

Comune di ZOLA PREDOSA

Provincia di BOLOGNA

SAPtecnica s.r.l.

Sede legale: Via Rubiana, 5 - 40134 Bologna (BO)

Sede operativa: Via Dante, 11 - 40016 San Giorgio di Piano (BO) ☎ 051897977 - Fax 051641032 - E-Mail info@saptecnica.it

Ing. Paolo Brancini - Ing. Francesco Malaguti

Ing. Roberto Brunelli - Ing. Paolo Parma - Ing. Davide Dall'aglio

Ing. Roberto Brunelli

Comittente:

Gini s.r.l.

Via Porrettana, 277

40033 Casalecchio di Reno (BO)

Oggetto:

ACCORDO OPERATIVO art. 38 L.R.24/2017

AMBITO RIALE GALVANO NORD - 2

VIA BENINI - ZOLA PREDOSA (BO)

Spazio riservato agli Enti

Progetto architettonico

Ing. Roberto BRUNELLI

Collaboratori

Ing. Carla CAPPAL

Collaboratori

11

URB

N° Lavoro

0396

Elaborato

PROGETTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

E

D

C

B

A

Rev.

Novembre 2019

Marzo 2019

Data

Aggiornamento 01

Consegna Accordo Operativo

Descrizione/Motivazione

Elaborato

Verificato

Su premesse elaborate dalla SAPTECNICA, per conto e presso la Soprintendenza Archeologia, Cultura e Belle Arti, in sede di progettazione, si sono verificati i seguenti dati e punti.

SAPtecnica s.r.l.

**PARTICOLARE POZZETTO ILLUMINAZIONE**

**DEFINIZIONE:**  
Struttura verticale in calcestruzzo vibrato, armato, utilizzata per il sostegno di pali per illuminazione di varia lunghezza, dotata di cassetta laterale per il contenimento di cavi elettrici, comunicante con il foro del palo.

**USO PRINCIPALE:**  
Sostegno di pali per illuminazione pubblica e/o privata.

**NORME DI RIFERIMENTO:**  
ISO 4012, Calcestruzzo - Determinazione della resistenza a compressione dei provini, UNI EN 206-1, Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità (per quanto applicabile), UNI NTC del 2008 DM 14/01/2008

**POSA IN OPERA:**  
In trincea relativamente stretta (nel terreno indisturbato) e con ricoprimento della struttura del pozzetto fino al livello originale con terreno del tipo tout-venant. Il fondo della trincea dovrà avere una capacità portante stabile ed uniforme in modo da garantire l'allineamento ed il livellamento della struttura del pozzetto con le tubazioni in PVC dei cavi elettrici ed essere in grado di sostenere i carichi gravanti. Il materiale del letto di posa dovrà essere simile a quello usato per il rinfilanco e/o ricoprimento. Resta escluso il caso di letto di posa argilloso o in presenza di falda. Il terreno usato per il rinfilanco dovrà essere ben compatto.

I pozzetti dovranno essere prodotti con cemento del tipo 42,5R ad alta resistenza ai solfati e con dosaggio di cemento e rapporto acqua/cemento idoneo all'ambiente d'esposizione secondo UNI EN 206/1, con caratteristica a compressione del calcestruzzo maturo non inferiore a 40 N/mm<sup>2</sup> ed assorbimento massimo minore del 6%.

La struttura del pozzetto andrà posta in opera su platea in calcestruzzo (classe 25 N) armata con rete elettrosaldata (su sottofondo in tout-venant ben compatto) delle dimensioni come da progetto, ed eventuale rinfilanco con materiale e condizioni contenute nel calcolo statico. La struttura del pozzetto dovrà sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi propri secondo quanto indicato in progetto ed in sede di verifica statica, da parte del produttore dei pozzetti, con ingegnere iscritto all'albo.

Plinto per illuminazione pubblica 50x65x50 con chiusura in ghisa art. 43.012.001 ditta venetaprefabbricati o similare

TIPOLOGIA PALO CONICO DOPPIO ISOLAMENTO PER PUNTO LUCE SINGOLO

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

**Esecuzione:**  
Pali conico, sono ricavati mediante un processo di trafilatura a caldo alla temperatura di 700° C, da tubo in acciaio ERW.

**Materiale**  
**Acciaio calmato del tipo S275 JR UNI EN 10219 zincabile a caldo con caratteristiche minime:**  
Carico unitario di resistenza e trazione R ≥ 410 N/mm<sup>2</sup>  
Carico unitario di snervamento S ≥ 275 N/mm<sup>2</sup>  
Allungamento A ≥ 21 %

**Tolleranze**  
Diametro esterno alla base ± 1 %  
Spessore alla base ± 10 %  
Peso variabile in base alle tolleranze sul diametro e sullo spessore  
Lunghezza totale ± 25 mm per pali fino a 10.000 mm, per altezze superiori ± 0,6 %  
Rettilineità ± 0,3 % sulla lunghezza totale

**Protezione**  
Zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso secondo norme EN ISO 1461.

**Dimensioni**  
**TIPOLOGIA PALO "A" -** H.tot 4500 - H.ft 4000 - i 500

PARTICOLAR ESEMPLIFICATIVI DI INSTALLAZIONE

MORSETTIERA DA INCASSO CON CHIUSURA A FILO PALO DOPPIO ISOLAMENTO

**Materiale:** Corpo portello in lega di alluminio UNI EN 1706 AC - 46100 DF presso colata di forma e bordi arrotondati. Trattamento delle superfici mediante granigliatura metallica. Contenitore morsettiere, specifica per realizzare l'intero sistema, stampato in resina poliammidica autoestinguente rinforzata con fibra di vetro V0 (norme UL-94) ed antiraccia CTT 600 (secondo IEC 112).

Viti di serraggio in materiale termoplastico rinforzato con fibre a filetto speciale dente di sega. Guarnizione di tenuta in poliuretano espanso resistente agli agenti atmosferici ed ai raggi UV.

Base isolante stampata in poliammide 6 autoestinguente (norme UL-94) ed antiraccia CTT 600 (secondo IEC 112).

Morsetti in OT 58 (UNI EN 12165) a 3 vie per polo.

**Caratteristiche:** Per feritoie 45x186 a testate semitonde.

Viti di serraggio con testa ad impronta triangolare brevettata azionabile con chiave specifica in dotazione. Serraggio indipendente dei conduttori con viti in acciaio inox AISI 304 (impronta esagonale incassata). Il fissaggio della morsettiere al palo avviene mediante viti che fuoriescono dal corpo morsettiere e la bloccano contro la parete anteriore del palo.

**Per pali da ø 88 a 116 (RESET 10-11-12):**  
Tensione nominale 450V - corrente massima 30A. Portafusibile per fusibili microvetro 5x20 mm, tensione 250V, portata 10A. Serraggio cavi 1.5 - 2.5 mmq.

**Per pali da ø 118 a 168 (RESET 15-16-17-18):**  
Tensione nominale 450V - corrente massima 63A. Portafusibile tipo sezionabile per fusibili a cartuccia 8.5x31.5 mm, tensione 450V, portata 10A. Serraggio cavi 1.5-4 mmq.

**Grado di protezione:** del contenitore installato IP43; del sistema RESET installato: IP66 secondo CEI EN 60529, IK08 secondo CEI EN 50102 in conformità alla norma EN 40-2 (09/2003).

**Installazione:**  
**Per incasso su pali conici e rastremati** diametro min 88 mm - max 168 mm (rilievo all'altezza della feritoia) con feritoia 45x186 mm a testate semitonde. Spessore max dei pali 3-4 mm.

OTTICA ANTINQUINAMENTO LUMINOSO

3355 GARDAS ART.330550-39-30 - MARCA DISANO

Corpo e bracci : in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione di vento. Ottiche: ottiche realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV.

Attacco palo: in alluminio pressofuso. Idoneo per pali di diametro da 60 a 76mm.

Diffusore: vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a liquido, ad immersione, è composto da diverse fasi. Una prima fase di pretrattamento superficiale del metallo, poi una verniciatura in cataforesi epossidica resistente alla corrosione e alle nebbie saline, poi una mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV.

Dotazione: cablaggio posto su piastra di cablaggio in nylon 30% f.v. con connettori rapidi per il collegamento della linea e del LED. Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Valvola anticondensa per il ricircolo dell' aria.

Risparmio: la possibilità di scegliere la corrente di pilotaggio dei LED consente di disporre sempre della potenza adeguata ad una specifica condizione progettuale, semplificando anche l'approccio alle future problematiche di manutenzione ad aggiornamento. La scelta di una corrente più bassa aumenterà l'efficienza e quindi migliorerà il risparmio energetico, mentre con una corrente maggiore si otterrà più luce e sarà possibile ridurre il numero degli apparecchi.

Normativa: prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.

LED: fattore di potenza: >= 0,9  
Mantenimento del flusso luminoso al 80%:  
80.000h (L80B10)  
Superficie di esposizione al vento: 769 cmq.

A bordo dell'apparecchio sarà installato il sistemi per la dimmerazione del flusso luminoso del tipo "mezzanotte virtuale (sottocodice 30)

LEGENDA	
	LINEA INTERRATA B.T. ALIMETAZIONE ILLUMINAZIONE PUBBLICA IN CORRUGATO DIAM.110
	POZZETTO - vedi particolare
	ARMADIO CONTATORE-QUADRO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Armadio stradale per illuminazione pubblica

ACCESSO AREA PUBBLICA

ACCESSO AREA PUBBLICA

VIA BALZANI

Tubazione portacavi in PVC tipo 450 minimo, posata ad una profondità di 60 cm e diametro interno 110 mm.

Tubazione portacavi in PVC tipo 450 minimo, posata ad una profondità di 60 cm e diametro interno 110 mm.

PLANIMETRIA NON IN SCALA

IDENTIFICAZIONE ZONA CALCOLO ILLUMINOTECNICO

VIA BALZANI

**GINI S.r.l.**

Via Porrettana, 277

40033 Casalecchio di Reno (BO)

**STUDIO ING. CAZZOLA**

**STUDIO DI INGEGNERIA**

Via Di Corticella, 184/10 - 40128 Bologna

OGGETTO: PROGETTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA-ACCORDO OPERATIVO AI SENSI DELL'ART. 38 L.R. N. 24 DEL 21/12/2017 AMBITO RIALE GALVANO NORD - 2 VIA BENINI - ZOLA PREDOSA (BO)

Data: 04.03.2019

Scala: 1:500

Prog. N.: 03.2019