

Tav.



Data

Ottobre 2018

Titolo

ANALISI PREZZI

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



STADIO COMUNALE DI PORCARI

Lavori di straordinaria manutenzione e adeguamento a norma in base al D.M. 18.03.1996 e successive modifiche dello stadio comunale di Porcari





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

ANALISI PREZZI

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.

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.

Trabattello	ora	0,02	x	€	20,00	€	0,40
Idropulitrice	ora	0,6	x	€	0,80	€	0,48
Operaio specializzato	ora	0,01	x	€	30,00	€	<u>0,30</u>
A Totale parziale						€	1,18
B Spese generali	15% di A		x	€	1,18	€	0,18
Oneri sicurezza	2,5% di B		x	€	0,18	€	0,01
C Utili di Impresa	10% di A+B		x	€	1,36	€	<u>0,13</u>
Totale						€	1,50

In c.t. € /mq **1,50**

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, microsili-
cati, aggregati silicei, fibre polipropileniche e microfibre di metasilicato di
calcio, mediante l'applicazione a fratazzo, spatola o cazzuola; la granu-
lometria degli inerti 0,3 mm, al fine di ottenere una rasatura dello spes-
sore 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 al-
la pubblica discarica entro un raggio di 15 km e quant'altro necessario
per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Trabattello	ora	0,1	x	€	20,00	€	2,00
Scarifica	ora	0,3	x	€	25,00	€	7,50
Trattamento ferri	ora	0,2	x	€	32,00	€	6,40
Rifacimento	kg	0,3	x	€	45,00	€	13,50
Operaio comune	ora	0,2	x	€	28,00	€	5,60
Operaio specializzato	ora	0,4	x	€	30,00	€	12,00
A Totale parziale						€	47,00
B Spese generali	15% di A		x	€	47,00	€	7,05
Oneri sicurezza	2,5% di B		x	€	7,05	€	0,18
C Utili di Impresa	10% di A+B		x	€	54,05	€	5,40
Totale						€	59,63

In c.t. € /mq **60,00**

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 fon-
do per predisporre una superficie idonea per la successiva fase di pittu-
razione protettiva; con l'impiego di ponti di servizio e/o trabattelli a nor-
ma mobili o fissi, piattaforme aeree e quant'altro necessario per dare il
lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

€ /mq **2,00**

Art.004 Fornitura e posa in opera di coloritura con vernici al quarzo, delle pareti
esterne in muratura intonacate della tribuna; compresa idonea prepara-
zione delle superfici, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici con ri-
presa 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 del-
la 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 ae-
ree e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola
d'arte.

Trabattello	ora	0,1	x	€	20,00	€	2,00
Fissativo	litri	0,2	x	€	0,90	€	0,18

Coloritura	litri	0,4	x	€	1,61	€	0,64
Operaio specializzato	ora	0,17	x	€	30,00	€	5,10
A Totale parziale						€	7,92
B Spese generali	15% di A		x	€	7,92	€	1,19
Oneri sicurezza	2,5% di B		x	€	1,19	€	0,03
C Utili di Impresa	10% di A+B		x	€	9,11	€	0,91
Totale						€	10,05
In c.t.						€/mq	10,00

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.

Piattaforma	ora	0,1	x	€	35,00	€	3,50
Pitturazione	litri	0,4	x	€	2,40	€	0,96
Operaio specializzato	ora	0,17	x	€	30,00	€	5,10
A Totale parziale						€	9,56
B Spese generali	15% di A		x	€	9,56	€	1,43
Oneri sicurezza	2,5% di B		x	€	1,43	€	0,04
C Utili di Impresa	10% di A+B		x	€	10,99	€	1,09
Totale						€	12,12
In c.t.						€/mq	12,00

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;
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 la 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 poliuretanic 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.

Trabattello	ora	0,1	x	€	20,00	€	2,00
Rimozione membrana	ora	0,2	x	€	25,00	€	5,00
Rasante	kg	0,3	x	€	45,00	€	13,50
Membrana	mq	0,2	x	€	35,00	€	7,00
Operaio comune	ora	0,3	x	€	28,00	€	8,40
Operaio specializzato	ora	0,4	x	€	30,00	€	12,00
A Totale parziale						€	47,90
B Spese generali	15% di A		x	€	47,90	€	7,19
Oneri sicurezza	2,5% di B		x	€	7,19	€	0,18
C Utili di Impresa	10% di A+B		x	€	55,09	€	5,50
Totale						€	60,77
In c.t.						€/mq	60,00

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 €/mq 10,00 x 13,00 mq;
 muratura in forati €/mq 50,00 x 9,00 mq;
 raccorderia varia per allacciare i nuovi sanitari €/corpo 250,00;
 intonaco al grezzo €/mq 18,00 x 20,00 mq;
 intonaco civile €/mq 22,00 x 12,00 mq;
 demolizioni di pavimenti e rivestimenti €/mq 20,00 x 40,00 mq;
 nuovo rivestimento e pavimento €/mq 30,00 x 40,00 mq;
 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.

Rimozione sanitari							
Operaio comune	ora	1,6	x	€	28,00	€	44,80
Operaio specializzato	ora	0,5	x	€	30,00	€	15,00
Smontaggio porte							
Operaio comune	ora	1,5	x	€	28,00	€	42,00
Operaio specializzato	ora	0,3	x	€	30,00	€	9,00

Spicconatura intonaci						
Scarrettamento	mc	1	x	€	32,00	€ 32,00
Operaio comune	ora	4	x	€	28,00	€ 112,00
Muratura forati						
Laterizio	mc	5,2	x	€	26,00	€ 135,20
Malta premiscelata	kg	6,6	x	€	6,00	€ 39,60
Operaio comune	ora	3,2	x	€	28,00	€ 89,60
Operaio specializzato	ora	5,0	x	€	30,00	€ 150,00
Raccorderia varia						
Tube in polietilene	ml	0,9	x	€	120,00	€ 108,00
Raccordi vari	n	0,5	x	€	180,00	€ 90,00
Operaio comune	ora	0,8	x	€	28,00	€ 22,40
Operaio specializzato	ora	0,8	x	€	30,00	€ 24,00
Intonaco grezzo e civile						
Betoniera	ora	3,2	x	€	16,00	€ 51,20
Malta	kg	640	x	€	0,15	€ 96,00
Operaio comune	ora	3,2	x	€	28,00	€ 89,60
Operaio specializzato	ora	3,2	x	€	30,00	€ 96,00
Demolizioni pav. rivest.						
Scarrettamento	mc	8,0	x	€	32,00	€ 256,00
Operaio comune	ora	20	x	€	28,00	€ 560,00
Nuovo rivest. pavimento						
Piastrelle in ceramica	n	1.000	x	€	0,50	€ 500,00
Adesivi per ceramiche	kg	16,00	x	€	7,00	€ 112,00
Operaio comune	ora	6	x	€	28,00	€ 168,00
Operaio specializzato	ora	6	x	€	30,00	€ 180,00
Lavabo handicappato						
Apparecchio sanitario	cad	2	x	€	350,00	€ 700,00
Accessori	cad	2	x	€	70,00	€ 140,00
Operaio comune	ora	1,3	x	€	28,00	€ 36,40
Operaio specializzato	ora	1,3	x	€	30,00	€ 39,00
Wc handicappato						
Apparecchio sanitario	cad	2	x	€	500,00	€ 1.000,00
Accessori	cad	2	x	€	70,00	€ 140,00
Operaio comune	ora	1,3	x	€	28,00	€ 36,40
Operaio specializzato	ora	1,3	x	€	30,00	€ 39,00
Corrimano handicappato						
Corrimano	cad	2	x	€	250,00	€ 500,00
Accessori	cad	2	x	€	30,00	€ 60,00
Operaio comune	ora	1,2	x	€	28,00	€ 33,60
Operaio specializzato	ora	1,2	x	€	30,00	€ 36,00
Porte bagni						
Porta in laminato	cad	2	x	€	160,00	€ 320,00
Operaio comune	ora	1,5	x	€	28,00	€ 42,00
Operaio specializzato	ora	1,5	x	€	30,00	€ 45,00
A Totale parziale						€ 6.189,60
B Spese generali	15% di A		x	€	6.189,60	€ 928,47
Oneri sicurezza	2,5% di B		x	€	928,47	€ 23,21
C Utili di Impresa	10% di A+B		x	€	7.118,07	€ 711,81
Totale						€ 7.853,09
In c.t.				€/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.

€/ora 90,00

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.

Macchina sabbiatrice	ora	0,3	x	€	5,40	€	1,62
Sabbia	kg	1,2	x	€	3,20	€	3,84
Operaio specializzato	ora	0,02	x	€	30,00	€	<u>0,60</u>
A Totale parziale						€	6,06
B Spese generali	15% di A		x	€	6,06	€	0,91
Oneri sicurezza	2,5% di B		x	€	0,91	€	0,02
C Utili di Impresa	10% di A+B		x	€	6,97	€	<u>0,70</u>
Totale						€	7,69
In c.t.						€/mq	8,00

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 fissi, 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.

Pitturazione	litri	0,5	x	€	12,40	€	6,20
Operaio specializzato	ora	0,40	x	€	30,00	€	<u>12,00</u>
A Totale parziale						€	18,20
B Spese generali	15% di A		x	€	18,20	€	2,73
Oneri sicurezza	2,5% di B		x	€	2,73	€	0,07
C Utili di Impresa	10% di A+B		x	€	20,93	€	<u>2,09</u>
Totale						€	23,09
In c.t.						€/mq	24,00

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 dif-

ferenziali, verifica isolamento, ecc) e quant'altro necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.

Operaio specializzato	€/ora	30,00
Operaio qualificato	€/ora	28,00

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.

€/ora **30,00**

Architecture & Engineering srl
Roberto Puliti