



**Città di Paderno Dugnano
Città Metropolitana di Milano**

Settore Opere per il Territorio e l'Ambiente

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E RIATTIVAZIONE
FUNZIONALE DELLE TORRI FARO PRESSO GLI
IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI
CUP: E69H19000180004**

Progetto definitivo /esecutivo

RELAZIONE

Il responsabile unico del
procedimento

Arch. Matteo Moroni

I progettisti

Arch. Floriano Zilio

Arch. Matteo Moroni

Ottobre 2019

PREMESSA

Lo scopo dei lavori oggetto del presente progetto definitivo - esecutivo è quello di riqualificare e riattivare funzionalmente gli impianti d'illuminazione dei campi di calcio, costituiti da 34 torri faro, ripristinando le regolari condizioni di esercizio degli impianti, mediante un appalto di lavori associata ad una attività di verifica strutturale ed impiantistica, finalizzata a certificare sia la regolarità dei requisiti elettrici degli allacci agli impianti che la conforme messa a terra degli stessi, nonché la statica dei sostegni

Le attività prevedono, pertanto:

- lavori per la rifunionalizzazione degli impianti mediante:
 - la sostituzione dei corpi illuminanti con l'introduzione di lampade a LED, in un'ottica di efficienza energetica degli impianti (ad esclusione del Centro Sportivo di via Toti);
 - la messa a norma degli impianti elettrici, ovvero dei Quadri Elettrici di derivazione delle alimentazione della torri faro;
- conseguente acquisizione della dichiarazione di rispondenza (Di.Ri. ai sensi del DM 37/2008 e s.m.i.) con la redazione del piano di manutenzione e della programmazione ordinaria periodica e straordinaria;
- conseguente verifica dello stato conservativo dei basamenti, dei sostegno e dei supporti degli apparecchi illuminanti posti in sommità dei sostegni, al fine di definire i requisiti idonei per l'ottenimento del certificato di idoneità statica (C.I.S. ai sensi dei DD.MM. 15/05/1985 e 20/09/1985 e s.m.i..

STATO DI CONSISTENZA DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DEI CAMPI DI CALCIO INTERNI AI CENTRI SPORTIVI

Il Comune di Paderno Dugnano è proprietario di 7 centri sportivi comprensivi di campi di calcio, la cui illuminazione è garantita da 34 torri faro, realizzate nel corso di più anni tramite differenti modalità (opere a scomputo, esecuzione diretta di società sportive concessionarie dei campi di calcio, solo in alcuni caso con appalto del Comune).

Il tipologia delle torri faro è disomogenea. Il numero complessivo delle lampade è di circa 210, così articolato per ogni campo:

CENTRO SPORTIVO DI VIA GORIZIA**N° 4 TORRI FARO:**

- n. 4 proiettori per torre faro, pertanto 16 corpi illuminanti;
- n. 4 pali in cls (h. circa 10 m) condizioni discrete;
- alcuni fari non funzionano;
- quadro elettrico / impianto, non a norma;

**CENTRO SPORTIVO DI VIA ALESSANDRINA****N° 6 TORRI FARO:**

- n. 2 proiettori per torre faro, pertanto 12 corpi illuminanti;;
- n. 6 pali in cls (h. 10 m) condizioni discrete;
- impianto collegato alla RETE DI pubblica illuminazione (impianto da separare);
- quadro elettrico / impianto non a norma



CENTRO SPORTIVO DI VIA GADAMES**N° 6 TORRI FARO:**

- n. 3 proiettori per torre faro, pertanto 18 corpi illuminanti;
- n. 6 pali in ferro zincato (h. 25m) in condizioni apparentemente discrete;
- alcuni pali leggermente fuori dima (verificare se cedimento terreno attorno a fondazioni);
- alcuni fari non funzionano;
- quadro elettrico/ impianto non a norma

**CENTRO SPORTIVO DI VIA SERRA****N° 4 TORRI FARO in acciaio:**

- n. 21 proiettori per torre faro, pertanto 84 corpi illuminanti;
- n. 4 pali in ferro zincato (h. 38 m) con segni di ruggine diffusa;
- n. 1 palo con cedimento indagato, da controventare;
- alcuni fari non funzionano (ripristino di alcuni corpi illuminanti effettuato a dicembre 2017);
- quadro elettrico / impianto con certificazione parziale



CENTRO SPORTIVO DI VIA M.L. KING

N° 6 TORRI FARO:

- n. 2 proiettori per torre faro, pertanto 12 corpi illuminanti;
- n. 6 pali in cls (h. 23m) in buone condizioni;
- alcuni proiettori non funzionano;
- quadro elettrico / impianto con certificazione resa dalla società sportiva concessionaria

**CENTRO SPORTIVO DI VIA COMO**

N° 4 TORRI FARO:

- n. 5 proiettori per torre faro, pertanto 20 corpi illuminanti;
- n. 4 pali in ferro zincato in buone condizioni;
- alcuni proiettori non funzionano;
- quadro elettrico / impianto con certificazione resa dalla società sportiva concessionaria



CENTRO SPORTIVO DI VIA SONDRIO**N° 4 TORRI FARO**

- n. 12 proiettori per torre faro, pertanto 48 corpi illuminanti;
- n. 4 pali in ferro zincato in buone condizioni (h . 25 m);
- alcuni proiettori non funzionano;
- quadro elettrico / impianto con certificazione resa dalla società sportiva concessionaria

**IMPORTO ECONOMICO PREVISTO**

Il vigente piano annuale incluso nel POP triennale 2019/21 prevede il progetto contrassegnato con il n. 12 funzionale allo scopo; con variazione sono state inserite le risorse per complessivi € 310.000,00 per l'efficientamento energetico dei centri sportivi.

I lavori di riqualificazione complessiva sono stati stimati in € 197.194,50. Le attività di verifica statica ed elettrica richiedono prestazioni di analisi e diagnostiche stimate in complessivi € 61.500,00.

Tutti i lavori saranno quantificati a misura.

L'importo a base di gara soggetto a ribasso è pertanto di € 243.691,72, oltre oneri della sicurezza non soggetti al ribasso di € 15.002,78.

I lavori sono pertanto di complessivi € 258.694,50 oltre IVA 10 %.

FABBISOGNO DA SODDISFARE

Considerando i moltissimi **benefici dello sport** per proteggere meglio la salute e favorire la socializzazione, soprattutto in età scolare, è necessario garantire che i luoghi dello sport siano accoglienti ed efficienti. L'utilizzo dei campi di calcio in molte ore del giorno facilita la fruizione delle aree sportive, considerando che molte persone in età adulta possono fruire di tempo per le attività motorie solo dopo l'orario lavorativo e pertanto di sera.

La corretta illuminazione dei campi di calcio è un requisito fondamentale per l'utilizzo dei campi in orario serale e notturno, anche in riferimento alle associazioni sportive che li gestiscono e che partecipano attivamente a tornei dilettantistici e promozionali.

SPECIFICAZIONI

I lavori sono stati valutati ai fini dell'applicazione di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza da attuare nei cantieri.

Tutti gli interventi dovranno tenere in considerazione gli aspetti legati alla manutenibilità delle torri faro, che consentano di effettuare normali interventi di manutenzione in sicurezza: dispositivi mobili (scale per accedere ai dispositivi vincolati alle torri), dispositivi fissi per l'accesso in sommità in sicurezza, piano di lavoro,

I luoghi oggetto di lavorazione dovranno essere temporaneamente interdetti e/o limitati al pubblico transito, onde evitare interferenze e/o pericoli.
