ARCHITECTURE & ENGINEERING srl



Via Nazario Sauro, 118 55100 Lucca – Italy Tel. +39.0583.955959 - Fax +39.0583.464763

Email: architecturengineeringsrl@gmail.com - Email: studio.puliti@tin.it

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO: lavori di straordinaria manutenzione alle strutture in c.a, impermeabilizzazione del solaio a quota + 3,70, dei gradoni della tribuna e risanamento delle torri faro presso lo stadio Comunale di PORCARI.

QUADRO ECONOMICO

Lavori a base d'asta	€	53.000,00		
Oneri per la sicurezza	€	1.700,00		
A – importo complessivo dei lavori	€	54.700,00	€	54.700,00
Somme a disposizione dell'A.C:				
I.V.A. 22%	€	12.034,00		
Verifiche e indagini sulle quattro torri faro IVA inclusa	€	4.500,00		
Spese Tecniche	€	10.000,00		
C.N.A.I.A. 4%	€	400,00		
I.V.A. 22%	€	2.288,00		
Incentivi per funzioni tecniche RUP	€	470,64		
Fondo per l'innovazione ai sensi Dell'art. 113 del D.Lgs 50/2016	€	212,00		
Spese per assicurazione del Vlidatore Interno a crico dell'A.C. Spese per pubblicità	€	350,00 30,00		
Imprevisti B – Totale somme a disposizione	<u>€</u>	15,36 30.300,00	€	30.300,00
A + B Importo complessivo del finanz	€	85.000,00		

Lucca, Ottobre 2018

Art. 001 Idrolavaggio a pressione con soluzione acida premiscelata ad acqua calda, per rimuovere polveri, imbiancature, incrostazioni e parti di cemento friabili ed incoerenti del calcestruzzo al fine di predisporre una superficie pulita per il successivo trattamento protettivo del calcestruzzo per la successiva pitturazione protettiva e della nuova imbiancatura; con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a norma mobili o fissi, piattaforme aeree e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Mq 2.840,00 x €/mq 1,50	€	4.260,00
Sommano	mq	2.841,09
Gradoni tribuna	mq	1.134,28
Impermeabilizzazione del solaio a quota +3,70	mq	130,00
Pitturazione delle superfici in calcestruzzo	mq	714,36
Coloritura con vernici al quarzo	mq	862,45

Art. 002 Rifacimento delle parti in calcestruzzo in fase di distacco previa scarifica delle parti degradate mediante demolizione e asportazione delle parti distaccate con l'uso di piccoli utensili (scalpello e martello) e successiva spazzolatura dei ferri ossidati per togliere le incrostazioni di ruggine sino a quando il ferro stesso si presenti lucido; trattamento protettivo dei ferri d'armatura esposti con micromalta cementizia passivante, monocomponente, adesiva e flessibilizzata, contenenti appositi inibitori di corrosione migratori e protettivo dato a pennello per uno spessore di 1-2 mm;

rifacimento delle parti mancanti sopra i ferri trattati con malta premiscelata, tixotropica monocomponente a ritiro compensato e anticorrosione a presa rapida mediante cazzuola o fratazzo;

ultima mano di rasante cementizio a base di leganti idraulici, microsilicati, aggregati silicei, fibre polipropileniche e microfibre di metasilicato di calcio, mediante l'applicazione a fratazzo, spatola o cazzuola; la granulometria degli inerti 0,3 mm, al fine di ottenere una rasatura dello spessore da 1 a 5 mm con l'impiego di sottomisure in legno a faccia vista, per riprendere l'andamento del faccia vista del calcestruzzo esistente; con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a norma mobili o fissi e piattaforme aeree; accatastamento in cantiere, il carico e il trasporto alla pubblica discarica entro un raggio di 15 km e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Fascia alta copertura ml 56,53 x 0,50	mq	28,27
Altre parti distaccate	mq	20,00
Sommano	mg	48,27

Mq 50,00 x €/mq 60,00 € 3.000,00

Art 003 Fornitura e posa in opera di primerizzazione delle superfici del cemento armato, con una mano di primer epossidico 200 gr/m² data con rullo a pelo corto, spruzzo e/o pennello, quale prima mano di impregnante e di aggancio sulle superfici porose del calcestruzzo al fine di sigillare il fondo per predisporre una superficie idonea per la successiva fase di pitturazione protettiva; con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a norma mobili o fissi, piattaforme aeree e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Fascia alta copertura ml 56,53 x 0,50 mq 28,27

Mq 41,00 x €/mq 2,00 € 82,00

Art.004 Fornitura e posa in opera di coloritura con vernici al quarzo, delle pareti esterne in muratura intonacate della tribuna; compresa idonea preparazione delle superfici, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici con ripresa di piccoli tratti di intonaco, costituita da tre mani di cui: una prima mano di fissativo all'acqua;

una seconda mano con vernici al quarzo colore a scelta della D.L. e una terza mano, dopo almeno 8 ore dalla prima con colore a scelta della D.L. data con rullo a pelo corto, a spruzzo e/o pennello, con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a norma mobili o fissi, piattaforme aeree e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Solaio copertura - E			
N 12 x 4,19 x 12,60		mq	633,53
N 2 x 12,60 x 1,00		mq	25,20
Pareti interne lato campo - F			
N 12 x 4,19 x 1,60 x 2		mq	160,90
N 2 x 4,19 x 1,00 x 2 televisione		mq	16,76
N 4 x 2,31 x 1,41 x 2 televisione		<u>mq</u>	26,06
Sommano		mq	862,45
Mq 865,00 x €/mq	10,00	€	8.650,00

Art 005 Fornitura e posa in opera di pitturazione protettiva di tutte le superfici in calcestruzzo a vista della tribuna escluse le superfici calpestabili; prima mano di pittura a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa colore a scelta della D.L. e, una seconda mano da dare almeno 8 ore dopo sempre di pittura a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa colore a scelta della D.L. data con rullo a pelo corto, a spruzzo e/o pennello, con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a norma mobili o fissi,

piattaforme aeree e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Mq 730,00	X	€/mq	12,00	€	8.760,00
Sommano				mq	728,39
N 14 x 11,00 ml x 0	,30			mq	46,20
N 12 x 14,00 ml x 2	00			mq	336,00
Struttura pareti inter	ne -	T			000.00
N 2 x mq 25,39		_		mq	50,78
Struttura pareti este	rne -	- S			
N 16 x (0.87 mq x 2			0,30)	mq	47,04
Pilastri lato campo -					
N 24 x 2,31 x 0,60				mq	33,26
N 20 x 2,31 x 0,30				mq	13,86
Pilastri copertura - (2				
N 14 x 12,60 x 0,30				mq	52,92
travi copertura - P		-		-	
N 2 x 1,70 x (4,50 +	4,55	5)		mq	30,77
Sottoscala - O		- ,	•	•	•
N 2 x ((0,81 x 2) +1				mq	6,20
Fascia laterale scale	e - N			-1	-,
N 2 x 2,80 mg		-		lmq	5,60
Fascia laterale grad	oni e	esterna - N	Л	1	,
ml 54,53 x 0,32	.010	_		mq	17,45
Fascia bassa poste		- L		4	_1,1_
N 12 x ml 4,19 x 0,4		11016 - I		mq	21,12
Fascia intermedia p	neta	riora - I		mq	22,01
ml 56,53 x 0,40	16 00	periura -	П	ma	22,61
ml 0,28 x 58,25 Fascia alta posterio	ro oc	nortura	ы	mq	16,31
Fascia bassa parap	ello	- G		ma	16 21
ml 56,53 x 0,50	a++ a	•		mq	28,27
Fascia alta anteriore	e cop	pertura - L))		00.07
periella regola d'art					

Art 006 Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione del solaio a quota +3,70 con:

rimozione dello strato di membrana esistente previo lavaggio a pressione con soluzione acida premiscelata ad acqua calda per eliminare parti in fase di distacco, polvere, sporco, grassi e tutto quello che può pregiudicare l'adesione, aspirazione di tutta la superficie da impermeabilizzare;

preprazione della superficie mediante malta rasante per uniformare secondo le dovute livellette tutta superficie; mano di primer epossidico 200 gr/m² dato a rullo e/o pennello quale impregnante di aggancio sulle superfici porose del calcestruzzo al fine di sigillare il fondo per predisporre una superficie idonea per le successiva membrana impermeabilizzante;

prima mano di membrana impermeabilizzante fluida elastomerica monocomponente senza giunti e sommonte, da applicarsi con rullo a pelo corto e/o spatola con un consumo di 1,2 kg/mq colore a scelta della D.L;

seconda mano da dare almeno 8 ore dopo, di membrana impermeabilizzante a base poliuretanica che vulcanizza a freddo per la formazione di un elastomero ad alta deformabilità applicato in completa adesione al supporto e avrà una resistenza all'allungamento pari al 900% secondo ASTM D412, da applicarsi con rullo a pelo corto e/o spatola con un consumo di 1,3 kg/mq colore a scelta della D.L; con un consumo complessivo di 2,5 kg/mq per uno spessore finito di 1,5/2,0 mm; compreso il carico a terra del materiale demolito, il trasporto e lo scarico alla pubblica discarica e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Mq 130,00 x €/mq 60,00 € 7.800,00

Art 007 Ristrutturazione e adeguamento a norma dei due bagni per il pubblico consistenti nella realizzazione di due nuovi wc per i disabili consistenti in:

rimozione dei vecchi sanitari €/cad 20,00 x n 3;

smontaggio di porte e controtelai €/cad 50,00 x n 1;

spicconatura di vecchi intonaci €/mg 10,00 x 13,00 mg;

muratura in forati €/mq 50,00 x 9,00 mq;

raccorderia varia per allacciare i nuovi sanitari €/corpo 250,00;

intonaco al grezzo €/mg 18,00 x 20,00 mg;

intonaco civile €/mg 22,00 x 12,00 mg;

demolizioni di pavimenti e rivestimenti €/mq 20,00 x 40,00 mq;

nuovo rivestimento e pavimento €/mg 30,00 x 40,00 mg;

nuovo lavabo per l'handicappato €/cad 650,00 x 2;

nuovo wc per l'handicappato €/cad 800,00 x 2;

nuovo corrimano per wc handicappato €/cad 400,00 x 2;

nuove porte dei bagni disabili €/cad 300,00 x 2;

con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a norma mobili o fissi, compreso l'accatastamento in cantiere, il carico e il trasporto alla pubblica discarica entro un raggio di 15 km; il tutto secondo i particolari costruttivi, le indicazioni della D.L. e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

A corpo € 7.864,00

Art 008 Noleggio di autogrù compreso conducente necessaria per raggiungere la quote di lavorazione previste a +20,00 e +30,00 metri rispetto al piano di campagna e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Ore 48 x €/ora 90,00 € 4.320,00

Art 009 Sabbiatura a secco eseguita con sabbia silicea spinta ad area compressa, per asportare dalle quattro torri faro, la ruggine e tutta l'attuale verniciatura, esclusa autogrù e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Mq 160,00 x €/mq 8,00 € 1.280,00

Art 010 Verniciatura delle quattro torri faro in acciaio con vernice poliuretanica tipo Retron Acrilico AS RFI serie 7723000 omologata in ambito RFI, colore a scelta della D.L; con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a norma mobili o fissii, piattaforme aeree per la verniciatura della torre faro, delle scale, dei ripiani e dei traversi porta riflettori di qualsiasi tipo e sezione; il tutto secondo le indicazioni della D.L. e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Mq 160,00 x €/mq 24,00 € 3.840,00

Art 011 Oneri inerenti l'esecuzione di prove funzionali e di ispezione visiva del sistema impiantistico esistente inerente l'illuminazione del campo da gioco, al fine di verificare l'integrità e stabilire puntuali interventi di manutenzione ordinaria e in particolare:

sul quadro generale deve essere verificato il regolare funzionamento della protezione differenziale;

controllo visivo dei collegamenti realizzati all'interno di pozzetti e/o scatole di derivazione;

sui quadri delle quattro torrefaro deve essere effettuato controllo visivo dei collegamenti e dello stato dei contenitori, controllando l'integrità del grado di protezione;

controllo visivo dello stato dei proiettori ivi compreso la cassetta del gruppo accenditore, stato delle guarnizioni e del vetro;

misura della resistenza di isolamento delle linee di alimentazione tra i conduttori attivi (r-s-t-n e PE) da evitare assolutamente tra fase-fase e fase-neutro.

Compreso uso di strumentazione idonea alla verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature di protezione (verifica interruttori differenziali, verifica isolamento, ecc) e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Operaio specia	ılizzato	
operato specia	ııızzalu	

Ore	34	X	€/ora	30,00	€	1.020,00
Operaio	qualificato					
Ore	33	X	€/ora	28,00	€	924,00

Art.012 Operaio specializzato per eventuali lavori relativi alle quattro torri faro con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a norma mobili o fissii, piattaforme aeree e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Ore	40	X	€/ora	30,00	€	1.200,00
Totale					€	53.000,00

Architecture & Engineering srl Roberto Puliti