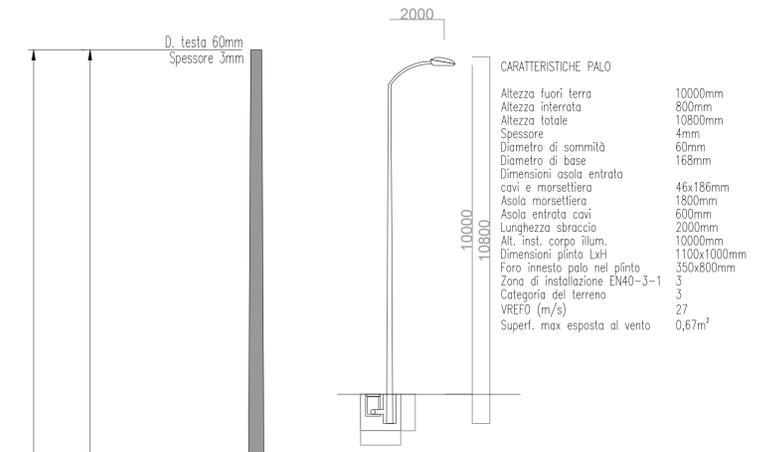


PARTICOLARE PALO PER ILLUMINAZIONE ESTERNA
Hft=10,00m Ø BASE 183mm Ø TESTA 60mm

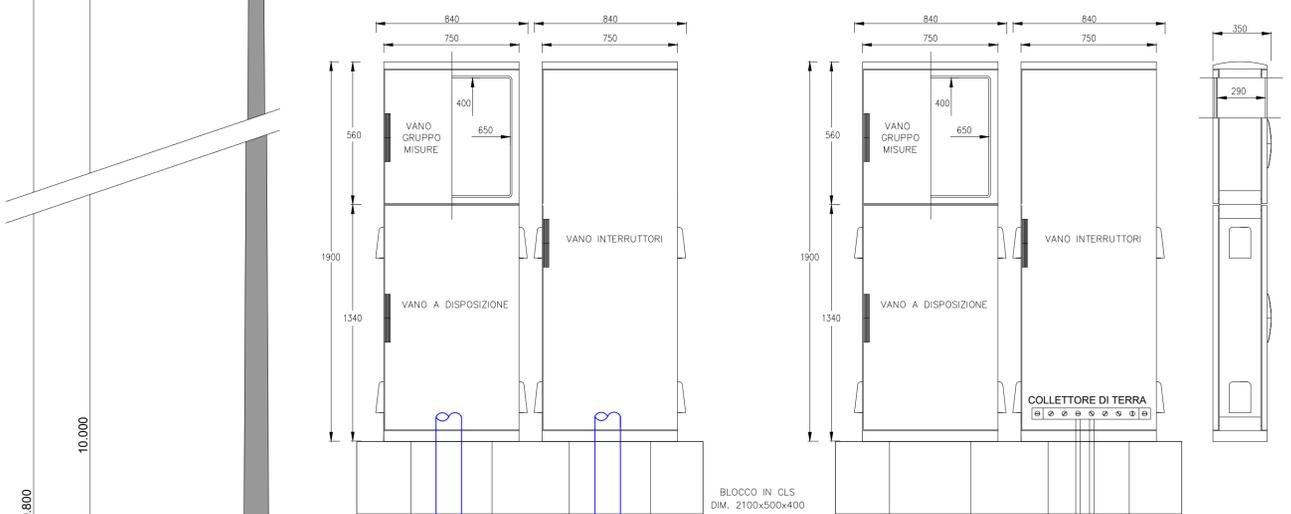
VISTA DI INSIEME PALO CON CORPO ILLUMINANTE



CARATTERISTICHE PALO

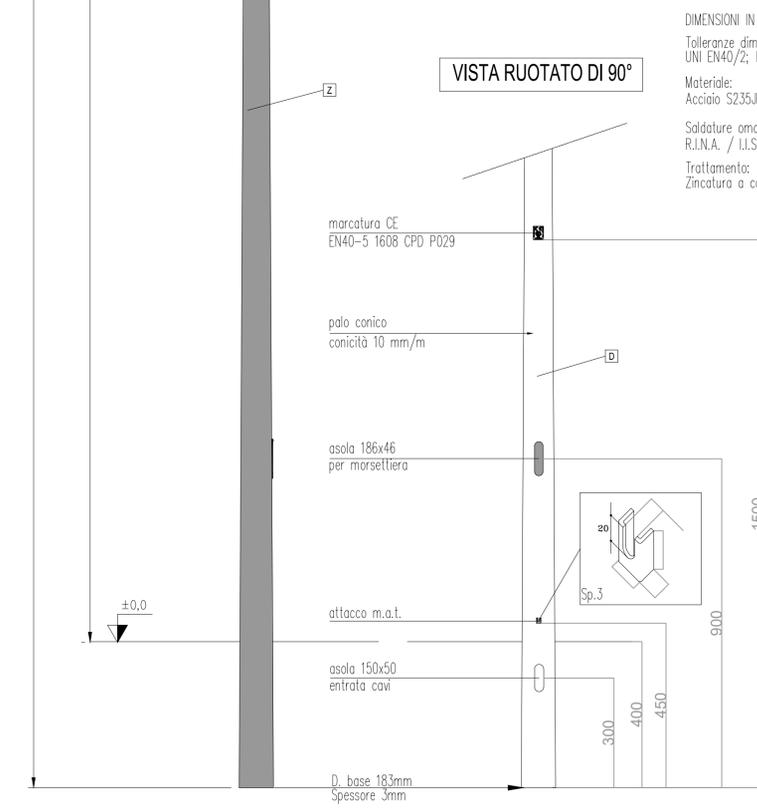
- Altezza fuori terra: 10000mm
- Altezza interrata: 800mm
- Altezza totale: 10800mm
- Spessore: 4mm
- Diametro di sommità: 60mm
- Diametro di base: 183mm
- Dimensioni asola entrata cavi e morsetteria: 46x186mm
- Asola morsetteria: 1800mm
- Asola entrata cavi: 600mm
- Lunghezza sbarraccio: 2000mm
- Alt. inst. corpo illum.: 10000mm
- Dimensioni plinto LxH: 1100x1000mm
- Foro innesto palo nel plinto: 350x800mm
- Zona di installazione EN40-3-1: 3
- Categoria del terreno: 3
- VREFO (m/s): 27
- Superf. max esposta al vento: 0,67m²

VISTA DI INSIEME ARMADIO TIPO STRADALE



BLOCCO IN CLS
DIM. 2100x500x400

palo conico
conicità 10 mm/m



VISTA RUOTATO DI 90°

DIMENSIONI IN MILLIMETRI
Tolleranze dimensionali:
UNI EN40/2; EN10051
Materiale:
Acciaio S235JR EN10025
Saldature omologate:
R.I.N.A. / I.I.S.
Trattamento:
Zincatura a caldo ISO1461

PARTICOLARE CONTROLLORE PUNTO-PUNTO



CARATTERISTICHE TECNICHE CONTROLLORE PUNTO-PUNTO

- Alimentazione: 150 - 254Vdc 50/60Hz autoalimentato.
- Contenitore: plastico con Grado di protezione IP20 o IP66.
- Collegamenti: versione IP66 tramite cavi FROR-Npi 2x2,5mmq L=20cm
- Versione IP20 con morsetti; posto in serie tra la linea di alimentazione e l'armatura.
- Consumo interno min. 0,7 VA
- Temperatura di funzionamento: temperatura ambiente -20°C +65°C.
- Comunicazione: modalità wireless
- Velocità di comunicazione: 1000 Baud
- Norme di riferimento: EN50065-1, EN50178
- Classe di isolamento: Classe 2
- Uscita di controllo: 1-10 Vdc; PWM; DALI.

Detta apparecchiatura dovrà essere installata su ogni singolo punto luce; così facendo, tramite il "colloquio" wireless, ogni singolo corpo illuminante potrà dialogare con il rispettivo modulo di comando installato all'interno del quadro elettrico di distribuzione.

PARTICOLARE MODULO DI GESTIONE



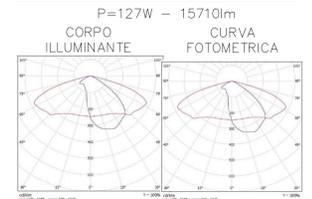
CARATTERISTICHE TECNICHE MODULO DI GESTIONE

- Alimentazione: 230Vac 50/60Hz/circa 21mA a 230V, 44mA Max).
- Contenitore: Grado di protezione IP20, attacco barra DIN 9 moduli.
- Orologio Calendario: Errore massimo di +/- 4min/anno nel range 0-70°C.
- Capacità memoria: circa 200gg per un impianto con numero massimo di punti controllati (990).
- Temperatura di funzionamento: temperatura ambiente -20°C +55°C.
- In assenza di alimentazione: nessuna perdita di dati, 3gg di autonomia sul funzionamento dell'orologio.
- Sezione ingressi: Configurati come 2 In a 24Vdc.

Dotazioni:

- orologio calendario con sincronizzazione automatica da remoto da parte del PC del centro di controllo.
- registrazione di tutte le misure eseguite dai moduli.
- campionamenti eseguiti: fino a 3 per ogni notte di cui uno fisso dopo 7min, dall'accensione dell'impianto.
- porta seriale asincrona RS232 per la configurazione locale dell'impianto.
- porta seriale asincrona RS485/RS422 per il collegamento con il master di sistema e per il collegamento di altri moduli.
- 2 led di segnalazione (RX/TX) della comunicazione in atto.
- led di segnalazione presenza alimentazione.

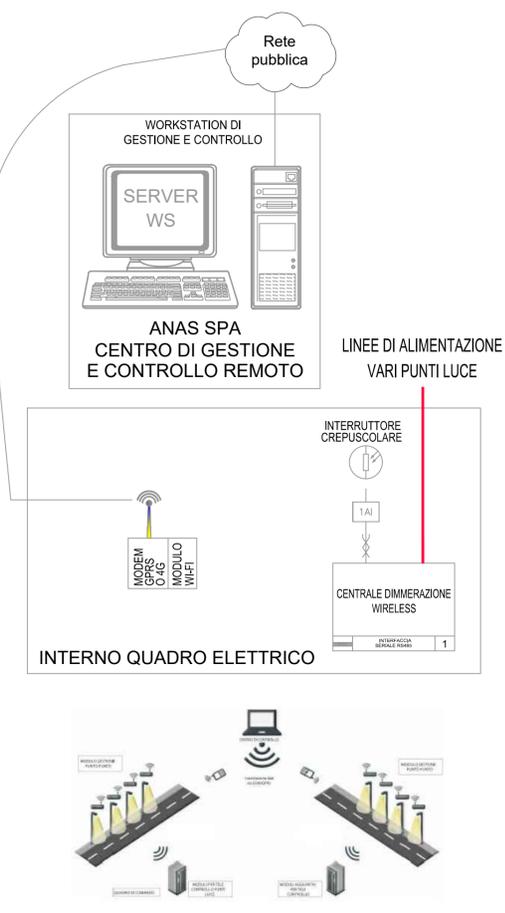
PARTICOLARE CORPO ILLUMINANTE IMPIEGATO



CARATTERISTICHE TECNICHE APPARECCHIO

Corpo e telaio: In alluminio pressofuso con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura. Attacco palo: In alluminio pressofuso è provvisto di ganasce per il bloccaggio dell'armatura secondo diverse inclinazioni. Orientabile da 0° a 15° per applicazione a frusta; e da 0° a 10° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°. Idoneo per pali di diametro 63-60mm. 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 polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: Dispositivo di controllo della temperatura all'interno dell'apparecchio con ripristino automatico. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Apparecchio in classe II, protezione fino a 10kV. Equipaggiamento: Completo di commutatore stagno IP67 per il collegamento alla linea. Sezionatore di serie in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Valvola anticorrosione per il ricircolo dell'aria. Ottiche: Sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato V2.Tecnologia LED di ultima generazione Tg=30+40°C vita utile 80%: 80.000h (L80B20) colore 4000K. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. Fattore di potenza >0.9. **NORMATIVA:** Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529. Superficie di esposizione al vento: L: 229cm² F: 470cm².

PARTICOLARE COSTRUTTIVO SISTEMA DI GESTIONE E COMANDO APPARATI PRINCIPALI E SISTEMA DI COLLEGAMENTO

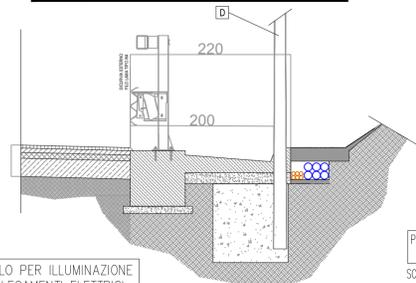


LEGENDA

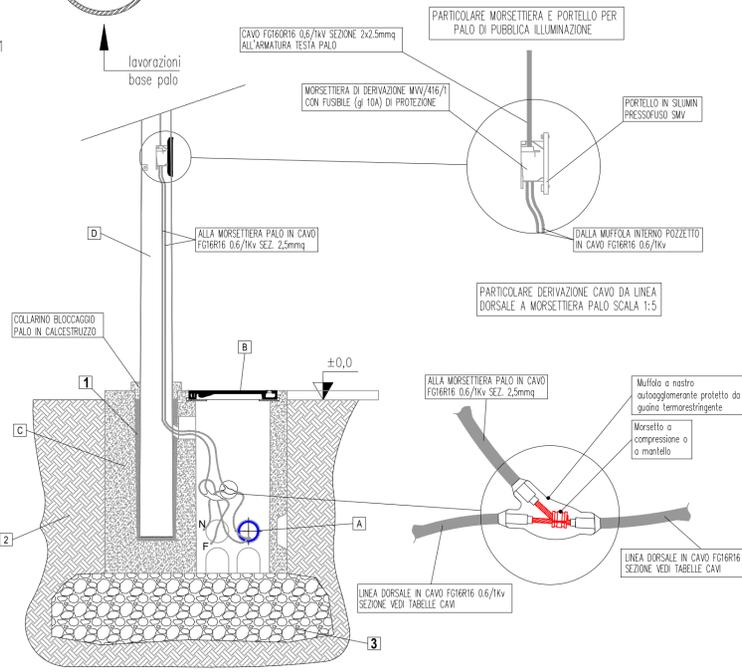
- A** Cavidotto per passaggio cavi b.t. ILLUMINAZIONE ESTERNA a doppio strato in Polietilene strutturato ad alta densità, caratterizzato elettricamente e con costante dielettrica elevata, schiumocementato 750 N, resistenza elettrica di isolamento 150 MΩcm, rigidità elettrica 800 kV/cm, giuntate a montaggio, conforme alle norme IAG e CEI EN 50086-1-2-4. Disponibile in rotoli con cavo tirando Diametro 115mm
- B** Divisore di ispezione cavi ILLUMINAZIONE ESTERNA per manopole e zone protetti in Ghisa sferoidale 25.200, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe C 250. Corolla di rottura 10, laminaletta, coperchio autoaprente sul telaio, telaio a struttura a traliccio, giunto in Polietilene antistatico e antiscalfiamento, morsa a rifilare con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (B 150), morsetto fabbricato e agge, dentelle di certificazione. Dimensioni telaio 500x500mm, luce netta 400x400mm.
- C** Plinto per palo di ILLUMINAZIONE ESTERNA per altezze fino a 150cm del tipo prefabbricato a gettate in opera in calcestruzzo dosato a G11 2,35 con Rba 325, dimensioni 100x100x100cm (Calcestruzzo per tensione ammissibile terreno di 1kg/cm²) con pozzetto incorporato misura interna 40x40x4cm in ferro di 24cm per alloggiamento provvisto inoltre di n°4 coppie di fili laterali Ø 12,5cm e di un tipo di fiamma traspare per l'innesto delle tabacchiere portacavi.
- D** Piloa trasversale dritta a sezione circolare in lamiera di acciaio S235JR EN 10025 formata a freddo e saldata con procedimento ad arco sommerso, lavorazioni (foro entrata cavi, bullone di messa a terra, asola per morsetteria), attacco mediante imbraccio in acciaio di tipo tipo secondo UNI EN40, ISO1461 avente le seguenti dimensioni: altezza totale 1080mm, diametro base 183mm, diametro cima 60mm, spessore 3mm peso 85kg. Tolleranze dimensionali secondo UNI EN40/2-UNI EN10051. Completo di portello a doppia serratura espagnola e morsetteria classe II, cavi in tre vie 1,5-1,6mm² con portabilità 8,5x31,5 da 10A, completo di sbarraccio 1=2mt.

- 1 sabbia di fiume costipata
 - 2 sottofondo in terra stabilizzata in sito (Exo > 80 MPa) o terreno vegetale
 - 3 ghiaione di fiume per drenaggio acque piovane
- NOTA**
SE NON SPECIFICATO IN QUESTA TAVOLA, PER IL NUMERO DEI TUBI, IL TIPO, IL LORO DIAMETRO E GLI INGRESSI NEL POZZETTO DI DERIVAZIONE VEDI LE TAVOLE DEDICATE

PARTICOLARE INSTALLAZIONE PALI ILLUMINAZIONE TIPOLOGICO IN PRESENZA DI BARRIERA DI SICUREZZA

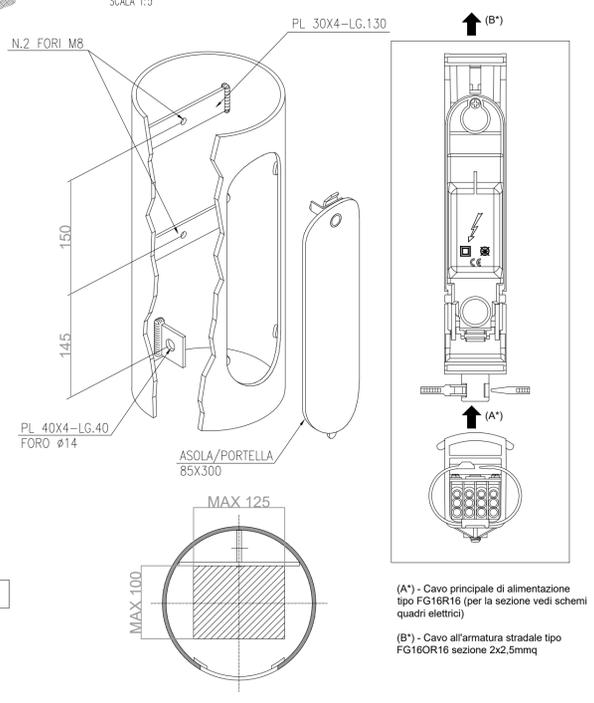


PARTICOLARE POSA DEL PALO PER ILLUMINAZIONE ESTERNA SU PLINTO E COLLEGAMENTI ELETTRICI



PARTICOLARE MORSETTERIA E PORTELLO PER PALO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA
SCALA 1:5

PARTICOLARE MORSETTERIA DA PALO A TOTALE ISOLAMENTO (CLASSE II)



(A*) - Cavo principale di alimentazione tipo FG16R16 (per la sezione vedi schemi quadri elettrici)

(B*) - Cavo all'armatura stradale tipo FG16OR16 sezione 2x2,5mmq

Direzione Tecnica

E45 - SISTEMAZIONE STRADALE DEL NODO DI PERUGIA
Tratto Madonna del Piano - Collestrada

PROGETTO DEFINITIVO PG 372

ANAS - DIREZIONE TECNICA

IL GEOLOGO Dot. Geol. Marco Leonardi Ordine Geologi Regione Lazio n. 1541	I PROGETTISTI SPECIALISTICI Ing. Ambrogio Signorelli Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111 INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA	PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria) GP INGENNERIA GESTIONE PROGETTI INGENNERIA srl
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Arch. Santo Salvatore Vermiglio Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270	Ing. Moreno Panfilì Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657 MORENO PANFILÌ Datore di Lavoro INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA	(Mandante) cooprogetti engeko Studio di Architettura e Progettazione Multidisciplinare
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO Ing. Alessandro Micheli	Ing. Giuseppe Resta Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629	(Mandante) IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12) Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

IMPIANTI TECNOLOGICI
Svincolo Collestrada

Particolari costruttivi dei proiettori, curve fotometriche, sistema di regolazione in modalità wireless e palo con sistemi di ancoraggio

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO DTPG372	TOOIMO2IMPDC01_A	A	varie
PROG. D	CODICE ELAB. T00I M02 I M P D C 0 1		
D			
C			
B			
A	Emissione	Ottobre '22	Salvi Panfilì Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO