



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA
Servizio Edilizia Scolastica

PROGETTO ESECUTIVO
MANUTENZIONE INTRADOSSI SOLAI DEGLI EDIFICI SCOLASTICI
DEL COMUNE DI TORINO -
Bilancio 2016

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE

Torino,

Il Coordinatore Progettista Opere Edili:
Arch. Cinzia SIMONE

Il Progettista Opere Specialistiche
Ing. Michele MOCCIOLA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
E DIRIGENTE DEL SERVIZIO
Arch. Isabella QUINTO

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
NP_01	Provvista posa di barra filettata diam. 6 mm ancorata con resina epossidica al solaio Provvista e posa di tronco di barra filettata zincata 6 mm di diametro classe 8.8 , l'ancoraggio sarà ottenuto con l'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro di 8 mm con una profondità di penetrazione nel manufatto murario non inferiore a cm.10, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti derivanti dalla perforazione, il successivo inghisaggio della barra metallica con riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato.Compresa la fornitura e il serraggio del dadoe della rondella di accoppiamento. per ogni ancoraggio realizzato (1)	cad	4,98
NP_06	Indagine diagnostica dell'intradosso dei solai,per i primi 1000 mq verificati. Indagine diagnostica dell'intradosso dei solai, finalizzata alla verifica di eventuali situazioni di rischio connesse alla vulnerabilità degli elementi non strutturali orizzontali fornendo un giudizio preciso ed oggettivo del fenomeno del distacco e sfondellamento. L'indagine dovrà prevedere una prima analisi di battitura manuale e successive analisi di tipo strumentale, soniche, termografiche ed endoscopiche atte a rilevare la struttura dello scheletro, l'orditura dei solai, la presenza di infiltrazioni e/o stati particolarmente ammalorati sintomatici del deperimento dei laterizi. E' compresa la compilazione di un "libretto sanitario" che conterrà le analisi effettuate, le planimetrie realizzate con retinatura delle superficie, i risultati, con l'indicazione dei tempi massimi in cui programmare gli interventi di ripristino e/o la certificazione sulla sicurezza dei solai oggetto dell'indagine.Per i primi 1000 mq verificati. (1)	cad	2.326,18
NP_07	Indagine diagnostica dell'intradosso dei solai, per 50 mq o frazioni di essi, oltre i primi 1000 mq verificati. Indagine diagnostica dell'intradosso dei solai, finalizzata alla verifica di eventuali situazioni di rischio connesse alla vulnerabilità degli elementi non strutturali orizzontali fornendo un giudizio preciso ed oggettivo del fenomeno del distacco e sfondellamento. L'indagine dovrà prevedere una prima analisi di battitura manuale e successive analisi di tipo strumentale, soniche, termografiche ed endoscopiche atte a rilevare la struttura dello scheletro, l'orditura dei solai, la presenza di infiltrazioni e/o stati particolarmente ammalorati sintomatici del deperimento dei laterizi. E' compresa la compilazione di un "libretto sanitario" che conterrà le analisi effettuate, le planimetrie realizzate con retinatura delle superficie, i risultati, con l'indicazione dei tempi massimi in cui programmare gli interventi di ripristino e/o la certificazione sulla sicurezza dei solai oggetto dell'indagine.Per i primi 1000 mq verificati. (1)	cad	44,84
01.A02.B70	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terradei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche		
005	Per superfici di m² 0,50 ed oltre (1)	m ²	11,05
02.P02.A34	Rimozione di intonaco su soffitti e pareti:		
010	di spessore fino a cm 4 (1)	m ²	8,41
020	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore (1)	m ²	1,68
01.A10.E20	Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesionate, sabbiatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
	di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con malta pronta tixotropica strutturale antiritiro,additivata con resine acriliche, applicata anche a piu' riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3; compreso ogni onere per il trasporto alla discarica dei detriti, piccole casserature,ripristino di spigoli, gocciolatoi ecc., escluso eventuali ponteggi da compensarsi a parte		
005	Per superfici orizzontali o verticali lisce o con leggere sagomature (1)	m ²	82,29
010	Per superfici orizzontali o verticali di cornicioni, solette, strutture a sbalzo, o superfici fortemente sagomate (bagnature, cornici etc.) (1)	m ²	100,20
01.P12.M30	Rete elettrosaldata per recinzioni e simili		
005	Plasticata (1)	kg	2,82
010	Zincata (1)	kg	3,54
01.A18.A50	Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80		
005	In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine (1)	kg	2,76
010	In leghe leggere al cromo alluminio (1)	kg	9,74
015	In ottone (1)	kg	9,10
01.A18.A70	Posa in opera di piccoli profilati		
005	In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone (1)	kg	4,04
03.P11.B01	Reti portaintonaco. Fibra di vetro		
005	Rete per isolamenti termici a cappotto con apprettatura antialcalina, conforme alla Guida ETAG 004, g 160/m², in rotoli da 50 m di altezza 1,00 m (1)	m ²	1,18
010	Rete per rasature sottili a base di gesso, in rotoli da 1,00x50 m (1)	m ²	0,72
015	Rete antifessurazione per intonaco, in rotoli da 1,00x50 m (1)	m ²	0,93
02.P55.N05	Posa in opera di rete da intonaco su pareti e soffitti		
010	... (1)	m ²	3,50
01.A10.A20	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso		
005	Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore fino a cm 2 (1)	m ²	21,61
015	Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 2,5 (1)	m ²	27,53
025	Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 3. (1)	m ²	30,97
035	Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 3,5 (1)	m ²	35,71
045	Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 4. (1)	m ²	40,45
050	Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e spessori diversi superiori a cm 4		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
01.A20.E60	(1) Applicazione fissativo 005 Su soffitti e pareti interne	m ²	45,10
01.A20.E30	(1) 010 Su muri esterni, facciate, scale, porticati, an-droni e simili	m ²	1,72
01.A20.E30	(1) Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati 005 Su intonaci interni	m ²	3,48
01.A20.E30	(1) 010 Su intonaci esterni	m ²	4,48
02.P02.A32	(1) Piccozzatura di intonaci su pareti e soffitti per favorire l'aderenza di nuovo intonaco 010 ...	m ²	9,30
01.A10.B10	(1) Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso 005 Eseguito fino ad un'altezza di m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1	m ²	3,36
01.A10.B10	(1) 065 Eseguito ad un'altezza superiore a m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1	m ²	6,89
02.P02.A26	(1) Demolizione di controsoffitto in cannicciato, rete metallica o tavelle 010 ...	m ²	11,94
01.P09.E28	(1) Cornice perimetrale per controsoffitti o rivestimenti in pannelli, doghe o quadri 005 in profilato di alluminio a L	m ²	18,85
01.P09.E28	(1) 010 in profilato di alluminio a doppio L	m	1,45
01.P09.E28	(1) 015 in profilato di acciaio a L	m	2,67
01.P09.E28	(1) 020 in profilato di acciaio a doppio L	m	0,68
01.A09.L70	(1) Posa di cornice perimetrale ad I in metallo leggero, escluso il ponteggio 005 Per controsoffitto	m	1,35
01.P09.E27	(1) Struttura portante per controsoffitto formato da pannelli di fibra minerale, in profili a t di acciaio zincato, verniciati nella parte in vista sostenuta da pendini in filo di ferro zincato ancorati al soffitto, compresa la fornitura del pendinaggio 005 in colore bianco	m	6,61
01.P09.E34	(1) Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti da agglomerato di fibre minerali e resine sintetiche, finiti nella parte a vista da tre mani di pittura acrilica bianca, variamente decorati, compresa l'orditura di sostegno 005 dim. mm 600x1200x15 e orditura apparente	m ²	3,74
01.P09.E34	(1) 010 dim. mm 600x600x15 e orditura apparente	m ²	8,84
01.P09.E34	(1) 015 dim. mm 600x600x15 e orditura non apparente	m ²	9,67
01.P09.E34	(1)	m ²	12,02

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
01.A09.L50	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio		
005	Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60 (1)	m ²	33,99
010	Per pannelli delle dimensioni oltre cm 60x60 (1)	m ²	29,42
01.P02.F15	Adesivo strutturale a base di resine epossidiche applicabile su elementi in cls, pietra, marmo,legno ecc.		
005	per ripristini ed incollaggi (1)	kg	11,12
01.P21.A90	Protettivi temporanei		
005	... (1)	kg	3,69
01.A20.B90	Spazzolatura con spazzole metalliche e spolveratura su superfici metalliche grezze		
005	Di manufatti esterni (1)	m ²	5,75
010	Di serramenti ed infissi interni (1)	m ²	6,71
015	Di termosifoni, piastre, tubi, ecc. (1)	m ²	7,67
01.A20.F50	Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di olestenolici ai fosfati di zinco,su superfici metalliche		
005	Di manufatti esterni (1)	m ²	10,93
010	Di serramenti ed infissi interni (1)	m ²	8,59
015	Di termosifoni,piastre ecc. (1)	m ²	9,05
020	Di tubi aventi diametro fino cm 15 (1)	m	5,69
025	Di tubi aventi diametro superiore a cm 15 (1)	m	8,67
01.A07.E55	Fornitura e posa di rete antisfondellamento zincata elettrosaldata diametro 1,8mm, maglia 25.4*25.4 mm, estesa sotto i solai con sovrapposizione minima 10 cm, ancorata con tasselli a percussione in acciaio pieno, corpo cilindrico ed estremità conica da 8 mm di diametro, l=135 mm, con rondelle di diametro maggiore di 40 mm, in ragione di un tassello massimo ogni 90 cm, su ciascun travetto ad interasse 50 cm.		
005	... (1)	m ²	18,39
01.A04.F65	Posa in opera di rete metallica elettrosaldata costituita da tondini in acciaio per intonaco strutturale, su pareti verticali o inclinate		
005	... (1)	m ²	13,18
01.P12.M30	Rete elettrosaldata per recinzioni e simili		
005	Plastificata (1)	kg	2,82
010	Zincata (1)	kg	3,54
01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine		
005	A lavorazione chiodata o bullonata (1)	kg	4,61
010	A lavorazione saldata (1)	kg	4,10

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
01.A18.A20	Posa in opera di carpenterie in ferro,per grandi orditure, tralicci, capriate, pilastri e simili		
005	In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata (1)	kg	2,74
01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine		
005	A lavorazione chiodata o bullonata (1)	kg	4,61
010	A lavorazione saldata (1)	kg	4,10
01.A18.A20	Posa in opera di carpenterie in ferro,per grandi orditure, tralicci, capriate, pilastri e simili		
005	In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata (1)	kg	2,74
01.A18.A50	Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80		
005	In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine (1)	kg	2,76
010	In leghe leggere al cromo alluminio (1)	kg	9,74
015	In ottone (1)	kg	9,10
01.A17.A70	Fornitura e posa in opera di travi, travetti e simili in legno lamellare con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa; Escluso il nolo di gru		
005	In abete (Picea abies, Abies alba), con certificazione di gestione forestale sostenibile per edifici di civile abitazione (1)	m ³	1.947,85
010	In abete (Picea abies, Abies alba), con certificazione di gestione forestale sostenibile per edifici industriali (1)	m ³	1.604,67
015	In larice (Larix decidua) con certificazione di gestione forestale sostenibile per edifici di civile abitazione (1)	m ³	2.360,34
020	In larice (Larix decidua) con certificazione di gestione forestale sostenibile per edifici industriali (1)	m ³	2.186,72
025	In abete (Picea abies, Abies alba) essiccato e piallato, giuntati a pettine (KVH) con certificazione di gestione forestale sostenibile per edifici di civile abitazione (1)	m ³	1.451,70
030	In abete (Picea abies, Abies alba) essiccato e piallato, giuntati a pettine (KVH) con certificazione di gestione forestale sostenibile per edifici industriali (1)	m ³	1.248,62
01.A18.A70	Posa in opera di piccoli profilati		
005	In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone (1)	kg	4,04
01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa		
010	In larice (Larix decidua) (1)	m ³	1.188,05
011	In larice (Larix decidua) con certificazione di gestione forestale sostenibile (1)	m ³	1.205,17
015	In abete (Picea abies, Abies Alba) (1)	m ³	1.075,32
016	In abete (Picea abies, Abies alba) con certificazione di gestione forestale sostenibile		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
	(1)	m ³	1.086,50
020	In pino (Pinus sylvestris)		
	(1)	m ³	1.423,82
021	In pino (Pinus sylvestris) con certificazione di gestione forestale sostenibile		
	(1)	m ³	1.453,35
025	In pioppo (Populus spp.)		
	(1)	m ³	1.074,83
026	In pioppo (Populus spp.) con certificazione di gestione forestale sostenibile		
	(1)	m ³	1.085,99
030	In castagno (Castanea sativa)		
	(1)	m ³	1.777,04
031	In castagno (Castanea sativa) con certificazione di gestione forestale sostenibile		
	(1)	m ³	1.825,15
035	In douglas (Pseudotsuga menziesii)		
	(1)	m ³	1.394,43
01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa		
010	In larice (Larix decidua)		
	(1)	m ³	1.188,05
011	In larice (Larix decidua) con certificazione di gestione forestale sostenibile		
	(1)	m ³	1.205,17
015	In abete (Picea abies, Abies Alba)		
	(1)	m ³	1.075,32
016	In abete (Picea abies, Abies alba) con certificazione di gestione forestale sostenibile		
	(1)	m ³	1.086,50
020	In pino (Pinus sylvestris)		
	(1)	m ³	1.423,82
021	In pino (Pinus sylvestris) con certificazione di gestione forestale sostenibile		
	(1)	m ³	1.453,35
025	In pioppo (Populus spp.)		
	(1)	m ³	1.074,83
026	In pioppo (Populus spp.) con certificazione di gestione forestale sostenibile		
	(1)	m ³	1.085,99
030	In castagno (Castanea sativa)		
	(1)	m ³	1.777,04
031	In castagno (Castanea sativa) con certificazione di gestione forestale sostenibile		
	(1)	m ³	1.825,15
035	In douglas (Pseudotsuga menziesii)		
	(1)	m ³	1.394,43
01.A17.A60	Posa in opera di legname di qualsiasi natura la-vorato sulle diverse facce, comprese le opere accessorie		
005	Per davanzali, tavolati, imbottitura, montanti, traverse, listelli, zoccolini, piani d'armadio ecc. e per quantitativi superiori a m³ 0,1		
	(1)	m ³	757,53
007	Per davanzali, tavolati, imbottitura, montanti, traverse, listelli, zoccolini, piani d'armadio ecc. e per quantitativi inferiori a m³ 0,10.		
	(1)	m ³	1.182,43
010	Per cornici, chambrane isolate e simili e per quantitativi superiori a m³ 0,1		
	(1)	m ³	861,37
015	Per cornici, chambrane isolate e simili e per quantitativi inferiori a m³ 0,10.		
	(1)	m ³	1.318,95
01.A18.A70	Posa in opera di piccoli profilati		
005	In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
01.P14.N00	(1) Minuterie di serie corrente come pomi, mostrine, maniglie, guarnizioni, astucci, ferrogliere rosette, occhielli, cerniere, ganci, cremonesi, piastrine e simili	kg	4,04
005	In ferro (1)	kg	18,02
010	In ottone cromato (1)	kg	25,26
015	In alluminio anodizzato (1)	kg	21,94
020	In acciaio inossidabile (1)	kg	19,73
025	In bronzo (1)	kg	22,05
030	In rame (1)	kg	22,05
035	In ottone (1)	kg	25,26