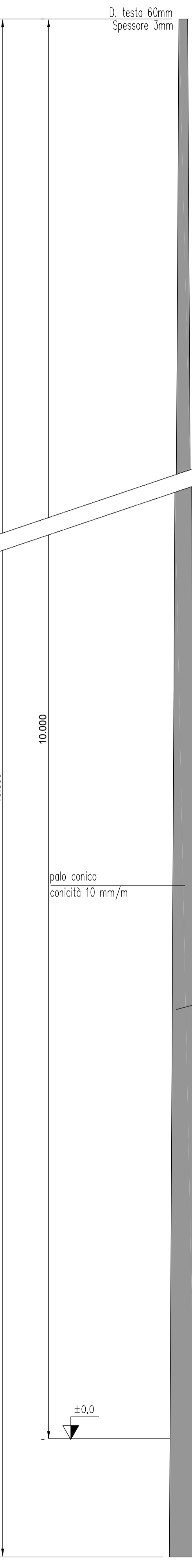


PARTICOLARE PALO PER ILLUMINAZIONE ESTERNA
Ht=8,00m Ø BASE 183mm Ø TESTA 60mm

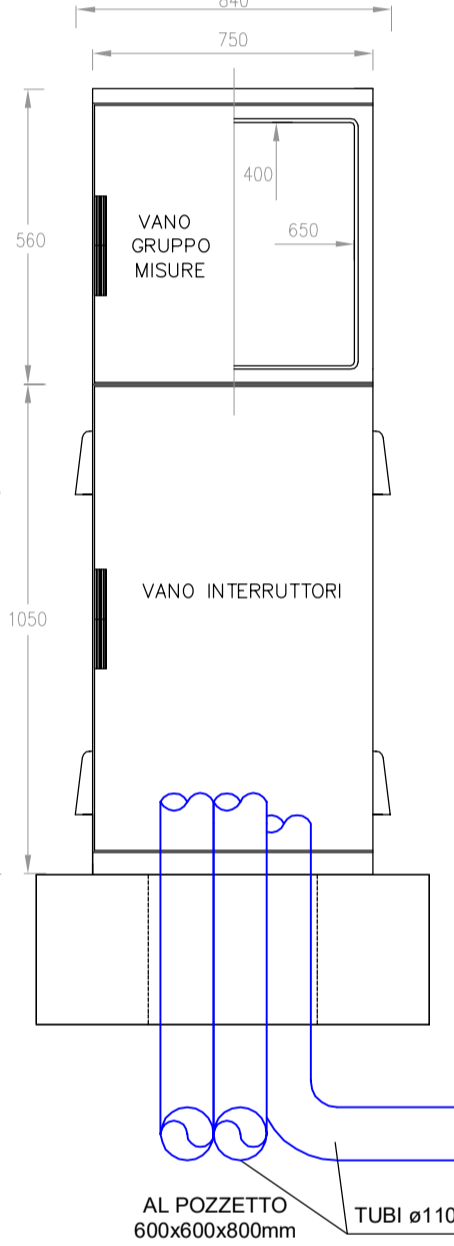
VISTA DI INSIEME PALO CON CORPO
ILLUMINANTE



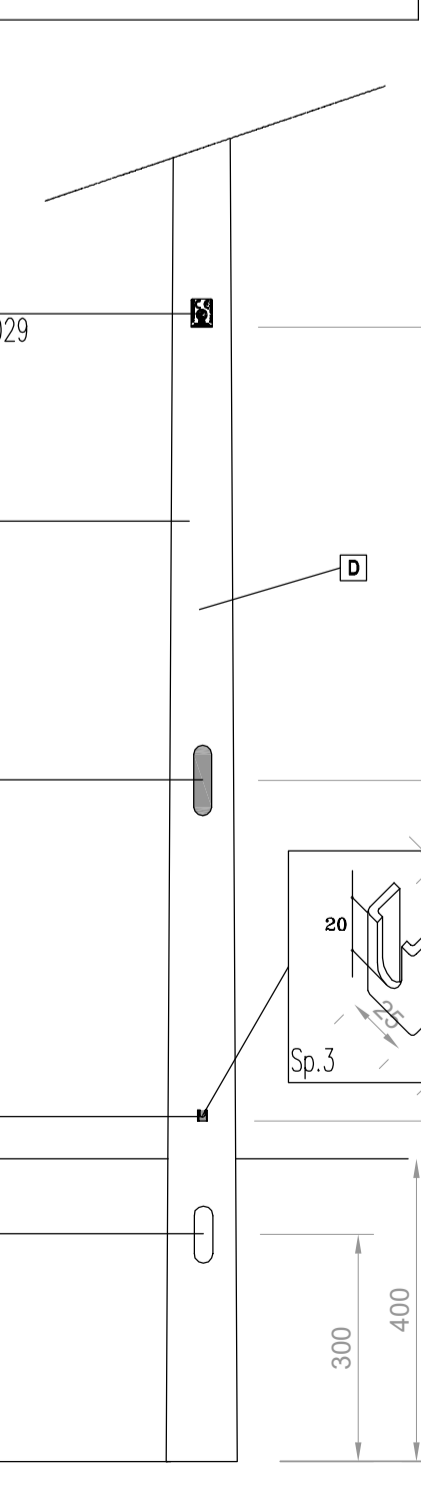
CARATTERISTICHE PALO

Altezza fuori terra	10000mm
Altezza interrato	800mm
Altezza totale	10800mm
Spessore	4mm
Diametro di sommità	60mm
Diametro di base	183mm
Dimensioni asola entrata cavi e morsettiere	46x186mm
Asola morsettiere	1800mm
Asola entrata cavi	600mm
Lunghezza sbarraccio	2000mm
Alt. inst. corpo illum.	1000mm
Dimensioni pinto LxH	1100x1000mm
Fono innesto palo nel pinto	350x800mm
Zona di installazione EN40-3-1	3
Categoria del terreno	V
VREFO (m/s)	27
Superf. max esposta al vento	0,67m²

PASSAGGIO TUBAZIONI



VISTA RUOTATO DI 90°



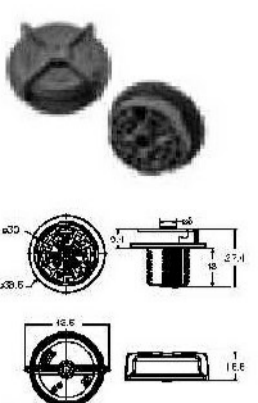
DIMENSIONI IN MILLIMETRI
Tolleranze dimensionali:
UNI EN40/2; EN10051
Materiale:
Acciaio S235JR EN10025
Saldature omologate:
R.I.N.A. / I.I.S.
Trattamento:
Zincatura a caldo ISO1461

TABELLA RIASSUNTIVA CARICHI ELETTRICI

TABELLA LAMPADE SVINCOLO SV02		
lampada	num. protett.	totale kW
Armatura a LED 127W ottica asimmetrica - circuito 1	9	1.143
Armatura a LED 127W ottica asimmetrica - circuito 2	11	1.397
Armatura a LED 127W ottica asimmetrica - circuito 3	11	1.397
Armatura a LED 127W ottica asimmetrica - circuito 4	8	1.016
Altri carichi elettrici (ausiliari, ecc.)	-	0,400
TOTALE ILLUMINAZIONE TRATTA		5,353

DEFINIZIONE CIRCUITI	
CIRCUITI IN USCITA DAL QUADRO	Formazione cavo
L1.0	FG16R16 4(1x6) mm²
L2.0	FG16R16 4(1x6) mm²
L3.0	FG16R16 4(1x6) mm²
L4.0	FG16R16 4(1x6) mm²

PARTICOLARE CONTROLORE PUNTO-PUNTO



CARATTERISTICHE TECNICHE CONTROLORE PUNTO-PUNTO

- Alimentazione: 150 - 254Vac 50/60Hz autoalimentato.
- Contenitore: plastica 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: 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

Delta 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.

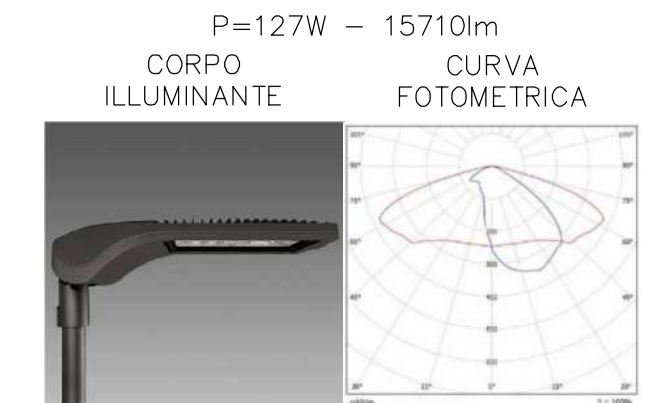
PARTICOLARE MODULO DI GESTIONE



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 20gg 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.
- Dati:
- orologio calendario con sincronizzazione automatica da remoto da parte del PC del centro di controllo.
- registrazione di tutte le misure eseguite dai moduli.
- compleonamenti 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.

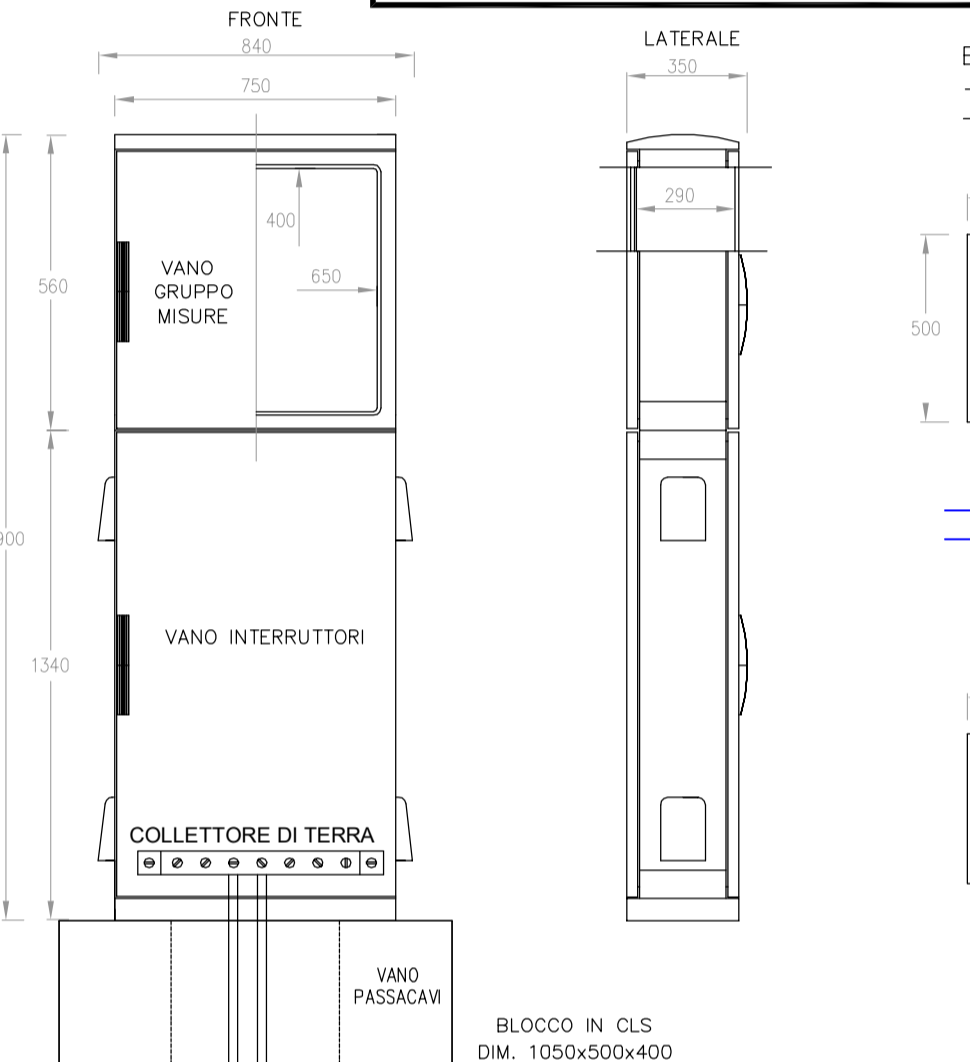
PARTICOLARE CORPO ILLUMINANTE IMPIEGATO



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 pretattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alle corrosioni, 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 connettore 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 ricambio 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 Ta=30+40°C vita utile 80k: 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.

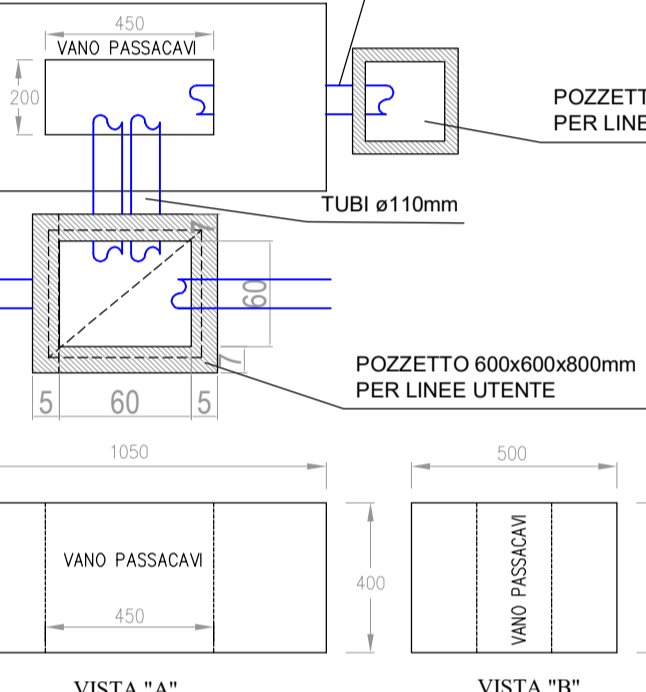
VISTA DI INSIEME ARMADIO TIPO STRADALE



BLOCCO IN CLS mc 0,210

- CEMENTO ARMATO E VIBRATO Rvk 30 N/mm2
- ARMATURA in Fe B 44k

(VISTA IN PIANTA)



LEGENDA

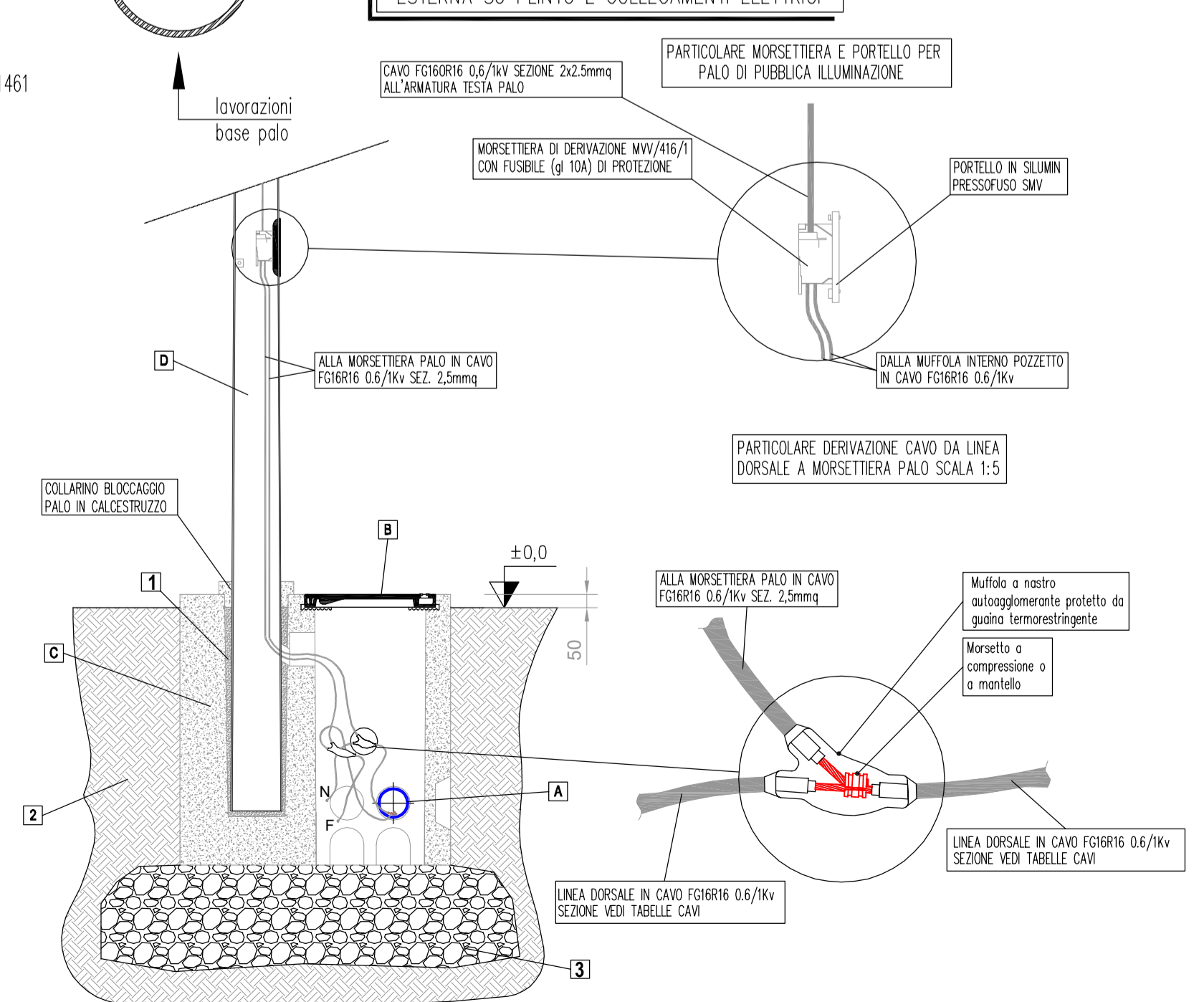
- Cavalletto per passaggio cavi ILLUMINAZIONE ESTERNA a doppio strato in Polietilene ad alto modulo, rinforzato esternamente e con parete interna liscia, costruito con progetto di costruzione, resistenza allo strisciamento 750 N, resistenza elettrica di isolamento 100 MΩm, rigatura elettrica 800 kV/cm, quadrato e spigolato, conforme alle norme IEC e CEI EN 50065-1-1-2. Disponibile in rotoli con spessore diametro 110mm.
- Dispositivo di protezione cavi ILLUMINAZIONE ESTERNA per montepali e zone pedonali in Ghisa sferoidale (S 500, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe C 250 (corona di rottura 15 tonnellate), coperto autocentrante sul telaio, telaio a struttura divisa, giunto in Polietilene anturto e antiscivolo, marcatore a rilievo con norme di riferimento (CEI EN 124), classe di resistenza II 250, metallo inossidabile e lega d'alluminio di certificazione dimensionale classe 500/500mm, luce netta 425/425/425mm.
- Pinto per palo di ILLUMINAZIONE ESTERNA per altezza fino a 10m del tipo perpendicolare al terreno e quindi in calcestruzzo adotto e di 2,50 con Rvk 325 (dimensioni 100x100x1000) (cavalletto) sezione annulare, terreno di 1kg/cm²) con pozzetto incorporato misura interna 600x600x800mm per singolo palo, provvisto inoltre di n°4 coppie di fori laterali di 12,5cm e di n°1 foro di 14cm frontale per l'innesto delle tubazioni portacavo.
- Pala trapezoidale dritta a sezione circolare in lamiera di acciaio S235JR EN 10025 termolavata a freddo e adotta con procedimento ad arco per elettrolisi (fora senza cavi, bullone di massa a terra, assolo per morsettiere), assolo mediante immersione in vasche di zinco secondo UNI EN40, ISO1461 (ovvero le seguenti dimensioni: altezza totale 1020mm, diametro base 183mm, diametro cima 60mm, spessore 3mm, peso 85kg). Tolleranze dimensionali secondo UNI EN40/2-2001 (DA100). Cavalletto di supporto di ogni strato di espositore e morsettiere classe II 4 sott. di tra. sp. 2-16mm con portabilità 8,5x3,5 da 15k, completo di sbarraccio L=2m.

- sabbia di fiume costipata
- sottofondo in terra stabilizzata in sito (E_{vs} > 80 MPa) o terreno vegetale
- ghiaione di fiume per drenaggio acque

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

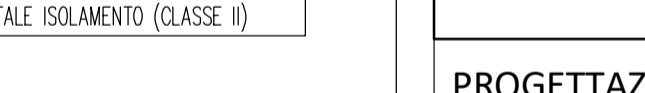
PARTICOLARE POSA DEL PALO PER ILLUMINAZIONE
ESTERNA SU PINTO E COLLEGAMENTI ELETTRICI



PARTICOLARE MORSETTIERA E PORTELLO PER
PALO DI ILLUMINAZIONE ESTERNA



PARTICOLARE MORSETTIERA DA PALO A
TOTALE ISOLAMENTO (CLASSE II)



Sanas
GRUPPO FS ITALIANE

Sintagma
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO RAGUSA-CATANIA
Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"
LOTTO 1 - Dallo svincolo n. 1 sulla S.S. 115 (compreso) allo svincolo n. 3 sulla S.P. 5 (escluso)

PROGETTO ESECUTIVO COD. **PA895**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI - GDG - ICARIA - OMNISERVICE

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

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:
Sintagma
Dott. Ing. N. Granieri
Dott. Ing. F. Durastone
Dott. Arch. A. Bianchi
Dott. Ing. L. Nani

MANDATARI:
GP Ingegneria
Dott. Ing. G. Guiducci
Dott. Ing. A. Signorelli
Dott. Ing. E. Moncalvo
Dott. Ing. A. Belli
COOPROGETTI
Dott. Arch. E.A.E. Crimi
Dott. Arch. M. Pirelli
Dott. Arch. P. Ghiselli
Dott. Ing. D. Palle
ICARIA
Dott. Ing. V. Rotolacci
Dott. Ing. G. Palle
Dott. Ing. F. Macchioni
OMNISERVICE
Dott. Ing. P. Agnello

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Marco Leonardi
Ordine dei Geologi della Regione Lazio n° 1541

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Ambrogio Signorini
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n° A35111

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Luigi Mupo

IL RESPONSABILE DI PROGETTO:
INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA
Sezione A
N° 4265
DOTT. ING. MORENO PANFILI
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
SETTORE DELL'INFORMAZIONE

IMPIANTI TECNOLOGICI - SVINCOLO 2 SULLA SP7
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	LIV. PROG.	N. PROG.	101M02IMPDC01B			Varie
L04082	E	2101	CODICE ELAB.	T01IM02IMPDC01	B	
B	Revisione a seguito istruttoria Anas					
A	Emissione					
REV.	DESCRIZIONE					