



# COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE

---

Progetto di fattibilità tecnica ed economica - Definitivo - Esecutivo  
Sostituzione e implementazione corpi illuminanti pubblica illuminazione

---

UBICAZIONE

ZONA INDUSTRIALE, VIA FRANCESCA SUD  
COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE

---

COMMITTENTE

COMUNE SANTA MARIA A MONTE  
PIAZZA DELLA VITTORIA, 47 - 56020 SANTA MARIA A MONTE (PI)

---

PROGETTISTA

ING. BENEDETTA MARCHI  
VIA G. VERDI 16 - 56012 FORNACETTE (PI)  
benedetta.marchi@ordineingegneripisa.it

Relazione tecnico-illustrativa

---

TAV N°	REVISIONI	SCALA	DATA
01	-	-	23/07/2019

## **INDICE:**

- 1. PREMESSA.**
- 2. NORME DI RIFERIMENTO.**
- 3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.**
- 4. IMPIANTO ELETTRICO - CARATTERISTICHE TECNICHE.**
- 5. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI.**
- 6. SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI**
- 7. ESECUZIONE DEI LAVORI.**
- 8. VERIFICA INIZIALE DELL'IMPIANTO.**

## 1. PREMESSA.

Il presente documento ha come scopo quello di descrivere gli interventi di riqualificazione e l'efficientamento energetico della pubblica illuminazione relativamente ad alcune vie presenti all'interno del Comune di Santa Maria a Monte (PI).

## 2. NORME DI RIFERIMENTO.

Il presente progetto è stato compilato in armonia con le norme, le leggi ed i regolamenti vigenti secondo la destinazione d'uso e la tipologia di impianto utilizzatore installato (impianto elettrico utilizzatore a tensione nominale inferiore a 1000V).

Di seguito vengono elencate le principali normative seguite:

- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori.
- CEI 64-8/7 Impianti elettrici utilizzatori – Ambienti e applicazioni particolari (Uso medico).
- CEI CT20 Scelta ed installazione dei cavi.
- CEI CT23 Apparecchiature di bassa tensione.
- CEI CT34 Apparecchi d'illuminazione.
- UNI 10380 Illuminazione di interni con luce artificiale.
- Legge n.186 del 01/03/68 Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
- Legge 791 del 18/10/77 Attuazione della direttiva del Consiglio delle Comunità Europee (n.73/23CEE), relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione.
- D.M. n. 37 del 22/01/2008 Ex-Legge n. 46 del 1990 - Norme per la sicurezza degli impianti. Regolamento di attuazione DPR 447/91.
- D.Lgs 81 del 09/04/2008 Testo Unico per la Sicurezza  
(Ex. D.Lgs 626/94 e successive modificazioni)

## 3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il presente progetto riguarda la progettazione degli impianti di illuminazione pubblica di alcune vie all'interno del Comune di Santa Maria a Monte (PI). In particolare:

- Zona 1            Zona industriale
- Zona 2            Via Francesca Sud

Gli interventi previsti hanno come fine quello di migliorare l'efficienza illuminotecnica nelle zone di intervento con conseguente riduzione dei consumi energetici.

Gli interventi saranno:

- Sostituzione dei Corpi Illuminanti esistenti con nuove armature dotate di tecnologia a LED

- *Zona Industriale*: è previsto per la parte di illuminazione pubblica esistente la sostituzione dei corpi illuminanti a vapori di mercurio 125 w con lampade a led 65 w per un totale di n° 72 lampioni, i pali vengono mantenuti quelli esistenti;

- *Via Francesca Sud*: è previsto per la parte di illuminazione pubblica esistente la sostituzione dei corpi illuminanti a sodio alta pressione 150 w con lampade a led 100 w per un totale di n°68 lampioni, i pali vengono mantenuti quelli esistenti.

I componenti dell'impianto e gli apparecchi utilizzatori fissi saranno scelti conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme, in modo da non causare effetti nocivi sugli altri componenti o sulla rete di alimentazione e saranno installati in modo da facilitare il funzionamento, il controllo, l'esercizio e l'accesso alle connessioni.

#### **4. IMPIANTO ELETTRICO - CARATTERISTICHE TECNICHE.**

Le soluzioni proposte, nel rispetto della normativa e legislazione vigente, sono caratterizzate dall'affidabilità, dalla economicità di gestione e dal contenimento dei consumi energetici.

Nelle scelte progettuali sono stati considerati i seguenti fattori:

- Semplicità di funzionamento per ottenere una notevole affidabilità del sistema e dei suoi componenti;
- Massima standardizzazione dei componenti per avere la garanzia di una futura facile reperibilità sia in caso di modifiche che di sostituzione in fase manutentiva o per invecchiamento;
- Adattabilità degli impianti, soprattutto nell'ottica di garantire una facile accessibilità durante le operazioni di manutenzione e controllo;
- Sicurezza degli impianti nei confronti degli utenti e delle condizioni di utilizzo.

### Apparecchiature per l'illuminazione ordinaria.

Gli apparecchi illuminanti saranno in armonia con le norme CEI 34-21 e CEI 34-22 in materiale non combustibile o almeno autoestinguente.

## **5. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI.**

I materiali dell'impianto elettrico in oggetto saranno scelti tra quelli provvisti del Marchio Italiano di Qualità se di provenienza italiana e se di provenienza estera nell'ambito della Comunità Europea con marchi equivalenti relativi al paese di provenienza.

Inoltre saranno tutti in armonia con le norme CEI e fornibili di certificazioni che ne attestino la rispondenza alle stesse; anche in questo caso vale la rispondenza al "CENELEC" nel caso in cui detti materiali siano di provenienza di un paese della Comunità Europea.

Tutti i materiali e gli apparecchi dovranno essere adatti all'ambiente in cui saranno installati ed avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali potranno essere esposti durante l'esercizio.

## **6. SPECIFICHE TECNICHE DEI MATERIALI.**

### 6.1 Apparecchi illuminanti

Apparecchio illuminante composto da due parti separate in alluminio pressofuso per una semplice installazione. Fissato su palo tramite un elemento di montaggio universale, l'angolo di inclinazione - nella parte inferiore - può essere regolato prima di installare la parte superiore che incorpora gli ausiliari e il blocco ottico.

L'apparecchio si chiude senza utensili tramite due maniglie laterali. La connessione elettrica viene attivata automaticamente alla chiusura grazie alla presenza di un sezionatore. La gamma Ampera è disponibile in 3 diverse taglie per offrire la massima flessibilità e coerenza estetica per città e centri urbani. Incorpora i motori fotometrici LensoFlex@2 e LensoFlex@3 protetti da un vetro temprato.

La gamma completa è disponibile con tre diversi elementi di fissaggio universale adatti per montaggio testa palo e laterale su codoli di diverso diametro (Ø32mm on adattatore, Ø42-48mm, Ø60mm e Ø76mm). L'angolo di inclinazione può essere regolato in loco fino a 15° per entrambe le configurazioni testa palo e laterale.

### Standard di qualità

SCHREDER

## **7. ESECUZIONE DEI LAVORI.**

Tutti i lavori d'installazione dovranno essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della Direzione dei Lavori, in modo che l'impianto risponda perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel progetto.

## **8. VERIFICA INIZIALE DELL'IMPIANTO.**

Le verifiche iniziali dovranno accertare che l'impianto ed i lavori, per quanto riguarda i materiali impiegati, l'esecuzione e la funzionalità, siano in tutto corrispondenti a quanto precisato nel progetto ed a tutte quelle eventuali modifiche concordate nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Si dovrà provvedere alle seguenti verifiche:

- 1) Rispetto ed osservanza delle norme tecniche generali;
- 2) Corrispondenza a tutte le richieste ed alle preventive indicazioni precedentemente descritte;
- 3) Corrispondenza alle indicazioni contenute nel progetto.

Prima della consegna e messa in servizio dell'impianto elettrico dovranno essere eseguite da parte della Ditta installatrice tutti gli esami a vista e prove strumentali, nelle modalità della norma CEI 64-8/6.

Pontedera, 23 luglio 2019

Il Progettista  
Ing. Benedetta Marchi