

COMUNE DI PADOVA

AREA LL. PP.

SETTORE EDILIZIA PUBBLICA E IMPIANTI SPORTIVI



VELODROMO MONTI

RIFACIMENTO DELL'ILLUMINAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

IL CAPO AREA LL. PP.

Arch. Luigino Gennaro

ELABORATO 3.C	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
PROGETTO N°	SCALA	DATA Luglio 2017
IL PROGETTISTA Ing. Claudio Rossi	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Arch. Stefano Benvegnù	IL CAPO SETTORE Arch. Luigino Gennaro

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	C17.A0.A1	<p>Intervento di manutenzione straordinaria delle torri faro con sistema a corona mobile realizzato attraverso il controllo/verifica di tutti i componenti e dispositivi meccanici ed elettrici con risoluzione di tutte le problematiche riscontrate. Per i controlli necessari, e di seguito elencati, dovrà essere rilasciato verbale di controllo, verbale d'intervento e certificato d'idoneità.</p> <p>1) Attività oggetto della manutenzione meccanica ed elettrica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo dell'unità elettrica carellata;- Controllo del funzionamento della serratura della portella;- Controllo del corretto aggancio dell'elemento di sicurezza;- Controllo del fissaggio dei cavi in acciaio e che questi non siano attorcigliati all'interno della torre (è prevista l'eventuale sostituzione con funi in acciaio inox AISI 316, di diametro adeguato e con formazione 7x19=133 fili, se i cavi sono danneggiati oppure eccessivamente usurati);- Controllo durante la movimentazione della corona porta proiettori, che i cavi elettrici non siano danneggiati e che scorrano correttamente;- Smontaggio e sostituzione balestre di aggancio;- Controllo dello stato di usura e di eventuale deformazione dei perni e delle forcelle di centraggio;- Controllo del serraggio e dello stato di corrosione (visivo) degli elementi di fissaggio e dei tiranti di ancoraggio (è prevista l'eventuale sostituzione in caso siano usurati);- Controllo che i bracci porta proiettori siano perfettamente fissati alla corona e che la relativa bulloneria sia conforme;- Controllo che i supporti reattori (se presenti) siano correttamente fissati alla corona;- Controllo della conformità dei cablaggi elettrici;- Controllo che le cassette di derivazione non presentino incrinature tali da comprometterne il grado di protezione;- Controllo del cinematismo del freno (se in dotazione) ed effettuare il controllo di funzionamento, controllo pattini di gomma, controllo molle di spinta - Controllo del bilanciamento perfetto della corona porta proiettori;- Prove di isolamento elettrico; <p>Prova di accensione a terra dei proiettori;</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo che il meccanismo di sgancio e aggancio della corona porta proiettori avvenga in modo regolare;- Controllo del corretto funzionamento del fine corsa;- Controllo del corretto collegamento e serraggio del cavo di messa a terra;- Controllo rettilinearità e messa a piombo della torre faro;- Controllo della presenza di acqua all'interno del fusto ed eventuale estrazione (nel caso di torri inghisate) <p>2) Attività oggetto del controllo della testa di trascinamento:</p> <ul style="list-style-type: none">- Controllo dello stato di usura della testa di trascinamento e degli elementi di fissaggio (con piattaforma aerea di altezza adeguata);- Controllo che i rullini portacavo e le pulegge dei cavi in acciaio, siano privi di materiali e impurità portati da uccelli che ne impediscano il regolare scorrimento (con piattaforma aerea di altezza adeguata). <p>Si precisa che il prezzo comprende, oltre che il nolo della adeguata piattaforma aerea, anche il mezzo con gru necessario per l'innalzamento della piattaforma ed il collocamento all'interno del velodromo.</p>	2,000	5.310,00	10.620,00
		Totale cad	2,000		
2	C17.A0.A2	<p>Smontaggio dalle torri faro dei proiettori esistenti con l'utilizzo di piattaforma aerea per altezze fino a m 35 previo verifica dell'accessibilità per raggiungere il punto di intervento.</p>	60,000	100,00	6.000,00
		Totale cad	60,000		
3	C17.A0.A3	<p>Bonifica dei cablaggi che collegano i proiettori alla cassetta di alimentazione posta sulle torri faro, mediante l'utilizzo di piattaforma aerea per altezze fino a m 35 previo verifica dell'accessibilità per raggiungere il punto di intervento.</p>	2,00	1.500,00	3.000,00
		Totale Cadauno	2,00		
4	C17.A0.A4	<p>Fornitura e posa in opera di staffatura per nuovi proiettori su torre faro altezza fuori terra fino a m 35, mediante l'utilizzo di piattaforma aerea per altezze fino a m 35 previo verifica dell'accessibilità per raggiungere il punto di intervento.</p>	2,00	950,00	1.900,00
		Totale Cadauno	2,00		
5	C17.A0.A5	<p>Verifica dello stato dei cavi e individuazione degli stessi nei cavidotti, sostituzione dei cavi in presenza di danneggiamenti, lievo dei cavi eventuali non più utilizzati.</p>			
		A RIPORTARE			21.520,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
6	C17.A0.A6	RIPORTO			21.520,00
		2	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	1.900,00	3.800,00
		Fornitura e posa in opera di proiettore tecnico ad alte prestazioni per impianti sportivi tipo Philips MVF 404 potenza 2000 W e accessori (cassetta porta alimentatore ecc.). Tipo/Potenza di lampade: Ioduri metallici singolo attacco ad arco corto 2000W (400V) Caratteristiche meccaniche / materiali: Corpo e portella posteriore in pressofusione di alluminio a basso contenuto di rame, resistente alla corrosione, non verniciato. Optica ad andamento multiparabolico ovale, completamente carenata (protetta completamente dal corpo del proiettore), in alluminio purissimo 99,99%, anodizzato e brillantato. Lamella semicircolare in alluminio inserita nella parte superiore dell'ottica, attorno alla lampada, per il recupero del flusso luminoso, altrimenti disperso verso l'alto e per la riduzione dei fenomeni di abbagliamento. Disponibilità di 8 diverse ottiche per differenti distribuzioni fotometriche. Proiettore completo di lampada (kombi). Lampada inserita in posizione assiale rispetto all'ottica, per garantire maggiore efficienza ed un migliore controllo del flusso luminoso emesso. Vetro frontale, temprato chimicamente, spessore 3mm, protetto da una griglia a maglia quadra in acciaio inossidabile (soddisfa la norma EN60958 4.30.8) Il ricambio della lampada avviene attraverso l'apertura della portella posteriore del proiettore senza influire sul puntamento. Apertura della portella posteriore tramite due clips in acciaio inox. Staffa di fissaggio in acciaio galvanizzato a caldo, verniciata nera, di larghezza 50 mm e dotata di asolatura alla base (dimensioni asola 105x17 mm). Dispositivo a goniometro per il puntamento e predisposizione per sistema di puntamento a cannocchiale. Minuterie esterne in acciaio inossidabile. Guarnizioni antinvecchiamenti in gomma silconica, grado di protezione apparecchio IP65. Cassetta di connessione esterna IP65 in pressofusione di alluminio (contenente accenditore serie per lampada 2000W) alloggiata sulla staffa del proiettore. Cassetta di connessione collegata al corpo proiettore tramite tubo flessibile nero, completa di morsettiera di collegamento, dotata di pressacavo PG16. Sistema completamente IP65, con filtro di respirazione per garantirne la tenuta ed evitare la condensa. Proiettore dotato di sezionatore di sicurezza alloggiato su un lato della portella posteriore, che provvede, in caso di apertura della portella, a togliere tensione all'interno del proiettore. Proiettore fornito di maniglia in alluminio integrata sulla parte superiore del retro dell'apparecchio, per facilitarne il trasporto e le operazioni di puntamento / installazione. Proiettore completo di box stagno di alimentazione IP67 per lampade a scarica tipo MHN 2000W. Esposizione al vento proiettore: S.Cx 0,20/70° Cx 0,93 Peso max del proiettore: 15,1 Kg.			
7	D1	40	40,000		
		Totale cad	40,000	1.135,00	45.400,00
		Lavori di difficile valutazione e preventivazione da definire in corso delle opere da parte della Direzione Lavori; si intende compensare un intervento di circa 4 ore realizzato da una squadra tipo di n° 2 operai impiantisti, con dotazione normale di attrezzi ed utensili di lavoro, e compresi anche la fornitura dei materiali di consumo e l'uso dei mezzi d'opera necessari per dare l'intervento finito a regola d'arte.			
		12	12		
8	S1	Totale N°	12	315,00	3.780,00
		Oneri speciali			
		Oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso.			
		A RIPORTARE			74.500,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		1	RIPORTO		74.500,00
			1,000		
			Totale cad	1.000,00	1.000,00
			Totale Oneri speciali Euro		1.000,00
			Importo Lavori Euro		75.500,00

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI Euro		75.500,00
Oneri speciali Euro	1.000,00	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	74.500,00	
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		75.500,00

VELODROMO G. MONTI
VIA G. CARDUCCI - PADOVA
RIFACIMENTO ILLUMINAZIONE

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

C) LAVORI

C.1	Importo lavori	€	74.500,00
C.2	Oneri relativi alla sicurezza	€	1.000,00

C)	TOTALE LAVORI	€	75.500,00
-----------	----------------------	----------	------------------

D) SOMME A DISPOSIZIONE

D.1	I.V.A. 22% sul totale lavori	€	16.610,00
D.2	Incentivo (2%)	€	1.510,00
D.3	Accordi bonari (3%)	€	2.265,00
D.4	Spese tecniche (I.V.A. ed altri oneri compresi)	€	5.775,00
D.5	Imprevisti e tassa di gara	€	415,00

D)	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	26.575,00
-----------	------------------------------------	----------	------------------

TOTALE PROGETTO (C+D) € 102.075,00

IL PROGETTISTA

(Ing. Claudio Rossi)