

Responsabile del Procedimento
Ing. Luca Moriconi



COMUNE DI PISTOIA

Palazzo Comunale - Piazza Duomo, 1 PISTOIA
SERVIZIO INFRASTRUTTURE PROGETTI SPECIALI e MOBILITA'
Via Macelli, 11/C - 51100 PISTOIA
tel. 05733711 - www.comune.pistoia.it

Progettisti
Ing. Luca Moriconi

Ing. Francesca Mannucci

assistente tecnico
geom. Austilio Cappelli

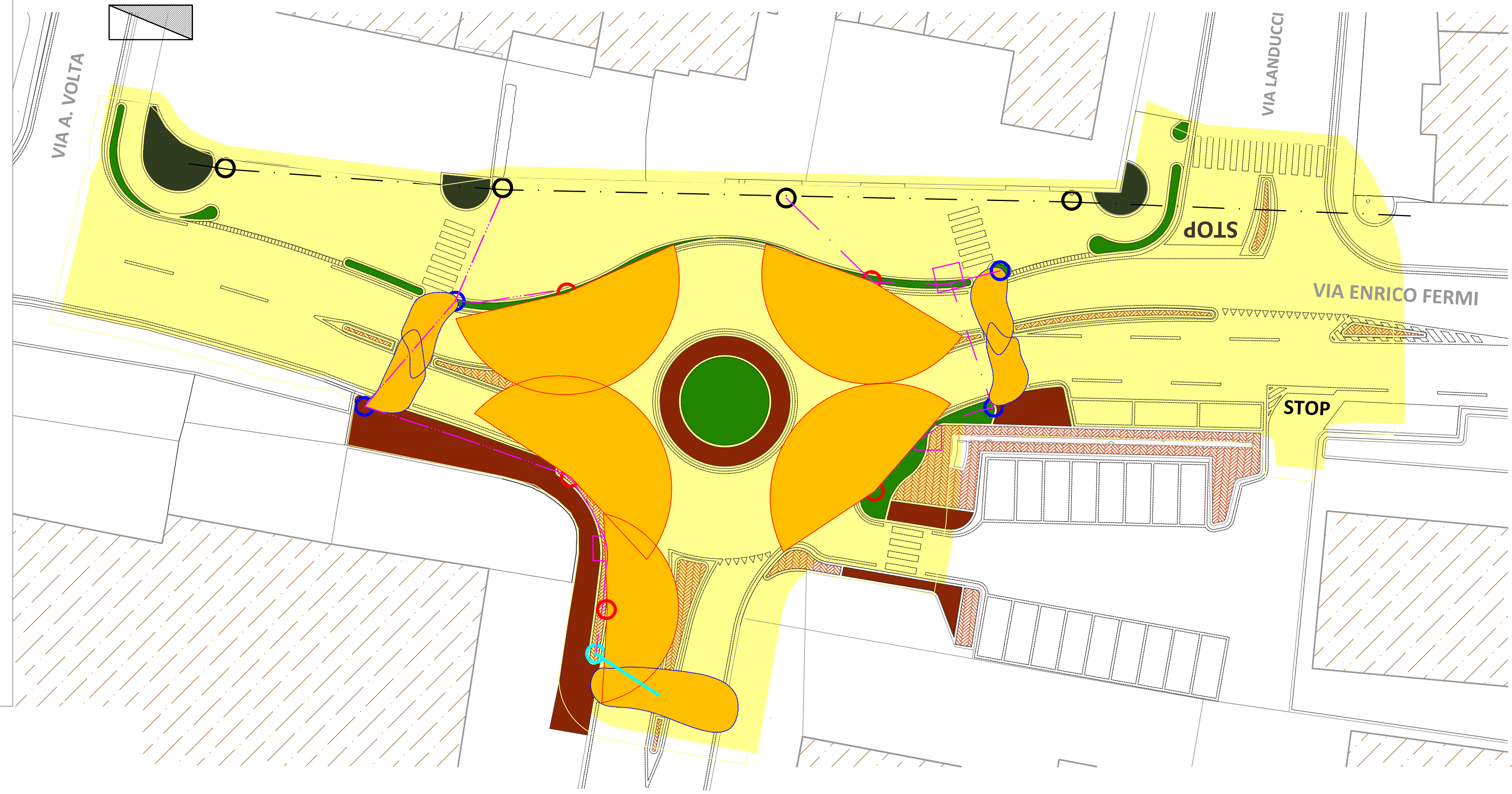
assistente amministrativo
agr. Andrea Zanchi

Oggetto: Progetto 18334. Anno 2017. Realizzazione rotatoria
Via E. Fermi e Via B. Cellini_CUP C51B1700060004
CIG 7814397467 **PROGETTO ESECUTIVO**



SCHEMA IMPIANTO di ILLUMINAZIONE

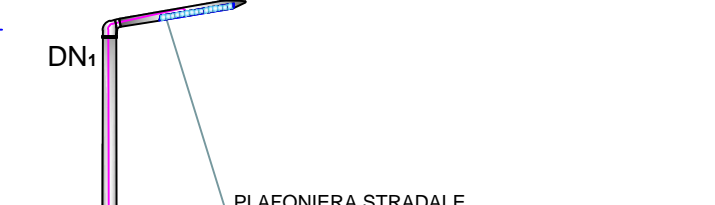
TAVOLA **6**



CARATTERISTICHE MINIME ARMATURA E OPERE EDILI DEI PUNTI LUCE RELATIVE ALL'ILLUMINAZIONE STRADALE

PLAFONIERA E LAMPADAE
Potenza Lampada Led > 80 W
Tensione di Alimentazione: 220-240V AC
Frequenza di Funzionamento: 50-60 Hz
Intensità > 450 mA
Flusso Luminoso > 10.000 lm
Rendimento LED > 120 lm/W
Fascio Luminoso: > 115°
Gruppo ottico: **ottica asimmetrica per strade urbane/svincoli e inclinazione regolabile**
Fattore di Potenza a pieno carico > 0.90
Protezione: **IP65, IK08**
Classe: **II e predisposizione di MAT (palo)**
Tipo di LED: **luce bianca circa 4000K**
Durata: **70.000 Ore**
T_A Amb. Funzionamento: **-20°C + 40°C**
Dimensioni: **lampade a Led a distanza dalla teta palo >150 mm**
Materiale del Corpo: **Alluminio pressofuso e cristallo temperato**
guarnizioni poliuretatiche bulloneria inox
Connessione al palo tramite: **collarino in alluminio pressofuso in caso di doppia plafoniera (bassa) attacco al palo con bulloneria**
Diffusore: **Trasparente**
Dispositivo Protezione: **Sovratensioni classe II/III 10kV-10kA**
Certificati: **CE e Conformità impianto, EN 62471 EN 61547 EN 61000-3-3, EN 61000-3/2, EN 60598-2-3, EN 60598-1, EN 55015**
Regolatore di flusso: **a norma UNI_EN, Emissione fotometrica "cut-off" conforme Legge Regione Toscana inquinamento luminoso e normativa UNI EN 13201**
Garanzia: **10 anni sull'armatura e per le opere edili complementari compiute oltre a certificazione apparecchi e certificazioni impianto**

PALO in acciaio laminato e zincato a caldo, monoblocco conico verniciato tipo grafite, altezza palo fuori terra 10-11 m diametri DN1 testa, DN2 base e DN3 all'incastro dovranno avere un diametro verificato rispetto all zona di riferimento del vento ai sensi del DM 14_01_2008



PLAFONIERA STRADALE
ARMATURA IN LEGA DI ALLUMINIO PRESSOFUSO PREVERNICIATO CON VETRO TEMPERATO AD ALTA VISIBILITA' E LAMPADA A MATRICE DI LED

PALO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO A CALDO, MONOBLOCCO CONICO VERNICIATO (grafite) HFT= 10,00 m DN1 testa= 60 mm DN2 base >150 mm DN3 base all'incastro >110 mm (se DN inferiori necessario calcolo vento zona rif.)

EVENTUALE ACCOPIAMENTO DI PLAFONIERA CICLOPEDONALE

BASAMENTO IN CLS 100X100X100 cm

CAVIDOTTO LINEA IN CORRUGATO DOPPIA PARETE DN 110 mm

POZZETTO IN CLS 40X40X60 cm CON CHIUSINO IN GHISA CLASSE C 250

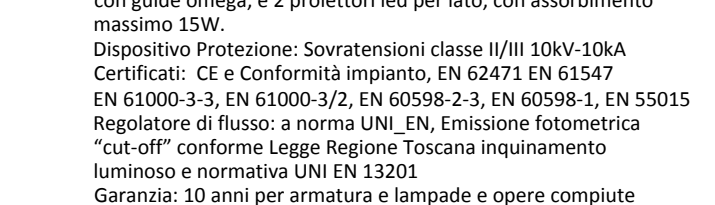
DISPENSORE MAT CON PUNTAZZA IN ACCIAIO h=150 mm

CARATTERISTICHE MINIME ARMATURA E OPERE EDILI DEI PUNTI LUCE PER ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

PLAFONIERA E LAMPADAE
Armatura stradale a LED con potenza complessiva >100W e flusso luminoso maggiore a 11500 lumen frequenza di funzionamento 50-60 Hz, tensione di alimentazione circa 170-270 V AC, rendimento >115 lm/W, fascio luminoso > 115°, con gruppo ottico asimmetrico per illuminazione attraversamenti stradali, a inclinazione regolabile. Grado di protezione IP65, IK08, classe II e comunque connessione del palo a terra MAT. Tipo di luce a LED bianca circa 4000K/5700K. Corpo plafoniera (guscio esterno) e collarino di inserimento al palo in alluminio pressofuso, con cristallo inferiore temperato, diffusore trasparente, guarnizioni poliuretatiche e bulloneria inox. Dispositivo di protezione alle sovratensioni classe II. Plafoniera e corpi illuminanti conformi ai seguenti certificati: CE e Conformità impianto, EN 62471 EN 61547 EN 61000-3-3, EN 61000-3/2, EN 60598-2-3, EN 60598-1, EN 55015, Regolatore di flusso: a norma UNI_EN, Emissione fotometrica "cut-off" conforme Legge Regione Toscana inquinamento luminoso e normativa UNI EN 13201. Garanzia di 10 anni sull'armatura e le opere edili complementari compiute oltre alla garanzia > 100.000 ore sul funzionamento efficiente delle lampade.

BOX BIFACCIALE ATTRAVERSAMENTO
Dimensioni L600 x H600 mm profondità 300 mm, con struttura portante in acciaio INOX AISI 316 o di alluminio completo di porta apribile da un lato per le operazioni di manutenzione. Entrambe le facce del cassonetto sono costituite da lastre in policarbonato complete di telaio, resistenti ai raggi UV di spessore 5mm, montate su appositi telai di cui uno con funzione di porta completa di cerniere e gancio di apertura e chiusura, con attacco su portale segnalitico conforme alla norma UNI EN 12899 L3, grado di protezione IP66. Le facce dovranno essere retroilluminate (assorbimento max 45W). N. 2 Pellicole traslucide 900x900 mm (con raffigurazione bifacciale dell'attraversamento pedonale ai sensi NCd5fig II 303 art.135 Reg. di attuazione CDS)

BOX BIFACCIALE LAMPEGGIANTI
A led in alluminio, verniciato scabotolo delle dimensioni e spessore idoneo all'accoppiamento con il box bifacciale di attraversamento con guide omega, e 2 proiettori led per lato, con assorbimento massimo 15W.
Dispositivo Protezione: Sovratensioni classe II/III 10kV-10kA
Certificati: CE e Conformità impianto, EN 62471 EN 61547 EN 61000-3-3, EN 61000-3/2, EN 60598-2-3, EN 60598-1, EN 55015
Regolatore di flusso: a norma UNI_EN, Emissione fotometrica "cut-off" conforme Legge Regione Toscana inquinamento luminoso e normativa UNI EN 13201
Garanzia: 10 anni per armatura e lampade e opere compiute



LAMPADA A MATRICE DI LED
ARMATURA IN LEGA DI ALLUMINIO PRESSOFUSO PREVERNICIATO CON VETRO TEMPERATO AD ALTA VISIBILITA'

PALO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO A CALDO, MONOBLOCCO CONICO VERNICIATO (grafite) HFT= 10,00 m DN1 testa= 60 mm DN2 base >150 mm DN3 base all'incastro >110 mm (se DN inferiori necessario calcolo vento zona rif.)

CASSONETTO CON LAMPADAE LAMPEGGIANTI

CASSONETTO DI ATTRAVERSAMENTO PEDONALE

BASAMENTO IN CLS 100X100X100 cm

CAVIDOTTO LINEA IN CORRUGATO DOPPIA PARETE DN 110 mm

POZZETTO IN CLS 40X40X60 cm CON CHIUSINO IN GHISA CLASSE C 250

DISPENSORE MAT PUNTAZZA IN ACCIAIO h=150 mm

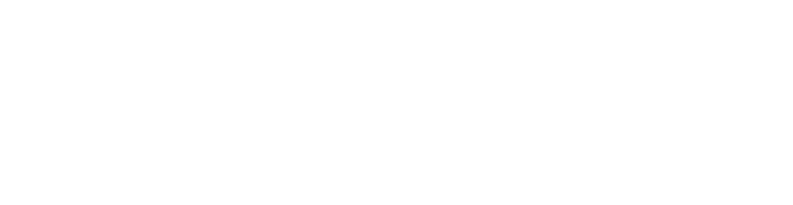
CARATTERISTICHE MINIME ARMATURA E OPERE EDILI DEL PUNTO LUCE RELATIVO ALL'ATTRAVERSAMENTO PEDONALE VIA CELLINI

PLAFONIERA E LAMPADAE
Corpo illuminante ca led con ottica simmetrica per illuminamento dell'attraversamento pedonale, con assorbimento massimo circa 50 w, driver dotato di PF>0,95 e temperatura colore 5500K, con grado di protezione IP 65

BOX BIFACCIALE ATTRAVERSAMENTO
Dimensioni L1000 x H1000 mm profondità 300 mm, con struttura portante in acciaio INOX AISI 316 o di alluminio completo di porta apribile da un lato per le operazioni di manutenzione. Entrambe le facce del cassonetto sono costituite da lastre in policarbonato complete di telaio, resistenti ai raggi UV di spessore 5mm, montate su appositi telai di cui uno con funzione di porta completa di cerniere e gancio di apertura e chiusura, con attacco su portale segnalitico conforme alla norma UNI EN 12899 L3, grado di protezione IP66. Le facce dovranno essere retroilluminate (assorbimento max 45W). N. 2 Pellicole traslucide 900x900 mm (con raffigurazione bifacciale dell'attraversamento pedonale ai sensi NCd5fig II 303 art.135 Reg. di attuazione CDS)

BOX BIFACCIALE LAMPEGGIANTI
A led in alluminio, verniciato scabotolo delle dimensioni e spessore idoneo all'accoppiamento con il box bifacciale di attraversamento con guide omega, e 2 proiettori led per lato, con assorbimento massimo 15W.
Dispositivo Protezione: Sovratensioni classe II/III 10kV-10kA
Certificati: CE e Conformità impianto, EN 62471 EN 61547 EN 61000-3-3, EN 61000-3/2, EN 60598-2-3, EN 60598-1, EN 55015
Regolatore di flusso: a norma UNI_EN, Emissione fotometrica "cut-off" conforme Legge Regione Toscana inquinamento luminoso e normativa UNI EN 13201
Garanzia: 10 anni per armatura e lampade e opere compiute

PALO Portale a bandiera in acciaio laminato e zincato a caldo rastremato a sezione tubolare circolare o scatorale di spessore >5mm verniciato con Ral color nero grafite, versione fiongiata e imbullonata neopresumo sezione 35 kg/m (6,50x4,50) comprensivo di bulloneria



LAMPADA A MATRICE DI LED
ARMATURA IN LEGA DI ALLUMINIO PRESSOFUSO PREVERNICIATO CON VETRO TEMPERATO AD ALTA VISIBILITA'

PALO IN ACCIAIO LAMINATO E ZINCATO A CALDO, MONOBLOCCO CONICO VERNICIATO (grafite) HFT= 10,00 m DN1 testa= 60 mm DN2 base >150 mm DN3 base all'incastro >110 mm (se DN inferiori necessario calcolo vento zona rif.)

CASSONETTO CON LAMPADAE LAMPEGGIANTI

CASSONETTO DI ATTRAVERSAMENTO PEDONALE

BASAMENTO IN CLS 100X100X100 cm

CAVIDOTTO LINEA IN CORRUGATO DOPPIA PARETE DN 110 mm

POZZETTO IN CLS 40X40X60 cm CON CHIUSINO IN GHISA CLASSE C 250

DISPENSORE MAT PUNTAZZA IN ACCIAIO h=150 mm

LEGENDA DI INTERVENTO

- LAMPIONI ESISTENTI H=10m
- NUOVI LAMPIONI CON OTTICA E LAMPADAE A LED PER ILLUMINAZIONE STRADALE/INTERSEZIONI URBANE
- NUOVI LAMPIONI CON OTTICA E LAMPADAE A LED PER ILLUMINAZIONE ATTRAVERSAMENTI PEDONALI
- NUOVI LAMPIONI CON OTTICA E LAMPADAE A LED PER ILLUMINAZIONE AREE CICLO_PEDONALI
- LINEA ELETTRICA ESISTENTE E POZZETTI DI ISPEZIONE DA ELIMINARE/RISTRUTTURARE
- NUOVA LINEA ELETTRICA E POZZETTI DI ISPEZIONE
- ▨ Q.E. LINEA ESISTENTE VIA COPERNICO

