



Ing. Enrico Mangoni

ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA MEDIA CENTRALE DI QUARRATA

ELENCO PREZZI



ELENCO PREZZI

Voce	Codice prezzario	Unità di misura	Prezzo unitario €
Demolizione del marciapiede esistente per la realizzazione delle fondazioni dei tralicci di rinforzo. La lavorazione comprende le seguenti operazioni: - demolizione o rimozione di pavimento in calcestruzzo e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 - demolizione di massetto armato in calcestruzzo. Compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; <u>sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.</u>	NP0	mq	61.16
Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, <u>compreso accatastamento nell'ambito del cantiere</u> , in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50. Sono compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a mc 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti	TOS18_01.A04.008.001	mc	6.30119
Riempimento di scavi o buche eseguito a mano con materiale proveniente da scavi. Eseguito con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte	TOS18_01.A05.001.003	mc	77.26013
Carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50	TOS18_02.A07.001.003	mc	28.24086
Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro - per diametro esterno pari a 220-259 mm. MICROPALI: eseguiti con In terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, il trasporto a impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e la fornitura dell'armatura metallica e della eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte,	TOS18_14.R04.001.006	m	60.00757
Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato	TOS18_14.R04.010.001	kg	1.33065
Impianto di cantiere per la realizzazione di micropali	a corpo	--	2500.0
Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali; classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3. Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizza	TOS18_01.B04.003.005	mc	100.88685
Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4. Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il ris	TOS18_01.B04.005.002	mc	110.59572
Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata. Conforme alle Norme Tecniche per le CostruzioniNTC 2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti,il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	TOS18_01.B03.001.005	kg	1.77308
Fornitura e posa in opera di profilati in ACCIAIO di qualsiasi tipo conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti NTC 2018, compreso tagli, sagomature, sfridi e saldature, cali e sollevamenti,il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. <u>Inclusa nel prezzo la zincatura a caldo</u> con procedimenti e spessori come da normativa, con classe di corrosività prevista per la struttura in esame.	NP2	kg	3.20

Fornitura e posa in opera di dissipatori isteretici a soglia plastica incrudente conformi alla EN 15129 con marchio CE, realizzati con una coppia di piastre opportunamente lavorate per concentrare le deformazioni plastiche in specifiche zone. Sono escluse le carpenterie metalliche di collegamento (asta di controvento) e le carpenterie di ancoraggio d'angolo (trave-pilastro). Caratteristiche meccaniche e dissipative come riportate sul progetto. Nella voce si intende compreso anche il terminale del dissipatore, intendendo con terminale le piastre metalliche di spessore e dimensioni opportune progettate dal fornitore del dissipatore, che dovranno adattarsi alla geometria dei telai di rinforzo e risultare fissate su di esse previa indicazione di forature, irrigidimenti, ogni e quant'altro onere necessario per il fissaggio a regola d'arte del dissipatore al telaio.	NP3	cad	2500.0
Test di controllo su dissipatori. Test di produzione FCPT come da DM 2018 (I costi dei test includono il prototipo "a perdere").	NP4	cad	3000.0
Malta cementizia tissotropica di classe R2, fibrorinforzata a presa rapida e a ritiro compensato, per il ripristino e la rasatura del calcestruzzo, da applicare in uno spessore compreso tra 3 e 40 mm, in una sola mano, tipo "Planitop rasa e ripara" o analoga, per il riempimento delle modanature del solaio a piano primo.	NP5	mq	60.0
Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante. Articolo: 003 - con foro D 14-16 profondita' 30 cm	NP13	cad	9.00000
Perforazione nel cordolo in c.a. per inserimento barra filettata passante	NP6	cad	5.0
Rinforzo di solaio esistente mediante plafonatura all'intradosso con lastre in cartongesso sp.15mm di tipo strutturale, profili in acciaio di tipo formato a freddo per il fissaggio intermedio delle lastre di cartongesso al solaio esistente e per il fissaggio di estremità contro le pareti di bordo, inclusa rasatura finale delle lastre in corrispondenza dei bordi di giunzione. Nel costo sono compresi gli oneri per tutte le tassellature, spinottature, bullonature, da eseguire come da progetto esecutivo, compreso ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	NP7	mq	44
Fornitura di correnti in legno lamellare GL24h con superficie di qualità B(qualità a vista), trattati con impregnante antitarlo e mano di vernice all'acqua. Nella voce è compreso ogni e qualsiasi onere per rendere l'opera finita a regola d'arte.	NP8'	mc	780
Posa in opera di correnti in legno lamellare GL24h con superficie di qualità B(qualità a vista), trattati con impregnante antitarlo e mano di vernice all'acqua. Nella voce è compreso ogni e qualsiasi onere per rendere l'opera finita a regola d'arte.	NP8"	mq	13
Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in mattoni sodi fino a dimensioni cm 30x30x15	TOS18_02.B08.022.001	cad	44.333800
Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 30x15; al grezzo con una fila di mattoni sodi, posti per piano	TOS18_02.B08.031.001	cad	15.497430
Ripristino delle sedi di incastro delle travi nella muratura portante con scaglie di mattoni pieni e malta basta	TOS18_02.B08.041.001	cad	7.042070
Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - raschiatura della tinteggiatura con apposite spazzole; - arrotondamento degli spigoli vivi con apposita malta	NP9	mq	9.10
Stesura sulla superficie in calcestruzzo precedentemente pulita ed asciutta di una mano omogenea di primer epossidico .	NP10	mq	22.00
Rinforzo con tessuto in fibra di carbonio (cfrp) larghezza mm 200 o mm 300 steso a rullo compresa impregnazione con due mani di resina epossidica della superficie da trattare; escluso pulizia e/o preparazione dei piani di posa e intonaci - tessuto monodirezionale resistenza a trazione maggiore a 3500 N/mmq, peso 300 g/mq, sp. 0,13.	NP11	mq	145.00
Fornitura e applicazione di connettori in fibra di carbonio a miglioramento dell'ancoraggio di tessuti in fibra di carbonio su strutture in muratura secondo il seguente procedimento: - creazione di foro nella muratura di diametro 14-16 mm circa e lunghezza fino a 50 cm; - inserimento del connettore ed impregnazione con adesivo epossidico; - creazione dell'ancoraggio mediante impregnazione del fiocco con adesivo epossidico sullo strato di tessuto di rinforzo già posizionato; - applicazione di un ulteriore strato di rinforzo sopra il fiocco della lunghezza pari allo stesso più 10 cm: connettore di lunghezza 20 cm	NP30	cad	30.00000
Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arriciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria. su soffitti con intonaco a calce	TOS18_02.A03.011.002	mq	12.49898
Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo- con malta di cemento	TOS18_01.E01.001.003	mq	21.99425
Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - eliminazione del calcestruzzo di avvolgimento delle barre longitudinali, anche dalla parte interna per almeno 3-4 cm, e, se occorre, anche delle staffe; - asportazione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultino perfettamente aderenti; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - eventuale integrazione di armature in acciaio (da compensare a parte); - protezione anticorrosiva delle armature in acciaio immediatamente dopo la pulizia della stessa e bagnatura a saturazione con acqua della superficie di attesa (attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso e utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera); - ricostruzione del calcestruzzo eliminato mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta o betoncino tixotropico a riti	B02068*	mq	33.14
Rinforzo di muratura con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci - spessore 3 cm. I collegamenti alle strutture in c.a. di bordo devono essere conteggiati a parte	TOS18_02.B10.006.001	mq	55.29932

Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di mattoni pieni, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso, per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita	TOS18_02.A03.052.004	m	145.89189
Casseforme: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri	TOS18_01.B02.002.002	mq	28.10054
Demolizione di muratura: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna. In pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra	TOS18_02.A03.001.002	mc	147.91961
Realizzazione di muratura portante: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella. Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento. Spessore cm 30	TOS18_01.B07.043.001	mq	62.28891
Onere per protezione dei punti di ancoraggio sulla copertura con "cappuccio" di lamiera come da dettagli esecutivi. Compresa la perforazione dell'esistente per il collegamento delle pendinature	NP14	a forfait	1,000.00
Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arriciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria. su pareti interne ed esterne con intonaco a calce	TOS18_02.A03.011.001	mq	11.47889
Consolidamento di pareti in muratura mediante l'applicazione di rete in fibra di vetro da 220 gr/mq, allung.a rottura 5%, carico di rottura a trazione 3000N/50mm, applicata con malta idraulica tixotropica a ritiro compensato addizionata con fibre sintetiche e inibitori di corrosione con resist. a compressione a 28gg >47MPa e resistenza a flessione a 28gg>5.8MPa, avendo cura di sovrapporre la stessa di circa 8/10 cm in corrispondenza delle sovrapposizioni; collegamento al supporto mediante connettori in fibra di vetro in numero di 4/5mq. Sono compresi: la realizzazione dei perfori a rotopercolazione, l'inghisaggio dei connettori al supporto con resina epossidica, il collegamento dei medesimi alla rete in fibra di vetro, la bagnatura della superficie muraria, i tagli, gli sfridi, la piegatura e le sovrapposizioni della rete, l'applicazione della malta con spessore minimo di 3-4cm, la finitura a frattazzo e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Esclusa la demolizione dell'intonaco.	NP15	mq	70.00
Demolizione di pavimenti: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie; pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5	TOS18_02.A03.009.002	mq	14.40438
Demolizione di massetto: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisorie; massetto alleggerito, per isolamento, formazione di pendenze o simili, per ogni cm di spessore	TOS18_02.A03.009.006	mq	2.45411
Demolizione di solai: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Demolizione completa di solai , piani o inclinati, a qualsiasi piano, compreso la demolizione della soletta collaborante, del sottostante intonaco ed il taglio dei ferri a filo dei cordoli; misurazione per tutto lo spessore demolito incluso l'intonaco; per solai latero-cementizi per ogni cm di spessore	TOS18_02.A03.007.001	mq	2.23012

Casseforme: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	TOS18_01.B02.002.001	mq	22.79602
Muratura portante: eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme a cella. Muratura in blocchi in cls vibro-compressi da intonaco per muratura portante in zona sismica (zona 1-2-3) eseguita con malta di cemento, spessore cm 25	TOS18_01.B07.033.001	mq	45.76609
Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali; per solai latero-cementizi gettati in opera, di altezza complessiva cm 20	TOS18_02.A03.060.003	mq	30.07329
Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna; conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra	TOS18_02.A03.002.004	mc	414.52842
Onere per taglio armatura pilastri e posizionamento nuove armature compresa la saldatura alle armature esistenti	NP16	a corpo	258.96
Calcestruzzo confezionato in cantiere: Composti e confezionati in cantiere con l'ausilio di betoniera, conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, classificato in base alla resistenza caratteristica C, compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. Conglomerato cementizio per travi, pilastri, solette, muri di sostegno, muretti e simili spessore maggiore di cm 12 classe di resistenza caratteristica C25/30	TOS18_02.B04.003.003	mc	241.50303
Solaio Predalles: piani o inclinati di qualunque tipologia compreso il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di m 4,00 dal piano di appoggio. Compreso l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e delle nervature trasversali di ripartizione di spessore minimo cm 4 (salvo diversa indicazione) con calcestruzzo di classe non inferiore a C20/25 (secondo UNI EN 206:2014 e UNI 11104:2004) e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Armature da computarsi a parte. Solaio "a lastre" (tipo "predalle"), con lastre in cemento armato vibrato aventi soletta inferiore di spessore minimo cm 4, di larghezza di 120 cm, irrigidite con tralicci in ferro, alleggerito con elementi in polistirolo espanso, conformi alle norme UNI EN 13747 e UNI EN 13369 .altezza totale 20 cm (4+12+4) per luci fino a 4 m	TOS18_01.B08.021.001	mq	47.70683
Demolizione muratura non portante: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna, in mattoni forati con malta idraulica, a due o più teste, situata fuori terra	TOS18_02.A03.001.004	mc	106.75606
Rimozione guaina impermeabilizzante: per interventi di ristrutturazione edilizia compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. Rimozione di manto impermeabilizzante posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale	TOS18_02.A03.031.001	mq	6.01634
Fornitura e posa in opera guaina impermeabilizzante: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma. flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in strato semplice	TOS18_01.D05.001.002	mq	8.95557
Massetto e sottofondo per pavimentazione: da realizzare al di sopra del solaio per la formazione del piano di posa dei pavimenti, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5	TOS18_01.E05.001.001	mq	14.46718

Posa in opera di pavimenti : posa in opera di pavimenti di qualsiasi tipo, compresi i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido, la formazione di quartaboni, eventuali riprese di mantelline, stuccatura dei giunti e pulizia finale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi la fornitura del materiale (salvo diversa indicazione) e la preparazione del fondo di posa.piastrille rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali	TOS18_01.E02.003.001	mq	11.2055
Fornitura e posa in opera cls alleggerito : Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo alleggerito con polistirolo espanso con massa volumica da 800 a 1000 kg/mc – consistenza S4	TOS18_01.B04.231.008	mc	132.8281
Fornitura e posa in opera rete elettrosaldata : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 14/01/2008, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti,il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore; rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20	TOS18_01.B03.001.002	kg	1.49179
Asportazione completa del rivestimento in rame dell'estradosso dei portali della palestra compreso onere per asportazione delle viti e ancoraggi diversi, livettature e dissaldatura dei vari pezzi con l'accantonamento sul luogo di lavoro	NP17	ml	21.58
Asportazione della guaina bituminosa e/o tegole canadesi sia in verticale sui lati delle travi che per cm20-25 sopra il solaio di copertura da entrambi i lati, compreso onere per tagliature, fiammatura, asportazione dei residui della lavorazione e pulitura delle superfici ottenute. Compreso onere per carico e trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta.	NP18	ml	14.38
Asportazione di calcestruzzo da eseguirsi a mano o con l'ausilio di attrezzatura elettrica, per arrotondamento dello spigolo e fino al ritrovamento dei ferri di armatura esistenti, vedi particolare costruttivo, compreso ogni e qualsiasi onere per pulizia della superficie risultante sino alla utilizzazione di aria compressa onde eseguire la messa in opera della nuova armatura da collegarsi con l'originaria attraverso idonea saldatura e sagomatura della superficie come da progetto con malta additivata.	NP19	cad.	296
Fornitura di barra in fibra di carbonio diam.4mm da utilizzare come elemento per l'inserimento dei fiocchi di collegamento tra le strisce di rinforzo	NP20	m	39.00
Provista e posa in opera di guaina di polimeri plastomerici ed elastomerici armata con filo continuo in poliestere, da eseguirsi in sostituzione dei tratti precedentemente asportati di cui in precedenza, posta in opera a fiamma previa imprimitura del sottofondo con primer a solvente	NP21	mq	16.04
Provista e posa in opera di guaina bituminosa autoprotetta con scaglie minerali di kg 4.5/mq colore naturale posta a fiamma al di sopra della precedente guaina di polimeri plastomerici ed elastomerici, a rinforzo del raccordo trave-solaio (larghezza cm 50)	NP22	mq	12.85
Riposizionamento del rivestimento in lamiera di rame a suo tempo accantonato, comprensivo di ogni e qualsiasi onere per raccordi, eventuali accomodamenti e/o tagliature, livettature, saldature, fissaggio alle travi con appositi tasselli sia sulle pareti che sull'estradosso delle travi e tutto quanto necessario e indispensabile onde rendere finita l'opera a perfetta regola d'arte.	NP23	ml	44.37
Provista e posa in opera di lamiera di rame dello spessore di mm 8/10 per la sostituzione di eventuali pezzi danneggiati in fase di smontaggio compreso ogni e qualsiasi onere per tagliature, accomodamenti, saldature, livettature e tutto quanto necessario e indispensabile per rendere l'opera finita a regola d'arte	NP24	mq	124
Rivestimento in legno della griglia metallica, con elementi tagliati a misura, forati, smussati, trattati con impregnante all'acqua, compreso ogni e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte	NP25	a forfait	7000
Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura in laterizi forati o mista di laterizi per dimensioni oltre cm 30x30x15 e fino a cm 50x50x25	TOS18_02.B08.024.002	cad	55.98634
Ancoraggi con tasselli ad espansione	NP26	cad	6.0
Fornitura e posa in opera di profilati in ACCIAIO di qualsiasi tipo conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti NTC 2018, compreso tagli, sagomature, sfridi e saldature, cali e sollevamenti,il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. <u>Inclusa nel prezzo la zincatura a caldo</u> con procedimenti e spessori come da normativa, con classe di corrosività prevista per la struttura in esame. ACCIAIO CONTROVENTI	NP27	kg	3.50
Fornitura di pannelli strutturali in legno lamellare di spessore totale 6 cm. I pannelli dovranno avere la superficie di intradosso di qualità B (qualità "a vista") e finitura realizzata con una mano di impregnante e successiva vernice a cera. Nella voce è compreso ogni e qualsiasi onere per rendere l'opera finita a regola d'arte. Compresa la “zeppatura” dei pannelli sugli elementi di bordo in acciaio.Esclusi dalla voce i profili metallici a sostegno dei pannelli in legno, da computarsi a parte.	NP28	mq	47
Posa in opera di pannelli strutturali in legno lamellare di spessore totale 6 cm. I pannelli dovranno avere la superficie di intradosso di qualità B (qualità "a vista") e finitura realizzata con una mano di impregnante e successiva vernice a cera. Nella voce è compreso ogni e qualsiasi onere per rendere l'opera finita a regola d'arte. Compresa la “zeppatura” dei pannelli sugli elementi di bordo in acciaio.Esclusi dalla voce i profili metallici a sostegno dei pannelli in legno, da computarsi a parte.	NP29	mq	26



Ing. Enrico Mangoni

ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA MEDIA SUCCURSALE DI QUARRATA

ELENCO PREZZI



*N.B . I prezzi riportati nella colonna "Prezzo unitario" fanno riferimento al Prezzario 2018 della Regione Toscana (Provincia di PISTOIA)
I prezzi indicati con (*) nella casella codice prezzario, fanno riferimento Prezzario ufficiale della Regione Emilia Romagna (2015)*

ELENCO PREZZI

Voce	Codice prezzario	Unità di misura	Prezzo unitario €
Demolizione del marciapiede esistente per la realizzazione delle fondazioni dei tralicci di rinforzo. La lavorazione comprende le seguenti operazioni: - demolizione o rimozione di pavimento in calcestruzzo e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 - demolizione di massetto armato in calcestruzzo. Compreso, ove non diversamente indicato, il calo, sollevamento e movimentazione dei materiali di risulta con qualsiasi mezzo (tranne a spalla) fino al piano di carico e/o fino al mezzo di trasporto nell'ambito del cantiere; <u>sono esclusi il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati, e i costi di smaltimento e tributi, se dovuti.</u>	NP0	mq	61.16
Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, <u>compreso accatastamento nell'ambito del cantiere,</u> in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50. Sono compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a mc 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisionali quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti	TOS18_01.A04.008.001	mc	6.30119
Riempimento di scavi o buche eseguito a mano con materiale proveniente da scavi. Eseguito con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte	TOS18_01.A05.001.003	mc	77.26013
Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50	TOS18_02.A07.001.003	mc	28.24086
Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro - per diametro esterno pari a 220-259 mm. MICROPALI: eseguiti con In terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, il trasporto a impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti, e la fornitura dell'armatura metallica e della eventuale controcamicia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico.	TOS18_14.R04.001.006	m	60.00757
Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato	TOS18_14.R04.010.001	kg	1.33065
Impianto di cantiere per la realizzazione di micropali	a corpo	--	2500.0
Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali; classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S3. Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.	TOS18_01.B04.003.005	mc	100.88685
Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4. Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.	TOS18_01.B04.005.002	mc	110.59572
Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata. Conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	TOS18_01.B03.001.005	kg	1.77308
Fornitura e posa in opera di profilati in ACCIAIO di qualsiasi tipo conformi alle Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti NTC 2018, compreso tagli, sagomature, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. <u>Inclusa nel prezzo la zincatura a caldo</u> con procedimenti e spessori come da normativa, con classe di corrosività prevista per la struttura in esame.	NP2	kg	3.20

Fornitura e posa in opera di dissipatori isteretici a soglia plastica incrudente conformi alla EN 15129 con marchio CE, realizzati con una coppia di piastre opportunamente lavorate per concentrare le deformazioni plastiche in specifiche zone. Sono escluse le carpenterie metalliche di collegamento (asta di controvento) e le carpenterie di ancoraggio d'angolo (trave-pilastro). Caratteristiche meccaniche e dissipative come riportate sul progetto. Nella voce si intende compreso anche il terminale del dissipatore, intendendo con terminale le piastre metalliche di spessore e dimensioni opportune progettate dal fornitore del dissipatore, che dovranno adattarsi alla geometria dei telai di rinforzo e risultare fissate su di esse previa indicazione di forature, irrigidimenti, ogni e quant'altro onere necessario per il fissaggio a regola d'arte del dissipatore al telaio.	NP3	cad	2500.0
Test di controllo su dissipatori. Test di produzione FCPT come da DM 2018 (I costi dei test includono il prototipo "a perdere").	NP4	cad	3000.0
Malta cementizia tissotropica di classe R2, fibrorinforzata a presa rapida e a ritiro compensato, per il ripristino e la rasatura del calcestruzzo, da applicare in uno spessore compreso tra 3 e 40 mm, in una sola mano, tipo "Planitop rasa e ripara" o analoga, per il riempimento delle modanature del solaio a piano primo.	NP5	mq	60.0
Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante. Articolo: 003 - con foro D 14-16 profondita' 30 cm	NP13	cad	9.00000
Perforazione nel cordolo in c.a. per inserimento barra filettata passante	NP6	cad	5.0
Fornitura e posa in opera di grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	A17008 *	mq	66.23000
Rinforzo di solaio esistente mediante plafonatura all'intradosso con lastre in cartongesso sp.15mm di tipo strutturale, profili in acciaio di tipo formato a freddo per il fissaggio intermedio delle lastre di cartongesso al solaio esistente e per il fissaggio di estremità contro le pareti di bordo, inclusa rasatura finale delle lastre in corrispondenza dei bordi di giunzione. Nel costo sono compresi gli oneri per tutte le tassellature, spinottature, bullonature, da eseguire come da progetto esecutivo, compreso ogni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	NP7	mq	44
Fornitura di correnti in legno lamellare GL24h con superficie di qualità B(qualità a vista), trattati con impregnante antitarlo e mano di vernice all'acqua. Nella voce è compreso ogni e qualsiasi onere per rendere l'opera finita a regola d'arte.	NP8'	mc	780
Posa in opera di correnti in legno lamellare GL24h con superficie di qualità B(qualità a vista), trattati con impregnante antitarlo e mano di vernice all'acqua. Nella voce è compreso ogni e qualsiasi onere per rendere l'opera finita a regola d'arte.	NP8"	mq	13
Scasso per la creazione di sedi di incastro su murature in mattoni sodi fino a dimensioni cm 30x30x15	TOS18_02.B08.022.001	cad	44.333800
Piani di appoggio con superficie di dimensioni massime cm 30x15; al grezzo con una fila di mattoni sodi, posti per piano	TOS18_02.B08.031.001	cad	15.497430
Ripristino delle sedi di incastro delle travi nella muratura portante con scaglie di mattoni pieni e malta basta	TOS18_02.B08.041.001	cad	7.042070
Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - raschiatura della tinteggiatura con apposite spazzole; - arrotondamento degli spigoli vivi con apposita malta	NP9	mq	9.10
Stesura sulla superficie in calcestruzzo precedentemente pulita ed asciutta di una mano omogenea di primer epossidico .	NP10	mq	22.00
Rinforzo con tessuto in fibra di carbonio (cfrp) larghezza mm 200 o mm 300 steso a rullo compresa impregnazione con due mani di resina epossidica della superficie da trattare; escluso pulizia e/o preparazione dei piani di posa e intonaci - tessuto monodirezionale resistenza a trazione maggiore a 3500 N/mmq, peso 300 g/mq, sp. 0,13.	NP11	mq	145.00
Fornitura e applicazione di connettori in fibra aramidica a miglioramento dell'ancoraggio di tessuti in fibra di carbonio su strutture in muratura secondo il seguente procedimento: - creazione di foro nella muratura di diametro 14-16 mm circa e lunghezza fino a 50 cm; - inserimento del connettore ed impregnazione con adesivo epossidico; - creazione dell'ancoraggio mediante impregnazione del fiocco con adesivo epossidico sullo strato di tessuto di rinforzo già posizionato; - applicazione di un ulteriore strato di rinforzo sopra il fiocco della lunghezza pari allo stesso più 10 cm: connettore di lunghezza 20 cm	B02096b*	cad	25.20000
Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arriciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoria. su soffitti con intonaco a calce	TOS18_02.A03.011.002	mq	12.49898
Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 : - per intonaco civile di malta cementizia tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne	TOS18_02.E06.006.003	mq	31.18109
Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo- con malta di cemento	TOS18_01.E01.001.003	mq	21.99425

Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - eliminazione del calcestruzzo di avvolgimento delle barre longitudinali, anche dalla parte interna per almeno 3-4 cm, e, se occorre, anche delle staffe; - asportazione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultino perfettamente aderenti; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - eventuale integrazione di armature in acciaio (da compensare a parte); - protezione anticorrosiva delle armature in acciaio immediatamente dopo la pulizia della stessa e bagnatura a saturazione con acqua della superficie di attesa (attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso e utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera); - ricostruzione del calcestruzzo eliminato mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta o betoncino tixotropico a ritiro controllato o a base di legante espansivo; - nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento	B02068*	mq	33.14
Pittura monocomponente acrilica, impermeabilizzante , traspirante, anticarbonatazione data in due mani a pennello sulle superfici in c.a. precedentemente risanate	TOS18_02.B10.003.017	mq	7.21898
Risanamento di pareti fortemente umide mediante demolizione dell'intonaco esistente, raschiatura della muratura, esecuzione di nuovo intonaco in malta di cemento tipo 325 additivato con idrorepellente - per pareti poste fuori terra Esclusi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ma compresi ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabatelli a norma, anche esterni, mobili e fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte	TOS18_02.D06.001.001	mq	46.48604
Rinforzo di muratura con rete elettrosaldata maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci - spessore 3 cm. I collegamenti alle strutture in c.a. di bordo devono essere conteggiati a parte	TOS18_02.B10.006.001	mq	55.29932
Collegamento alla muratura portante di muratura esistente in mattoni pieni o in blocchi poroton realizzata come tamponamento di una apertura pre-esistente mediante creazione di nicchie ad interasse 1 m da riempire con mattoni pieni.	NP12	cad	135