



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI BOSCHI S. ANNA

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO PER LA PARZIALE RISTRUTTURAZIONE CON ADEGUAMENTO SISMICO

DELLA SCUOLA PRIMARIA "CESARE BATTISTI"
IN BOSCHI SANT'ANNA (VR), VIA OLMO

(Opera cofinanziata dalla Regione Veneto - L.R. 59 del 24.12.1999)



Visto: il RUP dott. Paolo Rossi

Il tecnico incaricato



	C	
	B	
	A	
dott. ing. Giampiero Marchetti		telefono e fax 0442/23477 e-mail studioingmarchetti@tiscali.it via Enrico Toti, 33 - 37045 Legnago (VR) PEC: giampiero.marchetti@ingpec.eu
LAVORO COMUNE DI BOSCHI SANT'ANNA VIA PIAZZA 31 37040 BOSCHI SANT'ANNA (VR) ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA PRIMARIA DI VIA OLMO		data 22.07.2017 classifica 17635
TITOLO PROGETTO ESECUTIVO: ELENCO PREZZI UNITARI		TAVOLA N. E.03
data aggiornamenti	sostituito da	sostituisce il
		formato
		scale
		disegnato
		stampa plot.
		Min. 16
		1000:100
		aggiornato:

PARZIALE RISTRUTTURAZIONE CON ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA PRIMARIA DI VIA OLMO

PROGETTO ESECUTIVO: ELENCO PREZZI UNITARI

In base al quale saranno pagati le somministrazioni per le opere in economia ed i lavori a misura.

I prezzi unitari sono stati elaborati sulla base del prezziario della Regione Veneto, adattandoli al nostro caso, che è molto particolare. I prezzi non presenti nel citato prezziario sono stati desunti da altre fonti ufficiali (ad esempio Camera di Commercio di Verona), da ditte specializzate o da prezzi correnti di mercato, componendo le relative analisi.

Nella descrizione delle voci si riporta il codice quando si è assunta direttamente l'indicazione del Prezziario Regionale, incrementato del 26,5% per le categorie A-B-C-D; per le voci complesse o particolari, non esattamente contenute nel Prezziario, si esegue l'analisi, che può essere elaborata utilizzando una composizione tratta da basi del Prezziario o da altri listini ufficiali o dai risultati di un'indagine di mercato o da una risaputa e ricorrente valutazione locale, applicando, ove previsto, gli aumenti per spese generali ed utile d'impresa; in questo caso la voce si trova esplicitata in Analisi dei Prezzi e qui viene indicata con (An.Pr.).

I N D I C E

1.	OPERE IN ECONOMIA (prezzi elementari).....	1
1.1.	Manodopera, materiali e noli.....	1
2.	LAVORI A MISURA	2
2.1.	Demolizioni.....	2
2.2.	Spostamento tubazioni riscaldamento nel sottotetto	4
2.3.	Murature, opere in calcestruzzo, solai ed opere edili in genere	4
2.4.	Opere in acciaio	9
2.5.	Copertura in ferro e opere di lattoneria.....	10
2.6.	Cappotti, controsoffitti ed opere da pittore.....	12

1. OPERE IN ECONOMIA (prezzi elementari)

1.1. Manodopera, materiali e noli

Comprese spese generali ed utile dell'impresa.

Art. 1.1.1)	13.A.01.01.a - Operaio 4° livello:	€ / ora 40,00 (diconsi quaranta/00)
Art. 1.1.2)	13.A.01.01.b - Operaio specializzato:	€ / ora 38,00 (diconsi trentotto/00)
Art. 1.1.3)	13.A.01.01.c - Operaio qualificato:	€ / ora 35,00 (diconsi trentacinque/00)
Art. 1.1.4)	13.A.01.01.d - Operaio comune:	€ / ora 32,00 (diconsi trentadue/00)
Art. 1.1.5)	13D.01.01.a - Nolo autocarro ribaltabile da 11 mc, con operatore:	€ / ora 59,00 (diconsi cinquantanove/00)
Art. 1.1.6)	13D.04.01.b - Martello demolitore ad aria compressa della potenza di 1200 l/min e del peso di kg 20, senza operatore	€ / ora 26,00 (diconsi ventisei/00)
Art. 1.1.7)	13D.01.14.b - Nolo di miniescavatore con potenza da 15 a 20 KW con operatore:	€ / ora 52,00 (diconsi cinquantadue/00)

2. LAVORI A MISURA

Quanto non esaurientemente descritto nell'elenco delle voci, trova evidenza nei disegni esecutivi. Tutti i trasporti in discarica, anche se non specificato, si intendono comprensivi dell'indennizzo alla stessa. Tutti i materiali devono essere accompagnati dalle relative certificazioni di qualità e/o di prestazione. Tutti i prezzi tengono conto delle opere provvisoriale da mettere in atto per la loro esecuzione. Tutte le operazioni dovranno essere eseguite rispettando gli ordini impartiti dalla Direzione Lavori e dal CSE, ottemperando alle prescrizioni di sicurezza riportate nel PSC e, se dimesso, nel POS fornito dall'appaltatore.

2.1. Demolizioni

- Art. 2.1.1) (An.Pr.) - Demolizione della gronda attuale, con relativi canali e pluviali, larghezza tavelle a sbalzo di circa 50 cm, compresa la protezione della muratura con la posa di una membrana bituminosa BPE (13E.16.18.a), armata con tessuto non tessuto poliestere, spessore 3 mm, alta 50 cm ed incollata per 10-15 cm sulla parte restante del solaio di copertura e ribordata sul muro, misurando e sistemando anche la parte della gronda già demolita, compreso trasporto a discarica, con relativo indennizzo, dei materiali di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, misura al metro lineare, su tutto il perimetro ed in asse allo sporto di gronda:
- € / ml 27,37
(diconsi ventisette/37)
- Art. 2.1.2) (An.Pr.) - Demolizione parti in cartongesso che si trovano nel sottotetto, compreso il rivestimento travetti in corrispondenza alle prese di luce, compreso materiale traslucido a soffitto ed ogni altro elemento per mettere a nudo la struttura di copertura e la sottostante soffittatura con i travetti in laterizio portanti le tavelline intonacate, compreso trasporto a discarica del materiale di risulta, con relativo indennizzo; si dovrà procedere con le lavorazioni proteggendo il percorso pedonale sui travetti in laterizio, sistemando in opera idonee e robuste tavole di legno, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte ed in sicurezza, misura a corpo:
- a corpo € 1.180,00
(diconsi millecentottanta/00)
- Art. 2.1.3) (An.Pr.) - Sgombero del sottotetto, con rimozione del materiale isolante, delle parti abbandonate dell'impianto elettrico e di qualsiasi altro oggetto presente, con trasporto a discarica del materiale di risulta, con relativo indennizzo; si dovrà procedere con le lavorazioni proteggendo il percorso sui travetti in laterizio, sistemando in opera idonee e robuste tavole di legno, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte ed in sicurezza, misura a corpo:
- a corpo € 1.370,00
(diconsi milletrecentosettanta/00)
- Art. 2.1.4) (An.Pr.) - Demolizione generale delle tavelline con il relativo intonaco poste fra i travetti in laterizio del soffitto (esclusa la zona servizi, si veda la tavola S.04), compreso trasporto a discarica, con relativo indennizzo, del materiale di risulta ed ogni altro onere, misura a metro quadrato:
- € / mq 31,75
(diconsi trentuno/75)

- Art. 2.1.5)* (An.Pr.) - Demolizione travetti in laterizio del soffitto, larghi circa 23 cm, alti circa 22-23, solo se indicati o autorizzati dalla D.L., compreso sottostante intonaco, taglio armature sulle teste, trasporto a discarica, con relativo indennizzo, ed ogni altro onere, al metro lineare: € / ml 30,84
(diconsi trenta/84)
- Art. 2.1.6)* (An.Pr.) - Smontaggio, stoccaggio nel piazzale della scuola e protezione dei lucernari in copertura, sistemandoli sollevati dal terreno e protetti con robusto involucro di nylon, reso impermeabile contro le intemperie, controllandone periodicamente l'integrità fino al successivo riposizionamento sulla nuova copertura, compreso ogni onere, cadauno: € / cadauno 135,75
(diconsi centotrentacinque/75)
- Art. 2.1.7)* (An.Pr.) - Demolizione completa del solaio di copertura, comprese tegole, isolamento termico, tavellonato, travetti Varese e travi di colmo portanti, compreso la parte della muratura perimetrale fino a 2-3 cm sotto l'estradosso del nuovo solaio di copertura, con successiva regolarizzazione della superficie con malta di cemento M10, compreso il trasporto a discarica, con relativo indennizzo, del materiale di risulta ed ogni altro onere, misura a metro quadrato calcolato in proiezione sul piano orizzontale e preso dal filo esterno della muratura: € / mq 54,51
(diconsi cinquantaquattro/51)
- Art. 2.1.8)* (base 13.E.05.10.e + An.Pr.) - Demolizione di strutture verticali (sopralzi muri al di sopra del nuovo solaio, fino a 2-3 cm sotto l'intradosso dello stesso, compresa la regolarizzazione della superficie con malta di cemento tipo M10, per murature con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi intonaci e eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo; compreso lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurazione al metro cubo: € / mc 91,80
(diconsi novantuno/80)
- Art. 2.1.9)* (13E.05.11.00) - Demolizione di calcestruzzi armati in genere, ad esempio travi o strutture simili, parti indicate dalla Direzione Lavori, ecc., compreso trasporto a discarica, con la relativa indennità, dei materiali di risulta ed ogni altro onere, al metro cubo: € / mc 188,13
(diconsi centottantotto/13)
- Art. 2.1.10)* (base 13E.05.11.00 + An.Pr.) - Demolizione di calcestruzzi non armati o debolmente armati, ad esempio massetti esterni deteriorati, parti indicate dalla D.L., ecc., compreso trasporto a discarica, con la relativa indennità, valutati al 50% della voce precedente, per l'indiscussa minore onerosità, al metro cubo: € / m . 94,07
(diconsi novantaquattro/07)
- Art. 2.1.11)* (13E.05.16.a) - Demolizione di intonaci interni ammalorati o genericamente diventati inconsistenti, per le parti ordinate

dalla D.L., con trasporto ed indennità di scarica del materiale di risulta ed ogni altro onere, al metro quadrato: € / mq 14,45
(diconsi quattordici/45)

Art. 2.1.12) (An.Pr.) - Demolizione rivestimento trave a soffitto nel vano "Laboratorio multiattività" per mettere a nudo le travi in ferro e predisporre le stesse alla successiva messa in opera del rinforzo verticale della muratura lato nord e della protezione finale con il controsoffitto ignifugo (queste ultime due lavorazioni compensate con le relative voci), compreso trasporto a scarica, con relativo indennizzo, del materiale di risulta ed ogni altro onere, misura a corpo: a corpo € 182,50
(diconsi centottantadue/50)

2.2. Spostamento tubazioni riscaldamento nel sottotetto

Si veda il fascicolo a parte, elaborato "E.05-modifica tubazioni riscaldamento"; in questa sede si riporta solo il riassunto delle voci

Art. 2.2.1) Svuotamento, lavaggio e caricamento impianto, compreso ogni onere, misura a corpo: a corpo € 870,00
(diconsi ottocentasettanta/00)

Art. 2.2.2) Modifica rete di distribuzione esistente, compreso ogni onere, misura a corpo: a corpo € 3.500,00
(diconsi tremilacinquecento/00)

Art. 2.2.3) Inserimento di sfiati sulle colonne principali, compreso ogni onere, cadauno: cadauno € 170,00
(diconsi centosettanta/00)

Art. 2.2.4) O.04.33.07 - Rubinetto a sfera in OT58, Ø 2½", in opera, compreso ogni onere, cadauno: cadauno € 132,27
(diconsi centotrentadue/27)

Art. 2.2.5) O.04.30.01 - Rivestimento finitura ISOGENOPAC, compreso ogni onere, misura a metro quadrato: €/mq 19,47
(diconsi diciannove/47)

Art. 2.2.6) O.04.31.01 – Rivestimento in materassino di lana, compreso ogni onere, misura a metro quadrato: €/mq 29,59
(diconsi ventinove/59)

Art. 2.2.7) Spostamento ventilazione bagni, compreso ogni onere, misura a corpo: a corpo € 450,00
(diconsi quattrocentocinquanta/00)

2.3. Murature, opere in calcestruzzo, solai ed opere edili in genere

Art. 2.3.1) (An.Pr.) - Rinforzo verticale in mattoni semipieni (bimattoni), dimensione circa 40x40, nel locale "Laboratorio multiattività", come rappresentato nei disegni esecutivi (tavola S.03), compreso demolizione dell'intonaco del muro esistente, collegamento del rinforzo allo stesso con morse o spezzoni agganciati con resina strutturale o con metodo equivalente, se approvato dalla D.L., preparazione della base di appoggio e dell'arrivo a soffitto, intonacatura, compreso trasporto

a scarica e relativo indennizzo dei materiali di risulta ed ogni altro onere, a corpo: a corpo € 645,38
(diconsi seicentoquarantacinque/38)

Art. 2.3.2) (An.Pr.) - Aggiunta di un pilastro di rinforzo alla trave del portico, costituito da stele in mattoni semipieni (bimattoni), dimensione 25x25, rinforzata negli spigoli con 4 angolari ad L zincati a caldo e calastrellati come da disegno esecutivo (tavola S.03), comprese le saldature in opera dei calastrelli e la loro protezione con zincatura a freddo, compresa la preparazione della base e della sommità per il pilastro, l'intonacatura a strati successivi per portarlo alla stessa dimensione dell'altro di testa, il trasporto a scarica, con relativo indennizzo, del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, a corpo: a corpo € 629,20
(diconsi seicentoventinove/20)

Art. 2.3.3) (An.Pr.) - Chiusura da pavimento a soffitto, posta a circa 20 cm del lato est, verso la scuola materna, della trave ribassata nel locale "Laboratorio multiattività" con struttura in legno ricoperta con doppio strato di robusto nylon o similare, a tenuta della polvere, per dividere la zona cantiere dal recente ampliamento che rimarrà indisturbato e a disposizione del personale della scuola, completa di una porta d'accesso a tenuta della polvere, da mantenere in opera fino a quando ordinato dalla D.L., compresa demolizione finale, trasporto a scarica, con relativo indennizzo, del materiale di risulta ed ogni altro onere, misura a corpo: a corpo € 660,00
(diconsi seicentosessanta/00)

Art. 2.3.4) (An.Pr.) - Fornitura e posa, per la protezione del pavimento di tutta la scuola, di pannelli OGS dimensione 2,5 per 1,25 ml, spessore 1,2 cm, compreso il loro spostamento dalle zone completate a quelle di successivo intervento (sostanzialmente in copertura), in opera fino a quando ordinato dalla Direzione Lavori, compreso sfridi, sgombero del materiale, trasporto a scarica, con relativo indennizzo, ed ogni altro onere, al metro quadrato: € / mq 8,65
(diconsi otto/65)

Art. 2.3.5) (An.Pr.) - Riempimento, per irrobustimento muratura dopo la demolizione della gronda, con tratti da metro, passo circa 1,5 ml, dei vani nelle tavole passanti la muratura portante mediante cassetta verticale all'interno, inclinata all'esterno, successivo getto e demolizione del triangolo formatosi, non appena divenuta consistente la malta di rinforzo, compreso malta, cassetta, trasporto a scarica, con relativo indennizzo, ed ogni altro onere, cadauno: cadauno € 71,50
(diconsi settantuno/50)

Art. 2.3.6) (13E.12.04.00) - Sopralzo muri esistenti da portare a quota intradosso nuovo solaio, in mattoni semipieni (bimattoni), spessore variabile, previa preparazione del piano di posa con malta di cemento tipo M10, spessore come il muro sottostante, misura a metro cubo posto in opera: € / mc 310,85
(diconsi trecentodieci/85)

- Art. 2.3.7)* (An.Pr.) - Scassi 15x15 sulla muratura perimetrale (vedi tavola S.06), in corrispondenza alla gronda attuale, passo circa 1,5 metri, per collegare i cordoli perimetrali del solaio con quelli di gronda, compreso trasporto a discarica, con relativo indennizzo, del materiale di risulta ed ogni altro onere, esclusi ferro di armatura e calcestruzzo, compensati con le relative voci di elenco, cadauno:
cadauno € 88,00
(diconsi ottantotto/00)
- Art. 2.3.8)* (An.Pr.) - Inserimento di barre filettate in sommità alla muratura portante per collegamento muri-solaio, costituita da tondo $\phi 20$ in acciaio B450C, sviluppo 33 cm, annegato nella muratura per circa 20 cm con resine del tipo indicato nei disegni esecutivi, si veda tav. S.06, cadauna:
cadauna € 14,50
(diconsi quattordici/50)
- Art. 2.3.9)* (An.Pr.) - Solaio misto acciaio calcestruzzo di tipo collaborante, costituito da idonea lamiera cassero grecata H=7,5 cm, spessore 10/10 (ad esempio lamiera EGB 1200 della ditta Mercegaglia o similare, purchè con caratteristiche statiche e geometriche equivalenti o superiori), getto di completamento in cls classe C 30/37, di tipo autocompattante, come definito in capitolato e nelle prescrizioni a disegno (tav. S.06-S.07), per ulteriori 7,5 cm, spessore totale 15 cm, autoportante fino alla luce netta di 3,0 metri, compreso banchinaggio alle estremità (sostenuto dai travetti in laterizio ove possibile, oppure, ad esempio, con spezzoni $\phi 20$, in acciaio B450C, ancorati con resina strutturale nella muratura, sollevamento in quota lamiera, sovrapposizioni, fornitura e posa pezzi speciali fermagetto, chiodature o saldature anti-scivolamento sulle travi in ferro, rete elettrosaldata nella cappa $\phi 6$ -maglia 15x15, cordoli adiacenti ai muri portanti ed ogni altro onere, escluso solo l'acciaio di armatura aggiuntivo, compensato con la voce relativa, detrazione fori superiori a 1,5 mq (in questo caso vanno pagati i casseri sulle pareti del foro), misura per metro quadrato sul filo interno delle murature, in proiezione piana:
€ / mq 83,30
(diconsi ottantatre/30)
- Art. 2.3.10)* Idem come sopra per lamiera spessore 12/10, per autoportanza in fase di getto fino a 3,5 metri:
€ / mq 90,75
(diconsi novanta/75)
- Art. 2.3.11)* (13E.08.06.b) – Casseforme in legno per cementi armati, sia orizzontali che verticali, escluso il banchinaggio del solaio, compensato nella voce del solaio, a metro quadrato, posa dei pannelli a giunti sfalsati, dimensione pannelli generalmente 2,50x0,50, compreso sfridi ed ogni altro onere, misura al metro quadrato di superficie bagnata:
€ / mq 27,91
(diconsi ventisette/91)
- Art. 2.3.12)* (13E.08.04.00) - Acciaio B450C da utilizzare per l'armatura delle strutture in c.a. (vedere tavole S.06-S.07), in opera compreso sfrido, legature, sovrapposizioni ed ogni altro onere, al kg:
€ / kg 1,42
(diconsi uno/42)

- Art. 2.3.13)* (13E.08.05.00) - Acciaio B450A da utilizzare per le reti metalliche per c.a. (escluse le reti del solaio, compensate nella relativa voce), in opera compreso sfrido, legature, sovrapposizioni ed ogni altro onere, al kg: € / kg 1,25
(diconsi uno/25)
- Art. 2.3.14)* (base 13C.02.23.b + An.Pr.) - Calcestruzzo per strutture in c.a. (gronde, travi, velette e simili), per qualsiasi spessore, in cls autocompattante classe C30-37, altre caratteristiche come da prescrizioni di capitolato e sui disegni esecutivi (tav. S.06 – S.07), in opera a metro cubo, ogni onere compreso, escluso solo casseri ed acciaio di armatura, compensati con le relative voci, misurazione a metro cubo: € / mc 174,83
(diconsi centosettantaquattro/83)
- Art. 2.3.15)* (base 13E.08.02.i + An.Pr.) - Calcestruzzo per c.a. semplici, con classi XF2 e XC4, adatte per l'esposizione all'esterno, da utilizzare per massetti di pavimentazione esterna ed opere simili, spessore minimo 10 cm in cls classe C25-30, armato generalmente con rete elettrosaldata, compensata a parte, lisciato con idoneo attrezzo, reso antisdrucchiolo ove necessario, compreso ogni onere, al metro cubo: € / mc 151,78
(diconsi centocinquantuno/78)
- Art. 2.3.16)* (base 13B.03.25.e + An.Pr.) - Sostituzione spalle/architravi rotte a causa del crollo o per altri motivi, sulle finestre attuali, spessore 3 cm, in marmo compatto tipo Botticino, Biancone o similare, il più simile possibile alla cromaticità degli esistenti, sviluppo a misura, larghezza circa 17-18 cm, in opera compresa demolizione dei resti ancora presenti, trasporto a discarica, con indennizzo, dei materiali di risulta ed ogni altro onere, al metro lineare: € / ml 63,17
(diconsi sessantatre/17)
- Art. 2.3.17)* (base 13B.03.25.e + An.Pr.) - Sostituzione bancali rotti sulle finestre esistenti in marmo compatto tipo Botticino, Biancone o similare, il più simile possibile alla cromaticità degli esistenti, spessore 3 cm, sviluppo a misura, larghezza circa 27 cm, compresa demolizione di quelli in opera, trasporto a discarica, con indennizzo, dei materiali di risulta ed ogni altro onere, al metro lineare: € / ml 96,50
(diconsi novantasei/50)
- Art. 2.3.18)* (base 13B.03.25.e + An.Pr.) - Aggiunta di nuovi bancali, in marmo compatto tipo Botticino, Biancone o similare, spessore 3 cm, larghi circa 18 cm, lunghezza come da indicazioni della D.L., sporgenti dal cappotto 4 cm, con bisello inferiore spandigoccia, sistemati sotto gli esistenti previa demolizione di una porzione di muratura per ricavare la sede sottostante al bancale attuale, come da disegni esecutivi (tav. A.07); i nuovi sottobancali saranno sostenuti in parte dall'incastro ricavato sulla muratura, in parte tramite angolare ad L 50x75x6 fissato alla muratura con tasselli Fischer ϕ 12 annegati nel muro per circa 10 cm e con passo di 40 circa, ancorati con resina strutturale, in opera compreso trasporto a discarica, con indennizzo, dei materiali di risulta ed ogni altro onere, al metro lineare: € / ml 110,52
(diconsi centodieci/52)

- Art. 2.3.19) (13E.16.12.c + An.Pr.) - Barriera al vapore traspirante, in polietilene estrusi colorati, di bassa densità, posati a secco e sovrapposti per circa 10 cm, successivamente ricoperti con nastri saldati (oppure prodotto autoadesivo sui bordi, approvato dalla D.L.), densità minima 900 kg/mc, sistemata sopra il solaio di copertura, risvoltata sul perimetro per 15 cm, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, misura in opera al metro quadrato: € / mq 4,15
(diconsi quattro/15)
- Art. 2.3.20) (13E.16.08.b + An.Pr.) - Isolamento termico sopra il solaio di copertura, spessore 8 cm, costituito da lastra di polistirolo espanso battentato sui 4 lati, densità almeno 30 kg/mc, in opera compreso sfridi, forature per posa montanti strutturina in ferro a sostegno della copertura, riempimento dei fori con poliuretano, compreso trasporto a discarica, con indennizzo, dei materiali di risulta ed ogni altro onere, misura in opera al metro quadrato: € / mq 15,05
(diconsi quindici/05)
- Art. 2.3.21) (An.Pr.) - Zoccolo di finitura alla base del cappotto, in pietra rosa della Lessinia (simile a quella in opera sul lato ovest), spessore 4 cm, altezza compresa fra 26 e 50 cm, anche in pendenza, da adeguare sul posto (vedere allegato 3 al libretto delle misure), in opera compreso ogni onere, misurazione al metro lineare: € / ml 39,64
(diconsi trentanove/64)
- Art. 2.3.22) (An.Pr.) - Zoccolo di finitura alla base del cappotto, in pietra della Lessinia (simile a quella in opera sul lato ovest), spessore 4 cm, altezza fino a 25 cm (anche in pendenza), da adeguare sul posto (vedere allegato 3 al libretto delle misure), in opera compreso ogni onere, misurato a metro lineare: € / ml 29,79
(diconsi ventinove/79)
- Art. 2.3.23) (13A.01.01.d + An.Pr.) - Catalogazione, smontaggio, ricovero nella porzione confinata del laboratorio multiattività, o in locale predisposto dall'impresa, successivo finale rimontaggio delle porte interne, compreso ogni onere, cadauna: € 48,00
(diconsi quarantotto/00)
- Art. 2.3.24) (base 13E.15.21.b + An.Pr.) - Pavimento a teli in PVC larghi 2 metri, di primaria marca, a titolo di esempio iQ GRANIT della ditta Tarkett, o prodotto equivalente, spessore 2 mm, con le caratteristiche fisiche e prestazionali riportate in capitolato, in particolare la resistenza al fuoco deve rientrare nella vecchia classe 1, da posare incollato sopra l'esistente in mattonelle, con eventuale limitata regolarizzazione della superficie di posa, compresa saldatura fra telo e telo, con orientamento degli accostamenti secondo ordini della Direzione Lavori, compreso il profilo inox di collegamento sulle soglie prospicienti le parti nelle quali sia mantenuta la pavimentazione originale (ad esempio nei servizi), compreso materiale collante, sfridi, trasporto a discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta in ogni sua parte a perfetta regola d'arte, al metro quadrato: € / mq 51,00
(diconsi cinquantuno/00)

- Art. 2.3.25) (base 13E.15.21.b + An.Pr.) - Battiscopa in PVC, altezza 10 cm, ottenuto da taglio di teli uguali al pavimento precedentemente descritto, saldato alla base, compresa demolizione del battiscopa attuale, conferimento in discarica, con indennizzo, di tutti i materiali di risulta, in opera compreso ogni altro onere, al metro lineare: € / ml 18,50
(diconsi diciotto/50)
- Art. 2.3.26) (13E.18.09.00) – intonaco interno al civile in due strati, confezionato in cantiere, spessore totale medio di 20 mm, costituito da strato grezzo e fino; non è consentito l'uso di qualsiasi tipo di intonaco premiscelato, con la sola eccezione della stabilitura finale, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, al metro quadrato: € / mq 25,94
(diconsi venticinque/94)
- Art. 2.3.27) (13H.03.19.00) - Chiusini in ghisa per chiusura pozzetti, cadoie, ecc., con portate definite dalla Direzione Lavori, in opera compreso ogni onere, al kg: € / kg 2,50
(diconsi due/50)
- Art. 2.3.28) (13E.99.03.a) - Tubi fognatura in PVC pesante, tipo 303/1, diametro interno da 14 a 20 cm, secondo indicazioni della D.L., con base (10 cm) e cappa (5 cm) in calcestruzzo, in opera compreso scavo, rinterro, trasporto in discarica, con relativo indennizzo, dei materiali di risulta ed ogni altro onere, al metro lineare: € / ml 32,89
(diconsi trentadue/89)

2.4. Opere in acciaio

- Art. 2.4.1) (base 13E.30.02.a + An.Pr.) - Complesso costituito da travicelle in acciaio zincato a caldo, in tubo 25x50x2, adatte per sorreggere superiormente la rete $\phi 8$ maglia 15x15 zincata a caldo, appoggiata sulle travicelle di bordo e sovrapposta sulle centrali, sempre legata con filo d'acciaio ogni 15 cm; rete prevista a protezione dalla caduta dall'alto del personale e/o delle tavelline intonacate del soffitto attuale, quando mantenuto (zona servizi); successivamente le travicelle fungeranno da sostegno del controsoffitto REI (compensato con la sua voce), il tutto come rappresentato nei disegni esecutivi Tav. E.04), comprese piastre di testa, sistemi di compensazione delle misure, quali piastre in ferro, Emaco o simili, Fischer di aggancio, annegati nella muratura per 7-8 cm e solidarizzati con resina strutturale o metodo equivalente, compreso ogni altro onere, misura al kg in opera: € / kg 3,77
(diconsi tre/77)
- Art. 2.4.2) (base 13E.30.02.a + An.Pr.) - Struttura a sostegno del controsoffitto (ove necessario ed ordinato dalla D.L. in mancanza dei travetti in laterizio), costituita da tubi in acciaio, dimensione 80x120x3, zincati a caldo, ancorati al muro con piastre di acciaio imbullonate, compresi Fisher di ancoraggio, saldature, sistemi di aggiustamento in fase di montaggio ed ogni altro onere, in opera al kg: € / kg 3,77
(diconsi tre/77)

- Art. 2.4.3) (base 13E.30.02.a + An.Pr.) - Struttura a sostegno della copertura in pannelli sandwich d'acciaio, composta da elementi tubolari in acciaio zincato a caldo, conformati come da disegni esecutivi (vedere tav. S.09); misura al kg:
- € / kg 3,77
(diconsi tre/77)
- Art. 2.4.4) (base 13E.30.02.a + An.Pr.) Fornitura e posa in opera di acciaio tipo S 235 JR, o qualità superiore, per profilati, piastre, ecc., zincato a caldo, in opera, comprese le sedi ricavate nei muri portanti, sia esistenti che di sovralzso, la regolarizzazione della base di appoggio con letto di malta M10, eventuali riempimenti compensativi con Emaco, tasselli ed ogni altro onere, misura a kg messo in opera:
- € / kg 3,40
(diconsi tre/40)
- Art. 2.4.5) (base 13E.30.01.a + An.Pr.) Contorni in acciaio per le finestre in gruppo sui lati ovest e sud (si veda tav. A.07), costituiti da profilo ad L pressopiegato sviluppo 16 cm, spessore 5 mm, smussato sui 4 angoli del lato in vista, zincato a caldo, verniciato a forno con tinta chiara a scelta della D.L., presa dal catalogo RAL, fissato alla muratura con Fischer diametro 10 mm, passo 40 cm, inseriti per circa 10 cm e solidarizzati con resina strutturale, il tutto conforme ai disegni esecutivi (si veda tav. A.09), misura al kg:
- € / kg 9,92
(diconsi nove/92)

2.5. Copertura in ferro e opere di lattoneria

- Art. 2.5.1) (base 13E.30.26.b + An.Pr.) - Copertura in lamiera grecata sandwich coibentata, pendenza circa 4 e 7%, preverniciata tinta chiara a scelta della D.L dal catalogo della ditta produttrice, spessore lamiera 5/10, spessore poliuretano isolante 5 cm, altezza totale con la grecatura di circa 9 cm (5 greche per pannello da metro); ad esempio prodotte dalle ditte MERCEGAGLIA, ISOPAN, ISOLPACH o equivalenti, lastre intere a misura sulle 3 falde componenti la copertura, canali risvoltati sui colmi in sommità e dove necessario (ad esempio in corrispondenza alle aperture per i lucernari), solidarizzata alla struttura portante con viti autoperforanti in acciaio zincato protette con cappellotto in plastica e sigillate, compreso pezzo speciale sul colmo (le nervature verticali delle due falde concorrenti sul colmo dovranno essere allineate per avere l'elemento speciale sul colmo in pezzo unico), elementi speciali di chiusura delle testate lato scarico; il tutto in opera compresi sfridi e sovrapposizioni, ribordature dei canali in sommità delle falde, sigillature in corrispondenza agli appoggi, copertura predisposta per accogliere, su tutta la superficie disponibile, un impianto fotovoltaico, compreso ogni altro onere, esclusa solo la struttura metallica di supporto, compensata con la relativa voce, misura a mq di lunghezza effettiva dei pannelli in opera:
- € / mq 46,09
(diconsi quarantasei/09)
- Art. 2.5.2) (base 13E.21.21.07 + An.Pr) - Canale di gronda laterale a doppia parete con interposto materiale isolante costituito da polistirolo alta densità (almeno 30 kg/mc) dello spessore di 5 cm, parete interna in lamiera zincata preverniciata, colore come la copertura, spessore 6/10, parete esterna in acciaio

inox 6/10, sviluppi come da disegni esecutivi, compreso sfridi, sovrapposizioni, giunti, chiusure di testa comprendenti i tubi di troppopieno e le relative forature sulle velette in c.a., sigillature ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, misurato in opera a metro lineare:

€ / ml 111,13
(diconsi centoundici/13)

Art. 2.5.3) (base 13E.21.21.07 + An.Pr) Canale di gronda centrale a doppia parete, con interposto materiale isolante costituito da polistirolo alta densità (almeno 30 kg/mc) dello spessore di 5 cm, parete interna in lamiera zincata preverniciata, colore come la copertura, spessore 6/10, parete esterna in acciaio inox 6/10, sviluppi come da disegni esecutivi, compreso sfridi, sovrapposizioni, giunti, chiusure di testa comprendenti i tubi di troppopieno e le relative forature sulle velette in c.a., sigillature ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, misurato in opera a metro lineare:

€ / ml 111,13
(diconsi centoundici/13)

Art. 2.5.4) (base 13E.21.21.07 + An.Pr) Canale antirigurgito in lamiera zincata preverniciata, spessore 6/10, sviluppo 75 cm, colore come la copertura, in opera compreso sfridi, sovrapposizioni, chiusure di testa comprendenti i tubi di troppopieno e le relative forature sulle velette in c.a., sigillature ed ogni altro onere, misura in opera a metro lineare:

€ / ml 33,00
(diconsi trentatre/00)

Art. 2.5.5) (13E.21.21.02) - Scossaline, copertine, rivestimenti e simili in lamiera zincata preverniciata, spessore 6/10, colore come la copertura per quelle non in vista dall'esterno, marron testa di moro, come le esistenti, per quelle visibili, in opera compreso sfridi, sovrapposizioni, sigillature ed ogni altro onere, sviluppo 25 cm, misure in opera a metro lineare:

€ / ml 14,00
(diconsi quattordici/00)

Art. 2.5.6) (13E.21.21.04) - Scossaline, copertine, rivestimenti e simili in lamiera zincata preverniciata, spessore 6/10, colore come la copertura per quelle non in vista dall'esterno, marron testa di moro, come le esistenti, per quelle visibili, in opera compreso sfridi, sovrapposizioni, sigillature ed ogni altro onere, sviluppo 40 cm, misure in opera a metro lineare:

€ / ml 20,10
(diconsi venti/10)

Art. 2.5.7) (13E.21.21.06) - Scossaline, copertine, rivestimenti e simili in lamiera zincata preverniciata, spessore 6/10, colore come la copertura per quelle non in vista dall'esterno, marron testa di moro, come le esistenti, per quelle visibili, in opera compreso sfridi, sovrapposizioni, sigillature ed ogni altro onere, sviluppo 67 cm, misure in opera a metro lineare:

€ / ml 26,80
(diconsi ventisei/80)

Art. 2.5.8) (13E.21.21.07) - Scossaline, copertine, rivestimenti e simili in lamiera zincata preverniciata, spessore 6/10, colore come la copertura per quelle non in vista dall'esterno, marron testa di moro, come le esistenti, per quelle visibili, in opera compreso sfridi, sovrapposizioni, sigillature ed ogni altro onere, sviluppo 100 cm, misure in opera a metro lineare:

€ / ml 41,10
(diconsi quarantuno/10)

Art. 2.5.9) (13E.29.12.02) - Pluviali diametro 10 cm, in lamiera zincata e preverniciata, spessore 6/10, colore marron testa di moro (come le parti di lattoneria in vista), compreso posa di spezzone di tubo in plastica nello spessore della gronda per il raccordo ai sovrastanti canali, compresi raccordo, sfridi, sovrapposizioni ed ogni altro onere, misure a ml in opera, con curve e pezzi speciali misurati ognuno un ulteriore metro oltre allo sviluppo effettivo del tubo:

€/ ml 15,30
(diconsi quindici/30)

Art. 2.5.10) (Basi varie + An.Pr.) - Formazione di apertura luminosa a soffitto, costituita da posa del lucernario 110x160 recuperato (recupero e custodia da parte dell'impresa compensati con la voce relativa), avente parte luminosa 100x150, sistemato su cannocchiale predisposto in doppia lamiera d'acciaio zincato a caldo, spessore 6/10, internamente coibentato con polistirolo alta densità, almeno 30 kg/mc, spessore 5 cm, completo sui 4 lati di strombatura con le pareti realizzate in lamiere preverniciate sp. 6/10 o in cartongesso tinteggiato chiaro, sp. 6 mm, spinta fino al piano del controsoffitto con dimensione circa 119x119 cm, ovvero adattato al doppio modulo 60x60 del controsoffitto, con telaio in alluminio a sostegno delle 4 lastre in policarbonato in semplice appoggio, del tipo a camera semplice spessore 6 mm, smussate e ribordate sui 4 lati, di tipo trasparente, classe 1 di resistenza al fuoco, comprese chiusure laterali della strombatura in lamiera d'acciaio preverniciato spessore 6/10 o cartongesso da 6 mm, angolari 50x3 in alluminio ai 4 lati per la sospensione del telaio in alluminio in linea con il controsoffitto, lastre di policarbonato alveolare spessore 6 mm, smussato e ribordato sul perimetro (il tutto visibile nei disegni esecutivi, in particolare nella tavola A.06), compreso ogni altro onere, cadauno:

cadauno € 1.020,84
(diconsi milleventi/84)

2.6. Cappotti, controsoffitti ed opere da pittore

Con esclusione delle voci per le quali si è trovata una descrizione appropriata nel Prezziario Regionale, si sono riportati i prezzi desunti da specifico preventivo prodotto da primaria ditta del settore, aumentati del 26,5% per spese generali ed utile d'impresa.

Per le opere da svolgere all'interno della scuola si dovranno prevedere adeguate protezioni per serramenti, radiatori, pavimenti e quant'altro contenuto nei vari ambienti.

Art. 2.6.1) Cappotto esterno spessore 6 cm, in polistirene espanso sintetizzato EPS 120, ad esempio con prodotto ISOFORM della ditta CABOX o equivalente, con parte rinforzata alla base per un'altezza di 60 cm, lavorazioni particolari quali formazione del rientro sotto la gronda e simili), compreso l'elemento speciale in alluminio sulla base di partenza, che fa da giunto e scossalina, doppia rasatura con interposta idonea rete poliestere, pezzi speciali di protezione agli angoli e dove necessario, rivestimento finale con intonachino, colore a scelta della D.L. (si veda la descrizione completa contenuta nel capitolato); misura in opera a metro quadrato, vuoto per pieno anche sulle finestre in blocco, il tutto come da disegni esecutivi (si veda la tavola grafica A.07 e l'allegato 3 al computo metrico):

€/ mq 56,00
(diconsi cinquantasei/00)

- Art. 2.6.2) Controsoffitto antincendio con resistenza al fuoco REI 60, in silicato di calcio, utilizzando, ad esempio, lastre Fireguard della ditta General Building o equivalente, spessore 1,5 cm, direttamente ancorato al solaio in lamiera grecata collaborante ed alla trave rompitratta HEA240 mediante profili ad omega alti 1,5 cm (o sistema equivalente), in opera compreso idonee stuccature e sigillature, certificazioni finali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito in opera, eseguito a regola d'arte, misura a metro quadrato per lo sviluppo effettivo a filo delle murature:
- € / mq 48,00
(diconsi quarantotto/00)
- Art. 2.6.3) Controsoffitto piano, all'interno dei servizi e dove ordinato dalla D.L., di tipo antincendio con REI 60, a doppia lastra di cartongesso trattato, spessore 1,5+1,5 cm, ad esempio prodotte dalla ditta Knauf o equivalente, in opera compresa struttura di sostegno, sfridi, pendinatura, rasatura, idonea sigillatura, certificazione finale ed ogni altro onere, esclusa solo la tinteggiatura compensata con la relativa voce, misura in opera al metro quadrato:
- € / mq 56,00
(diconsi cinquantasei/00)
- Art. 2.6.4) Controsoffitto piano, per laboratorio multiattività, salette e dove ordinato dalla D.L., in lastra semplice di cartongesso, spessore 1,2 cm, in opera compresa struttura di sostegno, sfridi, pendinatura, sigillatura, rasatura ed ogni altro onere, esclusa solo la tinteggiatura finale, compensata con la relativa voce, misura in opera al metro quadrato:
- € / mq 46,00
(diconsi quarantasei/00)
- Art. 2.6.5) Controsoffitto antiacustico, in lana di vetro, utilizzando, ad esempio, Rockfon Artic 20 mm o equivalente, profilo di sostegno largo 2,5 cm in alluminio tinta naturale o verniciata a discrezione della D.L., pannelli semincastrati sul profilo, maglia 60x60, colore a scelta della D.L. dalla gamma a catalogo del fornitore, reazione al fuoco A1, compreso pendinatura, sfridi, certificazione finale ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, misurazione in opera al metro quadrato:
- € / mq 48,00
(diconsi quarantotto/00)
- Art. 2.6.6) (13E.16.06.00) - Sovrapprezzo alle voci controsoffitti per l'aggiunta dell'isolamento termico costituito da lana di roccia imbustata dello spessore di 5 cm, in opera compreso ogni onere, al metro quadrato:
- € / mq 10,69
(diconsi dieci/69)
- Art. 2.6.7) Controsoffitto da esterni sul porticato d'ingresso, costituito da lastre in gesso adittivato, rivestite in fibra di vetro, ad esempio Securock delle ditta Dakota o equivalente, compreso pendinatura direttamente ancorata al solaio in lamiera, sigillatura, rasatura ed ogni altro onere (esclusa solo la tinteggiatura finale, compensata con la relativa voce), misura a metro quadrato posto in opera:
- € / mq 56,00
(diconsi cinquantasei/00)

- Art. 2.6.8)* (16E.19.11.00) - Sagome di travi ribassate o simili, generalmente per puro uso estetico, con larghezza di circa 25/30 cm, sporgenti 15/20 cm dal controsoffitto e spinte fino all'estradosso dello stesso, realizzate in cartongesso spessore 12 mm, compreso struttura di sostegno, rasatura ed ogni altro onere (esclusa solo la tinteggiatura finale, compensata con la relativa voce di E.P.), misura a metro quadrato di superficie reale: € / mq 22,79
(diconsi ventidue/79)
- Art. 2.6.9)* Tinteggiatura interna traspirante idrorepellente, utilizzando ad esempio MAGIA della ditta ARD-F.Ili Raccanello o equivalente, per pareti, soffitti e dove necessario, data a due mani previa regolarizzazione della superficie, compreso protezione di serramenti, radiatori e quant'altro contenuto nei vari locali ed ogni altro onere, misura a mq in opera: € / mq 4,80
(diconsi quattro/80)
- Art. 2.6.10)* Tinteggiatura interna con smalto all'acqua sulla buccia d'arancia presente sulle parti basse delle pareti di aule, sala e corridoi, utilizzando ad esempio IDROSMALTO LUCIDO della ditta ARD-F.Ili Raccanello o equivalente, data a due mani previa regolarizzazione della superficie, compreso protezione di serramenti, radiatori e quant'altro contenuto nei vari locali ed ogni altro onere, misura a mq in opera: € / mq 11,00
(diconsi undici/00)
- Art. 2.6.11)* Tinteggiatura esterna ad intonachino, come quella del cappotto, con prodotto fibrato acrilossilossanico antialga, spessore 1,2 mm, previa preparazione del supporto, da utilizzare per le pareti esterne non protette con il cappotto, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misura a metro quadrato in opera: € / mq 18,00
(diconsi diciotto/00)
- Art. 2.6.12)* Tinteggiatura protettiva coprente per calcestruzzi esterni con prodotto a base di polimeri stiroacrilici particolari in dispersione acquosa, utilizzando, ad esempio, il prodotto BETON DECOR COPRENTE della ditta ARD-F.Ili Raccanello o equivalente, data a due mani, previa pulizia, regolarizzazione delle superfici da trattare, posa di aggrappante ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, misura a metro quadrato in opera: € / mq 18,00
(diconsi diciotto/00)
- Art. 2.6.13)* Tinteggiatura a smalto idrodiluibile effetto seta per i radiatori a 4 colonne, utilizzando, ad esempio, TEMA SETA della ditta ARD-F.Ili Raccanello o equivalente, data a due mani, previa pulizia delle superfici da trattare, misura a numero di elementi costituenti il corpo scaldante: € / elemento 5,20
(diconsi cinque/20)
- Art. 2.6.14)* Pulizia e ritocco radiatori a 4 colonne, previa pulizia delle superfici da trattare, utilizzando il prodotto di cui alla voce precedente, misura a numero di elementi costituenti il corpo scaldante: € / elemento 2,60
(diconsi due/60)

- Art. 2.6.15) Tinteggiatura a smalto idrodiluibile effetto seta per i radiatori a 6 colonne, utilizzando, ad esempio, il prodotto TEMA SETA della ditta ARD-F.Ili Raccanello o equivalente, data a due mani, previa pulizia delle superfici da trattare, misura a numero di elementi costituenti il corpo scaldante: € / elemento 7,00
(diconsi sette/00)
- Art. 2.6.16) Pulizia e ritocco radiatori a 6 colonne, previa pulizia delle superfici da trattare, utilizzando il prodotto di cui alla voce precedente, misura a numero di elementi costituenti il corpo scaldante: € / elemento 3,50
(diconsi tre/50)
- Art. 2.6.17) Tinteggiatura a smalto cassonetti indicati dalla D.L. e parte delle imbotti delle porte, utilizzando, ad esempio, TEMA SETA della ditta ARD-F.Ili Raccanello o equivalente, previa pulizia, scrostatura e carteggiatura delle superfici da trattare, misura a metro quadrato € / mq 23,00
(diconsi ventitre/00)

Legnago, 22 luglio 2017.

