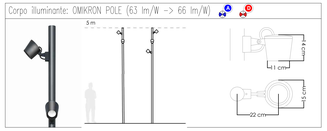
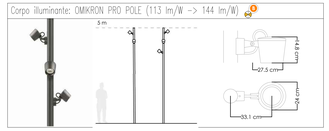
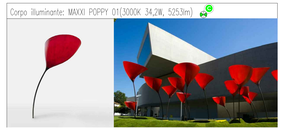
Corpo illuminante: OMIKRON POLE (63 lm/W -> 66 lm/W)



Corpo illuminante: OMIKRON PRO POLE (113 lm/W -> 144 lm/W)



Corpo illuminante: MAXXI POPPY 01(3000K 34,2W, 5253lm)

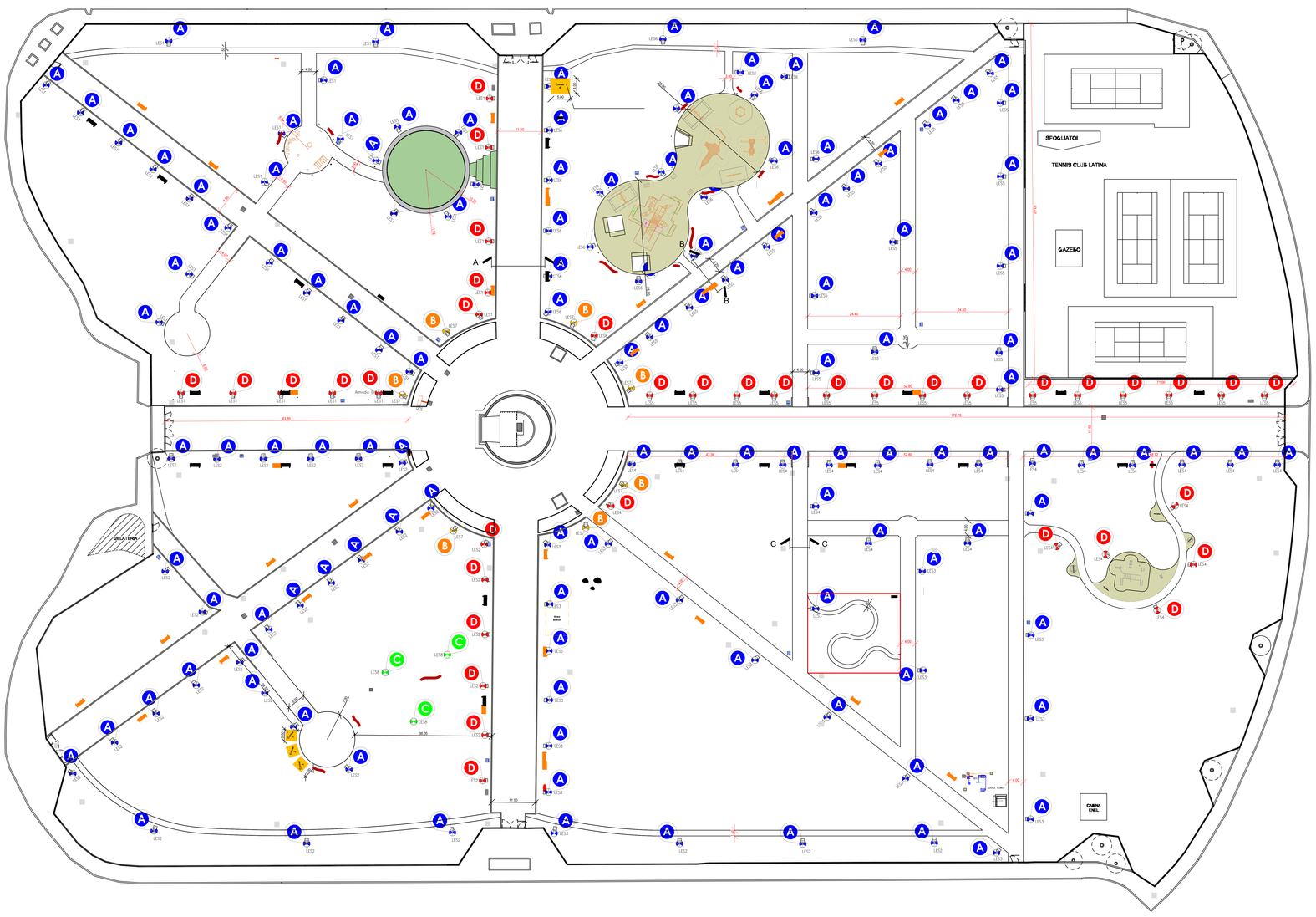


NOTE GENERALI

NOTA 1 — PER LE CARATTERISTICHE TECNICHE DEI MATERIALI VEDI SPECIFICHE TECNICHE DI CAPITOLATO

NOTA 2 — IL COSTRUTTORE, IL MODELLO E / O IL TIPO DI APPARECCHIATURE INDICATE NELLE LEGENDE E NELLE SIMBOLOGIE SONO INDICATIVI, POSSONO ESSERE SOSTITUITI CON PRODOTTI "EQUIVALENTI" APPROVATI DALLA D.L. IN SEDE DI CONTROLLO DI ACCETAZIONE.

NOTA 3 — PER L'INSTALLAZIONE DELLE APPARECCHIATURE ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE A QUANTO INDICATO NEI MANUALI DI INSTALLAZIONE DELLE STESSE E A QUANTO PRESCRITTO DALLE NORMATIVI VIGENTI E ALLA BUONA TECNICA.



PLANIMETRIA – SCALA 1:400

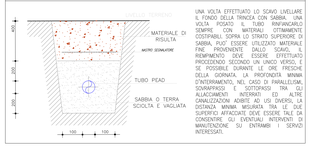
POSA ENTRO TUBAZIONE INTERRATA

SE IL CAVO E' POSTO ENTRO UN TUBO PROTETTIVO DI TIPO 450 O TIPO 750, NON E' RICHIESTA UNA PROFONDITA' MINIMA DI POSA, NE' LA PROTEZIONE MECCANICA SUPPLEMENTARE.

I TUBI PROTETTIVI DI TIPO 250, INVECE, DEVONO ESSERE POSATI AD UNA PROFONDITA' DI ALMENO 0,5M CON UNA PROTEZIONE MECCANICA SUPPLEMENTARE.

LE TUBAZIONI DEVONO AVERE UN DIAMETRO INTERNO MAGGIORE DI 1,4 VOLTE IL DIAMETRO DEL CAVO O DEL CERCHIO CIRCOSCRITTO AL FASCIO DI CAVI.

PARTICOLARE POSA TUBO PEAD



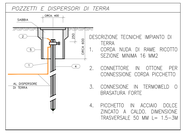
UNA VOLTA EFFETTUATO LO SCAVO LIVELLARE IL FONDO DELLA TRINCEA CON SABBIA. UNA VOLTA POSATO IL TUBO RINFIANCARLO SEMPRE CON MATERIALI OTTIMAMENTE COSTIPABILI SOPRA LO STRATO SUPERIORE DI SABBIA, PUO' ESSERE UTILIZZATO MATERIALE FINE PROVENIENTE DALLO SCAVO. IL RINTERRO DEVE ESSERE EFFETTUATO PROCEDENDO SECONDO UN UNICO VERSO, E SE POSSIBILE DURANTE LE ORE FRESCHE DELLA GIORNATA. LA PROFONDITA' MINIMA D'INTERRAMENTO, NEL CASO DI PARALLELISMI, SOVRAPPOSTI E SOTTOPOSTI TRA GLI ALLACCIAMENTI INTERATI ED ALTRE CANALIZZAZIONI ADIBITE AD USI DIVERSI, LA DISTANZA MINIMA MISURATA TRA LE DUE SUPERFICI AFFACCIATE DOVE ESSERE TALE DA CONSENTIRE GLI EVENTUALI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SU ENTRAMBI I SERVIZI INTERESSATI.

POSA CAVI

IL RAGGIO DI CURVATURA DEI CAVI NON DOVE ESSERE INFERIORE A QUELLO MINIMO INDICATO DALLE NORME DI PRODOTTO DEI CAVI STESSI.
IN PARTICOLARE, LA GUIDA CEI 20-67 INDICA I SEGUENTI RAGGI MINIMI DI CURVATURA/REFERITI AL DIAMETRO ESTERNO D DEI CAVI:
- CAVI SENZA PROTEZIONE MECCANICA (CORDA FLESSIBILE):4D
- CAVI CON SCHERMATURA METALLICA:8D
- CAVI CON ARMATURA METALLICA:14D
- CAVI RESISTENTI AL FUOCO CONFORMI ALLA NORMA CEI 20-45:14D

IL RAGGIO MINIMO DI CURVATURA SUINDICATO PUO' ESSERE ANCHE RIDOTTO SU PRECISA INDICAZIONE DEL COSTRUTTORE DEL CAVO STESSO.
LUNGO LA TUBAZIONE DEVONO ESSERE PREDISPOSTI POZZETTI DI ISPEZIONE IN CORRISPONDENZA DELLE DERIVAZIONI, DEI CENTRI LUMINOSI, DEI CAMBI DI DIREZIONE ETC., IN MODO DA FACILITARNE LA POSA, RENDERE L'IMPIANTO SFILABILE E ACCESSIBILE PER MANUTENZIONI O AMPLIAMENTI.
I POZZETTI DEVONO AVERE DIMENSIONI TALI DA PERMETTERE L'INFILAGGIO DEI CAVI RISPETTANDO IL RAGGIO MINIMO DI CURVATURA AMMESSO.
PER I CAVI UNIPOLARI DI SEZIONE FINO A 95MMQ SONO SUFFICIENTI POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 40X40CM IN RETTILEO E SOVRDONI NEGLI ANGOLI CHIUSINI DEI POZZETTI DEVONO ESSERE DI TIPO CARRABILE QUANDO SONO UBICATI SU STRADA O SU PIAZZI CARRAI.
DURANTE L'INFILAGGIO, LA FORZA DI TIRO DEVE ESSERE ESERCITATA SUI CONDUTTORI E NON SULL'ISOLANTE DEL CAVO, INOLTRE, PER EVITARE DI DANNEGGIARE IL CAVO E' OPPORTUNO CHE NON SUPERI 60N/MM2 CON RIFERIMENTO ALLA SEZIONE TOTALE DEI CONDUTTORI IN RAME)

POZZETTI E DISPERSORI DI TERRA



1. DESCRIZIONE TECNICHE IMPIANTO DI TERRA
2. CORDA NUDA DI RAME RICOTTO SEZIONE MINIMA 16 MM2
3. CONNETTORE IN OTTONE PER CONNESSIONE CORDA PICCHETTO
4. CONNESSIONE IN TERMOWELD O BRASATURA FORTE
5. PICHETTO IN ACCIAIO DOLCE ZINCATO A CALDO, DIMENSIONE TRASVERSALE 50 MM L= 1.5÷3M

SEZIONI MINIME DEI CONDUTTORI DI TERRA:

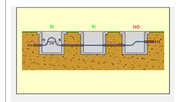
Fasi	Protezione	Terra
Fasi uguali	$S \le 16$	S
	$16 < S \le 35$	16
	$S > 35$	$S/2$
Non protetto	50 mm² se in rame	
	16 mm² se in acciaio (*)	

(*) Sezione minima per la protezione contro la corrosione

DERIVAZIONE DA CONDUTTORE DI TERRA PRINCIPALE

INFILAGGIO CAVI

LA FORZA DI TIRO NECESSARIA DURANTE LA FASE DI INFILAGGIO DEI CAVI SECONDO IEA NORMA ICEA 11-17 DOVE ESSERE ESERCITATA SUI CONDUTTORI E NON SUGLI ISOLANTI DEL CAVO.



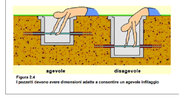


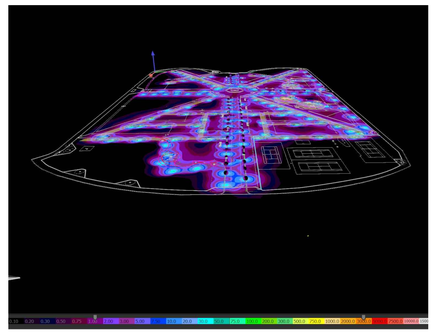
Figura 2.4
I pozzetti devono avere dimensioni adatte a consentire un agevole infilaggio

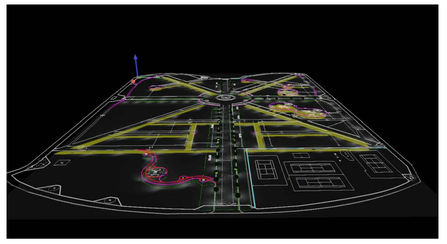
– PER I PARTICOLARI DEI CAVI, SEZIONI E TIPOLOGIA, RIFERIRSI ALLO SCHEMA UNIFILARE.

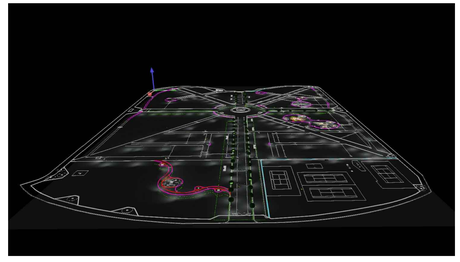
PARTICOLARE ARMADIO STRADALE

ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA 1 VANO + ZOCCOLO IP55
DIMENSIONI QUADRO 580(L) X 940(H) X 330 (P)
DIMENSIONI VANO 562(L) X 433(H) X 298 (P)
DIMENSIONI ZOCCOLO 562(L) X 490(H) X 288 (P)

CALCOLO ILLUMINOTECNICO







LEGENDA

N.130 A — SISTEMA MOD. OMIKRON POLE DELLA CARIBONI GROUP COMPOSTO DA PALO IN ACCIAIO ZINCATO E VERNICIATO AVENTE ALTEZZA DI 5 METRI E N. 2 PROIETTORI OMIKRON FLOOD DA 20 W – 4000 K, CLASSE DI ISOLAMENTO II, COMPLETO DI MORSETTIERA INCASSO PALO A DOPPIO ISOLAMENTO II **(DI PROGETTO)**

N.07 B — SISTEMA MOD. OMIKRON PRO POLE DELLA CARIBONI GROUP COMPOSTO DA PALO IN ACCIAIO ZINCATO E VERNICIATO AVENTE ALTEZZA DI 5 METRI E N. 3 PROIETTORI OMIKRON FLOOD DA 31.5 W – 4000 K, CLASSE DI ISOLAMENTO II, COMPLETO DI MORSETTIERA INCASSO PALO A DOPPIO ISOLAMENTO II **(DI PROGETTO)**

N.03 C — APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DA TERRA PER ESTERNI IP65, POTENZA 69,7 W, COSTITUITO DA UN DIFFUSORE REALIZZATO IN VETRORESINA FISSATO AD UN PALO DI ACCIAIO VERNICIATO A POLVERE DA ANCORARE AD APPOSITO TIRAFONDO IN ACCIAIO H.535MM MODELLO MAXXY POPPY 01 DELLA VIABIZZUNO – CLASSE DI ISOLAMENTO III **(DI PROGETTO)**

N.37 D — SISTEMA MOD. OMIKRON POLE DELLA CARIBONI GROUP COMPOSTO DA PALO IN ACCIAIO ZINCATO E VERNICIATO AVENTE ALTEZZA DI 5 METRI E N. 2 PROIETTORI OMIKRON FLOOD DA 20 W – 4000 K, CLASSE DI ISOLAMENTO II, COMPLETO DI MORSETTIERA INCASSO PALO A DOPPIO ISOLAMENTO II **(AGGIUNTE DA PERIZIA DI VARIANTE)**

ø110 mm / 140 mm — CAVIDOTTO A DOPPIA PARETE CORRUGATO ESTERNO E LISCIO INTERNO CON RESISTENZA ALLO SCHIACCIAMENTO MAGGIORE DI 450N, CONFORME ALLA NORMA CEI 61386 2–4, DIAM. ø110/ø40

QCE — ARMADIO STRADALE 1 VANO CON ZOCCOLO INTEGRATO COMPRESO IL QUADRO ELETTRICO CONSEGNA ENEL

QEG — QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE

APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA 24W IN VERSIONE "SE" AUTONOMIA 1H

INTERRUTTORE UNIPOLARE COMPLETO DI CALOTTA IP55

APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE A PLAFONE 24W A LED IP65

PRESA STANDARD ITALIANO TEDESCO 10/16A TIPO SCHUKO + PRESA BIPASSO 10/16A COMPLETO DI CALOTTA IP55

40X60 CM — POZZETTO DI RACCORDO CON ELEMENTI PREFABBRICATI IN CEMENTO VIBRATO 60X60 – CHIUSINO IN GHISA.

POZZETTO IN CLS VIBRATO 20X20 CM / 30X30 CM / 50x50 CM

POZZETTO IN CLS VIBRATO COMPLETO DI DISPERSORE DI ACCIAIO A CROCE DIM.40x40x40 mm LUNGHEZZA MIN. 2mt

CORDA IN RAME NUDO ø 25 MMQ COMPLETO DI DISPERSORE DI TERRA

2440 mm — CAVIDOTTO A DOPPIA PARETE CORRUGATO ESTERNO E LISCIO INTERNO CON RESISTENZA ALLO SCHIACCIAMENTO MAGGIORE DI 450N, CONFORME ALLA NORMA CEI 61386 2–4, DIAM. ø40

SWITCH — ARMADIO STRADALE 1 VANO CON ZOCCOLO INTEGRATO COMPRESO N.1 SWITCH POE PER DATI E N.1 SWITCH POE PER IMPIANTO TVCC

POZZETTO 30X30 IN CLS VIBRATO COMPLETO DI CHIUSINO E DI PALO A DOPPIO ISOLAMENTO II H=3,00 MT

RACK — ARMADIO DI PERMUTAZIONE

NVR — NVR A 16 INGRESSI

ACCESS POINT WIFI INSTALLATO SU PALO A DOPPIO ISOLAMENTO II

TELECAMERA BULLET IP 4K A COLORI INSTALLATO SU PALO A DOPPIO ISOLAMENTO II

TUBAZIONE IN POLIETILENE PE 100 PN 12,5 PER LINEE DI IMPIANTI CON VALORE MINIMI DI MRS (MINIMUM REQUIRED STRENGHT) DI 8 MPA DESTINATI ALLA DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA.

POZZETTO 30X30 CON RUBINETTO ¾'' PRESA ACQUA

– IL PRESENTE ELABORATO E' VALIDO ESCLUSIVAMENTE PER LE OPERE IMPIANTISTICHE.

– I PERCORSI DELLE TUBAZIONI SVILUPPATI SUGLI ELABORATI GRAFICI DOVRANNO ESSERE DETTAGLIATI NELLA SUCCESSIVA FASE DI PROGETTAZIONE.

PROTEZIONE CON IMPIEGO DI COMPONENTI DI CLASSE II
CEI 64–8/4 ART.413.2

GLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE, PALI, MORSEITTIERE DA INCASSO E CAVI ELETTRICI SONO TUTTI PREVISTI DI CLASSE II – DOPPIO ISOLAMENTO.
PERTANTO NELLA ZONA PARCO NON SI PREVEDE LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI TERRA.

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU
COMUNE DI LATINA LA CITTÀ DEI DIRITTI
RigenerAzione Urbana COMUNE DI LATINA

RIQUALIFICAZIONE DEL PARCO FALCONE BORSELLINO

PROGETTO DI RIGENERAZIONE URBANA
Intervento per il miglioramento della qualità del decoro urbano e la promozione di attività culturali ed educative"
CUP: B27H21003280006
PNRR MISSIONE 5 COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.1

PERIZIA DI VARIANTE

Elaborato **I02**
PLANIMETRIA IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Progettisti
Di Girolamo Engineering Srl
IIDGE

Dirigente del Servizio, Rup
Arch. Micol Ayuso

SERVIZIO DECORO, QUALITA' URBANA E BELLEZZA, BENI COMUNI
Piazza del Popolo 1, 04100 Latina (LT)_ servizio.decoro@comune.latina.it_protocollo@pec.comune.latina.it