

**Progettazione degli Interventi locali di  
miglioramento necessari alla mitigazione  
delle principali vulnerabilità della Residenza  
Municipale**

**PROGETTO DEFINITIVO  
ESECUTIVO**



 **ASDEA**

  
Bagagli Ingegneria

**PROF.ING.ANDREA BENEDETTI**

**ELENCO PREZZI E  
ANALISI PREZZI**

**EA.03**



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 I.B.D4 . 30	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione a freddo sottotegola su falda inclinata con pendenza massima del 35% , costituita da una membrana impermeabilizzante autoadesiva in bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibre di vetro, con faccia superiore rivestita da scaglie in ardesia e faccia inferiore protetta con film silicontato tipo MINERAL SELFTENE TEGOLA EP POLIESTERE o similare. La membrana sarà inoltre dotata di una cimosa laterale di 9 cm composta da 6 cm autoadesivi protetti con film bi-siliconato e 3 cm più esterni sabbiati per permettere il fissaggio meccanico. La membrana avrà una massa areica (UNI EN 1849-1) di 4,0 kg/mq, sarà dotata di una resistenza a trazione (UNI EN 12311-1) L/T di 400/300 N/50mm, allungamento a rottura (UNI EN 12311-1) L/T del 35/40%, resistenza alla lacerazione (UNI EN 12310-1) L/T di 140/140 N, flessibilità a freddo (UNI EN 1109) di -15°C, conduttività termica 0,2 W/mK e capacità termica 4,20 KJ/K.Verrà posata in auto adesione al tavolato e rullata su tutta la superficie partendo dal centro verso i bordi, successivamente verranno posati i fissaggi meccanici con chiodi a testa larga sotto i sormonti, ogni 10 cm nel verso di posa lato corto e ogni 20 cm nel verso di posa lato lungo, e successivamente le tegole che saranno posate direttamente sulla membrana e contabilizzate separatamente. La cimosa di testa verrà preventivamente trattata con l'apposito collante bituminoso tipo HEADCOLL. Tutto quanto sopra in opera compreso pulizia del piano di posa, chiodi, sfridi,tagli, sormonti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte ad esclusione della formazione dei colli di raccordo. C misurazione delle superficie effettiva <b>euro (quindici/88)</b>	m2	15,88
Nr. 2 A.01.a	Noleggio ponteggio (sistema a telaio) esterno di facciata, od interno, in struttura metallica tubolare prefabbricata, quando l'altezza supera i 4,50 m dal piano di posa, compresi i pezzi speciali, palancolato di ponte e sottoponte in tavole di abete, spessore 50 mm, o tavola metallica prefabbricata, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi, montacarichi, scale di servizio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, compresi il trasporto, montaggio, smontaggio e ritorno a deposito e la protezione esterna con rete plasticata con i necessari rinforzi; incluso il nolo per il periodo di durata dei lavori e, comunque, non oltre i 3 mesi, valutato a superficie di facciata. per altezze del piano di posa fino a 10 m <b>euro (quindici/11)</b>	m²	15,11
Nr. 3 A.01.b	Noleggio ponteggio (sistema a telaio) esterno di facciata, od interno, in struttura metallica tubolare prefabbricata, quando l'altezza supera i 4,50 m dal piano di posa, compresi i pezzi speciali, palancolato di ponte e sottoponte in tavole di abete, spessore 50 mm, o tavola metallica prefabbricata, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi, montacarichi, scale di servizio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, compresi il trasporto, montaggio, smontaggio e ritorno a deposito e la protezione esterna con rete plasticata con i necessari rinforzi; incluso il nolo per il periodo di durata dei lavori e, comunque, non oltre i 3 mesi, valutato a superficie di facciata. per altezze del piano di posa compresa fra 10 m e 20 m, per la sola parte oltre 10 m <b>euro (diciassette/83)</b>	m²	17,83
Nr. 4 A.01.d	Noleggio ponteggio (sistema a telaio) esterno di facciata, od interno, in struttura metallica tubolare prefabbricata, quando l'altezza supera i 4,50 m dal piano di posa, compresi i pezzi speciali, palancolato di ponte e sottoponte in tavole di abete, spessore 50 mm, o tavola metallica prefabbricata, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi, montacarichi, scale di servizio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, compresi il trasporto, montaggio, smontaggio e ritorno a deposito e la protezione esterna con rete plasticata con i necessari rinforzi; incluso il nolo per il periodo di durata dei lavori e, comunque, non oltre i 3 mesi, valutato a superficie di facciata. nolo per ogni mese eccedente i primi 3 mesi e fino alla durata contrattuale <b>euro (uno/81)</b>	m²	1,81
Nr. 5 A.05.a	Puntellazione di strutture orizzontali, di qualsiasi tipo, attuata con puntelli di acciaio, legname o misti, compresi il sistema di sostegno orizzontale provvisorio e gli apparecchi di disarmo in genere, compresi altresì arma, disarmo ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza; misurazione della superficie di solaio effettivamente puntellato. fino a 3,50 m di altezza netta, anche se ripetuta più piani <b>euro (ventiuno/19)</b>	m²	21,19
Nr. 6 A.07.a	Formazione di cassero centinato a sviluppo curvo, eseguito in legno od altro materiale, sia per la costruzione o il consolidamento di strutture voltate, a botte, a crociera, a padiglione ecc. a tutto sesto e/o ribassate, sia per il puntellamento totale o parziale delle stesse, comprese le centinature portanti con gli apparecchi di arma e disarmo, gli sfridi e le rasature eventualmente necessarie ed ogni altro onere per dare la cassaforma completa a regola d'arte, per altezze fino a 5,00 m dal piano di appoggio; misurazione della proiezione orizzontale della superfici di intradosso. per luci nette fino a 3 m <b>euro (sessantasei/44)</b>	m²	66,44
Nr. 7 A.07.c	Formazione di cassero centinato a sviluppo curvo, eseguito in legno od altro materiale, sia per la costruzione o il consolidamento di strutture voltate, a botte, a crociera, a padiglione ecc. a tutto sesto e/o ribassate, sia per il puntellamento totale o parziale delle stesse, comprese le centinature portanti con gli apparecchi di arma e disarmo, gli sfridi e le rasature eventualmente necessarie ed ogni altro onere per dare la cassaforma completa a regola d'arte, per altezze fino a 5,00 m dal piano di appoggio; misurazione della proiezione orizzontale della superfici di intradosso. per luci nette da 5 m fino a 10 m <b>euro (centodiciassette/18)</b>	m²	117,18
Nr. 8 A.09	Formazione di piani di lavoro interni all'edificio con tavolato da collocare in opera sulle impalcature interne, da compensarsi a parte, per piani di lavoro o protezione al fine di consentire le lavorazioni e lo smontaggio parziale delle coperture o altro, costituito da tavolati in legno di idoneo spessore, compresi i ponteggi di appoggio in numero adeguato e per l'altezza necessaria, le protezioni e quant'altro richiesto ai fini del rispetto della normativa antinfortunistica, avendo cura di non danneggiare le strutture esistenti, compreso smontaggio ad opera ultimata. <b>euro (undici/54)</b>	m²	11,54
Nr. 9 A04001.c	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze: con argilla espansa <b>euro (trecentoquattro/36)</b>	mc	304,36
Nr. 10 A10009.a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica ? 0,035 W/mK, omogeneo monostrato, euroclasse E, resistenza a compressione = 300 kPa, con bordi battentati: spessore 30 mm <b>euro (sette/86)</b>	mq	7,86

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 11 A10009.b	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica $\lambda$ 0,035 W/mK, omogeneo monostrato, euroclasse E, resistenza a compressione = 300 kPa, con bordi battentati: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore <b>euro (uno/61)</b>	mq	1,61
Nr. 12 A11002.b	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: all'acqua <b>euro (uno/46)</b>	mq	1,46
Nr. 13 A11017.a	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con vel di vetro rinforzato, la seconda armata con poliestere composito stabilizzato, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e almeno 15 cm alle testate dei teli: prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm <b>euro (ventiuno/85)</b>	mq	21,85
Nr. 14 A22013.b	Sovrapprezzo per aumento della resistenza caratteristica di elementi costruttivi diritti per travi in legno di cui alla voce A22009, identificata secondo i parametri della norma UNI EN 338: legno incollato di conifera: resistenza caratteristica a flessione 28 MPa - Lamellare omogeneo classe GL28h <b>euro (duecentosessantaotto/54)</b>	mc	268,54
Nr. 15 A22084.a	Pannello di legno multistrato formato da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso, incollate a strati incrociati ortogonali (X-LAM / CLT), successivamente pressati (con pressa meccanica o sottovuoto), tessitura degli strati superficiali (facce esterne) parallela all'asse longitudinale del pannello, larghezza 245 ÷ 300 cm e lunghezza fino a 1600 cm; umidità del legno al momento della posa in opera: 12± 2%; tolleranza ± 3% sullo spessore totale e sui singoli strati; classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1, con tavole di classe di resistenza meccanica pari a C24-S10; qualità della faccia superficiale in Classe C (Non a Vista) come definita da EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301:2006. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali perpendicolari/ad angolo). Sono inoltre inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compresa il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto e scarico in pubblica discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.: pannello a tre strati: spessore totale del pannello pari a 60 mm <b>euro (settantaquattro/53)</b>	mq	74,53
Nr. 16 AN/01	Fornitura e posa in opera di ancoraggi ad iniezione controllata con calza, tipo Bossong GBOS 20-46 P o equivalente, per la realizzazione di ancoraggi attivi a espansione, da applicarsi previa perforazione del substrato in muratura. Sono compresi: la fornitura di ancoraggi costituiti da barre in acciaio inossidabile ad alta resistenza (tensione di rottura a trazione 750 N/mm <sup>2</sup> , tensione di snervamento 650 N/mm <sup>2</sup> ), AISI 304 (A2), diametro nominale 20 mm, con filettatura adeguata all'utilizzo con calza, continua su tutta la lunghezza, ottenuta tramite processo di rullatura; ancoraggi completamente o parzialmente assemblati, completi di calza per il controllo dell'iniezione della malta e appositi dispositivi di iniezione; incluso idoneo quantitativo di malta specifica per iniezioni con calza in perforo diametro 60 mm. Sono esclusi dal presente articolo: l'esecuzione di perforazioni; nonché tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (formazione di accessi e piani di lavoro, e/o ponteggi, assistenza muraria e manovalanza in aiuto agli operatori, fornitura di energia elettrica, acqua ed eventuale aria compressa). Prezzi unitari riferiti ad un quantitativo minimo di 50,00 metri. <b>euro (duecentodieci/60)</b>	m	210,60
Nr. 17 AN/02	Fornitura e posa in opera di ancoraggi ad iniezione controllata con calza, tipo Bossong MRBOS 6x8-70 P o equivalente, per la realizzazione di ancoraggi a espansione, da applicarsi previa perforazione del substrato in muratura. Sono compresi: la fornitura di ancoraggi costituiti da n° 6 barre in acciaio inossidabile (tensione di rottura a trazione 550 N/mm <sup>2</sup> , tensione di snervamento 500 N/mm <sup>2</sup> ), AISI 304 (A2), diametro nominale singola barra 8 mm, ad aderenza migliorata; ancoraggi completamente o parzialmente assemblati, completi di calza per il controllo dell'iniezione della malta e appositi dispositivi di iniezione; incluso idoneo quantitativo di malta specifica per iniezioni con calza in perforo diametro 70 mm. Sono esclusi dal presente articolo: l'esecuzione di perforazioni; nonché tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (formazione di accessi e piani di lavoro, e/o ponteggi, assistenza muraria e manovalanza in aiuto agli operatori, fornitura di energia elettrica, acqua ed eventuale aria compressa). Prezzi unitari riferiti ad un quantitativo minimo di 50,00 metri. <b>euro (duecentoventinove/58)</b>	m	229,58
Nr. 18 B.05.a	Demolizione di pareti in laterizio di qualsiasi tipo, dello spessore complessivo non superiore a 12 cm, a qualsiasi altezza, compresi, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali risultanti in discarica pubblica; misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2,00 m <sup>2</sup> di superficie. pareti in laterizi forati <b>euro (tredici/64)</b>	m <sup>2</sup>	13,64
Nr. 19 B.06.b.03	Demolizione di intonaci interni ed esterni, su superfici orizzontali e/o verticali, di qualsiasi tipo e spessore, a qualsiasi altezza per quelli esterni e fino a 4,50 m per quelli interni, compresi la rimozione di parti smosse delle murature o di rivestimenti esterni o interni in ceramica o similare, prestando comunque attenzione a non danneggiare la superficie della muratura ed eventuali strati di intonaco sottostanti di pregio o dipinti, la raschiatura profonda dei giunti, la pulizia accurata delle superfici sottostanti e il lavaggio di tutta la superficie muraria interessata dalle opere di consolidamento o ripristino, compresi altresì la rimozione di eventuali tubature di impianti, compresi, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, il carico, il trasporto a rifiuto e lo scarico dei materiali di risulta in pubbliche discariche; misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2,00 m <sup>2</sup> di superficie. esterno: con rivestimento di qualsiasi tipo <b>euro (diciannove/52)</b>	m <sup>2</sup>	19,52
Nr. 20 B.09.a	Demolizione o rimozione di pavimenti di qualsiasi tipo, eseguita in modo andante, compresi lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, l'accatastamento e la protezione del materiale riutilizzabile, il carico, il trasporto a rifiuto e lo scarico dei materiali di risulta in pubblica discarica. in marmo, cotto o mattoni, posto in opera a mezzo di malta o colla, compreso eventuale sottofondo fino ad uno spessore massimo di 10 cm, compresa la pulizia del materiale riutilizzabile <b>euro (trentauno/77)</b>	m <sup>2</sup>	31,77

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 21 B.10.b	Demolizione di solai piani (orizzontali o inclinati) eseguita a mano e parzialmente con mezzi meccanici, compresi la raccolta, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, l'accatastamento e la protezione entro il cantiere e l'accatastamento e la protezione dei materiali riutilizzabili ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili in pubblica discarica, compresi pavimento e sottofondo e compreso altresì ogni altro onere per dare i muri liberi da ogni innesto. con struttura portante in ferro e voltine o tavelloni in laterizio <b>euro (trenta/34)</b>	m²	30,34
Nr. 22 B.10.c	Demolizione di solai piani (orizzontali o inclinati) eseguita a mano e parzialmente con mezzi meccanici, compresi la raccolta, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, l'accatastamento e la protezione entro il cantiere e l'accatastamento e la protezione dei materiali riutilizzabili ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico dei materiali non riutilizzabili in pubblica discarica, compresi pavimento e sottofondo e compreso altresì ogni altro onere per dare i muri liberi da ogni innesto. con struttura in laterocemento <b>euro (trentaotto/00)</b>	m²	38,00
Nr. 23 B.15	Rimozione del manto di copertura in coppi, tegole di qualsiasi tipo, lastre di ardesia, lamiera, ecc., comprensivo di eventuali strati di malta, le gronde e le converse, lo spostamento alla quota del piano di campagna del cantiere, la cernita e l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile, il carico, trasporto a rifiuto e scarico alle pubbliche discariche del materiale non riutilizzabile; misurazione della superficie in proiezione orizzontale. <b>euro (quattordici/87)</b>	m²	14,87
Nr. 24 B.17	Rimozione del pianellato in laterizi o tavolato in legno di copertura o solai piani, da eseguire a qualsiasi altezza dal piano di campagna, comunque fissati alla struttura lignea sottostante, compresi la rimozione della eventuale ferramenta di sostegno e/o fissaggio, gli abbaini, i lucernari, le mantovane, l'estrazione dei chiodi, la raccolta, lo spostamento alla quota del piano di campagna del cantiere, la cernita e l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile ed il carico, trasporto a rifiuto e scarico alle pubbliche discariche dei materiali non riutilizzabili. <b>euro (otto/46)</b>	m²	8,46
Nr. 25 B.22.a	Rimozione di infissi interni o esterni degradati non recuperabili o da restaurare, compreso lo smontaggio del telaio fisso e la ferramenta che è possibile andrà recuperata, compresi lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche degli elementi degradati o il trasporto in laboratorio degli elementi da restaurare, il tutto completo a perfetta regola d'arte. su telarone, questo compreso <b>euro (trentaquattro/40)</b>	cad	34,40
Nr. 26 B01007	Demolizione di cornici, fasce marcapiano, aggetti, ecc., di qualsiasi genere forma e materiale, anche cemento armato, posti a qualsiasi altezza dal piano stradale o calpestio, eseguiti a mano o con impiego di mezzi meccanici, per un'altezza massima dell'elemento pari a 30 cm <b>euro (sei/21)</b>	m	6,21
Nr. 27 B01022.c	Tracce in muratura di strutture di interesse storico-artistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni pieni: della sezione 41 ÷ 100 cmq <b>euro (trentadue/47)</b>	m	32,47
Nr. 28 B01024	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici <b>euro (quattordici/74)</b>	mq	14,74
Nr. 29 B01025	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti <b>euro (nove/98)</b>	mq	9,98
Nr. 30 B01055	Demolizione di struttura muraria orizzontale o centinata posta nel solaio tra le strutture portanti in ferro di qualsiasi genere e natura; escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso del materiale di risulta <b>euro (centoventicinque/65)</b>	mc	125,65
Nr. 31 B01056	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso <b>euro (zero/92)</b>	kg	0,92
Nr. 32 B01070	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso <b>euro (sette/37)</b>	m	7,37
Nr. 33 B01073.a	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto al discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: manto bituminoso monostrato <b>euro (tre/11)</b>	mq	3,11
Nr. 34 B01125.a	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso per ogni 100 kg <b>euro (uno/71)</b>	cad	1,71
Nr. 35 B02001	Rinzafo di murature con malta cementizia a 400 kg o con malta di calce idraulica e grassello a giudizio della D.L., previa rimozione delle parti di malta di scarsa qualità fra i corsi di laterizio o di pietrame; per una profondità media di 2-3 cm e pulizia accurata con idropulitrice a pressione minima di 100 atm, salvo diversa prescrizione della D.L. <b>euro (diciassette/01)</b>	mq	17,01
Nr. 36 B02006.b	Riparazione a scuci e cucì di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiere di archi, volte ecc., la stuccatura e la pittura delle connessioni:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 37 B02009	muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista <b>euro (settecentoquarantasette/41)</b>	mc	747,41
Nr. 38 B02014	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: - 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 rinzafo 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 quinconi 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; - misurazione del volume di muratura trattata <b>euro (centocinquanta/09)</b>	mc	150,09
Nr. 39 B02015.b	Scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni o pietra, compreso il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte <b>euro (quindici/37)</b>	mq	15,37
Nr. 40 B02018.a	Stuccatura dei giunti di muratura di mattoni o pietra con malta compatibile previa pulizia delle connessure, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: in mattoni, compreso la stilatura <b>euro (ventisei/65)</b>	mq	26,65
Nr. 41 B02019.a	Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro fino a 20 mm <b>euro (ventinove/27)</b>	m	29,27
Nr. 42 B02019.b	Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata e/o vidiata in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di barre di acciaio ad adherenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, tirantature occultate e/o iniezioni, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta in pubbliche discariche e ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza: diametro 35 mm e lunghezza da 1,00 m a 2,00 m <b>euro (sessantasei/58)</b>	m	66,58
Nr. 43 B02019.d	Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata e/o vidiata in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di barre di acciaio ad adherenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, tirantature occultate e/o iniezioni, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta in pubbliche discariche e ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza: diametro 35 mm e lunghezza fino a 15,00 m <b>euro (novantaotto/16)</b>	m	98,16
Nr. 44 B02022	Perforazione a rotazione con attrezzatura diamantata e/o vidiata in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di barre di acciaio ad adherenza migliorata, di acciaio Diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, tirantature occultate e/o iniezioni, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta in pubbliche discariche e ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte e di sicurezza: sovrapprezzo per ogni cm di diametro eccedente i primi 35 mm <b>euro (ventiquattro/40)</b>	cm	24,40
Nr. 45 B02024	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista per tiranti a trefolo o catene, su nicchie già predisposte, compresa zincatura e trattamento anticorrosivo <b>euro (sei/26)</b>	kg	6,26
Nr. 46 B02084	Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneri secondo i dettagli costruttivi forniti dalla D.L., compresi l'eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi, il tensionamento secondo indicazioni della D.L., la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature <b>euro (nove/24)</b>	kg	9,24
Nr. 47 B03081.c	Ricollocamento in opera di pluviali, calate, gronde precedentemente smontati di qualsiasi sviluppo e materiale, compresi il sollevamento dei materiali, il fissaggio alle murature, le saldature, il ferro di sostegno ed ancoraggio, le opere murarie necessarie e quant'altro occorre per dare lavoro finito a perfetta regola d'arte <b>euro (sei/51)</b>	m	6,51
Nr. 48 B03082	Ristabilimento della resistenza meccanica del paramento murario mediante ancoraggio al nucleo interno con barre in acciaio ad adherenza migliorata; inclusi gli oneri per la creazione del foro per l'alloggiamento di barre fino ad una lunghezza massima di 1 m, la pulizia del foro e stuccatura finale dello stesso con malta idonea per colorazione e granulometria: con calza e malta idraulica premiscelata <b>euro (centosessantatre/86)</b>	cad	163,86
Nr. 49 E.001.100.13 0.d	Consolidamento di lesioni strutturali mediante preventiva sigillatura delle lesioni sottolivello con malta di calce idraulica ed inerti, inserimento dei tubi necessari alle iniezioni e successiva infiltrazione in profondità di malte idrauliche premiscelate a ridotto contenuto di sali, eseguita in modo graduale procedendo dal basso verso l'alto fino a saturazione delle soluzioni di continuità, esclusa la stuccatura finale <b>euro (ottantatre/20)</b>	m	83,20
	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Demolizione massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a ma.. in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio: massi massetti e sottofondi armati di altezza fino a 10 cm		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (ventisei/03)</b>	m²	26,03
Nr. 50 E.006.030.02 0.a	Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture, avente spessore non inferiore a mm 8 e dotati di testa, ribattuti a freddo nella struttura con chiodi ad alta resistenza su lamiera grecata e travi in acciaio . Compreso saldaturo ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture, avente spessore non inferiore a mm 8 e dotati di testa, ribattuti ..eso saldaturo ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Connettori a taglio altezza gambo mm 40 <b>euro (quattro/99)</b>	cad	4,99
Nr. 51 E.006.030.02 0.e	Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture, avente spessore non inferiore a mm 8 e dotati di testa, ribattuti a freddo nella struttura con chiodi ad alta resistenza su lamiera grecata e travi in acciaio . Compreso saldaturo ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture, avente spessore non inferiore a mm 8 e dotati di testa, ribattuti ..so saldaturo ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Connettori a taglio altezza gambo mm 105 <b>euro (cinque/32)</b>	cad	5,32
Nr. 52 E.007.030.06 0.a	Intonaco bugnato realizzato con malta di calce e sabbia applicata con idonea sagomatura per dare l'opera secondo le caratteristiche formali richieste con spessore delle bugne pari a circa 5-7 cm: Intonaco bugnato realizzato con malta di calce e sabbia applicata con idonea sagomatura per dare l'opera secondo le caratteristiche formali richieste con spessore delle bugne pari a circa 5-7 cm: bugnato con sagomatura rettilinea e finitura liscia <b>euro (cinquantaquattro/42)</b>	m²	54,42
Nr. 53 E.01	Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro. <b>euro (trentatre/26)</b>	m	33,26
Nr. 54 E.11.a	Iniezione o saturazione a gravità di perfori del diametro di 35-55 mm con miscela fluida cementizia o di calce antiritiro per la sigillatura di cucitura armata secondo le indicazioni della D.L., compresi l'onere per il lavaggio del foro, il tamponamento delle fessure della muratura, la ripulitura delle pareti ad intervento eseguito ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. eseguita a pressione <b>euro (diciassette/04)</b>	m	17,04
Nr. 55 F.15.b.02	Fornitura e posa in opera di struttura in legno per media e grossa orditura di solai e coperture, compreso il trasporto, il sollevamento ed il montaggio a qualsiasi altezza del materiale, i collegamenti, le unioni in acciaio zincato, i tagli a misura, le eventuali opere murarie per l'alloggiamento, la protezione delle testate con prodotto idoneo, il trattamento impregnante ed ogni onere occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte, eseguita mediante l'impiego di travi (comprese le banchine, le travi di spina, i colmi, i cantonali, i puntoni ed i travetti trasversali a sezione rettangolare e sviluppo lineare (si escludono elementi costruttivi curvi), con superfici in vista piallate. in legno lamellare incollato con abete (UNI EN 1194:2000) delle seguenti classi di resistenza: classe GL24h, larice <b>euro (milleottantanove/41)</b>	m3	1'089,41
Nr. 56 F.19.b	Fornitura e posa in opera di tavolato ligneo per formazione di sottomanto di copertura o piano di calpestio di solai piani, compresi il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, la lavorazione, i tagli e le sagomature, il trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa in due mani e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte compreso inoltre il maggior onere per la posa in opera delle tavole sui muri perimetrali (copertura); la misurazione verrà effettuata secondo l'effettivo sviluppo. spessore di 2,5-3,0 cm con tavole intestate con battente e unite a filopiano; compreso il fissaggio con chiodi <b>euro (ventitre/40)</b>	m²	23,40
Nr. 57 F.37.a	Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o similari, con integrazione di elementi nuovi fino al 30% comprese rimozione, pulizia e verifica dei coppi, spazzolatura del piano di posa sottostante, formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione materiale di recupero. coppi ed embrici o coppi doppi <b>euro (diciotto/69)</b>	m²	18,69
Nr. 58 F01105	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori <b>euro (due/61)</b>	mq	2,61
Nr. 59 F01187	Linea di ancoraggio anticaduta orizzontale in polietilene con resistenza di 4.500 daN, in grado di operare con due operatori agganciati contemporaneamente, completa di sacca contenitiva e cricchetto tensionatore, parti metalliche in acciaio zincato, peso complessivo 3 kg certificata come punto di ancoraggio CE a norma UNI EN 795, lunghezza massima 20 m; costo di utilizzo mensile <b>euro (otto/26)</b>	cad	8,26
Nr. 60 F01201.b	Sistema anticaduta a richiamo automatico con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile: estensione massima 20 m <b>euro (ventiuno/68)</b>	cad	21,68
Nr. 61 I.40	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (uno/50)</b>	kg	1,50
Nr. 62 I.41	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata di acciaio per calcestruzzo armato, laminato a caldo tipo B450C, compresi sfrido e legature e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (uno/34)</b>	kg	1,34
Nr. 63 I.43	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo leggero strutturale premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente, inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi (densità indicativa del calcestruzzo a 28 gg. circa 1.800 Kg/m³ e resistenza media a compressione a 28 giorni pari a 30 MPa), compresi lo spargimento del materiale, la vibrazione e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, escluse le casseforme e le eventuali armature in acciaio. <b>euro (duecentoquattro/49)</b>	m3	204,49
Nr. 64 I.45	Fornitura e posa in opera di acciaio in profilati laminati a caldo di qualsiasi tipo, forma e sezione per strutture metalliche e per strutture composte, compresi tagli, sagomature, sfridi, filettature, saldature, opere murarie ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 65 I.46	<b>euro (quattro/98)</b> Fornitura e posa in opera di ferro lavorato di qualsiasi forma, sezione e dimensione, per formazione di elementi strutturali o di consolidamenti quali tiranti, manicotti, bulzoni, piastre, scatole e capriate, fissaggio orditure lignee secondarie; solidarizzazione nodi capriate; ancoraggi con elementi metallici annegati in getto di calcestruzzo, ecc., compreso ogni onere per fori, sagomature, piegature, filettature, saldature, tagli, bulloneria di qualsiasi forma e tipo ed i vari adattamenti necessari sul posto, eventuali perforazioni di elementi lignei; i collegamenti degli elementi metallici alle travature in legno, per mezzo di viti mordenti in acciaio zincato o barre in acciaio zincato a filettatura continua, rondelli e bulloni; compresa altresì una mano di antiruggine e tutte le opere murarie necessarie ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	4,98
Nr. 66 I.48	<b>euro (cinque/89)</b> Zincatura a caldo di strutture in acciaio per la protezione contro la corrosione con trattamento a fuoco conforme alla norma UNI EN ISO 146 da effettuarsi presso ditta specializzata posta a qualsiasi distanza dal cantiere; compreso quanto necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	kg	5,89
Nr. 67 I.49	<b>euro (zero/92)</b> Fornitura e posa in opera di lamiera ondulata zincata	kg	0,92
Nr. 68 I.54.a	<b>euro (sette/44)</b> Fornitura e posa in opera di mattoni forati per pareti interne, conformi alle norme europee armonizzate della serie UNI EN 771 e recanti marcatura CE, con malta idraulica della classe M2,5 ovvero bastarda di classe M2,5÷M5, sia retta che curva, compreso l'onere dei ponteggi ordinari; compresi ammorsature, spigoli, riseghe e quant'altro si renda necessario per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte; misurata vuota per pieno ad esclusione dei vuoti superiori a 1,00 m². spessore cm 12	m²	7,44
Nr. 69 I.60	<b>euro (venticinque/40)</b> Ricollocamento in opera di infissi interni ed esterni in legno, metallo od altro materiale, precedentemente rimossi, compresi l'eventuale fornitura e posa in opera di controtelaio e ogni altro onere necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	m²	25,40
Nr. 70 L.01.a.03	<b>euro (cinquantasette/12)</b> Fornitura e posa in opera di intonaco grezzo per interni ed esterni costituito da un primo strato di rinaffo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo, con malta dosata a 400 kg di legante per m³ di sabbia; misurato vuoto per pieno, ad esclusione dei vuoti superiori a 3 m², a compenso del maggior onere per la rigatura e spallatura degli stessi. per esterni: con malta di calce idraulica	m²	57,12
Nr. 71 L.02.b.03	<b>euro (quindici/91)</b> Fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni ed esterni costituito da un primo strato di rinaffo, da un secondo strato tirato in piano a frattazzo, rifinito con sovrastante strato di malta fine (strato di rasatura), lisciata con frattazzo metallico, con malta dosata a 400 kg di legante per m³ di sabbia; misurato vuoto per pieno, ad esclusione dei vuoti superiori a 3 m², a compenso del maggior onere per la rigatura e spallatura degli stessi. per interni: con malta di calce idraulica	m²	15,91
Nr. 72 L.04.a	<b>euro (diciotto/48)</b> Fornitura e posa in opera di intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni a base di calce idraulica naturale (conforme alla norma EN 459-1) ed inerti, ad alta traspirabilità e igroscopicità, applicato a mano o a spruzzo su supporto in laterizio, per uno spessore di 2 cm, livellato a frattazzo misurato vuoto per pieno, ad esclusione dei vuoti superiori a 3 m², a compenso del maggior onere per la rigatura e spallatura degli stessi. a mano	m²	18,48
Nr. 73 L.06	<b>euro (sedici/24)</b> Fornitura e posa in opera di intonaco premiscelato di finitura per interni ed esterni a base di calce idraulica naturale (conforme alla norma EN 459-1) ed inerti, ad alta traspirabilità e igroscopicità, applicato a mano, misurato vuoto per pieno, ad esclusione dei vuoti superiori a 3 m², a compenso del maggior onere per la rigatura e spallatura degli stessi.	m²	16,24
Nr. 74 L.10	<b>euro (cinque/84)</b> Fornitura e posa in opera di controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate con idonee viti in acciaio alla struttura sovrastante, di spessore pari a 12,5 mm, compresi gli accessori di sospensione, la sigillatura e la rasatura dei giunti e ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte.	m²	5,84
Nr. 75 L.18.e.03	<b>euro (trentadue/28)</b> Fornitura e posa in opera di controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate con idonee viti in acciaio alla struttura sovrastante, di spessore pari a 12,5 mm, compresi gli accessori di sospensione, la sigillatura e la rasatura dei giunti e ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte.	m²	32,28
Nr. 76 L.23.d	<b>euro (cinquantaquattro/54)</b> Fornitura e posa in opera di pavimento in marmo o piastrelle compresa la malta di allettamento, l'assistenza muraria, la pulitura a lavoro ultimato e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. pavimento in marmo, spessore 2 cm, levigato e lucidato in opera: trani	m²	54,54
Nr. 77 L.35.a	<b>euro (tredici/35)</b> Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa. in marmo lucidato, posato a collante	m	13,35
Nr. 78 L.36.c	<b>euro (due/64)</b> Tinteggiatura interna di pareti e soffitti intonacati con due mani di tonalità di colore (tinta chiara), date a pennello o a rullo, da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura, scartavetratura, sigillatura delle crepe, stuccatura e una mano di fissativo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte (misurazione vuota per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2.00 m²). a tempera	m²	2,64
Nr. 79 L.37	<b>euro (sette/38)</b> Tinteggiatura esterna di facciata, da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura, scartavetratura, sigillatura delle crepe, stuccatura e una mano di fissativo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte (misurazione vuota per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2.00 m²). a calce o ai silicati	m²	7,38
	<b>euro (dodici/18)</b> Trattamento con impregnante antitarlo e antimuffa, applicato a due mani a pennello, su legnami mantenuti in sito oppure fuori opera con l'impiego di impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo fungicida, approvato dalla D.L., compresa pulitura dalla polvere e da eventuali incrostazioni, effettuata con spazzole e con idonei lavaggi e ogni altro onere (a m² di superficie effettivamente trattata).	m²	12,18



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 80 L.40	Verniciatura con smalto oleosintetico di manufatti in ferro quali profilati di qualsiasi tipo e sezione, infissi, inferriate, ringhiere, reti protettive griglie, ecc., sia interni che esterni, data a pennello in due mani da eseguire in opera o fuori opera a qualsiasi altezza dal piano di campagna, compresi il trattamento delle superfici con una mano di antiruggine, la pulizia, la scartavetra tura. <b>euro (quattordici/38)</b>	m²	14,38
Nr. 81 L.42.b	Sabbature di strutture orizzontali o verticali di qualsiasi tipo, compresa la pulizia a lavoro ultimato, escluso l'asportazione dell'intonaco (misura effettiva della superficie trattata). con idrosabbature <b>euro (dodici/39)</b>	m²	12,39
Nr. 82 M01001	IV livello edile <b>euro (ventinove/29)</b>	ora	29,29
Nr. 83 M01003	Qualificato edile <b>euro (venticinque/83)</b>	ora	25,83
Nr. 84 M01003	Qualificato edile <b>euro (venticinque/83)</b>	ora	25,83
Nr. 85 M01013	Operatore generico (Categoria D) compreso spese generali ed utile di impresa <b>euro (ventisette/09)</b>	ora	27,09
Nr. 86 N04058.a	Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 18 m: a caldo <b>euro (cinquantasei/75)</b>	ora	56,75
Nr. 87 R.030.020.04 0.a	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm² 55 kg/mm², per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate. Fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispetti..sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre: Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316 <b>euro (nove/69)</b>	kg	9,69
Nr. 88 R.030.020.08 0.a	Inghisaggio di barre di acciaio (queste ultime compensate a parte) in perfori predisposti, mediante malta epossidica bicomponente a consistenza isotropica o colabile, conforme ai requisiti richiesti dalla Norma EN 1504-4, per incamiciature, ancoraggi strutturali, ringrossi etc., compresi l'accurata pulizia del foro con aria compressa, la pulitura del materiale in eccesso, ogni materiale occorrente Inghisaggio di barre di acciaio (queste ultime compensate a parte) in perfori predisposti, mediante malta epossidica bicom..pulizia del foro con aria compressa, la pulitura del materiale in eccesso, ogni materiale occorrente: per fori fino a 20 mm <b>euro (trentaquattro/49)</b>	m	34,49
Nr. 89 R.030.070.03 0.a	RIFACIMENTO DI CORNICI MARCAPIANO E MOSTRE DI FINESTRE SEMPLICI PER UN'ALTEZZA MASSIMA DI SVILUPPO DI 30 CM Rifacimento di cornici marcapiano e mostre di finestre semplici per un'altezza massima di sviluppo di 30 cm comprendente f.a di malta o a stucco romano. Calcolata a metro lineare sull'intera superficie interessata dal fenomeno: cornici marcapiano <b>euro (quarantadue/13)</b>	m	42,13
Nr. 90 R.040.040.10 5.a	RINFORZO STRUTTURALE DI ELEMENTI IN MURATURA MEDIANTE L'UTILIZZO DI UN SISTEMA COMPOSITO A BASE DI TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRA DI ACCIAIO O DI LINO O DI BASALTO, AD ALTA RESISTENZA Esecuzione di rinforzo strutturale verticale e/o orizzontale di elementi in muratura mediante l'utilizzo di un sistema com..i ancoraggio: Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio ottonato ad altissima resistenza peso 600 gr/ m². Primo strato <b>euro (duecentoventicinque/46)</b>	m²	225,46
Nr. 91 R.040.040.10 5.b	RINFORZO STRUTTURALE DI ELEMENTI IN MURATURA MEDIANTE L'UTILIZZO DI UN SISTEMA COMPOSITO A BASE DI TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRA DI ACCIAIO O DI LINO O DI BASALTO, AD ALTA RESISTENZA Esecuzione di rinforzo strutturale verticale e/o orizzontale di elementi in muratura mediante l'utilizzo di un sistema com..oraggio: Con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio ottonato ad altissima resistenza peso 600 gr/ m². Strati successivi <b>euro (centoquaranta/55)</b>	m²	140,55
Nr. 92 R.040.040.11 0.a	Esecuzione di connessione/ancoraggio strutturale mediante la posa in opera di barra unidirezionale in acciaio galvanizzato a singolo fiocco, in fibra di acciaio avente le seguenti caratteristiche prestazionali meccaniche: tensione caratteristica a trazione: s filo 2939 MPa; modulo elastico filo 206 GPa; area, filo 0,1076 mm²; area effettiva di un trefolo (5 fili), trefolo 0,538 mm²; carico di rottura caratteristico di un trefolo 1517 N; resistenza caratteristica del trefolo 2820 MPa; modulo di elasticità normale del rinforzo trefolo, E trefolo 190 GPa; Deformazione caratteristica a rottura del trefolo, trefolo 1,50 %; installata in apposito perforo in comunicazione con il soprastante elemento strutturale, prevista eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera compreso il relativo fissaggio superiore e inferiore con malta pronta a base di calce idraulica naturale. Sono compresi: (1) la realizzazione di perforo foro di opportuno diametro in funzione della barra e del tipo di materiale componente l'elemento da rinforzare; (2) la pulitura del perforo mediante aria compressa e bagnatura con acqua e alcool ; (3) installazione della barra all'interno del perforo; (4) iniezione di speciale miscela inorganica a basso contenuto di sali idrosolubili esclusivamente a base di calce idraulica naturale conforme alla UNI EN 459-1, resistente ai solfati, adatta al consolidamento di murature in pietra o mattone pieno mediante iniezione, caratterizzata da elevata fluidità e stabilità, ottenuto dalla cottura a basse temperature di calcari argillosi (marna naturale), avente come principale costituente mineralogico il silicato bi-calcico β, privo di alluminato e silicato tricalcico, densità apparente (UNI EN 459-2) ca 1,2 kg/dm³ , fluidità (34% acqua impasto) 23'' (t=0); 26'' (t=60'), acqua di impasto (in relazione alla fluidità richiesta) 280 –340 g/Kg, resistenza a compressione 3,5 N/mm² (7g) – 9 N/mm² (28g), resistenza a flessione 2 N/mm² (7g) - 3 N/mm² (28g), modulo elastico secante (D.M. 31/08/72, UNI 6556) ca. 9000 N/mm² , tempo di presa (UNI EN 459-2) > 120', resa (miscela da iniettare ottenibile per Kg polvere) ca. 0,65 l/Kg, essudazione (UNI 8998) assente, stabilità (UNI EN 459-2) < 1 mm, finezza (passante 0,09 mm) < 1 %, CaO libero (UNI EN 459-2) 4 - 5 %, pH > 10,5, per l'installazione della parte rigida della barra; (5) il fissaggio ad entrambi i lati della muratura con malta pronta strutturale reoplastica antiritiro di calce idraulica naturale ed inerti selezionati ad alte prestazioni meccaniche caratterizzata da granulometria compresa tra 0 e 2 mm, peso specifico di 1800 ÷ 1900 Kg/m³ , classe CS IV di resistenza a compressione (classificazione secondo UNI EN 998-1) o classe M15 (classificazione secondo UNI EN 998-2) a seconda del tipo di impiego, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione maggiore di 16 N/mm² , modulo elastico di circa 16000 N/mm² , resistenza alla diffusione di vapore (m) pari a 15, adesione al laterizio per trazione diretta maggiore di 0,5 N/mm² , adesione al laterizio per taglio maggiore di 0,7 N/mm² , resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio filettate maggiore di 3 N/mm², pH > 10,5 e classe A1 di reazione al fuoco. E' compresa la fornitura		

[illegible]

Art.	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO				Unità di misura
TAV23_ASD-BIB	<p>Ristilatura armata dei giunti su paramenti murari esistenti, mediante l'utilizzo di barre elicoidali in acciaio inox AISI 304, provviste di marcatura CE; caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione &gt; 10 kN, tensione di trazione a rottura &gt; 1250 MPa; carico di rottura a taglio &gt; 6 kN; modulo elastico &gt; 160 GPa; deformazione ultima a rottura &gt; 5,5%; area nominale 8 mm2, installate nei giunti di malta, poste in opera mediante l'inghisaggio con le geomalte ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 – 2,5 o in alternativa 0 – 1,4 mm, 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 è provvista di marcatura CE, è 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, resistenza a compressione a 28 gg ≥ 17 N/mm2, coefficiente di resistenza al vapore acqueo (μ) ≥ 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg &gt; 1,0 N/mm2.</p> <p>L'intervento si svolgerà nelle seguenti fasi:</p> <p>a) scarnitura delle vecchie malte presenti nei giunti delle murature e successiva spazzolatura e lavaggio delle fughe;</p> <p>b) allettare il giunto precedentemente scarnito, per circa 2/3 dello spessore con la geomalta;</p> <p>c) installare la barra elicoidale mediante pressione manuale avendo cura che la malta di allettamento fuoriesca dai lati della barra;</p> <p>d) al termine dell'inserimento della barra, stuccare con la stessa malta in modo da garantire la perfetta sigillatura del giunto e l'inghisaggio della barra garantendo una perfetta aderenza di essa al substrato. Le stuccature a raso muro potranno essere spugnate.</p> <p>Il prezzo è ad unità di lunghezza di barra effettivamente posta in opera; è compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.</p>				al metro lineare
	COMPONENTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO COMPLETO
<b>MANO D'OPERA</b>					
	1) Scarnitura delle commessure e trasporto a rifiuto del materiale asportato				
	Operaio qualificato	ora/ml	0.15	€25.83	€3.87
	Operaio specializzato	ora/ml	0.15	€27.78	€4.17
	2) Inghisaggio barra elicoidale tipo Steel Helibar 6				
	Operaio qualificato	ora/ml	0.15	€25.83	€3.87
	Operaio specializzato	ora/ml	0.05	€27.78	€1.39
	Operaio specializzato	ora/ml	0.05	€27.78	€1.39
	3) Stuccatura delle connesure				
	Operaio qualificato	ora/ml	0.10	€25.83	€2.58
	Operaio specializzato	ora/ml	0.10	€27.78	€2.78
	SOMMANO			40.32%	€20.06
<b>MATERIALI A PIE' D'OPERA</b>					
	GeoCalce Fino Stima	kg/ml	1.00	€0.24	€0.24
	Steel Helibar 6	kg/ml	1.00	€11.00	€11.00
	SOMMANO			22.60%	€11.24
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
	NOLO DI DEMOLITORE ELETTRICO E MISCELATORE	h/ml	0.80	€8.00	€6.40
	TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO	kg/ml	6.50	€0.25	€1.63
	SOMMANO			20.41%	€8.03
	TOTALE AL NETTO DI SG+UI			100.00%	€39.32
	SG+UI			26.50%	€10.42
	PREZZO COMPLESSIVO AL ML (metro lineare)				€49.74

Art.	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO				Unità di misura
I.B.D4 . 30	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione a freddo sottotegola su falda inclinata con pendenza massima del 35% , costituita da una membrana impermeabilizzante autoadesiva in bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibre di vetro, con faccia superiore rivestita da scaglie in ardesia e faccia inferiore protetta con film silicontato tipo MINERAL SELFTENE TEGOLA EP POLIESTERE o similare. La membrana sarà inoltre dotata di una cimosa laterale di 9 cm composta da 6 cm autoadesivi protetti con film bi-siliconato e 3 cm più esterni sabbiati per permettere il fissaggio meccanico. La membrana avrà una massa areica (UNI EN 1849-1) di 4,0 kg/mq, sarà dotata di una resistenza a trazione (UNI EN 12311-1) L/T di 400/300 N/50mm, allungamento a rottura (UNI EN 12311-1) L/T del 35/40%, resistenza alla lacerazione (UNI EN 12310-1) L/T di 140/140 N, flessibilità a freddo (UNI EN 1109) di -15°C, conducibilità termica 0,2 W/mK e capacità termica 4,20 KJ/K.Verrà posata in auto adesione al tavolato e rullata su tutta la superficie partendo dal centro verso i bordi, successivamente verranno posati i fissaggi meccanici con chiodi a testa larga sotto i sormonti, ogni 10 cm nel verso di posa lato corto e ogni 20 cm nel verso di posa lato lungo, e successivamente le tegole che saranno posate direttamente sulla membrana e contabilizzate separatamente. La cimosa di testa verrà preventivamente trattata con l'apposito collante bituminoso tipo HEADCOLL. Tutto quanto sopra in opera compreso pulizia del piano di posa, chiodi, sfridi,tagli, sormonti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte ad esclusione della formazione dei colli di raccordo. Con misurazione delle superficie effettiva				al metro quadrato
	COMPONENTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO COMPLETO
<b>MANO D'OPERA</b>					
	Inserimento tubi di protezione, assemblaggio finale ove necessario e inserimento barre nei perfori, estrazione tubi di protezione, tesatura barra mezzo contrasti provvisori				
	Operaio specializzato	ora/mq	0.05	€27.78	€1.39
	Operaio comune	ora/mq	0.05	€23.30	€1.17
		SOMMANO		<b>20.34%</b>	<b>€2.55</b>
<b>MATERIALI A PIE' D'OPERA</b>					
	Membrana	€/mq	1.00	€10.00	€10.00
		SOMMANO		<b>79.66%</b>	<b>€10.00</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
		€/mq	1.00		€0.00
		SOMMANO		<b>0.00%</b>	<b>€0.00</b>
	<b>TOTALE AL NETTO DI SG+UI</b>			<b>100.00%</b>	<b>€12.55</b>
	<b>SG+UI</b>			<b>26.50%</b>	<b>€3.33</b>
	<b>PREZZO COMPLESSIVO AL Mq (metro quadrato)</b>				<b>€15.88</b>

Art.	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura			
Nr.1 AN/01	Fornitura di ancoraggi ad iniezione controllata con calza, tipo Bossong GBOS 20-60 P, per la realizzazione di ancoraggi <b>attivi</b> a espansione, da applicarsi previa perforazione del substrato in muratura. Sono compresi: la fornitura di ancoraggi costituiti da barre in acciaio inossidabile ad alta resistenza (tensione di rottura a trazione 750 N/mm2, tensione di snervamento 650 N/mm2), AISI 304 (A2) , diametro nominale 20 mm, con filettatura adeguata all'utilizzo con calza, continua su tutta la lunghezza, ottenuta tramite processo di rullatura; ancoraggi completamente o parzialmente assemblati, completi di calza per il controllo dell'iniezione della malta e appositi dispositivi di iniezione; incluso idoneo quantitativo di malta specifica per iniezioni con calza in perforo diametro 60 mm. Sono esclusi dal presente articolo: l'esecuzione di perforazioni; nonché tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (formazione di accessi e piani di lavoro, e/o ponteggi, assistenza muraria e manovalanza in aiuto agli operatori, fornitura di energia elettrica, acqua ed eventuale aria compressa ). Prezzi unitari riferiti ad un quantitativo minimo di 50,00 metri.	al metro lineare			
	COMPONENTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO COMPLETO
<b>MANO D'OPERA</b>					
	Inserimento tubi di protezione, assemblaggio finale ove necessario e inserimento barre nei perfori, estrazione tubi di protezione				
	Operaio specializzato	ora/ml	0.20	€27.78	€5.56
	Operaio qualificato	ora/ml	0.20	€25.83	€5.17
	Operaio comune	ora/ml	0.15	€23.30	€3.50
	Preparazione miscela fluida di malta e successiva iniezione a bassa pressione bulbo di profondità. Tesatura barra mezzo contrasti provvisori. Preparazione miscela fluida di malta e successiva iniezione a bassa pressione bulbo di superficie. Rimozione contrasti provvisori				
	Operaio specializzato	ora/ml	0.40	€27.78	€11.11
	Operaio qualificato	ora/ml	0.40	€25.83	€10.33
	Operaio comune	ora/ml	0.25	€23.30	€5.83
	SOMMANO			<b>24.92%</b>	<b>€41.49</b>
<b>MATERIALI A PIE' D'OPERA</b>					
	Ancoraggi, tipo Bossong GBOS 20-60 P attivi, diam. <b>20 mm</b> , in perforo diam. <b>60 mm</b>	€/ml	1.00	€110.00	€110.00
	SOMMANO			<b>66.07%</b>	<b>€110.00</b>
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
	Nolo di attrezzatura specifica per iniezione	€/ml	1.00	€15.00	€15.00
	SOMMANO			<b>9.01%</b>	<b>€15.00</b>
	TOTALE AL NETTO DI SG+UI			<b>100.00%</b>	<b>€166.49</b>
	SG+UI			<b>26.50%</b>	<b>€44.12</b>
	<b>PREZZO COMPLESSIVO AL ML (metro lineare)</b>				<b>€210.60</b>

Art.	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO				Unità di misura
Nr.1 AN/02	<p>Fornitura di ancoraggi ad iniezione controllata con calza, tipo Bossong MRBOS 6×8-70 P, per la realizzazione di ancoraggi a espansione, da applicarsi previa perforazione del substrato in muratura.</p> <p>Sono compresi: la fornitura di ancoraggi costituiti da n° 6 barre in acciaio inossidabile (tensione di rottura a trazione 550 N/mm2, tensione di snervamento 500 N/mm2), AISI 304 (A2) , diametro nominale singola barra 8 mm, ad aderenza migliorata; ancoraggi completamente o parzialmente assemblati, completi di calza per il controllo dell'iniezione della malta e appositi dispositivi di iniezione; incluso idoneo quantitativo di malta specifica per iniezioni con calza in perforo diametro 70 mm.</p> <p>Sono esclusi dal presente articolo: l'esecuzione di perforazioni; nonché tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (formazione di accessi e piani di lavoro, e/o ponteggi, assistenza muraria e manovalanza in aiuto agli operatori, fornitura di energia elettrica, acqua ed eventuale aria compressa ).</p> <p>Prezzi unitari riferiti ad un quantitativo minimo di 50,00 metri.</p>				al metro lineare
	COMPONENTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO COMPLETO
<b>MANO D'OPERA</b>					
	Inserimento tubi di protezione, assemblaggio finale ove necessario e inserimento barre nei perfori, estrazione tubi di protezione				
	Operaio specializzato	ora/ml	0.20	€27.78	€5.56
	Operaio qualificato	ora/ml	0.20	€25.83	€5.17
	Operaio comune	ora/ml	0.15	€23.30	€3.50
	Preparazione miscela fluida di malta e successiva iniezione a bassa pressione				
	Operaio specializzato	ora/ml	0.40	€27.78	€11.11
	Operaio qualificato	ora/ml	0.40	€25.83	€10.33
	Operaio comune	ora/ml	0.25	€23.30	€5.83
	SOMMANO			22.86%	€41.49
<b>MATERIALI A PIE' D'OPERA</b>					
	Ancoraggi, tipo Bossong MRBOS 6×8-70 P, n° 6 barre inox aderenza migliorata diam. 8 mm, in perforo diam. 70 mm	€/ml	1.00	€125.00	€125.00
	SOMMANO			68.88%	€125.00
<b>NOLI E TRASPORTI</b>					
	Nolo di attrezzatura specifica per iniezione	€/ml	1.00	€15.00	€15.00
	SOMMANO			8.27%	€15.00
	TOTALE AL NETTO DI SG+UI			100.00%	€181.49
	SG+UI			26.50%	€48.09
	PREZZO COMPLESSIVO AL ML (metro lineare)				€229.58