REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

CITTA' DI PIOSSASCO

PROTOCOLLO

OGGETTO

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE PIAZZA PERTINI AREA MERCATALE
Città di Piossasco

TIPOLOGIA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

IDENTIFICATIVO

PLANIMETRIA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO

PROGETTAZIONE

CHM INGEGNERIA
PROGETTAZIONI STRUTTURALI ED ARCHITETTONICHE
Ing. Marcello CHIAMPO
Via Roma n. 14 - 10094 - GIAVENO (TO)
Tel. 011/9376657 - Fax 011/9363689
e-mail : info@studiochiampo.it
pec : marcello.chiampo@ingpec.eu
Cod. Fisc.: CHM MCL 56S21 E020V
Part. IVA : 04330240013

TAVOLA **C17 29 005**

OPERA	ARGOMENTO	FASE	DOC. PROG.	/	REVISIONE
OP	ARCH	ESEC	0 0 5	/	0

TIMBRO E FIRMA: ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO – Dott. Ing. MARCELLO CHIAMPO n° 4843

SCALA: 1/50
FILE: C17 29 005
CARTELLA: 1574/18
NOTE:

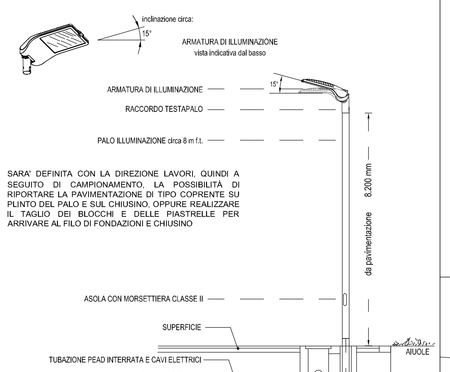
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	EMISSIONE	11/2018	RICHIERO	CHIAMPO

CONSULENZA PROGETTUALE IMPIANTISTICA ELETTRICA
STUDIO TECNICO PER. IND. ALBERTO RICHIERO
10043 - ORBASSANO (TO)
TEL. 0119002355 - e-mail archie@tin.it

ELABORATO TECNICO REALIZZATO CON SOFTWARE AUTOCAD 2006 BY AUTODESK - LICENZE N. 343-22547703/344-03120257

CENTRO LUMINOSO DA ESTERNO

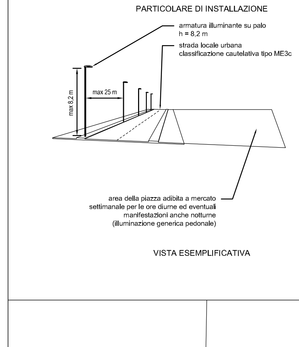
ulteriori dettagli come da schede tecniche allegate



VISTA/SEZIONE
VISTA ESEMPLIFICATIVA

ILLUMINAZIONE ESTERNA

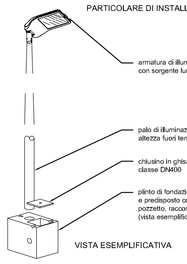
PARTICOLARE DI INSTALLAZIONE



VISTA ESEMPLIFICATIVA

PLINTO D'ILLUMINAZIONE ESTERNA

PARTICOLARE DI INSTALLAZIONE



VISTA ESEMPLIFICATIVA

NOTE GENERALI DI ESECUZIONE IMPIANTI

In linea generale gli impianti si sviluppano nelle aree esterne, con percorsi interrati di tubazioni flessibili in polietilene HD diam. 110 mm, all'interno cavi unipolari tipo FG16R16 0.6/1kV, pozzetti e basamenti in cemento armato e vibrato, chiusini in ghisa sferoidale in classe D400 per traffico veicolare.

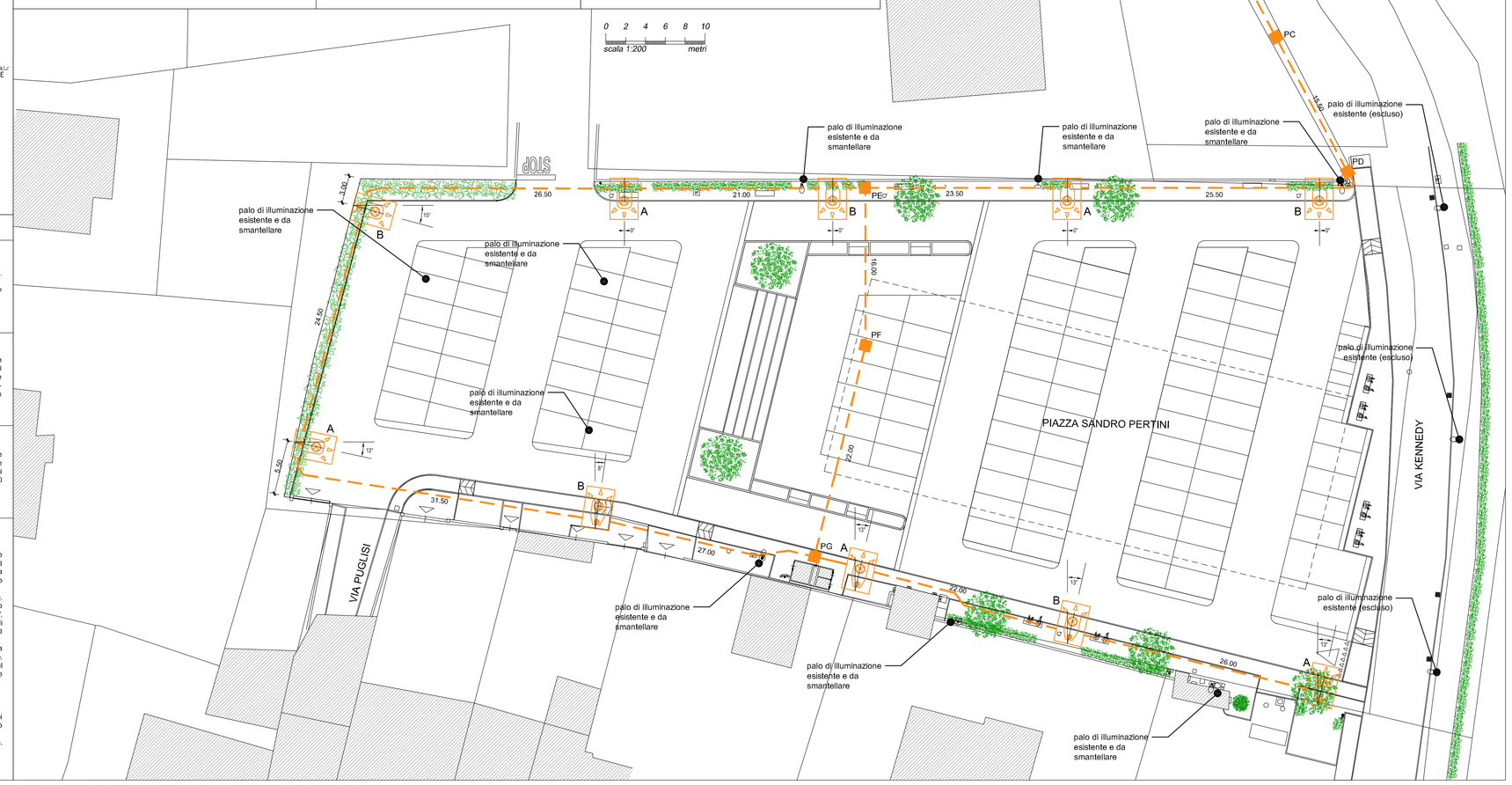
Le accensioni avvengono mediante relè crepuscolare ed astronomico con orologio per il comando dei due livelli di illuminazione 100% nelle fasce orarie in cui è necessario il flusso totale dell'illuminazione ed un livello al 50% dell'illuminazione per le fasce centrali dell'orario notturno, quando è meno necessario un illuminamento elevato (vedere schemi elettrici GE).

Il grado di protezione complessivo non deve essere inferiore a IP55 nelle parti fuori terra, mentre nelle parti sotto il livello terra la penetrazione potrà avvenire solo per rottura degli strati isolanti.

Al fine di evitare dei danni di tipo economico e perdita di servizi pubblici essenziali, è obbligo dell'Appaltatore porgere la massima cautela nell'eseguire gli scavi, oltre ad aver valutato il passaggio delle nuove condutture. Le condutture elettriche interrate devono essere realizzate in ottemperanza alla Norma CEI 11-17. Nessun compenso può essere richiesto per i sondaggi da eseguire prima dell'inizio degli scavi per l'accertamento dell'esatta ubicazione dei servizi nel sottosuolo.

I sondaggi del suolo devono essere eseguiti con eventuale cartografia aggiornata richiesta ai vari enti ed uffici interni, quindi con strumentazione apposita (rivelatori di linee interrate, rivelatori di metalli, rivelatori di campi elettromagnetici, ecc.).

Valori e caratteristiche dell'illuminazione come da calcoli allegati.



LEGENDA ILLUMINAZIONE PUBBLICA

QP...	QUADRO ELETTRICO SIMBOLO GENERALE Caratteristiche di dettaglio, dimensioni e schemi, sono riportate sugli appositi elaborati grafici. Ingresso delle linee di alimentazione dal basso, mediante la rete dei cavidotti interrati. Le frecce indicano il lato di accessibilità frontale, per l'uso delle prese e degli interruttori. QP = quadro prese; il numero identifica il tipo di quadro prese ed il circuito da cui è alimentato QE = quadro elettrico; vedere indicazioni di dettaglio sugli elaborati grafici
1Ø110	CONDUTTURA ELETTRICA INTERRATA Conduttura realizzata da cavidotto interrato con tubazione in PEAD flessibile, doppia parete, con caratteristiche di dettaglio indicate negli elaborati grafici. All'interno fornitura e posa di cavi uni/multipolari tipo EPR sigla FG16(O)R16 0.6/1kV, secondo la suddivisione dei circuiti e le formazioni/sezioni indicate negli schemi elettrici. Tubazione PEAD diam. 110 mm (diam. esterno) - singola o doppia, secondo le indicazioni della planimetria. Cavi FG16(O)R16 0.6/1kV sezione 2x1x6 mm² per ogni circuito luce (altre sezioni come da schemi el.)
P...	POZZETTO PER CONDUTTURA ELETTRICA INTERRATA Pozzetto realizzato da prefabbricato in cls armato e vibrato, di tipo carreggiabile, con telaio e coperchio classe D400 (UNI EN 124), forma quadrata in ghisa sferoidale, dimensioni indicative 600x600 mm, raccordato alle condutture elettriche interrate, fondo drenante, pareti con diaframmi predisposti per cavidotti, profondità di interramento verificata con i cavidotti e non inferiore a 800 mm circa. P... = numero identificativo del pozzetto
	CENTRO LUMINOSO DA ESTERNO Centro luminoso da esterno, costituito da armatura stradale installata su sostegno a palo, con le caratteristiche di dettaglio indicate nelle specifiche tecniche e con l'elenco minimo dei componenti qui sotto riportato. L'orientamento del palo, rispetto all'asse orizzontale è riportato in gradi nella planimetria ed evidenziato dalle frecce che ne indicano il puntamento. Il centro luminoso rappresentato con questo simbolo, comprende i componenti di cui sotto: 1) armatura stradale a LED (minimo L80B10) con corpo in alluminio pressofuso, orientabile, schermo in vetro temperato, piastra a 18 led, ottica ampia ed asimmetrica, alimentatore elettronico 700mA, flusso totale circa 16.000 lumen, temperatura di colore circa 4000°K, potenza circa 150W, inclinazione minima 15°, orientamento come da planimetria, attacco testapalo, scaricatore di sovratensione o elevata tensione di tenuta, grado di protezione IP66, protezione contro gli urti IK09, classe di isolamento tipo II, accessori 2) palo tronoconico o rastremato diritto in acciaio zincato, completo di asola cavi sul fondo, piastra di messa a terra (solo predisposizione), asola morsettiera, morsettiera in classe II di isolamento, sportello per morsettiera, guaina bituminosa alta 0,6 metro in corrispondenza dell'infissione nel suolo e manicotto di rinforzo saldato, altezza totale del palo fino a 9 m (fuori terra 8,2 m), spessore minimo lamiera 4 mm, accessori 3) cavo di cablaggio all'armatura stradale tipo FG16OR16 0.6/1kV sezione 2X2.5 mm² 4) collare cementizio sulla sezione di ingresso nel suolo del palo 5) sabbia costipata per il fissaggio del palo nell'apposito foro del plinto 6) plinto di fondazione idoneo alla zona di esposizione al vento prevista nel tipo 1, dimensioni minime 900x700xH800 mm, in calcestruzzo armato e vibrocompresso, classe di portata D400, letto di predisposizione, accessori, predisposizione di fori per palo, tubazioni, pozzetto e chiusino 7) pozzetto quadrato integrato nel plinto di fondazione, dimensioni minime 400x400xh400 mm, completo di telaio e chiusino quadrato in ghisa sferoidale classe D400 8) altri accessori e componenti per la piena funzionalità

PLANIMETRIA ILLUMINAZIONE PUBBLICA - SCALA 1:250

LEGENDA RETI ELETTRICHE

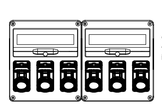
QP...	QUADRO ELETTRICO SIMBOLO GENERALE Caratteristiche di dettaglio, dimensioni e schemi QE, sono riportate sugli appositi elaborati grafici. Ingresso delle linee di alimentazione dal basso, mediante la rete dei cavidotti interrati. Le frecce indicano il lato di accessibilità frontale, per l'uso delle prese e degli interruttori. QP = quadro prese; il numero identifica il tipo di quadro prese ed il circuito da cui è alimentato QE = quadro elettrico; vedere indicazioni di dettaglio sugli elaborati grafici
1Ø110	CONDUTTURA ELETTRICA INTERRATA Conduttura realizzata da cavidotto interrato con tubazione in PEAD flessibile, doppia parete, con caratteristiche di dettaglio indicate negli elaborati grafici. All'interno fornitura e posa di cavi uni/multipolari tipo EPR sigla FG16(O)R16 0.6/1kV, secondo la suddivisione dei circuiti e le formazioni/sezioni indicate negli schemi elettrici. Tubazione PEAD diam. 110 mm (diam. esterno) - singola o doppia, secondo le indicazioni della planimetria. Cavi FG16(O)R16 0.6/1kV sezione 5x1x10 mm² per ogni circuito prese (altre sezioni come da schemi el.)
P...	POZZETTO PER CONDUTTURA ELETTRICA INTERRATA Pozzetto realizzato da prefabbricato in cls armato e vibrato, di tipo carreggiabile, con telaio e coperchio classe D400 (UNI EN 124), forma quadrata in ghisa sferoidale, dimensioni indicative 600x600 mm, raccordato alle condutture elettriche interrate, fondo drenante, pareti con diaframmi predisposti per cavidotti, profondità di interramento verificata con i cavidotti e non inferiore a 800 mm circa. P... = numero identificativo del pozzetto
	DISPERSORE IMPIANTO DI MESSA A TERRA dispersore orizzontale di messa a terra, realizzato in treccia di rame nudo di sezione minima 50 mm² (diam. minimo filo elementare 1,8 mm), posa del tipo interrato con profondità min. 0,5 m in scavo predisposto, compresi morsetti e giunzioni
	DISPERSORE IMPIANTO DI MESSA A TERRA dispersore verticale di messa a terra, realizzato da palo a croce in acciaio zincato di lunghezza 1,5 m, posa del tipo ad infissione nel terreno, all'interno dei pozzetti predisposti per gli impianti e linee interrate, compresi morsetti e giunzioni
	PREDISPOSIZIONI PER SPOSTAMENTO TEMPORANEO AREA MERCATALE (NON OGGETTO DI APPALTO)

QUADRO PRESE IEC 309 CARATTERISTICHE

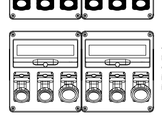
ulteriori dettagli come da schemi elettrici e schede tecniche allegate

Quadro prese fisso di tipo industriale della serie IEC 309. Custodia in resina termoindurente ed isolante, autoestinguente, elevata resistenza meccanica ed agli agenti atmosferici e chimici, isolamento 690V, Temperatura di funzionamento -25/+80°C. Colorazione blu per la tensione 200/220V, rossa per 380/480V. Polo di terra orientato ad ore 6 (salvo diversa indicazione). Sportello a molla e ghiera per la protezione a spina estratta. Possibilità del montaggio modulare, con altri apparecchi della stessa serie, con accessori vari, quali basi di fissaggio, raccordi di unione, cassette di derivazione, flange. Dotata di interruttore interbloccato con l'estrazione della spina. Sistema di prese del tipo compatto a ridotte dimensioni.

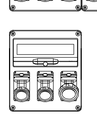
Materiale	materiale termoplastico elevata robustezza
Servizio	pesante
Grado di protezione (min.)	IP55
Grado di protezione contro gli urti (min.)	IK08



QUADRO PRESE TIPOLOGICO PER AREA MERCATO
QUADRO PRESE QP1, QP2, QP3, QP4 CON INTERRUTTORI E:
N°6 PRESE IEC 309 2P+T 16A 230V + INT. BLOCCO



QUADRO PRESE TIPOLOGICO PER AREA POLIFUNZIONALE (ESEMPIO: EVENTI, PALCO, ALTRO)
QUADRO PRESE QP5 CON INTERRUTTORI E:
N°4 PRESE IEC 309 2P+T 16A 230V + INT. BLOCCO
N°2 PRESE IEC 309 3P+N+T 16A 400V + INT. BLOCCO



QUADRO PRESE TIPOLOGICO PER AREA POLIFUNZIONALE (ESEMPIO: ZONA SERVIZI)
QUADRO PRESE QP6 CON INTERRUTTORI E:
N°2 PRESE IEC 309 2P+T 16A 230V + INT. BLOCCO
N°1 PRESE IEC 309 3P+N+T 16A 400V + INT. BLOCCO

VISTA ESEMPLIFICATIVA

NOTE GENERALI DI ESECUZIONE IMPIANTI

In linea generale gli impianti si sviluppano nelle aree esterne, con percorsi interrati di tubazioni flessibili in polietilene HD diam. 110 mm, all'interno cavi unipolari tipo FG16R16 0.6/1kV, pozzetti e basamenti in cemento armato e vibrato, chiusini in ghisa sferoidale in classe D400 per traffico veicolare.

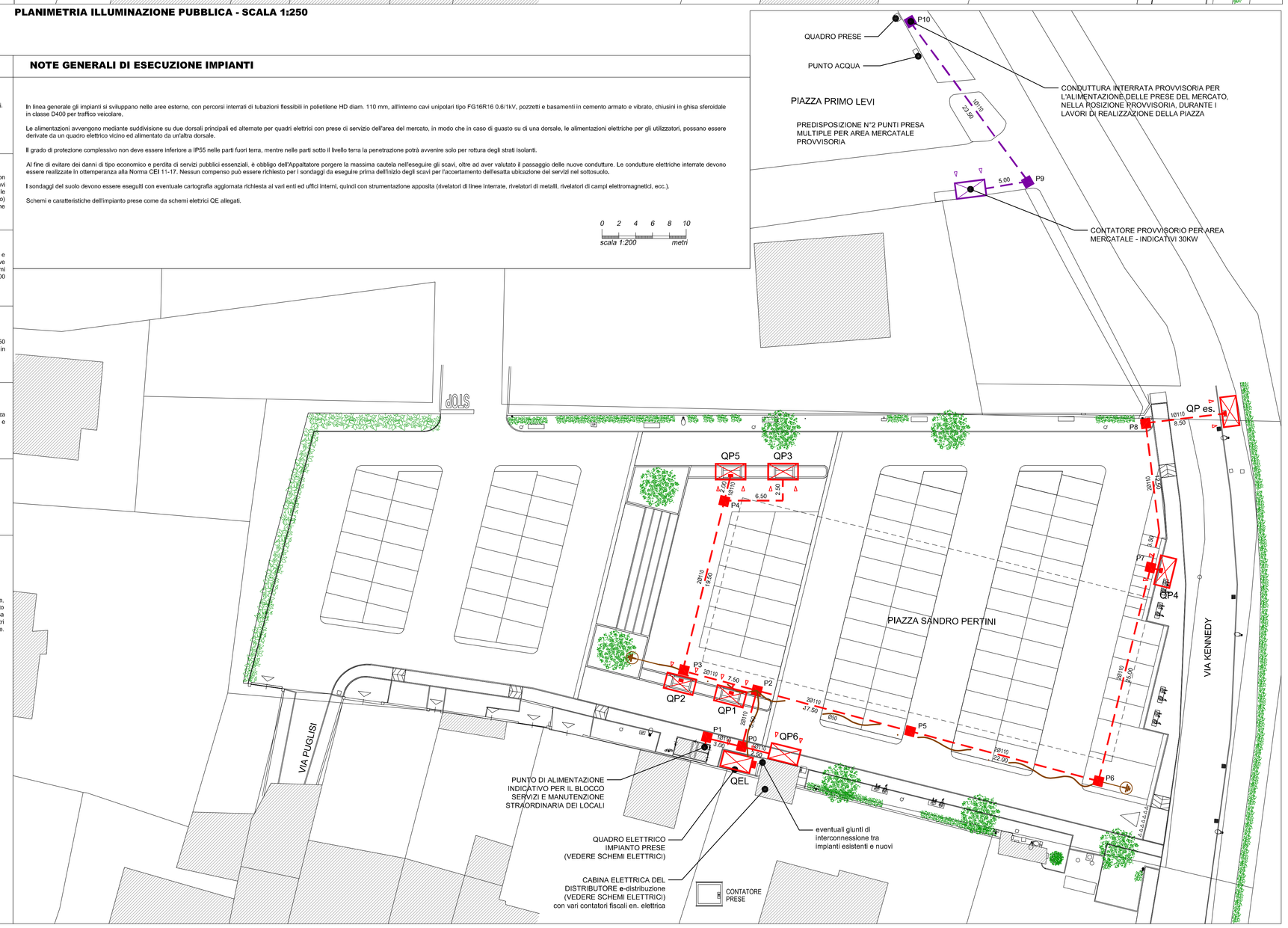
Le alimentazioni avvengono mediante suddivisione su due dorsali principali ed alternate per quadri elettrici con prese di servizio dell'area del mercato, in modo che in caso di guasto su di una dorsale, le alimentazioni elettriche per gli utilizzatori, possano essere derivate da un quadro elettrico vicino ed alimentato da un'altra dorsale.

Il grado di protezione complessivo non deve essere inferiore a IP55 nelle parti fuori terra, mentre nelle parti sotto il livello terra la penetrazione potrà avvenire solo per rottura degli strati isolanti.

Al fine di evitare dei danni di tipo economico e perdita di servizi pubblici essenziali, è obbligo dell'Appaltatore porgere la massima cautela nell'eseguire gli scavi, oltre ad aver valutato il passaggio delle nuove condutture. Le condutture elettriche interrate devono essere realizzate in ottemperanza alla Norma CEI 11-17.

Il sondaggi del suolo devono essere eseguiti con eventuale cartografia aggiornata richiesta ai vari enti ed uffici interni, quindi con strumentazione apposita (rivelatori di linee interrate, rivelatori di metalli, rivelatori di campi elettromagnetici, ecc.).

Schemi e caratteristiche dell'impianto prese come da schemi elettrici QE allegati.



PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO - SCALA 1:250