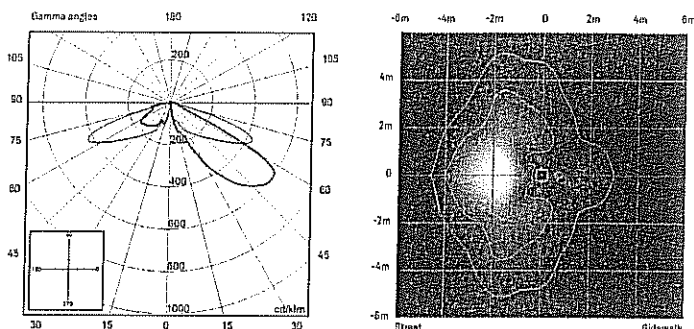
Costruzione del codice

- Per creare il codice della configurazione, comporre in sequenza le parti di codice della configurazione ottica (XX) + modulo LED (YY) + alimentatore (ZZ), da aggiungere al codice base dell'apparecchio.

CURVE FOTOMETRICHE

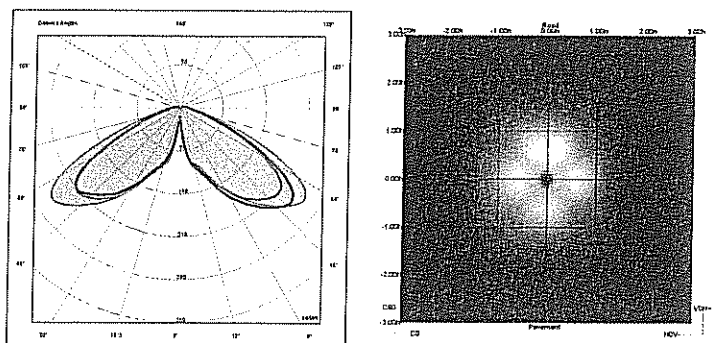
Ottica mod. 02

Stradale e aree miste - Classi illumin. CE/S - cut off.



Ottica mod. 06

Aree miste e rotosimmetrica - Classi illumin. CE/S - cut off.



NERI

Prodotto Contemporary
Fissaggio a sospensione
Sorgente LED

Light 008
Gamma Performance
Cod. **SN008L** XX YYZ

Scheda tecnica
Rev. A - 02/2015
Misure in mm

DESCRIZIONE

Certificazioni - Marchi

- Marchio di sicurezza ENEC.
- Conforme alle norme EN 60598-1; EN 60598-2-3; EN 62031; EN 55015 EMC; EN 61547 EMC; EN 61000-3-2/3; EN 62471



Dimensioni - Area - Peso

Altezza	Larghezza	Lunghezza	Diametro	Area esposta al vento (S)	Peso
270 mm			600 mm	0.112 m ²	13 Kg

Caratteristiche elettriche

Tensione	Frequenza	Grado IP	Classe isolamento	Cos ϕ	Temp. operativa
120-277V	50-60 Hz	66	CL II	> 0.9	-30°C...+40°C

Fissaggio

- Fissaggio al sostegno con tubo filettato 3/4" GAS in acciaio zincato.
- Pianale inferiore basculante in fusione di alluminio per accedere ai componenti
- Idoneo solo per il montaggio sospeso.

Materiali

- Pressofusione e lamiera di alluminio (UNI EN 1706).
- Ottone.
- Viteria in acciaio inox.

Struttura - Componenti principali

- Telaio superiore a forma di semisfera in fusione di alluminio, Attacco filettato G 3/4"
- Telaio inferiore in pressofusione di alluminio
- Guarnizione in silicone fra i telai inferiore e superiore.

Ottiche

- Lente rifrattiva mod. 11 - illuminazione stradale - classi ME.
- Lente rifrattiva mod. 12 - illuminazione stradale e aree miste - classi CE-S.

Ausiliari Elettrici

- Alimentatore elettronico programmabile per moduli LED.
- Sezionatore automatico di linea elettrica all'apertura.
- Morsettiera per cavi con sezione, max. 2,5 mm².

Accessori

- Sistema integrato di comunicazione Hot Spot Wi-Fi.

Funzionamento e Manutenzione

Operazioni di apertura-chiusura tramite due viti sul telaio inferiore. Nessun componente si separa dalla struttura, all'apertura il sezionatore automatico interrompe automaticamente la linea elettrica. Alimentatore separato dal modulo LED, sostituibile singolarmente. Non è richiesta manutenzione, tranne la pulizia periodica dallo schermo da polveri e smog.

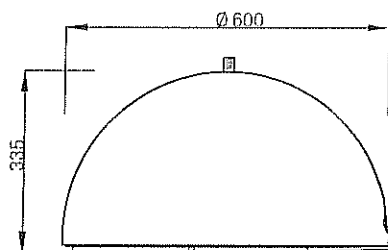
Costruzione del codice

- 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: **SN008L 11 3M4 02**
- Apparecchi in Classe I d'isolamento il codice prodotto è da richiedere.

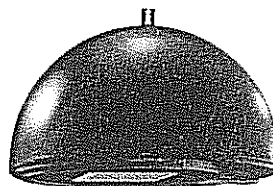
Note

- Su alcune configurazioni il marchio ENEC può essere in aggiornamento o su richiesta.

DISEGNI E DATI TECNICI



Fianco



DESCRIZIONE

Ottiche

Cod. XX	Tipo	Classe illuminotecnica	Classe IES
11	Lente rifrattiva	ME - stradale (Type II Very short)	Full cut-off
12	Lente rifrattiva	CE/S - stradale-aree miste (Type III short)	Full cut-off

- Lenti rifrattive in policarbonato (PC) resistenti ai raggi UV.
- Schermo-lente resistenza agli urti IK10.
- Altezza installazione: 5.0 - 9.0 metri.

Moduli LED

3000K				
Cod. YYY		lm	W	lm/W
1M1	○	4.500	45	100
1M2	○	6.000	61	98
1M3	○	7.500	79	95
1M4	○	9.000	100	90
1M5	○	10.500	124	85

4000K				
Cod. YYY		lm	W	lm/W
3M2	●	6.000	57	105
3M3	●	7.500	73	103
3M4	●	9.000	92	98
3M5	●	10.500	113	93
3M6	○	12.000	136	88

- I valori energetici in tabella sono riferiti al sistema LED + Alimentatore
- Modulo con LED di potenza su circuito stampato con piastra in metallo.
- Sensore NTC sulla piastra LED per il controllo delle temperature pericolose.
- Durata stimata: 80.000 h (L85 - Ta 25°C).
- Indice di resa cromatica: Ra > 70
- Efficienza minima dei singoli LED: > di 100 lm/W
- Assenza di rischio fotobiologico a distanza > di 2.6 metri (EN 62471).

Alimentatore - caratteristiche e funzioni

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

- Alimentatore elettronico programmabile con funzioni di auto diagnostica.
- Protezione da corto circuito, da sovra-temperature e da sovra-tensioni fino a 4 kV.
- Durata stimata B10 a 80.000 h.
- Tensione alimentazione: 120-277V
- Frequenza: 50-60 Hz
- Cos φ: > 0,9

Simboli

- ● : Standard
- ○ : A richiesta

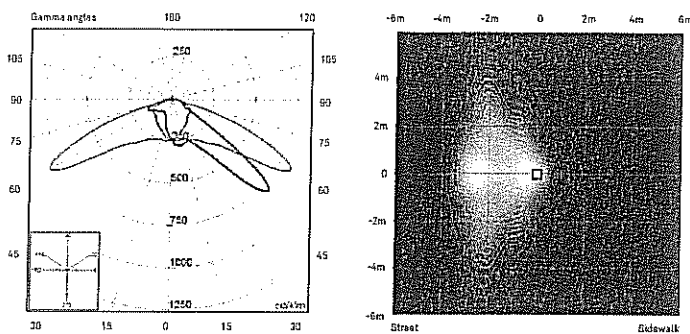
Costruzione del codice

- Per creare il codice della configurazione, comporre in sequenza le parti di codice della configurazione ottica (XX) + modulo LED (YYY) + alimentatore (ZZ), da aggiungere al codice base dell'apparecchio.

CURVE FOTOMETRICHE

Ottica mod. 11

Stradale - Classi illuminotecniche ME - Full cut off. (Type II Very short)



Ottica mod. 12

Stradale a aree miste - Classi illuminotecniche CE/S - Full cut off. (Type III short)

