



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

ELENCO PREZZI

Progettista: Ing. Alessio Bazzi
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	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 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. euro (quindici/00)	mq	€ 15,00
Nr. 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. euro (milledue/18)	a corpo	€ 1 002,18
Nr. 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 euro (millecento/00)	a corpo	€ 1 100,00
Nr. 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 euro (cinquecento/00)	a corpo	€ 500,00

Nr. 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 euro (due/00)	cd	€ 2,00
Nr. 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 euro (uno/50)	cd	€ 1,50
Nr. 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 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. euro (cinque/00)	cd	€ 5,00
Nr. 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 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 euro (tredici/00)	cd	€ 13,00
Nr. 9 IM 005a	Pulitura delle superfici dell'estradosso delle gradinate mediante sabbiatura o idro sabbiatura 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 euro (tre/00)	mq	€ 3,00
Nr. 10 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 al la successiva impermeabilizzazione. euro (sei/00)	mq	€ 6,00

Nr. 11 IM 006	<p>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 euro (dodici/00)</p>	mq	€ 12,00
Nr. 12 IM 007	<p>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. euro (quaranta/00)</p>	mt	€ 40,00
Nr. 13 IN 300	<p>Rincoccio per spianamento e regolarizzazione della superfici murarie irregolari eseguito con malta pronta traspirante a base di calce idraulica naturale. 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 di circa 10 mm fuori muro. La malta di rincoccio sarà applicata anche in più fasi e con l'eventuale ausilio di scaglie di laterizio o pietra per il riempimento dei cavi maggiori quali buche di piano, alloggiamenti per testate di catena o tiranti ecc, il tutto dosato e dato 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</p>		

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.

Nr. 14 IN 301	<p>euro (undici/00)</p> <p>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 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: > 0,35 N/mm², assorbimento d'acqua capillare: W1, conducibilità termica: 0,67 W/m*K (?10,dry), resistenza alla diffusione del vapore acqueo: $\mu < 15$. 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,</p>	mq	€ 11,00
---------------	---	----	---------

dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.

Nr. 15 IN 302	<p>euro (tredici/00)</p> <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: > 0,30 N/mm², assorbimento d'acqua capillare: W0, conducibilità termica: 0,36 W/m*K (?10,dry), resistenza alla diffusione del vapore acqueo: $\mu < 9$. 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, trabatelli 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</p>	mq	€ 13,00
---------------	--	----	---------

tenendo conto dello sviluppo tridimensionale di cornici, marcapiani e decori, dalla misurazione verranno escluse le parti non intonacate superiori a 4 mq.

Nr. 16 IN 303	euro (sedici/00) 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 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: > 0,4 N/mm ² , assorbimento d'acqua capillare: W1, conducibilità termica: 0,39 W/m*K (?10,dry), resistenza alla diffusione del vapore acqueo: $\mu < 15$. 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	mq	€ 16,00
---------------	--	----	---------

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.

	euro (dieci/00)	mq	€ 10,00
Nr. 17 IN 310	<p>Tattamento 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.</p>		
	euro (cinque/00)	mq	€ 5,00
Nr. 18 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</p>		

compressione dopo 28 giorni: CS II, assorbimento d'acqua: = 3,5 Kg/m² dopo 24 ore, penetrazione d'acqua: = 1 mm, conducibilità termica: 0,40 W/m*K (?10,dry), resistenza alla diffusione del vapore acqueo: $\mu < 9$.
 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 30/35 mm applicato mediante un primo strato di rinzafo dello spessore di mm 10 posato con l'utilizzo di rete portaintonaco in materiale sintetico di adeguata dimensione e successivo intonaco di base dato dello spessore 20/25 mm dato anche in in due strati, il tutto dosato e dato 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. 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.
 euro (cinquanta/00)

mq

€ 50,00

Nr. 19 IN 402a

Sovraprezzo per la realizzazione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quelli esistenti con malta pronta microporosa monocomponente fibrorinforzata a base di calce con finitura civile tirata a modine e rifinita con frattazzo di spugna. Nel prezzo è compreso l'impermeabilizzazione delle superfici esposte ad acqua battente con rivestimento impermeabile a base di polimero modificato bicomponente, tixotropico e flessibile. Oltre a quanto altro occorrente a dare l'elemento architettonico finito uguale a quello originario; nel prezzo è compreso l'onere per il reintegro dell'ossatura dell'elemto architettonico con scaglie in otto anche posti in opera mediante incastro murato nel sodo murari. Tutti i prodotti dovranno essere conservati, dosati e dati in opera come dettato dalle schede tecniche fornite dai produttori e consegnate alla D.L. prima della posa. 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 i marcapiani "Tipo A" (vedere tavole grafiche allegate) posti a qualsiasi livello e piano e di qualsiasi forma e dimensione.
 euro (trenta/00)

mt

€ 30,00

Nr. 20 IN 402b	<p>Sovraprezzo per la realizzazione di marcapiani e gocciolatoi della sezione uguale a quelli esistenti con malta pronta microporosa monocomponente fibrorinforzata a base di calce con finitura civile tirata a modine e rifinita con frattazzo di spugna. Nel prezzo è compreso l'impermeabilizzazione delle superfici esposte ad acqua battente con rivestimento impermeabile a base di polimero modificato bicomponente, tixotropico e flessibile. Oltre a quanto altro occorrente a dare l'elemento architettonico finito uguale a quello originario; nel prezzo è compreso l'onere per il reintegro dell'ossatura dell'elemto architettonico con scaglie in otto anche posti in opera mediante incastro murato nel sodo murari. Tutti i prodotti dovranno essere conservati, dosati e dati in opera come dettato dalle schede tecniche fornite dai produttori e consegnate alla D.L. prima della posa. 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 i gocciolatoi posti a qualsiasi livello e piano e di qualsiasi forma e dimensione.</p>		
	euro (trenta/00)	mt	€ 30,00
Nr. 21 RI 001	<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>		
	euro (diciotto/00)	mq	€ 18,00

Nr. 22 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) >20 GPa (classe R4), resistenza a compressione >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 $W < 0,4 \text{ Kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$ (UNI EN 13057), contenuto ioni cloruro <0,05% (UNI EN 1015-17), resistenza alla carbonatazione $dk < \text{calcestruzzo di controllo} \cdot 0,45$ (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) >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: >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 travi, pilastri, setti ecc, con la sola esclusione delle solette armate. Per ripristini della sezione originaria con qualsiasi quantità di materiale di riporto. Misurazione dello sviluppo delle superfici ripristinate.</p>	mq	€ 75,00
----------------	---	----	---------

Nr. 23 RI 002b	<p>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, tixotropico, a ritiro controllato, in grado di garantire un modulo di elasticità statico a compressione a 28 gg (UNI EN 13412) >20 GPa (classe R4), resistenza a compressione >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 $W < 0,4 \text{ Kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$ (UNI EN 13057), contenuto ioni cloruro <0,05% (UNI EN 1015-17), resistenza alla carbonatazione $dk < \text{calcestruzzo di controllo} \cdot 0,45$ (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) >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: >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 scale in cls armato di accesso alle gradinate composte da gradini, pianerottoli e fascia laterale Per ripristini fino ad uno spessore massimo di cm 4 Misurazione dello sviluppo delle superfici ripristinate.</p>	mq	€ 45,00
	euro (quarantacinque/00)		

Nr. 24 RI 002c	<p>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 elastico, tixotropico, a ritiro controllato, in grado di garantire un modulo di elasticità statico a compressione a 28 gg (UNI EN 13412) >20 GPa (classe R4), resistenza a compressione >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 $W < 0,4 \text{ Kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$ (UNI EN 13057), contenuto ioni cloruro <0,05% (UNI EN 1015-17), resistenza alla carbonatazione $dk < \text{calcestruzzo di controllo} \cdot 0,45$ (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) >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: >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.</p>	mq	€ 45,00
Nr. 25 RI 003a	<p>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.</p>		

Nr. 26 RI 003b	<p>euro (quattro/20)</p> <p>Protezione impermeabile elastica anticarbonatazione</p> <p>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/mm²), garantire ottima impermeabilità all'acqua piovana ed ai sali in essa disciolti (UNI EN 1062-3: permeabilità all'acqua liquida $W < 0,1 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h} \cdot 0,5$), 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.</p>	mq	€ 4,20
Nr. 27 RI 003c	<p>euro (dodici/00)</p> <p>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.</p>	mq	€ 12,00
	euro (due/50)	mq	€ 2,50

Nr. 28 RI 004	<p>Finitura Protettiva Finitura 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.</p>	mq	€ 15,00
Nr. 29 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>	mq	€ 13,00
Nr. 30 RI 008a	<p>Sovraprezzo per marcapiano e gocciolatoio 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 e gocciolatoio "Tipo B" (vedere tavole grafiche allegate) Posto nella parte apicale dell'intradosso della gradinata</p>	mt	€ 65,00
Nr. 31 RI 008b	<p>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</p>		

voci di riferimento Per i marcapiano "Tipo D" (vedere tavole grafiche allegate) Posto sotto la trave di bordo delle gradinate lato campo di gioco.

	euro (venticinque/00)	mt	€ 25,00
Nr. 32 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 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		
	euro (quarantacinque/00)	mt	€ 45,00
Nr. 33 RU	Operaio Specializzato		
	1 euro (trentasei/41)	ora	€ 36,41
Nr. 34 RU	Operaio Qualificato		
	2 euro (trentatre/82)	ora	€ 33,82
Nr. 35 RU	Operaio Comune		
	3 euro (trenta/47)	ora	€ 30,47
Nr. 36 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 caratteristiche di adesione su fondi minerali e su rivestimenti opachi a base di dispersioni e di resina siliconica. Data in più mani su intonaci nuovi o vecchi previa eliminazione delle vecchie pitture. Diluita con apposito prodotto indicato dalla casa produttrice e previa stesa di fissativo e primer intermedio con prodotti indicato dalla casa produttrice anche differenziati tra le parti di intonaco nuovo e quelle semplicemente raschiate. Il tutto dato a pennello o rullo nelle dosi e modalità indicate dal produttore nella scheda tecnica. compreso le parti decorate con marcapiani, lesene, capitelli, bozzati ecc. di qualsiasi forma e dimensione senza aggravio di prezzo per il maggiore sviluppo della superficie dovuta ai decori stessi, pitturazione anche in bi o tricromia a scelta della D.L. 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. Nel prezzo è compreso oltre tutti i materiali e la loro stesa (primer, pittura, fondo e mano intermedia ecc), è compreso altresì, l'onere per l'effettuazioni delle prove di colore in sito e l'esecuzione della pitturazione con qualsiasi colorazione anche diversificata a seconda della parte architettonica da trattare.		
	euro (quindici/00)	mq	€ 15,00

Nr. 37 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 euro (diciotto/00)	mq	€ 18,00
Nr. 38 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. euro (seicento/00)	a corpo	€ 600,00
Nr. 39 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 superficie del vano architettonico. euro (diciotto/00)	mq	€ 18,00
Nr. 40 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 euro (venticinque/00)	cd	€ 25,00
Nr. 41 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 euro (trecentoquarantatre/75)	cadauno	€ 343,75

Nr. 42 VA 002	<p>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 elettrosaldata maglia 50x50 filo 3,70 come da disegni di progetto. la griglia sar� 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.</p>	euro (centocinquanta/00)	mt	€ 150,00
Nr. 43 VA 003	<p>Allargamento dei gradini di salita delle gradinate da cm 100 a cm 120 mediante apporto di malta cementizia fibrorinforzata. L'allargamento dovr� 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.</p>	euro (sessanta/00)	cd	€ 60,00

Contrassegno Elettronico

TIPO

QR Code

IMPRONTA (SHA-256): 937425c003a43507b054d638b64d87136acd58db64d4e639ce53e41f29dc9500

Firme digitali presenti nel documento originale

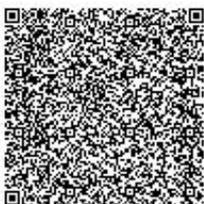
LUCA BARSOTTI

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=bc26bfb2d40a3ea_p7m&auth=1

ID: bc26bfb2d40a3ea