

COMUNE DI BRICHERASIO

CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO SCUOLA ELEMENTARE SITA IN VIA VITTORIO EMANUELE II

Codice generale	Codice dell' opera	Lotto	Livello di progettazione	Area di progettazione	Numero elaborato	Tipo documento	Versione
Abri	026	0	D	G	006	elenco analisi	0-19

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Geom. Romina BRUNO FRANCO

I PROGETTISTI:

Dott. Ing. Valter Ripamonti (Capogruppo)



Dott. Ing. Ivan Barbero

Dott. Geol. Marco Barbero

Studio Tecnico Dott. Ing. Valter Ripamonti - Via Tessore n° 25 - 10064 Pinerolo - (TO)
Tel 0121/77445 - Fax 0121/375733 - E-Mail:segreteria@ripamontistudio.com - tecnico@ripamontistudio.com

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO

ELENCO ED ANALISI PREZZI UNITARI

VERS.	MODIFICHE	DATA	REDATTORE	SCALA
0	PRIMA CONSEGNA	04 Febbraio 2019	GG	
1				
2				
3				
4				

COMUNE DI BRICHERASIO
(Città Metropolitana di Torino)

LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO SCUOLA ELEMENTARE
SITA VIA VITTORIO EMANUELE II

PROGETTO DEFINITIVO

ELENCO PREZZI

I seguenti prezzi risultano desunti dal prezzario della Regione Piemonte
2018

MANO D'OPERA E NOLI		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
Art. 1/E)					
Collegio Costruttori 2014	Operaio specializzato (ore normali) (all'ora euro ventinove/02)	ora	€ 29,02	€ 29,02	100,00%
Art. 2/E)					
Collegio Costruttori 2014	Operaio qualificato (ore normali) (all'ora euro ventisette/58)	ora	€ 27,58	€ 27,58	100,00%
Art. 3/E)					
Collegio Costruttori 2014	Operaio comune (ore normali) (all'ora euro venticinque/65)	ora	€ 25,65	€ 25,65	100,00%

SCAVI, RIMOZIONI E DEMOLIZIONI		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A02.C00.005	<p>Art. 1) Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m² 0,50 (al metro quadrato euro dodici/68)</p>	m ²	€ 12,68	€ 12,67	99,90%
	<p>Art. 2) Rimozione e demolizione di controsoffitto esistente a quadrotte, con criterio di recupero, compresa struttura di sostegno e smaltimento a rifiuto. (al metro quadrato euro nove/50)</p>	m ²	€ 9,50	€ 8,55	90,00%
01.A02.A10.010	<p>Art. 3) Demolizione di murature o di volte in mattoni, dello spessore superiore a cm 15, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche (al metro cubo euro centodue/28)</p>	m ³	€ 102,28	€ 94,03	91,93%
01.A02.A25.030	<p>Art. 4) Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni forati, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di m² 0,50 e oltre, con carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (al metro quadrato euro dodici/96)</p>	m ²	€ 12,96	€ 12,13	93,63%
01.A02.B00.010	<p>Art. 5) Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In ceramica (al metro quadrato euro dieci/14)</p>	m ²	€ 10,14	€ 10,14	100,00%
01.A02.A40.005	<p>Art. 6) Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche (al metro cubo euro ottantasette/45)</p>	m ³	€ 87,45	€ 79,19	90,56%
01.A02.A70.020	<p>Art. 7) Demolizione di solai, compresa sovrastante caldana, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisoriale In acciaio e laterizi (al metro quadrato euro trentuno/04)</p>	m ²	€ 31,04	€ 31,04	100,00%
02.P05.B15.010	<p>Art. 8) Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno compatto per esecuzione di intercapedini, cunicoli, plinti, fosse ascensore e similari, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo: per profondità da m 0 a m 1 (al metro cubo euro centonovanta/53)</p>	m ³	€ 190,53	€ 190,53	100,00%

SCAVI, RIMOZIONI E DEMOLIZIONI

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A02.A05.030	Art. 9) Demolizione completa di fabbricati sino al piano di spiccato, valutata a metro cubo vuoto per pieno compreso l'accatastamento entro l'area di cantiere del materiale di spoglio ed il carico ed il trasporto delle macerie ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi eventuali corrispettivi per diritti di discarica (al metro cubo euro dodici/50)	m ³	€ 12,50	€ 6,14	49,10%
01.A02.B70.005	Art. 10) 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 ad impianto di smaltimento autorizzato Per superfici di m ² 0,50 ed oltre (al metro quadrato euro undici/14)	m ²	€ 11,14	€ 10,77	96,67%
02.P02.A20.010	Art. 11) Svuotamento di volta eseguito a mano di materiale sciolto e trasportato al piano cortile per abbassamento non superiore a m 20 e sollevamento non superiore a m 3 (al metro cubo euro centotrentasette/69)	m ³	€ 137,69	€ 137,08	99,56%
02.P02.A74.010	Art. 12) Carico a mano e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta in un raggio di km 8, esclusi eventuali oneri di smaltimento imposti dalle discariche (al metro cubo euro centodiciannove/01)	m ³	€ 119,01	€ 96,72	81,27%
01.A02.A80.020	Art. 13) Demolizione del manto di copertura, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisoriali In tegole di laterizio (al metro quadrato euro undici/09)	m ²	€ 11,09	€ 11,09	100,00%
01.A02.A90.005	Art. 14) Demolizione dell'orditura di tetti, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato, per superfici di m ² 0,50 ed oltre. Della piccola, media e grossa orditura di tetti. (al metro quadrato euro sedici/86)	m ²	€ 16,86	€ 15,21	90,21%
01.A02.B80.010	Art. 15) Rimozioni di parti metalliche compreso il ripristino del muro o del rivestimento Doccioni di gronda o tubi di discesa (al metro euro tre/61)	m	€ 3,61	€ 3,17	87,80%
01.P26.B00.010	Art. 16) Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto Eseguito a mano (al metro cubo euro dieci/30)	m ³	€ 10,30		

OPERE PER RIFACIMENTO COPERTURA		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A09.A39.010	Art. 17) Fornitura e posa in opera di gancio fermaneve da applicarsi a tetto a tegole curve con listellatura orizzontale In ferro zincato (cadauno euro due/10)	cad	€ 2,10	€ 0,72	34,23%
01.A19.A10.005	Art. 18) Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera In lamiera di rame (al kilogrammo euro ventotto/41)	kg	€ 28,41	€ 22,42	78,90%
05.P68.B50.005	Art. 19) Smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni, parti in ferro, di qualunque diametro o spessore, compresi materiali di consumo, ripristini Di qualsiasi diametro o spessore (al kilogrammo euro uno/14)	kg	€ 1,14		
05.A13.I10.005	Art. 20) Distacco dall'impianto di valvole e detentori di qualunque tipo. (cadauno euro due/49)	cad	€ 2,49	€ 2,49	100,00%
05.A13.I10.015	Art. 21) Smontaggio e rimontaggio radiatori in ghisa di qualsiasi tipo e dimensioni per sostituzione elementi rotti aumenti di superficie, eliminazione perdite compreso i nipples, tappi e materiali di consumo per ogni elemento. (cadauno euro sei/78)	cad	€ 6,78	€ 5,26	77,55%
01.A17.A20.011	Art. 22) Legname in travi riquadrati uso Trieste, dato e misurato in opera con le lavorazioni occorrenti, nessuna opera esclusa In abete (Picea abies, Abies alba) con certificazione di gestione forestale sostenibile (al metro cubo euro settecentonovantatre/76)	m³	€ 793,76	€ 674,06	84,92%
	Art. 23) Fornitura e posa di staffe e bandelle spessore minimo 5 mm. in acciaio zincato per fissaggio travature in legno al codolo perimetrale o ad altro elemento, compresi tasselli e viti strutturali (cadauno euro quattro/50)	cad	€ 4,50		
01.A09.A30.005	Art. 24) Realizzazione di tetto a tegole curve compresa la grossa travatura ed ogni altra provvista, formato da correnti di abete (Picea abies, Abies alba) di sega aventi sezione di cm 6x8, inchiodati ai sottostanti puntoni alla distanza interassiale di cm 55-60, con sovrapposti listelli di pioppo (Populus spp) di sezione cm 5x7 e con interasse di cm 18 compresa la posa con malta di calce idraulica dei tegoloni sui colmi, sugli spigoli di displuvio e contro i muri la grossa travatura dovrà essere costituita da colmi e puntoni in travi riquadrati uso Trieste di lunghezza fino a m 7 e portata per un sovraccarico di neve e vento di kg 200 al m² oltre al peso del tetto (al metro quadrato euro centoquindici/79)	m²	€ 115,79	€ 86,59	74,78%

PONTEGGI ED OPERE PROVVISORIALI

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
Art. 25)					
01.A07.E50.005	Opere di puntellamento di travi e travetti di solai lignei, eseguite con elementi tubolari metallici e tavolati per i piani di lavoro e sottoponte a tutto ambiente, compresa la protezione degli intradossi con feltri di lana di roccia, il disarmo, lo sgombero dei materiali ed ogni opera accessoria				
	Per solai situati ad un massimo di m 4.50 dal piano di calpestio per sostegno solai durante le fasi di demolizione (al metro quadrato euro quarantacinque/99)	m ²	€ 45,99	€ 32,96	71,66%
Art. 26)					
01.P25.A60.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).				
	Per i primi 30 giorni (al metro quadrato euro nove/31)	m ²	€ 9,31		
Art. 27)					
01.P25.A60.010	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).				
	Per ogni mese oltre al primo (al metro quadrato euro uno/59)	m ²	€ 1,59		

CALCESTRUZZI, CASSERATURE E ACCIAIO DI ARMATURA		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A04.B15.010	<p>Art. 28) Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.</p> <p>Eseguito con 150 kg/m³ (al metro cubo euro sessantasei/22)</p>	m ³	€ 66,22		
01.A04.B20.005	<p>Art. 29) Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.</p> <p>Classe di resistenza a compressione minima C25/30 (al metro cubo euro novantotto/34)</p>	m ³	€ 98,34		
02.P10.C30.020	<p>Art. 30) Getto di calcestruzzo per sottofondazioni e fondazioni per lavori eseguiti all'interno del fabbricato, con movimentazione del materiale:</p> <p>eseguito esclusivamente a mano (al metro cubo euro novantacinque/16)</p>	m ³	€ 95,16	€ 95,02	99,85%
01.A04.C30.015	<p>Art. 31) Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate (al metro cubo euro venticinque/20)</p>	m ³	€ 25,20	€ 11,13	44,17%
01.A04.H10.005	<p>Art. 32) Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti in legname di qualunque forma (al metro quadrato euro trentuno/48)</p>	m ²	€ 31,48	€ 28,51	90,57%
01.A04.H00.005	<p>Art. 33) Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma (al metro quadrato euro quarantatre/37)</p>	m ²	€ 43,37	€ 37,35	86,11%
01.A04.E00.005	<p>Art. 34) Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile di calcestruzzo cementizio armato (al metro cubo euro otto/55)</p>	m ³	€ 8,55	€ 6,00	70,22%

CALCESTRUZZI, CASSERATURE E ACCIAIO DI ARMATURA**Unità di
misura** **Prezzo
unitario (€)** **Manod.
lorda** **%
Manod.**

01.A04.F10.005	Art. 35) Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm (al kilogrammo euro uno/35)	kg	€ 1,35	€ 0,69	50,89%
01.A07.E33.040	Art. 36) Realizzazione di solaio piano in laterocemento gettato in opera con blocchi in laterizio collaboranti alla funzione statica a norma UNI 9730 1/b, compreso l'impalcato di sostegno provvisorio costituito da tavolato continuo fino ad un'altezza di cm 350 dal piano d'appoggio, il getto di completamento in calcestruzzo 25/30, l'acciaio d'armatura dei travetti, la rete di ripartizione, la formazione di rompitratte ed ogni altra opera accessoria per la corretta posa in opera (al metro quadrato euro novantacinque/06)	m ²	€ 95,06	€ 59,80	62,91%
	Art. 37) Rinforzo di voltine in muratura e profilati metallici, eseguito mediante pulizia completa dell'estradosso, lavaggio con asportazione di tutto il materiale fino al vivo dei mattoni, scalpellatura dei giunti e pulizia dei depositi pulverulenti mediante aspirazione, messa in opera di grappini di aggancio, sigillati con idonea malta premiscelata fibrorinforzata, conforme alla norma UNI-EN 998-2 in classe M 10, fornitura e posa in opera di rete autosaldata diametro mm 5 maglia cm 15x15 su tutta la superficie saldata agli elementi metallici esistenti, getto di massetto spessore cm 5 circa di calcestruzzo Rck 35 N/mm ² . Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento (al metro quadrato euro sessantacinque/00)	m ²	€ 65,00	€ 60,46	93,01%
	Art. 38) Esecuzione di fori per ancoraggi alle murature in c.a. esistenti delle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 20, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria (cadauno euro uno/80)	cad	€ 1,80		

MURATURE, TRAMEZZI, RIVESTIMENTI IN LASTRE REI E ADEGUAMENTO		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
Art. 39)					
01.A05.A87.020	Muratura portante eseguita con blocchi alveolati di laterizio, aventi proprietà di isolamento termico e acustico, elevate prestazioni di resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, escluso l'intonaco, legati mediante malta cementizia di classe M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m ² 1 Con blocchi dello spessore di cm 30 (al metro quadrato euro sessantanove/70)	m ²	€ 69,70	€ 33,18	47,60%
Art. 40)					
01.A06.A20.045	Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia In mattoni forati dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m ² 1 (al metro quadrato euro quarantanove/16)	m ²	€ 49,16	€ 38,47	78,26%
Art. 41)					
01.A06.A60.005	Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm (al metro quadrato euro trentanove/29)	m ²	€ 39,29	€ 26,36	67,10%
Art. 42)					
01.P09.F00.005	Lastre piene in gesso protetto (cartongesso), con armatura interna in fibre di vetro incrociate, per applicazioni antincendio dello spessore di mm 13 (al metro quadrato euro quattro/86)	m ²	€ 4,86		
Art. 43)					
01.A06.C40.005	Posa in opera di lastre in fibre vegetali compresse tipo eraclit, faesite, pregipan, eterig e simili per pareti e soffitti, compresa la piccola orditura, il collegamento delle lastre con coprigiunti in tela o con cuciture in filo di ferro, i chiodi ed ogni altra opera occorrente, esclusa la fornitura delle lastre, la struttura portante, l'eventuale rinzafo e intonaco Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 (al metro quadrato euro venticinque/74)	m ²	€ 25,74	€ 24,09	93,58%

ISOLAMENTI E RETE ANTISFONDELLAMENTO		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.P09.A19.040	Art. 44) Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 200 kpa e densità compresa tra 20-36 kg/m ³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,034 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 140 mm (al metro quadrato euro undici/85)	m ²	€ 11,85		
01.A09.G50.005	Art. 45) Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato. Per superfici in piano e simili (al metro quadrato euro sei/59)	m ²	€ 6,59	€ 6,59	100,00%
01.A04.B18.010	Art. 46) Calcestruzzo preconfezionato per uso non strutturale alleggerito con polistirolo, in classe di consistenza S4. Massa volumica 400 kg/m ³ (al metro cubo euro centocinque/00)	m ³	€ 105,00		
01.A04.C30.010	Art. 47) Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture non armate (al metro cubo euro ventitre/79)	m ³	€ 23,79	€ 9,72	40,85%
01.A07.E55.005	Art. 48) 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. (al metro quadrato euro diciotto/47)	m ²	€ 18,47	€ 9,51	51,47%
03.A07.A01.005	Art. 49) Realizzazione di isolamento termico a cappotto con lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, rasatura, stesura di fissativo, applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale steso con spatola d'acciaio, compresa la posa di rete d'armatura e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (esclusa la fornitura dell'isolante) Su superfici esterne verticali (al metro quadrato euro quarantatre/90)	m ²	€ 43,90	€ 32,18	73,31%
01.P09.A43.035	Art. 50) Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) CON GRAFITE ottenuto da riciclaggio, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 70 kpa e densità compresa tra 13-18 kg/m ³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,032 W/mK. Per isolamento termico a cappotto spessore 150 mm (al metro quadrato euro ventitre/73)	m ²	€ 23,73		

ISOLAMENTI E RETE ANTISFONDELLAMENTO**Unità di
misura** **Prezzo
unitario (€)** **Manod.
lorda** **%
Manod.**

Art. 51)
01.P09.A19.015 Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 200 kpa e densità compresa tra 20-36 kg/m³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,034 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 50 mm (al metro quadrato euro quattro/23)

m² € 4,23

RINZAFFI ED INTONACI**Unità di
misura Prezzo
unitario (€) Manod.
lorda %
Manod.**

01.A10.A20.005	Art. 52) 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 per una superficie complessiva di almeno mq.1 e per uno spessore fino a cm.2 (al metro quadrato euro ventuno/79)	m ²	€ 21,79	€ 20,94	96,12%
01.A10.B00.005	Art. 53) Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta, su rinzaffo, 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 del gesso eseguito fino ad un'altezza di mt.4, per una superficie complessiva di almeno mq.1 (al metro quadrato euro otto/13)	m ²	€ 8,13	€ 7,83	96,33%

SOTTOFONDI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A11.A40.005	Art. 54) Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm ² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m ² 0,20 (al metro quadrato euro tre/53)	m ²	€ 3,53	€ 2,85	80,84%
01.P07.B45.005	Art. 55) Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40 (al metro quadrato euro ventiquattro/28)	m ²	€ 24,28		
01.A12.B75.005	Art. 56) Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafoo Per una superficie di almeno m ² 0,20 (al metro quadrato euro trentuno/50)	m ²	€ 31,50	€ 29,66	94,16%
01.P07.B48.005	Art. 57) Provvista di zoccolino battiscopa in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con bordi arrotondati o a squadra, compresi i pezzi speciali (angoli e spigoli) Nel formato 10x20 (al metro euro nove/32)	m	€ 9,32		
01.A12.B80.005	Art. 58) Posa in opera di zoccolo, formato con piastrelle speciali di gres ceramico rosso, con gola di raccordo a becco di civetta Di almeno m 0,50 (al metro euro sei/92)	m	€ 6,92	€ 6,71	96,93%
01.P18.P90.010	Art. 59) Provvista di gradini (alzata e/o pedata) in pie-tra di luserna, coste rifilate, piano fiammato, smusso sulla costa lunga per superficie effettiva, indipendentemente dalla forma geometrica Dello spessore di cm 3 (al metro quadrato euro centoundici/65)	m ²	€ 111,65		
01.A12.H20.005	Art. 60) Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m ² 1 (al metro quadrato euro novantadue/97)	m ²	€ 92,97	€ 92,28	99,26%

SOTTOFONDI, PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**Unità di
misura** **Prezzo
unitario (€)** **Manod.
lorda** **%
Manod.**

02.P60.O55.010	Art. 61) Formazione di vespaio aerato mediante il posizionamento, su piano preformato, di cupole modulari in polipropilene(PP), tipo igloo, per carichi civili, compresi il getto di calcestruzzo per il riempimento dei vuoti, il getto di calcestruzzo per la soletta superiore spessore minimo 4 cm armata con rete elettosaldata maglia 20x20 diametro 6 mm, adattamenti e tagli del materiale, esclusi la formazione del piano di appoggio e di eventuali sistemi di aerazione, per una superficie minima d'intervento di 10 m²: con cupole di altezza fino a 12 cm (al metro quadrato euro trentuno/04)	m²	€ 31,04	€ 12,99	41,86%
----------------	---	----	----------------	---------	--------

CONTROSOFFITTATURE

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.P09.E39.005	Art. 62) Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti di agglomerato di fibre minerali e resine sintetiche in elementi verticali formanti dei cassettonati quadrati, compresa l'orditura di sostegno in profilati tipo omega in moduli di mm 600x600 (al metro quadrato euro venticinque/36)	m ²	€ 25,36		
01.A09.L50.005	Art. 63) 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 Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60 (al metro quadrato euro trentaquattro/28)	m ²	€ 34,28	€ 34,28	100,00%

RASATURE E TINTEGGIATURE		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A20.E60.005	Art. 64) Applicazione fissativo su soffitti e pareti interne (al metro quadrato euro uno/74)	m ²	€ 1,74	€ 1,73	99,36%
01.A20.E30.005	Art. 65) 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 su intonaci interni (al metro quadrato euro quattro/50)	m ²	€ 4,50	€ 2,87	63,79%
01.A20.E80.005	Art. 66) Formazione di zoccolature o pareti, liscie od operate, previa preparazione del fondo, rasatura, scartavetratura, ecc, con finitura in resine trasparenti (date a piu' riprese), spessore minimo mm 1,5 con vernici resinoplastiche speciali tipo plasticcoat, leorm, ecc. (al metro quadrato euro otto/98)	m ²	€ 8,98	€ 5,39	59,98%
01.A20.E45.005	Art. 67) Trattamento decorativo e protettivo con pittura murale a base di farina di quarzo, resina copolimera, aggregati duri a granulometria differenziata quali mica e granito, pigmenti coloranti selezionati, speciali additivi per assicurare una perfetta adesione, data a pennello o rullo a due riprese intervallate diluite del 15% ad una o piu' tinte su fondi gia' preparati, previa applicazione di una ripresa di fissativo consolidante adatto a base di resine acriliche in solventi aromatici ed alifatici, esclusa la preparazione del supporto e il rifacimento di intonaci (al metro quadrato euro quattordici/89)	m ²	€ 14,89	€ 11,98	80,43%

SERRAMENTI		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
01.A17.A80.005	Art. 68) Falso telaio per il fissaggio dei serramenti alla muratura, dato in opera, misurato sullo sviluppo effettivo In legno di abete (Picea abies, Abies alba) (al metro quadrato euro quarantadue/63)	m ²	€ 42,63	€ 33,33	78,18%
01.A17.B60.015	Art. 69) Porte interne tamburate, aventi rivestimento sulle due facce dello spessore non inferiore a mm 4, e ossatura in abete, provvista di regoli fissa vetri in legno forte applicati con viti, compresa la ferramenta robusta, gli ottonami e la imprimitura ad olio (esclusi i vetri) Dello spessore finito di mm 43, di cui mm 35 di ossatura in abete (Picea abies, Abies alba) e mm 8 di rivestimento in compensato di pioppo (Populus spp.) (al metro quadrato euro trecentodieci/87)	m ²	€ 310,87	€ 226,90	72,99%
01.A17.B70.005	Art. 70) Posa in opera di porte interne semplici o tamburate, a pannelli od a vetri, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, per qualsiasi spessore, montate su chianbrane o telarone In qualsiasi tipo di legname (al metro quadrato euro quarantatre/46)	m ²	€ 43,46	€ 42,55	97,90%
01.A17.B10.497	Art. 71) Legnami per fornitura e posa in opera di finestre e porte finestre munite di vasistas di qualunque forma e dimensione, numero dei battenti, con modanatura, incastri e regoli per vetri, rigetto d'acqua con gocciolatoio, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami e l'imprimitura ad olio In douglas (Pseudotsuga menziesii) dello spessore maggiore di mm 60 (al metro quadrato euro quattrocentoquattordici/19)	m ²	€ 414,19	€ 274,77	66,34%
01.A17.B30.005	Art. 72) Posa in opera di serramenti per finestre e porte finestre, per qualsiasi spessore, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti In qualsiasi legname (al metro quadrato euro quaranta/35)	m ²	€ 40,35	€ 39,25	97,28%
01.A20.F40.020	Art. 73) Verniciatura di manufatti in legno con smalto su fondi gia' preparati Con smalto sintetico a due riprese (al metro quadrato euro tredici/41)	m ²	€ 13,41	€ 12,60	93,96%
01.P20.B04.095	Art. 74) Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06) 3+3/15/3+3 magnetronico (B.E. 1 lastra)+aria; U= 1,4 W/m ² K e Rw= c.a 36dB (al metro quadrato euro novantaquattro/90)	m ²	€ 94,90		
01.A15.A10.015	Art. 75) Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale Isolanti termoacustici tipo vetrocamera (al metro quadrato euro quarantasei/79)	m ²	€ 46,79	€ 46,14	98,62%

SERRAMENTI

		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
Art. 76)					
01.A18.B10.050	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, con apertura a vasistas o ad anta e ribalta con fermo normale, completi di telaio a taglio termico e vetro montato tipo camera basso emissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1), con profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = \leq 2,0$ e $\geq 1,6$ W/m ² K (UNI EN ISO 10077-1) Esclusa la fornitura al piano.				
	In alluminio, ad un'anta, aventi superficie inferiore a m ² 2,0 (al metro quadrato euro quattrocentocinquantuno/22)	m ²	€ 451,22	€ 69,26	15,35%
Art. 77)					
	Fornitura e posa di asta di comando per apertura a vasistas, certificata, compresi accessori per il completo funzionamento (cadauno euro centodieci/00)	cad	€ 110,00		
Art. 78)					
01.A18.B75.005	Ringhiere in elementi metallici zincati per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia etc. In ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti profilati speciali (al kilogrammo euro sette/44)	kg	€ 7,44	€ 6,31	84,76%
Art. 79)					
01.A18.C00.005	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili (al kilogrammo euro uno/75)	kg	€ 1,75	€ 1,68	96,07%

RINFORZO CON INTONACO STRUTTURALE

	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
Analisi n. 1				
Art. 80) Realizzazione di rinforzo strutturale di muratura portanti, mediante posa di connettori passanti nella misura di 4 al mq. compresa la realizzazione del foro passante di idoneo diametro, realizzazione di intonaco della muratura, in malta cementizia, ad alta resistenza, premiscelata, fibrorinforzata con fibre polimeriche spruzzabili e ad altissima tenacità, applicabile a cazzuola ed a spruzzo, senza rilascio di sali idrosolubili - spessore minimo cm 3 (al metro quadrato euro centoundici/00)	m ²	€ 111,00	€ 31,08	28,00%

ONERI DISCARICA		Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
29.P15.A05.025	Art. 81) Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif.codice CER 17 01 07) (alla tonnellata euro nove/00)	t	€ 9,00		
29.P15.A30.025	Art. 82) Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto (rif.codice CER 17 06) materiali da costruzione contenenti amianto (rif.codice CER 17 06 05): materiali e manufatti vari da trattare con big-bag (alla tonnellata euro quattrocentotrenta/00)	t	€ 430,00		

IMPIANTO ELETTRICO	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
<p>Art. 83) Opere di rifacimento impianto elettrico zona di nuova realizzazione, completo di apparecchiature, corpi illuminanti, il realizzato sottotraccia, completo di collegamenti con l'impianto esistente (al metro quadrato euro settantadue/00)</p>	mq	€ 72,00		
<p>Art. 84) Realizzazione di rimozione e rifacimento parti di impianto elettrico nelle zone interessate dai lavori del piano seminterrato e terreno, comprensive di fornitura e posa nuove tubazioni, scatole di derivazione, scatole porta apparecchi comprensive di telaio e placca di finitura, canaline in PVC, cavi elettrici tipo N07V-K, passaggio cavi, rifacimento e allacciamento interruttori e prese forza, collegamenti vari, collaudo e certificazioni a norma di legge. (al metro quadrato euro trentacinque/00)</p>	mq	€ 35,00		
<p>Art. 85) Realizzazione di rimozione e rifacimento parti di impianto elettrico nelle zone interessate dai lavori del piano primo, comprensive di fornitura e posa nuove tubazioni, scatole di derivazione, scatole porta apparecchi comprensive di telaio e placca di finitura, canaline in PVC, cavi elettrici tipo N07V-K, passaggio cavi, rifacimento e allacciamento interruttori e prese forza, collegamenti vari, collaudo e certificazioni a norma di legge. (al metro quadrato euro trentacinque/00)</p>	mq	€ 35,00		

IMPIANTI MECCANICI	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
<p>Art. 86) Opere di rifacimento impianto termico, zona di nuova realizzazione, comprese tubazione di alimentazione dalla centrale termica, collettori di piano, tubazione di distribuzione e nuovi termosifoni in ghisa, completo di collegamenti con l'impianto esistente (al metro quadrato euro cinquantasei/00)</p>	mq	€ 56,00		
<p>Art. 87) Opere di rimozione e riposizionamento termosifoni esistenti, comprese eventuali modifiche delle tubazioni di alimentazione, interferenti con le opere in progetto, del piano seminterrato e terreno, comprese di fornitura e posa eventuali nuove tubazioni, collegamenti vari, collaudo e certificazioni a norma di legge. (a corpo euro seimilacinquecento/00)</p>	a corpo	€ 6.500,00		
<p>Art. 88) Opere di rimozione e riposizionamento termosifoni esistenti, comprese eventuali modifiche delle tubazioni di alimentazione, interferenti con le opere in progetto, del piano primo, comprese di fornitura e posa eventuali nuove tubazioni, collegamenti vari, collaudo e certificazioni a norma di legge. (a corpo euro seimilacinquecento/00)</p>	a corpo	€ 6.500,00		

IMPIANTO IDRICO

	Unità di misura	Prezzo unitario (€)	Manod. lorda	% Manod.
Art. 89) Opere di rimozione e riposizionamento accessori sanitari esistenti, comprese eventuali modifiche delle tubazioni di alimentazione, interferenti con le opere in progetto, del piano terreno , comprensive di fornitura e posa eventuali nuove tubazioni, collegamenti vari, collaudo e certificazioni a norma di legge. (a corpo euro quindicimila/00)	a corpo	€ 15.000,00		
Art. 90) Opere di rimozione e riposizionamento accessori sanitari esistenti, comprese eventuali modifiche delle tubazioni di alimentazione, interferenti con le opere in progetto, del piano primo , comprensive di fornitura e posa eventuali nuove tubazioni, collegamenti vari, collaudo e certificazioni a norma di legge. (a corpo euro sedicimila/00)	a corpo	€ 16.000,00		

COMUNE DI BRICHERASIO
(Città Metropolitana di Torino)

LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO SCUOLA ELEMENTARE
SITA VIA VITTORIO EMANUELE II

PROGETTO DEFINITIVO

ANALISI PREZZI

ANALISI ARTICOLO ELENCO PREZZI N. 1

Realizzazione di rinforzo strutturale di muratura portanti, mediante posa di connettori passanti nella misura di 4 al mq. compresa la realizzazione del foro passante di idoneo diametro, realizzazione di intonaco della muratura, in malta cementizia, ad alta resistenza, premiscelata, fibrorinforzata con fibre polimeriche spruzzabili e ad altissima tenacità, applicabile a cazzuola ed a spruzzo, senza rilascio di sali idrosolubili - **spessore minimo cm 3**

€/cad **111,00**

DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
Mano d'opera					
Squadra tipo di n° 3 operai:					
1 operaio specializzato	ore	0,28	22,50	6,30	
2 operai qualificati	ore	0,56	21,30	11,93	
TOTALE MANO D'OPERA	EURO				18,23
Mezzi d'opera					
Idropulitrice	ore	0,05	2,20	0,11	
TOTALE MEZZI D'OPERA	Euro				0,11
Materiali					
Malta	kg/mq x c	17,50	2,85	49,88	
Sfrido	%	2,00	2,85	1,00	
Connettori	cad	2,00	9,50	19,00	
TOTALE MATERIALI	Euro				69,87
SOMMANO					88,21
TOTALI COSTI	Euro				88,21
SPESE GENERALI					
	%	14,30	88,21	12,61	
TOTALE SPESE GENERALI	Euro				12,61
TOTALE	Euro				100,82
UTILE					
	%	10,00	100,82	10,08	
TOTALE UTILE					10,08
TOTALE GENERALE	€/mq x 3 cm				110,91
ARROTONDATO A	€/mq x 3 cm				111,00