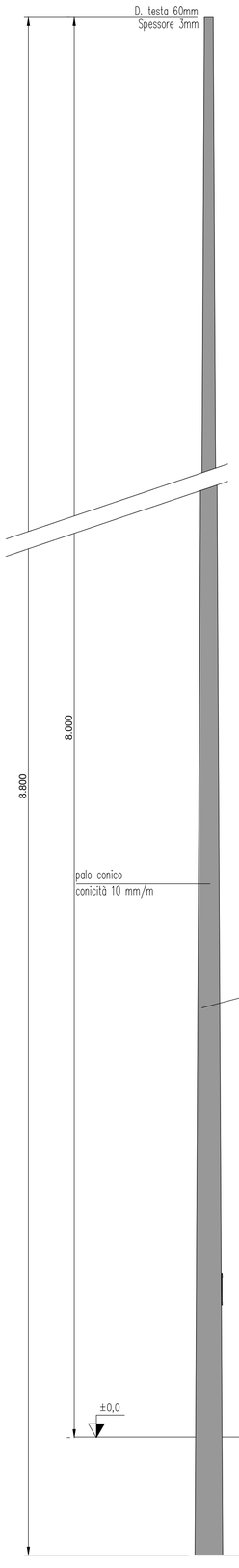
PARTICOLARE PALO PER ILLUMINAZIONE ESTERNA
Hft=8,00m ø BASE 183mm ø TESTA 60mm

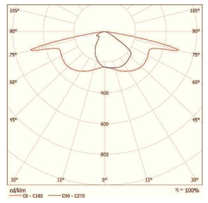
SCALA 1:20



PARTICOLARI CORPI ILLUMINANTI IMPIEGATI

CORPO ILLUMINANTE
P=91W – 11192lm

CORPO ILLUMINANTE
CURVA FOTOMETRICA



CARATTERISTICHE TECNICHE APPARECCHIO

Corpo e telaio: In alluminio pressofuso.
Alette di raffreddamento integrate nella copertura.
Attacco palo: In alluminio pressofuso 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.
Sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.
Diffusore in vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI–EN 12150–1 : 2001)
Verniciatura a polvere 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.
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 connettore stagno IP67 per il collegamento alla linea.
Completo di dispositivo di interfaccia con centrale ad onde convogliate per regolazione flusso luminoso
Potenza lampada LED 91W – 11192 lumen
Colore luce 4000°K
Grado di protezione IP66
Grado di resistenza agli urti IK09

TABELLA LAMPADE SVINCOLO		
lampada	num. proiett.	totale kW
CORSIA DECELERAZIONE E ROTATORIA R1		
Armatura a LED 91W 1A ottica asimmetrica	16	1,456
CORSIA DECELERAZIONE LATO EST		
Armatura a LED 91W 1A ottica asimmetrica	11	1,001
CORSIA ACCELERAZIONE LATO EST		
Armatura a LED 91W 1A ottica asimmetrica	13	1,183
CORSIA DECELERAZIONE E ROTATORIA R2		
Armatura a LED 91W 1A ottica asimmetrica	12	1,092
CORSIA ACCELERAZIONE LATO OVEST		
Armatura a LED 91W 1A ottica asimmetrica	12	1,092
CORSIA DECELERAZIONE LATO OVEST		
Armatura a LED 91W 1A ottica asimmetrica	9	0,819
TOTALE ILLUMINAZIONE SVINCOLO	73	6,643

Definizione circuiti	
Illuminazione corsia decelerazione e rotatoria 1	
Circuito	Formazione cavo
L1.0	ARG16R16.4(1x16) mm²
Illuminazione corsia decelerazione lato Est	
Circuito	Formazione cavo
L2.0	ARG16R16.4(1x16) mm²
Illuminazione corsia accelerazione lato Est	
Circuito	Formazione cavo
L3.0	ARG16R16.4(1x16) mm²
Illuminazione corsia decelerazione e rotatoria R2	
Circuito	Formazione cavo
L4.0	ARG16R16.4(1x16) mm²
Illuminazione corsia accelerazione lato Ovest	
Circuito	Formazione cavo
L5.0	ARG16R16.4(1x16) mm²
Illuminazione corsia decelerazione lato Ovest	
Circuito	Formazione cavo
L6.0	ARG16R16.4(1x16) mm²

LEGENDA

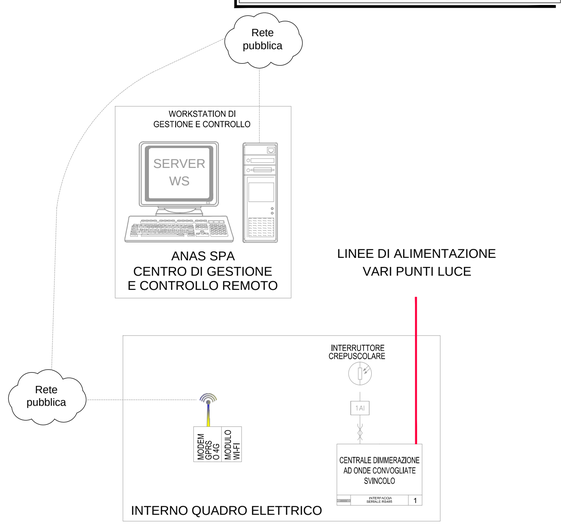
N	Cavidotto per passaggio cavi b.t. ILLUMINAZIONE ESTERNA a doppio strato in Polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia, costruito con processo di coestruzione, resistenza allo schiacciamento 750 N, resistenza elettrica di isolamento 100 MOhm, rigidità elettrica 800 kV/cm, giuntabile a manicotto, conforme alle norme IMQ e CEI EN 50086-1-2. Disponibile in rotoli con cavo trasonda Diametro 110mm
P	Chiusino di ispezione cavi ILLUMINAZIONE ESTERNA per marciapiedi e zone pedonali in Ghisa sferoidale GS 500, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe B 125 (carico di rottura 12,5 tonnellate), coperchio autocentrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto in Polietilene espanso per l'ammortizzazione del rumore e il nivo con: norme di riferimento (UNI EN) 24), classe di resistenza (B 125), marchio fabbricante e sigla defensia di certificazione. Dimensioni telaio 600x600mm, luce netta 500x500mm.
T	Plinto per palo di ILLUMINAZIONE ESTERNA per altezze fino a 8,00m del tipo prefabbricato o gettato in opera in calcestruzzo dosato a Q.li 2,50 con Rck 325 dimensioni 100x100x80cm (calcolato per tensione ammissibile terreno di 1kg/cmq) con pozzetto incorporato misura interna 41x41cm a foro Ø 24cm per alloggio palo, provvisto inoltre di n°4 coppie di fori laterali Ø 12,5cm e di n°1 foro Ø 14cm frontale per l'innesto delle tubazioni portacavo
Z	Palo troncoconico diritto a sezione circolare in lamiera di acciaio S235JR EN 10025 formato a freddo e saldato con procedimento ad arco sommerso, lavorazioni (foro entrata cavi, bullone di messa a terra, asola per morsettiera), zincato mediante immersione in vasche di zinco fuso secondo UNI EN40, ISO1461 avente le seguenti dimensioni: altezza totale 8,80m, diametro base 183mm, diametro cima 60mm, spessore 3mm peso 85kg. Tolleranze dimensionali secondo UNI EN40/2-UNI EN10051. Completo di portello a doppia serratura esagonale e morsettiera classe II 4 poli o tre vie 1,5–16mmq con portafusibile 8,5x31,5 da 10A.

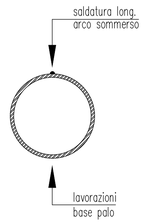
1 usura in conglomerato bituminoso chiuso
2 binder in conglomerato bituminoso chiuso
3 base in conglomerato bituminoso chiuso
4 fondazione in misto granulare non legato
5 sabbia di fiume costipata
6 sottofondo in terra stabilizzata in sito (E_{vm2} > 80 MPa) o terreno vegetale
7 nastro di guardia in PVC colore blu* posato in tutto il percorso della polifera
8 rinfianco tubazioni in getto calcestruzzo dosato a 250 kg/m3
9 ghiaione di fiume per drenaggio acque piovane
mano di attacco in emulsione bituminosa

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 COSTRUTTIVO SISTEMA AD ONDE CONVOGLIATE
APPARATI PRINCIPALI E SISTEMA DI COLLEGAMENTO





DIMENSIONI IN MILLIMETRI

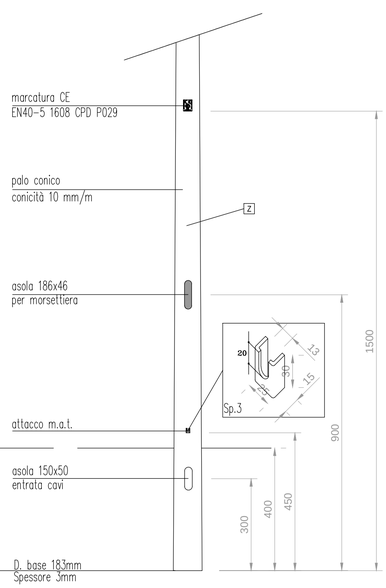
Tolleranze dimensionali:
UNI EN40/2; EN10051

Materiale:
Acciaio S235JR EN10025

Saldature omologate:
R.I.N.A. / I.I.S.

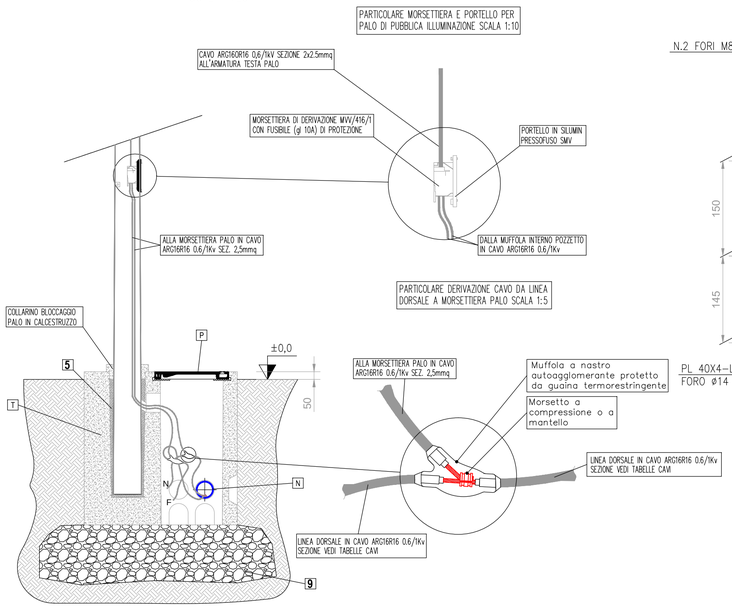
Trattamento:
Zincatura a caldo ISO1461

VISTA RUOTATO DI 90°



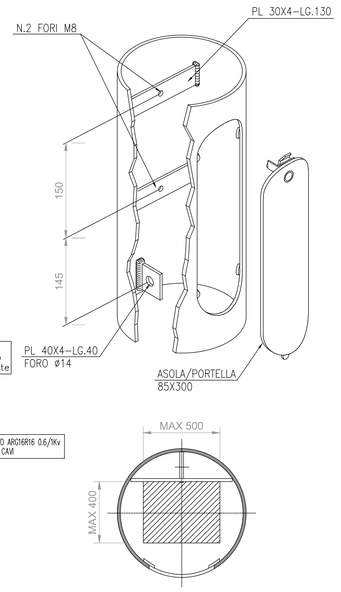
PARTICOLARE POSA DEL PALO PER ILLUMINAZIONE ESTERNA SU PLINTO E COLLEGAMENTI ELETTRICI

SCALA 1:20

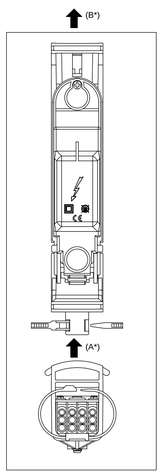


PARTICOLARE MORSETTIERA E PORTELLO PER PALO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA

SCALA 1:5



PARTICOLARE MORSETTIERA DA PALO A TOTALE ISOLAMENTO (CLASSE II)



(A*) - Cavo principale di alimentazione tipo ARG16R16 (per la sezione vedi schemi quadri elettrici)

(B*) - Cavo all'armatura stradale tipo ARG16OR16 sezione 2x2,5mmq

anas GRUPPO FS ITALIANE — 90 — Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 398 "Via Val di Cornia"

Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A12 e il Porto di Piombino

LOTTO 1 - Svincolo di Geodetica-Gagno

PROGETTO ESECUTIVO

COD. FI2

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:
Dott. Ing. Luca Nani
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2445

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

Il R.U.P.
Dott. Ing.
Antonio Scalamandrè

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: Sintagma
MANDANTI: GEOTECHNICAL DESIGN GROUP; ICARIA società di ingegneria

Dott.Ing. N.Granieri
Dott.Arch. N.Kamenicky
Dott.Ing. V.Truffini
Dott.Arch. A.Bracchini
Dott.Ing. F.Durastanti
Dott.Geol. G.Cerquiglini
Geom. S.Scopetta
Dott.Ing. L.Sbrenna
Dott.Ing. E.Sellari
Dott.Ing. E.Bartolocci
Dott.Ing. L.Dinelli
Dott.Ing. L.Nani
Dott.Ing. F.Pambianco
Dott. Agr. F.Berti Nulli

Dott. Ing. D.Carlaccini
Dott. Ing. S.Sacconi
Dott. Ing. G.Cordua
Dott. Ing. V.De Gori
Dott. Ing. C.Consorti
Dott. Ing. F.Dominici

Dott. Ing. V.Rotisciani
Dott. Ing. F.Macchioni
Dott. Ing. C.Vischini
Dott. Ing. V.Piunno
Dott. Ing. G.Pulli
Dott. Ing. C.Sugaroni

INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA — ORDINE DEGLI INGEGNERI — Sezione A — DOTTORE INGEGNERE MARCO GRANIERI — SETTORE CIVILE E AMBIENTALE, SETTORE INDUSTRIALE, SETTORE DELL'INFORMAZIONE

INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA — ORDINE DEGLI INGEGNERI — Sezione A N° A2445 — DOTTORE INGEGNERE LUCA NANI — SETTORE CIVILE E AMBIENTALE, SETTORE INDUSTRIALE, SETTORE DELL'INFORMAZIONE

PROTOCOLLO	DATA
	MARZO 2019

IMPIANTI

Particolari costruttivi dei proiettori, curve fotometriche, sistema ad onde convogliate e palo con sistemi di ancoraggio

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
DPFI12 E 1801	T00-IM00-IMP-PL02 — CODICE ELAB. T00IM00IMPPL02	A	VARIE

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Emissione	29/03/2019	L.Pancini	E.Bartolocci	N.Granieri