



Università
Ca' Foscari
Venezia

**Area Servizi
Immobiliari
e Acquisti**

Gestione Edifici

Manutenzione Edifici

Ufficio Speciale
Sviluppo Edilizio

Gestione Pagamenti

T 0412347042
F 0412347005
asia@unive.it

Ca' Foscari
Dorsoduro 3246
30123 Venezia

Cod. Fisc. 80007720271

Progetto di rifunzionalizzazione, di miglioramento sismico e di adeguamento alle norme di prevenzione incendi della sede universitaria denominata

Ca' Bottacin

Dorsoduro 3911 - Venezia

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE:



Università
Ca' Foscari
Venezia

Area servizi Immobiliari e Acquisti
(ASIA)
II RUP
arch. Jacopo Fusaro

Area servizi Immobiliari e Acquisti
(ASIA)
Il dirigente
ing. Tiziano Pompele

Dorsoduro, 3246 - 30123 Venezia

PROGETTO ARCHITETTONICO E COORDINAMENTO PROGETTISTI:

Arch. Valentina Vescovo

PROGETTO OPERE STRUTTURALI E DI MIGLIORAMENTO SISMICO:

Prof. Ing. Enzo Siviero

Collaborazione: Ing. Luigi Rebonato, Ing. Stefano Debiasi, Ing. Andrea Giavarina, Ing. Roberto Chiari

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI:

Arch. Valentina Vescovo

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI E DI CONDIZIONAMENTO:

VDC SERVICES snc di Davide Costantini e Fabio Dalla Libera

Ing. Fabrizio Piras

PROGETTO IMPIANTI SPECIALI:

Per. Ind. Gianluca Sorbara

PROGETTO OPERE DI RESTAURO:

MAUVE srl

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Arch. Carolina Vescovo

OPERE RESTAURO A CORPO E A MISURA

nome tavola

codice tavola

revisione

data

disegnato

controllato

approvato

00

12/01/2018

Arch. Valentina Vescovo

Arch. Valentina Vescovo

Arch. Valentina Vescovo

 Università Ca' Foscari Venezia	Adeguamento impiantistico, miglioramento sismico e funzionalizzazione della sede universitaria di Ca' Bottacin - Venezia, Dorsoduro 3911				
Opere di restauro dell'apparato decorativo a Corpo					
<i>Codice di riferimento</i>	<i>DESCRIZIONE DEI LAVORI e delle forniture</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo in cifre</i>	<i>Importo</i>
	Capitolo A - OPERE PROVVISORIALI E DI IMPIANTO DI CANTIERE				
A15001	Campionamento: esecuzione di prelievo di campioni da sottoporre alle analisi di laboratorio deve essere eseguito secondo le Racc. NorMal 3/80 da tecnici specializzati. Devono essere fornite fotografie dettagliate di ogni zona di prelievo ed eventuale ubicazione su rilievo fornito dal Committente. Escluso l'ausilio di trabattelli o bracci elevatori mobili.				
	<i>misurazioni</i>	corpo	1,00	1.500,00	1.500,00
A15005	Rilevo materico, rilievo del degrado e rilievo del quadro fessurativo: esecuzione di mappatura dei materiali e degli stati di alterazione (secondo lessico UNI 11182:2006) con eventuale schedatura relativa. Deve essere fornita la mappatura digitale in falsi colori (su rilievi già forniti) con eventuale misurazione delle differenti tipologie di materiale ed alterazioni mappati.				
	<i>misurazioni</i>	corpo	1,00	1.000,00	1.000,00
1b b	Opere di presidio e messa a norma sulla sicurezza fisica dei lavoratori secondo le normative del D.P.R. 547/55; D.P.R. 164/56, circolare 103/80; legge 55/90, D.Lgs 494/96 e successive modificazioni - per cantieri fino a 258.000,00 Euro				
	<i>misurazioni</i>	corpo	1,00	3.480,00	3.480,00
5b a	Installazione di ponteggio a trabattello, con base rinforzata da m 3,50 X 2,50, con torretta sovrapposta da m 2,50 X 1,50 alta fino a m 10, completa di piani di calpestio, scalette, sistemi protettivi contro la caduta di persone, in regola con le normative vigenti ed ogni altro onere.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	4,00	1.312,00	5.248,00
10b a	Nolo di trabattello mobile con base rinforzata dalle dimensioni di m 3,50 X 2,50, con torretta da m 2,50 X 1,50 alta fino a 10 ml, compresa la manutenzione, lo spostamento dei piani di lavoro ed ogni altro onere.				
	<i>misurazioni</i>	mease	12,00	69,00	828,00
14b a	Smontaggio di trabattello mobile con base rinforzata da m 3,50 X 2,50 con torretta da m 2,50 X 1,50 alta 10 ml, completo di piani di lavoro ed ogni altro onere.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	4,00	811,00	3.244,00
A	TOTALE Capitolo A - OPERE PROVVISORIALI E DI IMPIANTO DI CANTIERE				15.300,00
	Capitolo B - MESSA IN SICUREZZA DI STUCCHI E MARMORINI				
13d a	Messa in sicurezza degli intonaci distaccati mediante l'applicazione di carta giapponese e/o garza in cotone, ad uno o più strati secondo necessità, fissate con resina acrilica - in diluizione al 10-15%, secondo le indicazioni della D.L.				
	<i>misurazioni</i>	mq.	33,48	41,00	1.372,68
16d a	Rimozione delle velature di sicurezza in carta giapponese e/o garza di cotone da eseguirsi con opportuni solventi, compreso gli oneri di scarica e ogni altro onere. Misurazione a mq sulla superficie eseguita.				
	<i>misurazioni</i>	mq	33,48	36,00	1.205,28
17d a	Consolidamento superficiale di intonaco e dei piccoli distacchi a mezzo di microiniezioni di resina acrilica in emulsione da praticarsi nelle cavillature o in piccoli fori appositamente realizzati, compreso ogni altro onere. Misurazione a mq sulla superficie eseguita.				
	<i>misurazioni</i>	mq	20,14	48,00	966,72
045030a	Ristabilimento parziale della adesione e della coesione (preconsolidamento) della pellicola pittorica propedeutico alle operazioni di consolidamento e pulitura nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, su graffiti, affreschi e tempere ed olio su muro, con resine acriliche, gomme naturali o altro prodotto idoneo applicate: a pennello con carta giapponese o con siringhe.				
	<i>misurazioni</i>	mq	20,14	143,87	2.897,54
055010a	Rimozione di depositi superficiali incoerenti (quali terriccio, guano, polvere, etc.) a secco, su intonaci, con pennellesse e piccoli aspiratori, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti:				
	<i>misurazioni</i>	mq.	346,21	8,11	2.807,76
14d a	Consolidamento delle aree di intonaco distaccate dalla muratura tramite iniezioni di un composto, di adeguata fluidità, di calce area, polvere di marmo ventilata, o altro inerte da definirsi nel corso dei lavori, e resina acrilica in dispersione acquosa, previa stuccatura delle fessure di maggior dimensione, lavaggio accurato con acqua per rimuovere polveri e depositi presenti nell'area di distacco ed ogni altro onere, il tutto secondo le indicazioni della D.L. Misurazione a mq sulla superficie eseguita.				
	<i>misurazioni</i>	mq.	200,01	81,00	16.200,81
055015	Ristabilimento della coesione degli intonaci, mediante impregnazione applicazione del prodotto consolidante fino al rifiuto, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, con silicato di etile o resine acriliche in soluzione o emulsione o microemulsione: nei casi di disgregazione: per una diffusione del fenomeno entro il dmq., da valutare a singolo intervento.				
	<i>misurazioni</i>	mq.	115,00	11,13	1.279,95

 Università Ca' Foscari Venezia	Adeguamento impiantistico, miglioramento sismico e funzionalizzazione della sede universitaria di Ca' Bottacin - Venezia, Dorsoduro 3911				
Opere di restauro dell'apparato decorativo a Corpo					
<i>Codice di riferimento</i>	<i>DESCRIZIONE DEI LAVORI e delle forniture</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo in cifre</i>	<i>Importo</i>
055014a	Puntellatura provvisoria di parti d'intonaco in pericolo di caduta, per sostegno dello stesso durante le fasi di consolidamento o di rimozione di elementi metallici inidonei, da valutare a singola operazione per superfici tra 0,25 e 0,5 mq, inclusi gli oneri relativi all'applicazione e rimozione di uno strato di velatino di garza, all'allestimento del puntello e alla rimozione di colla dalla superficie: in volte, soffitti, etc.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	45,00	85,78	3.860,10
B	TOTALE Capitolo B - MESSA IN SICUREZZA DI STUCCHI E MARMORINI				
30.590,84					
Capitolo C - MESSA IN SICUREZZA LEGNO POLICROMO E NON					
095030a	Ristabilimento della coesione e dell'adesione tra supporto, strati preparatori e pellicola pittorica mediante applicazione di adesivo sintetico o di origine animale, da dare a pennello o con siringa esercitando successiva pressione con termocauterio, pesi localizzati o sottovuoto; da effettuarsi in presenza di fenomeni di perdita di adesione e coesione dei materiali costitutivi mediamente diffusi; inclusi gli oneri relativi alla rimozione della velinatura, alla preparazione del prodotto e alla rimozione degli eccessi dello stesso; esclusi gli oneri relativi alle operazioni preliminari di pulitura, velinatura o altro, da valutare a singolo intervento oppure al mq a seconda dell'incidenza del fenomeno riconducendo al mq anche superfici di minore entità.				
	<i>misurazioni</i>	mq.	93,69	422,98	39.629,00
095038	Rimozione meccanica di depositi incoerenti, (polveri, particolato atmosferico) con pennellesse e piccoli aspiratori.				
	<i>misurazioni</i>	mq.	391,67	6,16	2.412,69
C	TOTALE Capitolo C - MESSA IN SICUREZZA LEGNO POLICROMO E NON				
42.041,68					
Capitolo D - ELEMENTI LAPIDEI					
P8. 1. 158	Rimozione, dagli strati superficiali, di depositi incoerenti e poco coerenti (particellato atmosferico, efflorescenze saline, ragnatele) realizzata "a secco" con la delicata azione manuale esercitata con pennellesse morbide, spazzolini ed aspiratori elettrici su zone che non presentino fenomeni di decoesione e di adesione. compreso il calo, carico e trasporto con qualsiasi mezzo alle pubbliche discariche. Misurazione reale della zona di intervento in proiezione ortogonale.				
	<i>misurazioni</i>	mq	18,99	13,67	259,59
P8. 1. 159	Rimozione meccanica "a secco" di depositi superficiali parzialmente aderenti e di una certa coerenza (depositi terrigeni, escrementi di volatili e nidi d'insetti, depositi pulverulenti) sulle superfici intonacate con cucchiari, spatole, bisturi, spazzolini, spazzole di saggina. Al termine dell'operazione si procederà alla detersione di macchie residue dei depositi con detergente anionico in soluzione acquosa (Tween 20 in soluzione acquosa al 2%) o soluzione ad azione tensioattiva battericida (Neo Desogen) e con l'ausilio di spruzzatori, spazzole, spugne, pennelli e quant'altro possa rendersi necessario, con la disinfezione delle parti con soluzione biocida a base di naftenatodi tributil stagno (Metatin N 5810/101 in soluzione acquosa al 3%, in acqua deionizzata). Misurazione: superficie reale della zona di intervento. in proiezione ortogonale. compreso carico e trasporto con qualsiasi mezzo alle pubbliche discariche.				
	<i>misurazioni</i>	mq	3,80	43,91	166,86
D	TOTALE Capitolo D - ELEMENTI LAPIDEI				
426,45					
Capitolo E - STUCCHI E MARMORINI SALONE PIANO PRIMO					
5b a	Installazione di ponteggio a trabattello, con base rinforzata da m 3,50 X 2,50, con torretta sovrapposta da m 2,50 X 1,50 alta fino a m 10, completa di piani di calpestio, scalette, sistemi protettivi contro la caduta di persone, in regola con le normative vigenti ed ogni altro onere.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	1,00	1.312,00	1.312,00
10b a	Nolo di trabattello mobile con base rinforzata dalle dimensioni di m 3,50 X 2,50, con torretta da m 2,50 X 1,50 alta fino a 10 ml, compresa la manutenzione, lo spostamento dei piani di lavoro ed ogni altro onere.				
	<i>misurazioni</i>	mese	3,00	69,00	207,00
14b a	Smontaggio di trabattello mobile con base rinforzata da m 3,50 X 2,50 con torretta da m 2,50 X 1,50 alta 10 ml, completo di piani di lavoro ed ogni altro onere.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	1,00	811,00	811,00
045030a	Ristabilimento parziale della adesione e della coesione (preconsolidamento) della pellicola pittorica propedeutico alle operazioni di consolidamento e pulitura nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, su graffiti, affreschi e tempere ed olio su muro, con resine acriliche, gomme naturali o altro prodotto idoneo applicate: a pennello con carta giapponese o con siringhe.				
	<i>misurazioni</i>	mq	11,61	143,87	1.670,33
P8. 1. 163	Descialbo e/o rimozione degli strati di tinta o di intonachino di piccolo spessore (fino a 5 mm) sovrammessi all'intonaco originali con l'aiuto di mezzi meccanici (con bisturi e/o mini scalpelli al widia e/o spatole), escludendo l'utilizzo di strumenti a percussione per non danneggiare in alcun modo le parti circostanti e sottostanti esclusa rifinitura, se necessaria, mediante spugne wishab. Il tutto senza intaccare le superfici originali. Si ipotizza un intonaco originale aderente alla muratura ed in discrete condizioni di conservazione e strati sovrammessi parzialmente aderenti. Misurazione: superficie reale della zona di intervento con la sola deduzione dei vuoti superiori a mq. 1,00 a compenso di spalle ed architravi.				

 Università Ca' Foscari Venezia	Adeguamento impiantistico, miglioramento sismico e funzionalizzazione della sede universitaria di Ca' Bottacin - Venezia, Dorsoduro 3911				
Opere di restauro dell'apparato decorativo a Corpo					
<i>Codice di riferimento</i>	<i>DESCRIZIONE DEI LAVORI e delle forniture</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo in cifre</i>	<i>Importo</i>
	<i>misurazioni</i>	mq	196,24	78,60	15.424,46
P8. 1. 165	Eventuale rifinitura del descialbo, precedentemente eseguito con metodi manuali, di strati sovrapposti coerenti e ben adesi all'intonaco originale mediante l'applicazione ripetuta di impacco di un sale inorganico in soluzione acquosa (bicarbonato o carbonato di ammonio in acqua di rete) in percentuali e per tempi d'applicazione da definire in base a test preliminari in situ. Per conferire una migliore adesione della soluzione al supporto lapideo e ridurre la penetrazione all'interno del materiale poroso, come coadiuvante del sistema si utilizzerà una sostanza supportane a base di eteri della cellulosa (Klugell G). L'operazione sarà eseguita da un Restauratore. NOTA Il livello di pulitura verrà indicato dalla D.L. a seguito dell'esecuzione di appositi tasselli campione. L'opera verrà valutata sulle sole superfici effettivamente trattate.				
	<i>misurazioni</i>	mq	98,12	124,62	12.227,71
14d a	Consolidamento delle aree di intonaco distaccate dalla muratura tramite iniezioni di un composto, di adeguata fluidità, di calce area, polvere di marmo ventilata, o altro inerte da definirsi nel corso dei lavori, e resina acrilica in dispersione acquosa, previa stuccatura delle fessure di maggior dimensione, lavaggio accurato con acqua per rimuovere polveri e depositi presenti nell'area di distacco ed ogni altro onere, il tutto secondo le indicazioni della D.L. Misurazione a mq sulla superficie eseguita.				
	<i>misurazioni</i>	mq.	92,88	81,00	7.523,28
065109a	Reintegrazione pittorica di lacune, abrasioni o discontinuità cromatiche degli strati di finitura, al fine di restituire unità di lettura all'opera; da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno; inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione della miscela pigmento-legante più idonea ed alla preparazione delle tinte: con tecnica mimetica per raggiungere le tonalità originali, su piccole lacune, zone macchiate o su abrasioni, ad acquarello o con pigmenti in polvere: mq interessato dal fenomeno entro il 15%.				
	<i>misurazioni</i>	mq.	69,66	192,20	13.388,65
E	TOTALE Capitolo E - STUCCHI E MARMORINI SALONE PIANO PRIMO				52.564,44
	Totale Netto Apparati Decorativi a corpo				140.923,42

 Università Ca' Foscari Venezia	Adeguamento impiantistico, miglioramento sismico e funzionalizzazione della sede universitaria di Ca' Bottacin - Venezia, Dorsoduro 3911				
Opere di restauro dell'apparato decorativo a Misura					
<i>Codice di riferimento</i>	<i>DESCRIZIONE DEI LAVORI e delle forniture</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Prezzo in cifre</i>	<i>Importo</i>
Capitolo B - MESSA IN SICUREZZA DI STUCCHI E MARMORINI					
065048	Applicazione di perni di sostegno in teflon o in fibre di polipropilene durante le fasi di ristabilimento dell'adesione degli intonaci; operazione eseguibile su stucchi monocromi o policromi e dorati, da valutare singolarmente per ciascuna inserzione, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto e alla successiva rimozione degli eccessi dello stesso.				
<i>misurazioni</i>		cad.	170,00	37,71	6.410,70
B		TOTALE Capitolo B - MESSA IN SICUREZZA DI STUCCHI E MARMORINI			
Capitolo D - ELEMENTI LAPIDEI					
015072a	Rimozione meccanica e/o chimica di stuccature eseguite durante interventi precedenti con materiali che per composizione possono interagire con la pietra o che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, profondità massima 3 cm; su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi al consolidamento ed alla protezione di bordi e delle superfici di pietra circostanti: in gesso o malta relativamente coerente: tra elementi o parti adiacenti.				
<i>misurazioni</i>		dm.	50,00	4,61	230,50
015042a	Distacco di frammenti o parti pericolanti di dimensioni limitate la cui mancanza di adesione provochi rischio di crollo o difficoltà di ricollocamento nella posizione corretta, per consentire l'incollaggio nella posizione originaria o il trasporto in una diversa ubicazione; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, da valutare a singolo frammento esclusi gli oneri relativi alla velinatura e ad eventuali controforme di sostegno: frammenti non trattenuti da vincoli metallici.				
<i>misurazioni</i>		cad.	30,00	36,38	1.091,40
015044a	Riadessione di scaglie e frammenti di peso e dimensioni limitate mediante resina epossidica; operazione da valutare a singolo frammento di opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi alla pulitura e alla preparazione delle interfacce, alla preparazione o adattamento delle sedi per eventuali perni, alla preparazione dei perni stessi e alla successiva rimozione degli eccessi di resina ed esclusi quelli riguardanti il trattamento di frammenti che per peso e dimensioni richiedono l'uso di argani o altra attrezzatura particolare: mediante imperitura con adattamento di sedi già esistenti: con perno in acciaio o in vetroresina.				
<i>misurazioni</i>		cad.	10,00	133,87	1.338,70
015081a	Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni sia in ambienti interni, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti: strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale riempimento (per uno strato di livellamento): tra elementi o parti adiacenti.				
<i>misurazioni</i>		m.	45,00	21,09	949,05
D		TOTALE Capitolo D - ELEMENTI LAPIDEI			
Capitolo E - STUCCHI E MARMORINI SALONE PIANO PRIMO					
P8. 1. 168	Rimozione meccanica con strumenti di precisione (miniscalpelli al widia, bisturi, microtrapani) di tutte le stuccature eseguite durante precedenti interventi che per composizione o morfologia risultino inadeguate alla superficie dell'intonaco, avendo cura di effettuare, laddove necessario, un preconsolidamento con malte idrauliche liniettate lungo i bordi e nelle parti interessate da difetti di adesione. Misurazione: superficie reale della zona di intervento (tipo Mape-Antique F21).				
<i>misurazioni</i>		mq	46,44	46,68	2.167,82
22d	Stuccatura di tutte le discontinuità e le fessurazioni anche capillari, compresa la formazione, ove necessario, di sottofondo da eseguirsi con calce aerea e inerti con caratteristiche fisico-chimiche simili all'originale. La stuccatura di superficie dovrà prevedere l'aggiunta, ove necessario, di terre colorate, compreso ogni altro onere.				
<i>misurazioni</i>		mq.	69,66	92,00	6.408,72
E		TOTALE Capitolo E - STUCCHI E MARMORINI SALONE PIANO PRIMO			
Totale Netto Apparatì Decoratìvi a misura					
					18.596,89