



ARCHITECTURE & ENGINEERING srl

Via Nazario Sauro, 118 55100 Lucca – Italy

Tel. +39.0583.955959 - Fax +39.0583.464763

Email: architectureengineeringsrl@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	€	<u>1.700,00</u>	
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.	€	350,00	
Spese per pubblicità	€	30,00	
Imprevisti	€	<u>15,36</u>	
B – Totale somme a disposizione	€	30.300,00	€ <u>30.300,00</u>
A + B Importo complessivo del finanziamento	€		€ 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.

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

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	<u>mq</u>	<u>20,00</u>
Sommano	mq	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>	<u>26,06</u>
-----------------------------------	-----------	--------------

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.

Fascia alta anteriore copertura - D)						
ml 56,53 x 0,50			mq			28,27
Fascia bassa parapetto - G						
ml 0,28 x 58,25			mq			16,31
Fascia alta posteriore copertura - H						
ml 56,53 x 0,40			mq			22,61
Fascia intermedia posteriore - I						
N 12 x ml 4,19 x 0,42			mq			21,12
Fascia bassa posteriore - L						
ml 54,53 x 0,32			mq			17,45
Fascia laterale gradoni esterna - M						
N 2 x 2,80 mq			lmq			5,60
Fascia laterale scale - N						
N 2 x ((0,81 x 2) + 1,02 + 0,46) mq			mq			6,20
Sottoscala - O						
N 2 x 1,70 x (4,50 + 4,55)			mq			30,77
travi copertura - P						
N 14 x 12,60 x 0,30			mq			52,92
Pilastri copertura - Q						
N 20 x 2,31 x 0,30			mq			13,86
N 24 x 2,31 x 0,60			mq			33,26
Pilastri lato campo - R						
N 16 x (0,87 mq x 2) + (4,00 ml x 0,30)			mq			47,04
Struttura pareti esterne - S						
N 2 x mq 25,39			mq			50,78
Struttura pareti interne - T						
N 12 x 14,00 ml x 2			mq			336,00
N 14 x 11,00 ml x 0,30			<u>mq</u>			<u>46,20</u>
Sommano			mq			728,39
Mq	730,00	x	€/mq	12,00	€	8.760,00

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;
preparazione della superficie mediante malta rasante per uniformare secondo le dovute livellette tutta superficie;

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.

