



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 STRUTTURALI 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 Strutturali a Corpo

Codice di riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI e delle forniture	U.M.	Quantità	Prezzo in cifre	Importo
	Capitolo A - SGOMBERI/TRASPORTI E CONFERIMENTI A DISCARICA				
NP.1	<p>CUCITURE ARMATE ANGOLI E MASCHI MURARI</p> <p>Realizzazione di cuciture armate di angoli e maschi murari mediante l'utilizzo di barre in acciaio inox AISI 304 diametro 16/18 mm, per profondità max fino a 1,80-2,00 ml eseguite ad aria con sonda elettro-rotativa, secondo quanto indicato nelle tavole delle opere strutturali.</p> <p>Nel prezzo sono incluse le seguenti lavorazioni:</p> <p>1 - Perforazioni, ad aria, eseguite con sonda elettro-rotativa (carotatrice) del diametro da mm. 30 sino a mm. 60, con testine diamantate o widia, attraverso murature di mattoni o di pietrame di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi per una lunghezza sino a m. 2,00, compreso ogni onere per macchinari, compresorie di elevata potenza, forza motrice e posizionamento della macchina, spostamenti attrezzature a mano;</p> <p>2 - Barre di acciaio inossidabile filettate o ad aderenza migliorata, fornite e poste in opera nelle perforazioni, compreso il taglio a misura, la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura, i materiali occorrenti, le attrezzature necessarie, lo sfrido;</p> <p>3 - Intasamento delle perforazioni (diametro fino a mm. 60,00), delle cuciture armate, telai, catene e tiranti a mezzo di iniezioni a pressione controllata di resine epossidiche, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Si considera un consumo di circa 10 kg/ml.</p>				
	<i>misurazioni</i>	m.	726,00	109,06	79.177,56
NP.2	<p>CUCITURE ARMATE IN CORRISPONDENZA MURATURE PERIMETRALI.</p> <p>Realizzazione di cuciture armate in corrispondenza murature perimetrali mediante l'utilizzo di barre in acciaio inox AISI 304 diametro 16/18 mm, o trefoli in acciaio armonico diametro 0,5 pollici, per profondità max fino a 10,00 ml eseguite ad aria con sonda elettro-rotativa, secondo quanto indicato nelle tavole delle opere strutturali.</p> <p>Nel prezzo sono incluse le seguenti lavorazioni:</p> <p>1 - Formazione di ponteggi provvisori e piani di lavoro;</p> <p>2 - Perforazioni, ad aria, eseguite con sonda elettro-rotativa (carotatrice) del diametro da mm. 30 sino a mm. 60, con testine diamantate o widia, attraverso murature di mattoni o di pietrame di qualsiasi natura e consistenza da eseguirsi per una lunghezza sino a m. 10,00, compreso ogni onere per macchinari, compresorie di elevata potenza, forza motrice e posizionamento della macchina, spostamenti attrezzature a mano, nonché il maggior onere per saggi di guida lungo la perforazione mediante il taglio a forza della muratura con successiva ripresa, la formazione di fori posti ortogonalmente alla perforazione principale per il successivo intasamento e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte;</p> <p>3 - Barre di acciaio inossidabile filettate o ad aderenza migliorata, oppure trefoli in acciaio armonico, fornite e poste in opera nelle perforazioni, compreso il taglio a misura e la giunzione, la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura, i materiali occorrenti, le attrezzature necessarie, lo sfrido;</p> <p>4 - Intasamento delle perforazioni (diametro fino a mm. 60,00), delle cuciture armate, telai, catene e tiranti a mezzo di iniezioni a pressione a dosatura variabile di miscela fluida di malte e sospensioni colloidali (tipo Mapefill della Mapei o Microlime Volteco o Emaco Resto della Mac o similari), compresa la collocazione in opera e successiva rimozione dei tubetti filettati muniti di attacchi portagomma, l'apposito macchinario di miscelazione e iniezione, la fornitura dell'acqua, la pulitura della malta sbordata, compresa la fornitura della malta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Si considera un consumo di circa 10 kg./ml.</p> <p>Misurazione: sviluppo lineare della perforazione longitudinale compreso fori ortogonali.</p>				
	<i>misurazioni</i>	m.	39,40	211,62	8.337,83
NP.3	<p>REALIZZAZIONE DI NUOVE CATENE IN ACCIAIO.</p> <p>Realizzazione di nuove catene costituite da angolare 120x120x12 in acciaio S275JR zincato, forato e collegato alle murature secondo quanto riportato sulle tavole delle opere strutturali, compreso l'onere per fori, sagomature, piegature, filettature, saldature, bulloneria di qualsiasi forma e tipo ed i vari adattamenti necessari sul posto, compresa altresì una mano di antiruggine e una mano di vernice epossidica per quelle strutture in vista e tutte le opere murarie necessarie per quelle che dovranno essere inserite sottotraccia, comprese infine tutte quelle opere e oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>				
	<i>misurazioni</i>	m.	157,35	340,00	53.499,00

 Università Ca' Foscari Venezia	Adeguamento impiantistico, miglioramento sismico e funzionalizzazione della sede universitaria di Ca' Bottacin Venezia, Dorsoduro 3911				
Opere Strutturali a Corpo					
Codice di riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI e delle forniture	U.M.	Quantità	Prezzo in cifre	Importo
NP.4	CERCHIATURA A SCATOLA CHIUSA - COLLEGAMENTO SINGOLO TRAVI PERPENDICOLARI ALLE MURATURE INTERNE. Rinforzo in corrispondenza delle murature interne mediante il collegamento delle travi disposte da un solo lato, perpendicolarmente ad esse. Tale collegamento viene realizzato mediante appositi connettori in acciaio zincato, disposti ogni due travi, costituiti da piatti forati in acciaio S275JR sagomati, dello spessore pari a 8 mm, a cui vengono saltate n. 2 barre diametro 12 in acciaio ad aderenza migliorata, secondo quanto indicato sulle tavole delle opere strutturali. Nel prezzo si intende compresa la fornitura e la posa in opera dei collegamenti, la realizzazione e la pulizia dei fori nelle murature, l'inghisaggio delle barre con iniezioni a pressione controllata di resine epossidiche, il fissaggio con viti diametro 8 a testa svasata alle strutture lignee esistenti, ogni onere incluso.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	80,00	95,60	7.648,00
NP.5	CERCHIATURA A SCATOLA CHIUSA - COLLEGAMENTO DOPPIO TRAVI PERPENDICOLARI ALLE MURATURE INTERNE. Rinforzo in corrispondenza delle murature interne mediante il collegamento delle travi disposte da entrambi i lati, perpendicolarmente ad esse. Tale collegamento viene realizzato mediante appositi connettori in acciaio zincato, disposti ogni due travi, costituiti da piatti forati passanti in acciaio S275JR dello spessore pari a 8 mm, secondo quanto indicato sulle tavole delle opere strutturali. Nel prezzo si intende compresa la realizzazione di fori passanti nella muratura, la fornitura e la posa in opera dei collegamenti, il fissaggio con viti diametro 8 a testa svasata alle strutture lignee esistenti, il ripristino della muratura, ogni onere incluso.			NP.5	
	<i>misurazioni</i>	cad.	67,00	79,02	5.294,34
NP.6	CERCHIATURA A SCATOLA CHIUSA - COLLEGAMENTO SINGOLO TRAVI PARALLELE ALLE MURATURE INTERNE. Rinforzo in corrispondenza delle murature interne mediante il collegamento delle travi disposte da un solo lato, parallelamente ad esse. Tale collegamento viene realizzato mediante appositi connettori in acciaio zincato, disposti ogni due travi, costituiti da piatti forati in acciaio S275JR, dello spessore pari a 8 mm, a cui viene salta n. 1barra diametro 12 in acciaio ad aderenza migliorata, secondo quanto indicato sulle tavole delle opere strutturali. Nel prezzo si intende compresa la fornitura e la posa in opera dei collegamenti, la realizzazione e la pulizia dei fori nelle murature, l'inghisaggio delle barre con iniezioni a pressione controllata di resine epossidiche, il fissaggio con viti diametro 8 a testa svasata alle strutture lignee esistenti, ogni onere incluso.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	100,00	99,62	9.962,00
NP.7	CERCHIATURA A SCATOLA CHIUSA - COLLEGAMENTO DOPPIO TRAVI PARALLELE ALLE MURATURE INTERNE. Rinforzo in corrispondenza delle murature interne mediante il collegamento delle travi disposte da entrambi i lati, parallelamente ad esse. Tale collegamento viene realizzato mediante appositi connettori in acciaio zincato, disposti ogni due travi, costituiti da piatti forati passanti in acciaio S275JR dello spessore pari a 8 mm, secondo quanto indicato sulle tavole delle opere strutturali. Nel prezzo si intende compresa la realizzazione di fori passanti nella muratura, la fornitura e la posa in opera dei collegamenti, il fissaggio con viti diametro 8 a testa svasata alle strutture lignee esistenti, il ripristino della muratura, ogni onere incluso.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	55,00	151,45	8.329,75
NP.8	CERCHIATURA A SCATOLA CHIUSA - COLLEGAMENTO SINGOLO TRAVI PERPENDICOLARI ALLE MURATURE PERIMETRALI. Rinforzo in corrispondenza delle murature perimetrali mediante il collegamento delle travi disposte perpendicolarmente ad esse. Tale collegamento viene realizzato mediante appositi connettori in acciaio zincato, disposti ogni due travi, costituiti da piatti forati in acciaio S275JR, dello spessore pari a 8 mm, saldati alle nuove catene in acciaio, secondo quanto indicato sulle tavole delle opere strutturali. Nel prezzo si intende compresa la fornitura e la posa in opera dei collegamenti, il fissaggio con viti diametro 8 a testa svasata alle strutture lignee esistenti, ogni onere incluso.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	73,00	36,88	2.692,24
NP.9	CERCHIATURA A SCATOLA CHIUSA - COLLEGAMENTO SINGOLO TRAVI PARALLELE ALLE MURATURE PERIMETRALI. Rinforzo in corrispondenza delle murature perimetrali mediante il collegamento delle travi disposte parallelamente ad esse. Tale collegamento viene realizzato mediante appositi connettori in acciaio zincato, disposti ogni 80-100 cm, costituiti da piatti forati in acciaio S275JR, dello spessore pari a 8 mm, saldati alle nuove catene in acciaio, secondo quanto indicato sulle tavole delle opere strutturali. Nel prezzo si intende compresa la fornitura e la posa in opera dei collegamenti, il fissaggio con viti diametro 8 a testa svasata alle strutture lignee esistenti, ogni onere incluso.			NP9	
	<i>misurazioni</i>	cad.	53,00	75,07	3.978,71
Totale Netto Opere Strutturali a corpo					178.919,43



Università
Ca' Foscari
Venezia

Adeguamento impiantistico, miglioramento sismico e funzionalizzazione della sede universitaria di Ca' Bottacin - Venezia, Dorsoduro 3911

Opere Strutturali a Misura

Codice di riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI e delle forniture	U.M.	Quantità	Prezzo in cifre	Importo
NP.10	<p>CORDOLO SOMMITALE PERIMETRALE.</p> <p>32 Realizzazione di cordolo sommitale mediante placcaggio sul lato interno della muratura per una altezza di circa 60 cm con rete in fibra di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n° 380/2001 con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304 - tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll S.p.A. - caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox 304, resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione = 3000 MPa, modulo elastico E = 87 GPa, dimensioni della maglia 18x18 mm, spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,0319$ mm, massa totale comprensiva di termosaldatura ca. 250 g/ mm², impregnato con geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 -tipo GeoCalce® Fino di Kerakoll S.p.A - alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1 - R Plus GEVEMicode, emissione di CO₂ = 250 g/kg, contenuto di minerali riciclati = 30%. La geomalta naturale e' provvista di marcatura CE, e' conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e</p> <p>EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1; caratteristiche tecniche certificate: resistenza a compressione a 28 gg = 15 N/mm², coefficiente di resistenza al vapore acqueo (μ) = 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm².</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale preparazione delle superfici da rinforzare, mediante demolizione e rimozione dell'intonaco esistente, ripristino di eventuali lesioni mediante cucitura e/o consolidamento con iniezione di malta fluida (da contabilizzare a parte) e depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione; b) inserimento di connettori in acciaio inox AISI 316 costituiti da n. 2 tondi ogni 40 cm, diametro 8 mm, ad aderenza migliorata, sigillati con resine epossidiche, compresa la realizzazione e la pulizia dei fori; c) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; d) con malta ancora fresca, procedere alla posa della rete GEOSTEEL GRID 200, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; e) piegatura dei connettori; f) esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 3-5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti.</p> <p>E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Il prezzo è ad unità di lunghezza del rinforzo effettivamente posto in opera, per un'altezza di 60 cm, comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio.</p>				
	misurazioni	m.	184,00	114,79	21.121,36
NP.11	<p>SOVRAPPREZZO PER CONSOLIDAMENTO CORNICE.</p> <p>Sovrapprezzo per il consolidamento della cornice in corrispondenza della realizzazione del cordolo sommitale, mediante l'inserimento di connettori in acciaio inox AISI 316 costituiti da n. 2 tondi ogni 80 cm, diametro 12 mm, ad aderenza migliorata, sigillati con resine epossidiche, compresa l'esecuzione delle perforazioni a secco mediante sonda elettro-rotativa (carotatrice), la pulizia dei fori, la fornitura e posa in opera delle barre in acciaio inox AISI 316, l'intasamento con resine epossidiche e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>Il prezzo è ad unità di lunghezza del rinforzo effettivamente posto in opera.</p>				
	misurazioni	m.	47,70	120,68	5.756,44



Università
Ca' Foscari
Venezia

Adeguamento impiantistico, miglioramento sismico e funzionalizzazione della sede universitaria di Ca' Bottacin - Venezia, Dorsoduro 3911

Opere Strutturali a Misura

Codice di riferimento	DESCRIZIONE DEI LAVORI e delle forniture	U.M.	Quantità	Prezzo in cifre	Importo
NP.12	<p>CONSOLIDAMENTO DELLA MURATURA MEDIANTE INIEZIONI DI CALCE FLUIDA.</p> <p>Iniezione di consolidamento delle murature, in pietrame anche a sacco, oppure miste in pietrame e laterizio, effettuata con miscela a base di calci idrauliche e comunque non cementizia a giudizio della D.L., compresi la ripulitura, se necessaria, delle pareti ad iniezione eseguita ed ogni onere, fornitura, modalità esecutiva e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo il seguente procedimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preiniezione di acqua su tutto il volume murario da trattare per il lavaggio dello stesso; - sigillatura delle lesioni nelle murature e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela con malta di calce spenta e sabbia, previa pulizia e lavaggio, e successivo rinzaffo della muratura con malta bastarda, nel caso in cui fosse stato asportato l'intonaco; - fissaggio e sigillatura dei condotti di iniezione di diametro 3/4", inseriti per una profondità adeguata nei fori precedentemente praticati per mezzo di trapanazione spinta fino a 2/3 dello spessore murario, disposti a quinconce con interasse non superiore a 50 cm; - iniezione di miscela legante di tipo approvata dalla D.L., con caratteristiche di traspirabilità e resistenza meccanica compatibili con la muratura da iniettare, eseguita a pressione variabile e controllata secondo l'indicazione della D.L., fino alla fuoriuscita della miscela dai condotti immediatamente superiori; - asportazione delle cannule e sigillatura dei fori praticati per iniettare la miscela; - pulizia della parete e suo lavaggio, se necessario, prima della presa sulla superficie esterna di eventuali fuoriuscite di miscela legante. <p>Misurazione del volume di muratura trattata</p>				
	<i>misurazioni</i>	m.	80,00	301,85	24.148,00
NP.13	<p>RIPRESA DI MURATURA IN MATTONI PIENI CON METODO SCUCI-CUCI.</p> <p>Ripresa di muratura eseguita anche a piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture murarie preesistenti da risanare, con mattoni pieni provenienti dallo smontaggio o di nuova fornitura, all'interno di edifici esistenti, a qualsiasi altezza o profondità, avendo cura di intervenire fino alle aree di murature sane adiacenti.</p> <p>Sono compresi: l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le necessarie puntellature e la successiva rimozione; la fornitura di tutti i materiali occorrenti; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiata a misura effettiva, per una quantità minima di mc 0,10.</p>				
	<i>misurazioni</i>	m.	10,00	660,08	6.600,80
NP.14	<p>CONSOLIDAMENTO DELLA MURATURA MEDIANTE PLACCAGGIO DA UN SOLO LATO CON RETE BIDIREZIONALE IN FIBRA DI BASALTO E ACCIAIO.</p> <p>Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari con placcaggio diffuso di rete in fibra di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n° 380/2001 con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto.GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll S.p.A. - caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox 304, resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione = 3000 MPa, modulo elastico E = 87 GPa, dimensioni della maglia 18x18 mm, spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,0319$ mm, massa totale comprensiva di termosaldatura ca. 250 g/mm², impregnato con geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 -tipo GeoCalce® Fino di Kerakoll S.p.A - alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1 - R Plus GEV-Emicode, emissione di CO₂ = 250 g/kg, contenuto di minerali riciclati = 30%. La geomalta naturale e' provvista di marcatura CE, e' conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1;</p> <p>caratteristiche tecniche certificate: resistenza a compressione a 28 gg = 15 N/mm², coefficiente di resistenza al vapore acqueo (μ) = 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm².</p>				



Università
Ca' Foscari
Venezia

**Adeguamento impiantistico, miglioramento sismico e funzionalizzazione della sede universitaria di Ca' Bottacin
- Venezia, Dorsoduro 3911**

Opere Strutturali 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>
	L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale preparazione delle superfici da rinforzare, mediante demolizione e rimozione dell'intonaco esistente, ripristino di eventuali lesioni mediante cucitura e/o consolidamento con iniezione di malta fluida (da contabilizzare a parte) e depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione; b) inserimento di connettori in acciaio inox AISI 316 costituiti da n. 4 tondi a mq, diametro 8 mm, ad aderenza migliorata, sigillati con resine epossidiche, compresa la realizzazione e la pulizia dei fori; c) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 3 – 5 mm; d) con malta ancora fresca, procedere alla posa della rete GEOSTEEL GRID 200, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; e) piegatura dei connettori; f) esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 3-5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Il prezzo é ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio.				
	<i>misurazioni</i>	m.	120,00	122,61	14.713,20
NP.15	CONSOLIDAMENTO PIATTABANDE DI PORTE E FINESTRE. Ripristino della continuità della muratura in corrispondenza delle piattabande di porte e finestre, mediante perforazioni con sonde del diametro, profondità e direzione previsti dalla D.L. e secondo un ordine che, di volta in volta, verrà stabilito per garantire la massima sicurezza. Inserimento di barre in acciaio inox AISI 316 ad aderenza migliorata e loro solidarizzazione con iniezione a pressione controllata di resine epossidiche semifluide.				
	<i>misurazioni</i>	cad.	8,00	639,56	5.116,48
	Totale Netto Opere Strutturali a misura				77.456,28