



*Comune di Livorno*

**Dipartimento 1 bis:**

**LL.PP. e Gest. Emergenza Post Alluvione**

**Settore: Edilizia Pubblica e Impianti**

**Uff.: Ingegneria Strutturale - Edilizia Sportiva e Cimiteriale**

---

Edificio:

STADIO COMUNALE  
" Armando Picchi "

---

**Oggetto:**

RESTAURO DELLE STRUTTURE IN  
CALCESTRUZZO ARMATO E DEI  
TAMPONAMENTI MURARI  
Lotto 1 Parte B

---

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

---

Progettista: Ing. Alessio Bozzi  
Progettista Artistico: Arch. Melania Lessi  
R.U.P: Ing. Luca Barsotti  
Collaboratori Tecnici: Geom. Stefano Capecci  
Geom. Paolo Fagiolini

**Livorno Giugno 2018**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
	<b>Intonaci su Murature (SpCat 1)</b>							
1 / 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: abbassamento, carico e trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta autorizzata compreso altresì gli oneri di discarica. Prima della demolizione sarà onere e compito della ditta rilevare i marcapiani e i gocciolatoi, eseguire i calchi ed i modini, necessari per ripristinare la situazione originaria durante la fase di rifacimento degli intonaci. Sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabattelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Misurazione della proiezione sul piano verticale della facciata, non tenendo conto dello sviluppo tridimensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq. Per ogni campata Tamponamenti faccia esterna *(par.ug.=26,10+1,4) Tamponamenti faccia interna	27,50				27,50 25,74		
	Parziale mq					53,24		
	Per altre 5 campate *(par.ug.=5*53,24)	266,20				266,20		
	Parziale mq					266,20		
	SOMMANO mq					319,44	15,00	4'791,60
2 / 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.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'002,18	1'002,18
3 / 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: abbassamento, carico e trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta ritenuti non riutilizzabili dalla D.L. compreso altresì gli oneri di discarica. Prima della demolizione sarà onere e compito della ditta rilevare i marcapiani e i gocciolatoi, eseguire i calchi ed i modini, necessari per ripristinare la situazione originaria durante la fase di rifacimento degli intonaci. Sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabattelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Prezzo valido per l'intera zona di intervento					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'100,00	1'100,00
4 / 4 D 004	Smontaggio e rimontaggio delle lamiere di tamponamento del lato tergale della tribuna metallica posta in corrispondenza della scala di accesso alle gradinate in cls					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	500,00	500,00
5 / 5 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 naturali di origine alluvionale non macinati esenti da limo, ottenuti da golene, cava o fiume (EN 13139), sabbie di quarzo (EN 13139) e legante a base di calce idraulica naturale NHL 5 (EN 459-1), calce calcica naturale CL 90-S (EN 459-1), pomice naturale micronizzata, caolino calcinato puro e pozzolana micronizzata tutti a reattività certificata (EN 197-1). Completamente esente da sabbie di carbonato di calcio							

	<p>ottenute dalla frantumazione di pareti rocciose. La malta sarà applicato a mano con cazzuola o meccanicamente con intonacatrice vite a polmone, su supporti idonei adeguatamente preparati, puliti e inumiditi e dovrà avere uno spessore finito di circa 10 mm. Il preparato dovrà essere conforme alla normativa EN 998-1 ed avere le seguenti caratteristiche: classificato: GP malta per scopi generali per intonaci interni/esterni, resistenza alla compressione dopo 28 giorni: CS III, adesione al supporto: &gt; 0,35 N/mm<sup>2</sup>, assorbimento d'acqua capillare: W1, conducibilità termica: 0,67 W/m*K (λ10,dry), resistenza alla diffusione del vapore acqueo: μ &lt; 15. La malta sarà dosata e data in opera come dettato dalle schede tecniche fornite dai produttori e consegnate alla D.L. prima della posa, nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri, lavorazioni e materiali necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte ivi compreso l'utilizzo di rete portaintonaco in materiale sintetico di adeguata dimensione. Sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabattelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Misurazione della proiezione sul piano verticale della facciata, non tenendo conto dello sviluppo tridimensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.</p> <p>Per ogni campata          Tamponamenti faccia esterna *(par.ug.=26,10+1,4)          Tamponamenti faccia interna</p>	27,50			27,50 25,74		
	Parziale mq				53,24		
	Per altre 5 campate	5,00	53,24		266,20		
	Parziale mq				266,20		
	SOMMANO mq				319,44	13,00	4'152,72
6 / 6 IN 302	<p>Intonacatura di murature esterne con intonaco di fondo traspirante certificato composto esclusivamente da materie prime naturali di elevata qualità. Composto esclusivamente da materie prime naturali eco compatibili di elevata qualità come: sabbie costituite da inerti naturali di origine alluvionale non macinati esenti da limo, ottenuti da golene, cava o fiume (EN 13139), sabbie di quarzo (EN 13139) e legante a base di calce idraulica naturale NHL 5 (EN 459-1), calce calcica naturale CL 90-S (EN 459-1), pomice naturale micronizzata, caolino calcinato puro e geo pozzolana micronizzata tutti a reattività certificata (EN 197-1). Completamente esente da sabbie di carbonato di calcio ottenute dalla frantumazione di pareti rocciose di qualsiasi genere. Il preparato dovrà essere conforme alla normativa EN 998-1 ed avere le seguenti caratteristiche: classificato: GP malta per scopi generali per intonaci interni/esterni, resistenza alla compressione dopo 28 giorni: CS II, adesione al supporto: &gt; 0,30 N/mm<sup>2</sup>, assorbimento d'acqua capillare: W0, conducibilità termica: 0,36 W/m*K (λ10,dry), resistenza alla diffusione del vapore acqueo: μ &lt; 9. L'intonaco sarà applicato a mano con cazzuola o meccanicamente con intonacatrice vite a polmone, su supporti idonei adeguatamente preparati, puliti e inumiditi e dovrà avere uno spessore di intonaco finito di almeno 20/25 mm applicato anche due o più strati dosati e dati in opera come dettato dalle schede tecniche fornite dai produttori e consegnate alla D.L. prima della posa, nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri, lavorazioni e materiali necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabattelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Prezzo Escluso velo finale. Misurazione della proiezione sul piano verticale della facciata, non tenendo conto dello sviluppo tridimensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.</p> <p>Per ogni campata          Tamponamenti faccia esterna *(par.ug.=26,10+1,4)          Tamponamenti faccia interna          a detrarre q.p. antiumido</p>	27,50			27,50 25,74 -16,84		
	Parziale mq				36,40		
	Per altre 5 campate	5,00	36,40		182,00		
	Parziale mq				182,00		
	Sommano positivi mq				235,24		
	Sommano negativi mq				-16,84		
	SOMMANO mq				218,40	16,00	3'494,40
7 / 7 IN 303	<p>Rifinitura a civile di intonaci di risanamento esterni con finitura traspirante e protettiva composta esclusivamente da materie prime naturali di elevata qualità. Composta esclusivamente da materie</p>						

	<p>prime naturali eco compatibili di elevata qualità come: sabbie costituite da inerti naturali di origine alluvionale non macinati esenti da limo, ottenuti ad “impatto ambientale zero” da riqualificazioni golenali di cava o fiume (EN 13139), sabbie di quarzo (EN 13139) e legante a base di calce idraulica naturale NHL 5 (EN 459-1), calce calcica naturale CL 90-S (EN 459-1), pomice naturale micronizzata, caolino calcinato puro e geo pozzolana micronizzata tutti a reattività certificata (EN 197-1). Completamente esente da sabbie di carbonato di calcio ottenute dalla frantumazione di pareti rocciose di qualsiasi genere .Il preparato dovrà essere conforme alla normativa EN 998-1 ed avere le seguenti caratteristiche: classificato: GP malta per scopi generali per intonaci interni/esterni, resistenza alla compressione dopo 28 giorni: CS II, adesione al supporto: &gt; 0,4 N/mm², assorbimento d'acqua capillare: W1, conducibilità termica: 0,39 W/m*K (λ10,dry), resistenza alla diffusione del vapore acqueo: μ &lt; 15.La malta da finitura sarà stesa con cazzuola o spatola metallica in due mani incrociando il senso di applicazione e avendo cura di pressare bene la prima nella porosità dell'intonaco di fondo. Dovrà avere uno spessore finito fra i 2 e 4 mm, rifinita con frattazzo in gomma o spatola americana, la malta sarà dosata e data in opera come dettato dalle schede tecniche fornite dai produttori e consegnate alla D.L. prima della posa, nel prezzo sono compresi e compensati tutti gli oneri, lavorazioni e materiali necessari a dare il lavoro finito a regola d'arte.Sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi , trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota.Misurazione della proiezione sul piano verticale della facciata, non tenendo conto dello sviluppo tridimensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq. Per ogni campata Tamponamenti faccia esterna *(par.ug.=26,10+1,4) Tamponamenti faccia interna</p>	27,50				27,50 25,74		
	Parziale mq					53,24		
	Per altre 5 campate	5,00	53,24			266,20		
	Parziale mq					266,20		
	SOMMANO mq					319,44	10,00	3'194,40
8 / 8 IN 310	<p>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 successivamente spazzolato per rimuovere i sali apparsi sulla superficie il tutto nel rispetto delle indicazioni di dosi e modalità di conservazione ed applicazione dettate dalle schede tecniche fornite dai produttori e consegnate alla D.L. prima dell'applicazione del prodotto. La superficie dovrà essere preventivamente pulita con eliminazione delle parti friabili.Sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi , trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota.Misurazione della proiezione sul piano verticale della facciata, non tenendo conto dello sviluppo tridimensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq. Per ogni campata Tamponamenti faccia esterna *(par.ug.=26,10+1,4) Tamponamenti faccia interna</p>	27,50				27,50 25,74		
	Parziale mq					53,24		
	Per altre 5 campate	5,00	53,24			266,20		
	Parziale mq					266,20		
	SOMMANO mq					319,44	5,00	1'597,20
9 / 9 IN 311	<p>Intonaco risanante microporoso certificato ad elevata resistenza ai solfati composto esclusivamente da materie prime naturali di elevata qualità composto esclusivamente da materie prime naturali eco compatibili di elevata qualità come: sabbie costituite da inerti naturali di origine alluvionale non macinati esenti da limo, ottenuti golenali di cava o fiume (EN 13139), sabbie di quarzo (EN 13139) e legante a base di calce idraulica naturale NHL 5 (EN 459-1), calce calcica naturale CL 90-S (EN 459-1), pomice naturale micronizzata, caolino calcinato puro e geo pozzolana micronizzata tutti a reattività certificata (EN 197-1). Completamente esente da sabbie di carbonato di calcio ottenute dalla frantumazione di pareti rocciose di qualsiasi genere.Il preparato dovrà essere conforme alla normativa EN 998-1 ed avere le seguenti caratteristiche: classificato: R malta per risanamento, resistenza alla compressione dopo 28 giorni: CS II, assorbimento d'acqua: ≥ 3,5 Kg/m² dopo 24 ore, penetrazione d'acqua: ≤ 4 mm, conducibilità termica: 0,40 W/m*K (λ10,dry), resistenza alla diffusione del vapore acqueo: μ &lt;</p>							



Per altre 5 campate	Parziale mq	5,00	53,24			53,24		
						266,20		
	Parziale mq					266,20		
	SOMMANO mq					319,44	15,00	4'791,60
Parziale Intonaci su Murature (SpCat 1) euro								31'378,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
12 / 12 RI 001	<p><b>Ripristino CLS (SpCat 2)</b></p> <p>Demolizioni e Passivazione armatura. Accurata pulizia delle superfici di posa comprendente la rimozione mediante sabbiatura e bocciardatura di ogni parte deteriorata di qualsiasi spessore; l'irruvidimento delle superfici con rimozione di pellicole o strati di lattice di cemento; pulizia meccanica dalla ruggine, con pistola a micro aghi di ogni ferro d'armatura e passivazione degli stessi con rivestimento a base di polimeri ridispersibili in polvere, leganti cementizi ed additivi specifici; infine saturazione accurata delle superfici con acqua mantenendole umide sin dal l'inizio dell'applicazione. Il prodotto dovrà essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. Compreso ogni altro magistero e lavorazione al fine di rendere pronte le superfici per il successivo ripristino del copriferro, sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota.</p> <p>Per Ogni Campata Intradosso Soletta Telaio normale</p>							
						115,00		
						65,00		
	Parziale mq					180,00		
	Per altre 5 campate	5,00	180,00			900,00		
	Parziale mq					900,00		
	SOMMANO mq					1'080,00	18,00	19'440,00
13 / 13 RI 005	<p>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 tassellature di fissaggio. Ne prezzo sono compresi tagli, sfridi, sagomature piegature e quanto necessario per dare la rete pronta per la posa delle malte. Il prodotto dovrà essere applicato secondo le specifiche del fornitore con particolare riguardo ai fissaggi e alle sovrapposizioni. Sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Misurazione dello sviluppo della struttura su cui verrà applicata la rete, i sormonti non daranno luogo ad aumenti di misurazione. Per rete maglia 33x33 mm, sezione delle barre o del filo 7,065 mmq.</p> <p>Per Ogni Campata Telaio Normale</p>							
						65,00		
	Parziale mq					65,00		
	Per altre 5 campate	5,00	65,00			325,00		
	Parziale mq					325,00		
	SOMMANO mq					390,00	13,00	5'070,00
14 / 14 RI 002a	<p>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, tixotropico, a ritiro controllato, in grado di garantire un modulo di elasticità statico a compressione a 28 gg (UNI EN 13412) &gt;20 GPa (classe R4), resistenza a compressione &gt;45 MPa a 28 gg (UNI EN 12190), resistenza a flessione ≥4,5-5,5-6,5 MPa a 1- 7-28 gg (UNI EN 196-1) ed avere una adesione al calcestruzzo ≥2,0 MPa (UNI EN 1542), coefficiente di assorbimento capillare <math>W &lt; 0,4 \text{ Kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}</math> (UNI EN 13057), contenuto ioni cloruro &lt;0,05% (UNI EN 1015-17), resistenza alla carbonatazione <math>dk &lt; \text{calcestruzzo}</math> di controllo (MC 0.45) (UNI EN 13295), compatibilità termica parte 1 (adesione dopo 50 cicli gelo e disgelo) ≥2,0 MPa (UNI EN 13687-1), compatibilità termica parte 2 (adesione dopo 30 cicli temporaleschi) &gt;2,0 MPa (UNI EN 13687-2), compatibilità termica parte 4 (adesione dopo 30 cicli termici a secco) ≥2,0 MPa (UNI EN 13687-4), resistenza allo slittamento Classe I: &gt;40 unità con prova a umido Classe II: &gt;40 unità con prova a secco Classe III: &gt;40 unità con prova a umido (UNI EN 13036-4), reazione al fuoco Euroclasse A1 (UNI EN 13501-1). materiale dato in più mani secondo le indicazioni tecniche del produttore. I dati saranno caratterizzati dai metodi di prova previsti dalla norma UNI EN 1504-3. Il prodotto dovrà possedere marcatura CE e dovrà comunque essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. Nel prezzo è compreso ogni altro magistero e</p>							



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	13687-4), resistenza allo slittamento Classe I: >40 unità con prova a umido Classe II: >40 unità con prova a secco Classe III: >40 unità con prova a umido (UNI EN 13036-4), reazione al fuoco Euroclasse A1 (UNI EN 13501-1). materiale dato in più mani secondo le indicazioni tecniche del produttore. I dati saranno caratterizzati dai metodi di prova previsti dalla norma UNI EN 1504-3. Il prodotto dovrà possedere marcatura CE e dovrà comunque essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. Nel prezzo è compreso ogni altro magistero e lavorazione al fine di dare la sezione delle strutture uguale a quella originaria e per dare pronte le superfici per la successiva fase di protezione anticarbonatazione, sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Per Intradossi o estradossi di solette armate. Per ripristini fino ad uno spessore massimo di cm 3,5 Misurazione dello sviluppo delle superfici ripristinate. Per ogni rampa					26,00		
	SOMMANO mq					26,00	45,00	1'170,00
17 / 17 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 da proteggere. Il prodotto dovrà essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. Compreso ogni altro magistero e lavorazione al fine di dare le superfici pronte per la successiva fase di protezione anticarbonatazione, sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Per Ogni Campata Intradosso Soletta Telaio normale					115,00 65,00		
	Parziale mq					180,00		
	Per altre 5 campate a stima	5,00	180,00			900,00 100,00		
	Parziale mq					1'000,00		
	SOMMANO mq					1'180,00	4,20	4'956,00
18 / 18 RI 003b	Protezione impermeabile elastica anticarbonatazione Fornitura e posa in opera di rasante minerale impermeabile a marcatura CE, grigio, elastico, traspirante bicomponente a base cementizia; idoneo per la protezione di strutture in cemento armato gettate in opera o prefabbricate, anche fessurate, dall'assorbimento di agenti aggressivi, ritardando così l'insorgere di fenomeni di corrosione delle armature. Il rasante dovrà avere una elevata adesione ai supporti cementizi (UNI EN 1542: adesione > 0,8 N/mm <sup>2</sup> ), garantire ottima impermeabilità all'acqua piovana ed ai sali in essa disciolti (UNI EN 1062-3: permeabilità all'acqua liquida W < 0,1 kg*m-2 * h-0.5), essere in grado di resistere ai normali agenti aggressivi presenti nell'atmosfera (anidride carbonica, anidride solforosa, sali, aerosol marini ecc...) ai raggi UV ed ai cicli di gelo-disgelo; essere caratterizzato da una buona traspirabilità al vapor d'acqua (UNI EN ISO 7783-2: SD ≤ 5 m), avere peso specifico > 1,45 kg/l, ed inoltre possedere certificazione da parte di ente terzo relativamente a CBA (crack bridging ability - solo prodotto) 0,71 mm (UNI EN 1062-7) classe A3 (UNI EN 1504-2), CBA (crack bridging ability - prodotto più rete di rinforzo) 1,47 mm (UNI EN 1062-7) classe A4 (UNI EN 1504-2). Il prodotto dovrà avere temperatura di esercizio compresa tra -10°C e +50°C e la possibilità di ottenere una finitura a frattazzo paragonabile ad un normale rasante a civile. Il prodotto dovrà essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. Compreso ogni altro magistero e lavorazione al fine di dare le superfici pronte per la successiva fase di pitturazione, sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Per Ogni Campata Intradosso Soletta Telaio normale					115,00 65,00		
	Parziale mq					180,00		
	Per altre 5 campate a stima	5,00	180,00			900,00 100,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
19 / 19 RI 003c	Parziale mq					1'000,00		
	SOMMANO mq					1'180,00	12,00	14'160,00
	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 prima mano. Il prodotto dovrà essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice.Compreso ogni altro magistero e lavorazione al fine di dare le superfici pronte per la successiva fase di pitturazione, sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Per Ogni Campata Intradosso Soletta Telaio normale					115,00 65,00		
	Parziale mq	5,00	180,00			180,00 900,00 100,00		
	Per altre 5 campate a stima					1'000,00		
20 / 20 RI 004	Parziale mq					1'180,00	2,50	2'950,00
	SOMMANO mq							
	Finitura ProtettivaFinitura con pittura stirolo acrilica in dispersione acquosa, elastica, impermeabile all'acqua, agli agenti aggressivi, anticarbonatazione ed a bassa presa di sporco avente temperatura di esercizio da -10°C a +50°C, permeabilità all'acqua liquida $W < 0,1 \text{ Kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$ (UNI EN 1062-3), permeabilità al vapore acqueo $SD < 1 \text{ m}$ (UNI EN ISO 7783-2) CBA classe A2 ( $> 0,25 \text{ mm}$ ) (UNI EN 1062-7), data sul protettivo anticarbonatazione di cui all'voce RI 003b. Il prodotto dovrà essere applicato secondo le specifiche del fornitore dopo almeno 3 giorni dalla applicazione del protettivo suddetto senza preventiva applicazione di alcun tipo di Primer. Compreso ogni altro magistero e lavorazione al fine di dare le superfici finite, sono altresì compresi tutti i mezzi d'opera, quali piattaforme meccaniche aeree, ponteggi, trabatelli fissi o mobili ecc.; necessari per l'esecuzione della lavorazione a qualsiasi piano e quota. Per Ogni Campata Intradosso Soletta Telaio normale					115,00 65,00		
	Parziale mq	5,00	180,00			180,00 900,00 75,00		
	Per altre 5 campate a stima					975,00		
21 / 21 RI 008a	Parziale mq					1'155,00	15,00	17'325,00
	SOMMANO mq							
	Sovraprezzo per marcapiano e gocciolatoioSovraprezzo alle voci ripristino del calcestruzzo, per la ricostruzione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quelli esistenti, posti a qualsiasi livello e piano e di qualsiasi forma e dimensione, mediante applicazione delle medesime metodologie realizzative e oneri, previsti dalle voci di riferimento Per i marcapiano e gocciolatoio "Tipo B" (vedere tavole grafiche allegate) Posto nella parte apicale dell'intradosso della gradinata Per ogni campata					5,10		
	Parziale mt	5,00	5,10			5,10 25,50 3,00		
	Per altre 5 campate a stima					28,50		
22 / 22 RI 008b	Parziale mt					33,60	65,00	2'184,00
	SOMMANO mt							
	Sovraprezzo per marcapiano.Sovraprezzo alle voci ripristino del calcestruzzo, per la ricostruzione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quelli esistenti, posti a qualsiasi livello e piano e di qualsiasi forma e dimensione, mediante applicazione delle medesime metodologie realizzative e oneri, previsti dalle voci di riferimento Per i marcapiano, "Tipo D" (vedere tavole grafiche allegate) Posto sotto la trave di bordo delle gradinate lato campo di							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
23 / 23 RI 008c	gioco. Per ogni campata					5,10		
		Parziale mt				5,10		
	Per altre 5 campate a stima	5,00	5,10			25,50		
						3,00		
		Parziale mt				28,50		
		SOMMANO mt				33,60	25,00	840,00
	Sovraprezzo per GocciolatoioSovraprezzo alle voci ripristino del calcestruzzo, per la ricostruzione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quelli esistenti, posti a qualsiasi livello e piano e di qualsiasi forma e dimensione, mediante applicazione delle medesime metodologie realizzative e oneri, previsti dalle voci di riferimento Per i marcapiano "Tipo C" (vedere tavole grafiche allegate) Posto nella parte esterna del parapetto apicale delle gradinate							
	Per ogni campata					4,20		
		Parziale mt				4,20		
	Per altre 5 campate a stima	5,00	4,20			21,00		
						3,00		
		Parziale mt				24,00		
	SOMMANO mt				28,20	45,00	1'269,00	
	Parziale Ripristino CLS (SpCat 2) euro						132'289,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>Impermeabilizzazione estradosso (SpCat 3)</b>							
24 / 24 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 Per ogni Campata Per altre 5 Campate	5,00	133,00			133,00 665,00		
	SOMMANO cd					798,00	2,00	1'596,00
25 / 25 IM 002	Carico e trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta compreso altresì gli oneri di discarica, dei sedili in plastica precedentemente rimossi Per ogni Campata					80,00		
	SOMMANO cd					80,00	1,50	120,00
26 / 26 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 tasselli in materiale inossidabile ed i fori saranno sigillati con apposite resine poliuretatiche elastiche. Nel prezzo sono comprese le forature, la loro accurata pulizia, l'innalzamento al piano di posa e quanto altro necessario a dare i sedili perfettamente montati nella esatta posizione precedente. Per ogni Campata Per altre 5 Campate	5,00	133,00			133,00 665,00		
	SOMMANO cd					798,00	5,00	3'990,00
27 / 27 IM 004	Fornitura franco cantiere di sedili in polipropilene copolimero ad alta densità e colorato nella massa, di forma e dimensione simile a quelli esistenti completi di tappi copri tasselli e targhetta identificativa con numerazione alfanumerica indicata dalla committenza. Compreso: carico e trasporto in discarica autorizzata degli imballaggi, compreso altresì gli oneri di discarica Valutazione a stima del 10% per la sostituzione dei sedili smontati					80,00		
	SOMMANO cd					80,00	13,00	1'040,00
28 / 28 IM 005a	Pulitura delle superfici dell'estradosso delle gradinate mediante sabbatura o idro sabbatura e successivo lavaggio al fine di rendere la superficie atta alla successiva impermeabilizzazione di cui alla voce IM 006. Compreso: abbassamento, carico e trasporto in discarica autorizzata dei materiali di risulta compreso altresì gli oneri di discarica Per ogni Campata Estradosso gradinate Scale di accesso alle gradinate					95,00 25,00		
	Parziale mq					120,00		
	Per altre 5 campate a stima	5,00	120,00			600,00 50,00		
	Parziale mq					650,00		
	SOMMANO mq					770,00	3,00	2'310,00
29 / 29 IM 005b	Preparazione alla successiva impermeabilizzazione delle superfici dell'estradosso delle gradinate, mediante stuccatura delle porzioni distaccate, dei fori di fissaggio dei sedili ecc; con apposita malta cementizia fibrorinforzata, tixotropica a ritiro controllato. E quanto altro necessario a dare la superficie pronta e pulita per la successiva impermeabilizzazione. Per ogni Campata Estradosso gradinate Scale di accesso alle gradinate					95,00 25,00		
	Parziale mq					120,00		
	Per altre 5 campate a stima	5,00	120,00			600,00 50,00		
	Parziale mq					650,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	SOMMANO mq					770,00	6,00	4'620,00
30 / 30 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 caratterizzato da: spessore 2 mm; adesione al calcestruzzo UNI EN 1542 dopo 50 cicli di gelo e disgelo con immersione in sali disgelanti UNI EN 13687/1: > 1,5 MPa; certificato per contatto con acqua potabile secondo D.M. 6/4/ 2004 n. 174 e DLGS 2001; resistenza a compressione, UNI EN 12190 > 45 MPa; resistenza alla spinta idraulica inversa, UNI 8298/8: 2,5 bar; resistenza all'esposizione agli agenti atmosferici artificiali (2000 ore di raggi UV e condensa), UNI EN 1062/11: nessun degrado secondo UNI EN 1504/2; resistenza all'impatto, UNI EN ISO 6272: 20 N·m, classe III secondo UNI EN 1504/2 Il prezzo comprende e compensa ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte inclusa l'aggiunta di apposito additivo a base acrilica all'impasto d'impasto, il tutto dato e dosato come da indicazioni tecniche del produttore. La grana superficiale dovrà essere antiscivolo ai sensi delle norme UNI-EN o in carenza norme DIN o ASTM Per ogni Campata Estradosso gradinate Scale di accesso alle gradinate					95,00 25,00		
	Parziale mq					120,00		
	Per altre 5 campate a stima	5,00	120,00			600,00 50,00		
	Parziale mq					650,00		
	SOMMANO mq					770,00	12,00	9'240,00
31 / 31 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 cordone in polipropilene espanso di adeguate dimensione, stesa di fondo giunto polietilenico, sigillatura con pasta sigillante poliuretano elastico monocomponente tixotropico per uni spessore di mm 10/15, chiusura del giunto con bandella in plastica elastomerica incollata con adesivo epossidico. Il tutto per dare il lavoro finito e realizzato secondo le norme tecniche date dal produttore. Lavoro eseguito in orizzontale, verticale e in intradosso. Per ogni Giunto a stima					22,60 2,00		
	SOMMANO mt					24,60	40,00	984,00
32 / 32 TI 003	Pitturazione con colore giallo o altro a scelta della d.L., dei gradini di salita delle gradinate, con apposita vernice per esterni compatibile con i prodotti di cui alla voce IM 005. Compreso ogni magistero e lavorazione necesasria a dare il lavoro finito. per gradini delle dimensioni esistenti Per due scale *(par.ug.=2*13)					26,00		
	SOMMANO cd					26,00	25,00	650,00
	Parziale Impermeabilizzazione estradosso (SpCat 3) euro							24'550,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>Varie (SpCat 4)</b>							
33 / 33 VA 001	Fornitura e posa in opera di porta a due ante realizzata con telai e pannelli in lamiera diamantata, il tutto realizzato in acciaio zincato a caldo. Compreso maniglie in acciaio zincato, paletti di bloccaggio, serratura tipo Yale, cardini a bietta in con perno in acciaio inox. Il tutto dato in oera e montato tramite muratura di zanche nelle pareti perimetrali come da indicazioni della D.L.. Dimensioni indicative 140x220 bagno					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	343,75	343,75
34 / 34 VA 002	Modifica del parapetto posto sui corrimani e parapetti delle gradinate e delle scale (sia in acciaio che in muratura) . L'intervento consiste nell'inserimento sul lato interno del parapetto in acciaio, di telai in acciaio zincato a caldo formati da profilati ad L con inserita una rete elettrosaldada maglia 50x50 filo 3,70 come da disegni di progetto. la griglia sarà data verniciata come indicato nella voce TI 002B Nel prezzo sono compresi e compensati tutti i materiali e gli oneri occorrenti ivi compresi il fissaggio dei telai alle strutture metalliche esistenti, le forature delle strutture esistenti e quanto altro necessario.Lavoro eseguito su parapetti rettilineri e curvi (con qualsivoglia raggio) posti sia a livello costante che inclinati. Per scale in cls Per scale in Acciaio Ringhiera fronte campo di gioco Per ogni campata							
	Parziale mt		13,00			13,00		
			21,00			21,00		
			4,20			4,20		
						38,20		
	Per altre 5 campate	5,00	4,20			21,00		
	<b>A detrarre accessi scale</b>	<b>2,00</b>	<b>1,50</b>			<b>-3,00</b>		
	Parziale mt					18,00		
	Sommano positivi mt					59,20		
	<b>Sommano negativi mt</b>					<b>-3,00</b>		
	SOMMANO mt					56,20	150,00	8'430,00
35 / 35 VA 003	Allargamento dei gradini di salita delle gradinate da cm 100 a cm 120 mediante apporto di malta cementizia fibrorinforzata. L'allargamento dovrà essere fatto riportando 10 cm per lato del gradino esistente, nel prezzo sono compresi gli oneri per casseri, rifinitura finale a frattazzo ed il collegamento della sezione di riporto al cls esistente con 4 barrotti in acciaio D.6 inghisati all'esistente mediante foratura e iniezione di resina epossidica.Prezzo per ogni gradino.					13,00		
	SOMMANO cd					13,00	60,00	780,00
36 / 36 TI 002a	Pitturazione di balaustre con corrimano, realizzate in metallo non zincato previa sabbiatura e/o spazzolatura meccanica e manuale fino all'eliminazione delle vecchie verniciature e le parti ossidate, ed il trattamento con una una mano di convertitore di ruggine sintetico e due di vernice di finitura sintetica con colori a scelta della Direzione dei Lavori. Nel prezzo è compresa la verniciatura degli elementi di rinforzo in acciaio zincato che saranno trattati con apposito ciclo come nella voce TI 002c. Misurazione di della superficie della balaustra moltiplicata per 1,50, a compenso della lavorazione eseguita su tutte le parti dell'elemento da verniciare Per scale in cls Per scale in Acciaio Ringhiera fronte campo di gioco Per ogni campata Per altre 5 campate <b>A detrarre accessi scale</b>							
		1,50	13,00			19,50		
		1,50	21,00			31,50		
		1,50	4,20			6,30		
		5,00	6,30			31,50		
		<b>2,00</b>	<b>1,50</b>			<b>-3,00</b>		
	Sommano positivi mq					88,80		
	<b>Sommano negativi mq</b>					<b>-3,00</b>		
	SOMMANO mq					85,80	18,00	1'544,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
37 / 37 TI 002b	Pitturazione di scala composta da struttura portante e ringhiera esclusi gradini e pianerottoli, in acciaio zincato; previa spazzolatura meccanica e manuale fino all'eliminazione degli ossidi e lavaggio a pressione. Successiva verniciatura con apposito ciclo per superfici zincate, composto da sgrassaggio trattamento con una una mano di apposito primer e due di vernice di finitura sintetica con colori a scelta della Direzione dei Lavori.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	600,00	600,00
38 / 38 TI 002c	Pitturazione di porte e portoni in acciaio zincato; previa spazzolatura meccanica e manuale fino all'eliminazione degli ossidi, le vecchie verniciature e lavaggio a pressione. Successiva verniciatura con apposito ciclo per superfici zincate, composto da sgrassaggio trattamento con una una mano di apposito primer e due di vernice di finitura sintetica con colori a scelta della Direzione dei Lavori. Misurazione di due volte la superfice del vano architettonico. Porta bagni Portoni ingresso *(par.ug.=2*2)	4,00	1,60 4,20		2,100 3,500	3,36 58,80		
	SOMMANO mq					62,16	18,00	1'118,88
39 / 39 RU 01	Operaio Specializzato Lavori non preventivamente valutabili					55,00		
	SOMMANO ora					55,00	36,41	2'002,55
40 / 40 RU 02	Operaio Qualificato Lavori non preventivamente valutabili					31,00		
	SOMMANO ora					31,00	33,82	1'048,42
41 / 41 RU 03	Operaio Comune Lavori non preventivamente valutabili					30,00		
	SOMMANO ora					30,00	30,47	914,10
	Parziale Varie (SpCat 4) euro							16'782,10
	Parziale LAVORI A MISURA euro							205'000,00
	<b>T O T A L E euro</b>							205'000,00

## Contrassegno Elettronico

TIPO

QR Code

IMPRONTA (SHA-256): 6a39efe4ed65d2d70dc54dd472bde27836f474ff7e41dd52d4020b01f2684e59

Firme digitali presenti nel documento originale

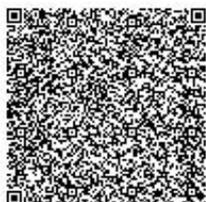
LUCA BARSOTTI

### Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Determinazione N.5422/2018

Data: 29/06/2018

Oggetto: STADIO COMUNALE 1° LOTTO – PARTE B – INTERVENTI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO E AUTORIZZAZIONE A CONTRARRE. CUP: J44F18000000004 – CIG: 7545941381.



Ai sensi dell'articolo 23-ter, comma 5, del D.Lgs. 82/2005, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza al documento amministrativo informatico originale. Si precisa altresì che il documento amministrativo informatico originale da cui la copia analogica è tratta è stato prodotto dall'amministrazione ed è contenuto nel contrassegno.



URL: [http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=96511c9e27a6c7ac\\_p7m&auth=1](http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=96511c9e27a6c7ac_p7m&auth=1)

ID: 96511c9e27a6c7ac