



*Comune di Livorno*

Dipartimento 1 bis - Lavori pubblici

*Staff Edilia Pubblica e Impianti*

---

Edificio:

STADIO COMUNALE  
" Armando Picchi "

---

**Oggetto:**

RESTAURO DELLE STRUTTURE IN  
CALCESTRUZZO ARMATO E DEI  
TAMPONAMENTI MURARI

---

PROGETTO ESECUTIVO

**INCIDENZA MANODOPERA**

---

**Progettista**

Ing. Alessio Bozzi

**R.U.P.**

Ing. Luca Barsotti

**Collaboratori Tecnici**

Geom. Stefano Capecchi

Geom. Paolo Fagiolini

**Livorno Luglio 2017**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 D 001	Demolizione di arriccio ed intonaco eseguita fino al vivo della muratura e successivo lavaggio con acqua a pressione per asportare le parti incoerenti rimaste. Compreso: abbassamen ... ensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.  SOMMANO mq	349,44	15,00	5'241,60	3'931,20	75,000
2 D 002	Compenso per lo smontaggio e il rimontaggio degli impianti tecnologici o parti di essi, quali TVCC, elettrico, al fine di consentire l'agevole realizzazione delle lavorazioni previste dal progetto. Gli impianti dopo il loro rimontaggio dovranno risultare perfettamente funzionanti.  SOMMANO a corpo	1,00	1'002,18	1'002,18	751,64	75,000
3 D 003	Rimozione non distruttiva di grate, mensole, reti protettive e i loro cavi di ancoraggio e di tutti gli quegli elementi in acciaio e non indicate dalla D.L. . Compreso: abbassament ... ; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Prezzo valido per l'intera zona di intervento  SOMMANO a corpo	1,00	1'100,00	1'100,00	825,00	75,000
4 D 004	Smontaggio e rimontaggio delle lamiere di tamponamento del lato tergaie della tribuna metallica posta in corrispondenza della scala di accesso alle gradinate in cls  SOMMANO a corpo	1,00	500,00	500,00	375,00	75,000
5 IM 001	Smontaggio sedili in plastica oltre alla loro ripulitura ed accatastamento in ambito di cantiere Compreso: abbassamento, carico e trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta non riutilizzabili compreso altresì gli oneri di discarica  SOMMANO cd	798,00	2,00	1'596,00	1'197,00	75,000
6 IM 002	Carico e trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta compreso altresì gli oneri di discarica, dei sedili in plastica precedentemente rimossi  SOMMANO cd	80,00	1,50	120,00	90,00	75,000
7 IM 003	Montaggio di sedili in plastica precedentemente rimossi o nuovi ivi compreso la posa delle targhette identificative e i tappi copri tassello. I sedili saranno fissati mediante tass ... ento al piano di posa e quanto altro necessario a dare i sedili perfettamente montati nella esatta posizione precedente.  SOMMANO cd	798,00	5,00	3'990,00	2'992,50	75,000
8 IM 004	Fornitura franco cantiere di sedili in in polipropilene copolimero ad alta densità e colorato nella massa, di forma e dimensione simile a quelli esistenti completi di tappi copri ... ttenza. Compreso: carico e trasporto in discarica autorizzata degli imballaggi, compreso altresì gli oneri di discarica  SOMMANO cd	80,00	13,00	1'040,00	0,00	
9 IM 005a	Pulitura delle superfici dell'estradosso delle gradinate mediante sabbiatura o idro sabbiatura e successivo lavaggio al fine di rendere la superfice atta alla successiva impermeabi ... assamento, carico e trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta compreso altresì gli oneri di discarica  SOMMANO mq	770,00	3,00	2'310,00	1'432,20	62,000
10 IM 005b	Preparazione alla successiva impermeabilizzazione delle superfici dell'estradosso delle gradinate, mediante stuccatura delle porzioni distaccate, dei fori di fissaggio dei sedili e ... o controllato. E quanto altro necessario a dare la superfice pronta e pulita per al la successiva impermeabilizzazione.  SOMMANO mq	770,00	6,00	4'620,00	2'864,40	62,000
11 IM 006	Impermeabilizzazione dell'estradosso delle gradinate mediante rivestimento cementizio applicato a spruzzo o pennello, con marcatura CE EN 1504/2 Tale rivestimento dovrà essere ca ... l produttore. La grana superficiale dovrà essere antiscivolo ai sensi delle norme UNI-EN o in carenza norme DIN o ASTM  SOMMANO mq	770,00	12,00	9'240,00	5'728,80	62,000
12 IM 007	Sigillatura ed impermeabilizzazione dei giunto strutturali esistenti eseguita, previa accurata pulizia delle superfici e dei bordi, Mediante: chiusura del fondo del giunto con cord ... o e realizzato secondo le norme tecniche date dal produttore. Lavoro eseguito in orizzontale, verticale e in intradosso.  SOMMANO mt	24,60	40,00	984,00	610,08	62,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			31'743,78	20'797,82	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			31'743,78	20'797,82	
13 IN 301	RINZAFFO, dato sulla superficie muraria precedentemente pulita e lavata, per uniformare e preparare le murature da intonacare con malta composta con sabbie costituite da inerti nat ... mensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.  SOMMANO mq	349,44	13,00	4'542,72	2'816,49	62,000
14 IN 302	Intonacatura di murature esterne con intonaco di fondo traspirante certificato composto esclusivamente da materie prime naturali di elevata qualità. composto esclusivamente da ma ... ensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.  SOMMANO mq	218,40	16,00	3'494,40	2'166,53	62,000
15 IN 303	Rifinitura a civile di intonaci di risanamento esterni con finitura traspirante e protettiva composta esclusivamente da materie prime naturali di elevata qualità. composta esclusi ... mensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le part non intonacate superiori a 4 mq.  SOMMANO mq	349,44	10,00	3'494,40	2'166,53	62,000
16 IN 310	Trattamento consolidante antinitrato mediante applicazione di estrattore da dare a pennello o spruzzo a bassa pressione in due mani successive e lasciato reagire per 7 gg e succes ... mensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.  SOMMANO mq	349,44	5,00	1'747,20	1'083,26	62,000
17 IN 311	Intonaco risanante microporoso certificato ad elevata resistenza ai solfati composto esclusivamente da materie prime naturali di elevata qualità composto esclusivamente da materie ... ensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.  SOMMANO mq	131,40	50,00	6'570,00	4'073,40	62,000
18 IN 402a	Sovraprezzo per la realizzazione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quell esistenti con malta pronta microporosa monocomponente fibrorinforzata a base di calce con ... rcapiani "Tipo A" (vedere tavole grafiche allegate) posti a qualsiasi livello e piani e di qualsiasi forma e dimensione.  SOMMANO mt	61,16	30,00	1'834,80	1'834,80	100,000
19 RI 001	Demolizioni e Passivazione armatura. Accurata pulizia delle superfici di posa comprendente la rimozione mediante sabbiatura e bocciardatura di ogni parte deteriorata di qualsiasi s ... eree, ponteggi , trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota.  SOMMANO mq	1'155,00	18,00	20'790,00	13'513,50	65,000
20 RI 002a	Ricostruzione del copriferro e della sezione originaria di strutture in cls armato Fornitura e messa in opera di premiscelato cementizio fibrorinforzato a medio modulo elastico, ti ... ione originaria con qualsiasi quantità di materiale di riporto. Misurazione dello sviluppo delle superfici ripristinate.  SOMMANO mq	450,00	75,00	33'750,00	21'937,50	65,000
21 RI 002b	Ricostruzione del copriferro e della sezione originaria di solette in cls armato Fornitura e messa in opera di premiscelato cementizio fibrorinforzato a medio modulo elastico, tixo ... ia laterale Per ripristini fino ad uno spessore massimo di cm 4 Misurazione dello sviluppo delle superfici ripristinate.  SOMMANO mq	770,00	45,00	34'650,00	22'522,50	65,000
22 RI 002c	Ricostruzione del copriferro e della sezione originaria della scale di accesso alle gradinate. Fornitura e messa in opera di premiscelato cementizio fibrorinforzato a medio modulo ... e armate. Per ripristini fino ad uno spessore massimo di cm 3,5 Misurazione dello sviluppo delle superfici ripristinate.  SOMMANO mq	26,00	45,00	1'170,00	760,50	65,000
23 RI 003a	Primer per Protettivo. Con la superficie asciutta e senza ristagni d'acqua, applicazione di apposito primer per protettivo anticarbonatazione di cui alla voce RI 003b sulle parti d ... ree, ponteggi , trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota.  SOMMANO mq	1'180,00	4,20	4'956,00	3'221,40	65,000
	A R I P O R T A R E			148'743,30	96'894,23	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			148'743,30	96'894,23	
24 RI 003b	Protezione impermeabile elastica anticarbonatazione Fornitura e posa in opera di rasante minerale impermeabile a marcatura CE, grigio, elastico, traspirante bicomponente a base cem ... ree, ponteggi , trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. SOMMANO mq	1'180,00	12,00	14'160,00	9'204,00	65,000
25 RI 003c	Rete elastica. Fornitura e posa in opera di rete di rinforzo in polipropilene a maglia romboidale elastica da annegare nello strato del protettivo anticarbonatazione che fungerà da ... ree, ponteggi , trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. SOMMANO mq	1'180,00	2,50	2'950,00	1'917,50	65,000
26 RI 004	Finitura Protettiva Finitura con pittura stirolo acrilica in dispersione acquosa, elastica, impermeabile all'acqua, agli agenti aggressivi, anticarbonatazione ed a bassa presa di s ... ree, ponteggi , trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. SOMMANO mq	1'155,00	15,00	17'325,00	11'261,25	65,000
27 RI 005	Rete in Fibra di vetro Fornitura e posa in opera di rete in vetro GFRP preformate da inserire nella malta di ripristino delle strutture in calcestruzzo, compreso le necessarie tass ... monti non daranno luogo ad aumenti di misurazione. Per rete maglia 33x33 mm, sezione delle barre o del filo 7,065 mmq. SOMMANO mq	440,00	13,00	5'720,00	3'718,00	65,000
28 RI 008a	Sovraprezzo per marcapiano e gocciolatoio Sovraprezzo alle voci ripristino del calcestruzzo, per la ricostruzione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quelli esistenti ... iano e gocciolatoio "Tipo B" (vedere tavole grafiche allegate) Posto nella parte apicale dell'intradosso della gradinata SOMMANO mt	33,60	65,00	2'184,00	2'184,00	100,000
29 RI 008b	Sovraprezzo per marcapiano. Sovraprezzo alle voci ripristino del calcestruzzo, per la ricostruzione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quelli esistenti, posti a qua ... rcapiano "Tipo D" (vedere tavole grafiche allegate) Posto sotto la trave di bordo delle gradinate lato campo di gioco. SOMMANO mt	33,60	25,00	840,00	840,00	100,000
30 RI 008c	Sovraprezzo per Gocciolatoio Sovraprezzo alle voci ripristino del calcestruzzo, per la ricostruzione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quelli esistenti, posti a qu ... i marcapiano "Tipo C" (vedere tavole grafiche allegate) Posto nella parte esterna del parapetto apicale delle gradinate SOMMANO mt	28,20	45,00	1'269,00	1'269,00	100,000
31 RU 01	Operaio Specializzato SOMMANO ora	32,00	36,41	1'165,12	1'165,12	100,000
32 RU 02	Operaio Qualificato SOMMANO ora	30,00	33,82	1'014,60	1'014,60	100,000
33 RU 03	Operaio Comune SOMMANO ora	30,00	30,47	914,10	914,10	100,000
34 TI 001	Pitturazione composta da primer, fondo e pittura fianle; dei paramenti esterni intonacati con pittura pigmentata a base di silicati in emulsione secondo DIN 18 363 con caratteristi ... zione della pitturazione con qualsiasi colorazione anche diversificata a seconda della parte architettonica da trattare. SOMMANO mq	349,44	15,00	5'241,60	3'407,04	65,000
35 TI 002a	Pitturazione di balaustre con corrimano, realizzate in metallo non zincato previa sabbatura e/o spazzolatura meccanica e manuale fino all'eliminazione delle vecchie verniciature e ... la balaustra moltiplicata per 1,50, a compenso della lavorazione eseguita su tutte le parti dell'elemento da verniciare SOMMANO mq	85,80	18,00	1'544,40	1'003,86	65,000
36	Pitturazione di scala composta da struttura portante e ringhiera esclusi gradini e SOMMANO mq					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			203'071,12	134'792,70	

COMMITTENTE:



