



# Provincia di Ravenna Settore Lavori Pubblici

U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA  
SCOLASTICA

## ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER L'AGRICOLTURA E L'AMBIENTE "PERSOLINO-STROCCHI", via Firenze. 194 - FAENZA

### INTERVENTI FINALIZZATI ALLA MESSA IN SICUREZZA DI EDIFICI SCOLASTICI VARI ANNO 2016 - OPERE DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE E BONIFICA DEL COPERTO DEL CORPO STORICO DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" CON SEDE IN VIA FIRENZE, 194 - FAENZA CUP: J34H16000320003

#### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere Provinciale Istruzione ed Edilizia Scolastica: Dott. Maria Luisa Martinez				
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Resp. dell'U.O.: Arch. Giovanna Garzanti				
Firme:					
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Giovanna Garzanti	firmato digitalmente				
PROGETTISTA COORDINATORE: Arch. Caterina Panzavolta	firmato				
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE: Arch. Giovanni Plazzi	firmato				
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE: Arch. Caterina Panzavolta	firmato				
COLLABORATORI Arch. Plazzi Giovanni	firmato				
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI Ing. Marco Portolani					
ELABORAZIONE GRAFICA: Geom. Tocco Franco, Geom. Vergallo Sara	firmato				
RILIEVI:					
1	EMISSIONE	G.P./P.C..	C.P.	G.G.	22/01/2018
0	EMISSIONE	G.P./P.C..	C.P.	G.G.	14/06/2017
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elaborato num: <b>E</b>	Revisione: 1	Data: 22/01/2018	Scala:	Nome file:
----------------------------	-----------------	---------------------	--------	------------

*Per le eventuali lavorazioni non contemplate, che si rendessero necessarie nel corso dell'appalto e formalizzate con un nuovo prezzo, o per lavori in economia, si farà riferimento e verranno utilizzate le voci del prezzario in vigore desunte dall'elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Emilia-Romagna (art. 8 legge regionale n. 11/2010) dal prezzario per le opere di competenza del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna-Marche, del Ministero delle Infrastrutture o, in alternativa, dell'Aggiornamento dell'elenco prezzi per opere di riparazione e consolidamento sismico di edifici esistenti, della Regione Emilia Romagna.*

SETTORE: LAVORI PUBBLICI  
U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA  
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: GIOVANNA GARZANTI  
PER INFORMAZIONI CONTATTARE: GIOVANNI PLAZZI  
TEL. 0544/258706 – E –MAIL: [gplazzi@mail.provincia.ra.it](mailto:gplazzi@mail.provincia.ra.it)  
INCARICATI: CATERINA PANZAVOLTA, GIOVANNI PLAZZI

**Provincia di Ravenna** - Piazza Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna - Tel. 0544 258111 Fax 0544 258070 - C.F. e P. IVA 00356680397  
Sito web: [www.provincia.ra.it](http://www.provincia.ra.it) - PEC: [provra@cert.provincia.ra.it](mailto:provra@cert.provincia.ra.it)

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo:		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
	A	LAVORI IN APPALTO					
	A1	LAVORI A MISURA					
	a1.1	RIMOZIONI E DEMOLIZIONI (OG2)					
1	B.15	<p><b>Rimozione del manto di copertura in coppi</b>, comprensivo di creste ed eventuali strati di malta di allettamento e fissaggio, rimozione di canali di gronda, compluvi, bandinelle e converse, l'eventuale spostamento alla quota del piano di campagna del cantiere del materiale rimosso - qualora le condizioni strutturali, operative e di sicurezza non ne consentano il deposito sul coperto - la cernita, l'accatastamento, la conservazione e protezione in cantiere del materiale riutilizzabile, fino al loro reimpiego, il convogliamento provvisorio delle acque meteoriche, la pulizia e la preparazione del piano di posa. Misurazione della superficie in proiezione orizzontale. L'accatastamento sul coperto dovrà avvenire in modo da evitare concentrazione di peso eccessivo, in cumuli compatti ed avendo cura di evitare scivolamenti e cadute di materiale dall'alto anche in caso di avverse condizioni atmosferiche.</p>	m <sup>2</sup>	100,00	15,00	1.500,00	
2	B.17	<p><b>Rimozione del pianellato in laterizi</b>, da eseguire a qualsiasi altezza dal piano di campagna, comunque fissati alla struttura lignea sottostante, compresi la rimozione della eventuale ferramenta di sostegno e/o fissaggio, la smuratura, la raccolta, lo spostamento alla quota del piano di campagna del cantiere, la cernita, l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile.</p>	m <sup>2</sup>	100,00	9,50	950,00	
3	B.18	<p><b>Rimozione della piccola orditura lignea di copertura</b> (correntini - interasse cm 30), da eseguire a qualsiasi altezza, comunque fissati alla struttura lignea sottostante, compresa la rimozione della eventuale ferramenta di sostegno e/o fissaggio, la estrazione dei chiodi, la raccolta, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, l'accatastamento e la protezione in cantiere del materiale riutilizzabile. Posa su arcarecci o terzere, interasse cm 30.</p>	m <sup>2</sup>	200,00	6,00	1.200,00	
4	B01061	<p><b>Rimozione totale di copertura</b>, comprendente manto in coppi (prescrizioni come art. B.15), pianelle in laterizi e piccola orditura in legno, compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, compreso il calo in basso.</p>	m <sup>2</sup>	380,00	30,00	11.400,00	
5	B.20	<p><b>Rimozione di grossa orditura lignea</b>, posta a qualsiasi altezza dal piano di campagna, costituita da arcarecci, terzere o correnti e cantonali, compresi lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere del materiale, la rimozione di chiodature e staffe, oltre all'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere e la demolizione della muratura in corrispondenza degli appoggi, comprese altresì le puntellature provvisorie necessarie dei singoli elementi durante le fasi di smontaggio.</p>	m <sup>3</sup>	5,00	200,00	1.000,00	
6	B.30 a	<p><b>Rimozione di discendenti pluviali</b>, inclusa la ferramenta di sostegno e ancoraggio, compreso lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, il carico, lo scarico ed il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche del materiale non riutilizzabile, con pagamento dei relativi oneri.</p>	m	30,00	7,00	210,00	

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo:		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
7	B.30 b	<b>Rimozione di canali di gronda</b> , di qualsiasi sviluppo e materiale, inclusa la ferramenta di sostegno e ancoraggio, compreso lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere, il carico, lo scarico ed il trasposto a rifiuto alle pubbliche discariche del materiale non riutilizzabile, con pagamento dei relativi oneri.	m	75,00	7,50	562,50	
8	B.06 b 02	<b>Demolizione di intonaci esterni</b> , di qualsiasi tipo e spessore, a qualsiasi altezza, compresi la rimozione di parti smosse delle murature, prestando attenzione a non danneggiare la superficie della muratura, la raschiatura profonda dei giunti, la pulizia accurata delle superfici sottostanti e il lavaggio di tutta la superficie muraria interessata dalle opere di consolidamento o ripristino, compresi altresì la rimozione di eventuali tubature di impianti, compresi, lo spostamento fino alla quota del piano di campagna del cantiere. Misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2,00 m <sup>2</sup> di superficie.	m <sup>2</sup>	50,00	19,00	950,00	
9	a1.1 001	<b>Rimozione di tamponamento vano porta</b> , costituito da pannellature in lastre di cartongesso, compresi la sottostruttura di ancoraggio e lo spostamento in area indicata dalla D.L. per il successivo smaltimento a discarica.	m <sup>2</sup>	7,00	9,50	66,50	
10	2.05.03	<b>Trasporto a rifiuto di materiale proveniente dalle rimozioni</b> , compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tenere conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione del materiale, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali.	m <sup>3</sup>	60,00	55,00	3.300,00	
11	2.05.04	<b>Onere per il conferimento e smaltimento a discarica autorizzata</b> di materiale proveniente da demolizione. Da corrispondersi esclusivamente previo rilascio alla Direzione Lavori della documentazione comprovante l'effettivo conferimento del predetto materiale secondo la normativa vigente. (al fine di acquisire le ricevute della discarica si assume convenzionalmente l'equivalenza: un metro cubo di macerie di demolizione uguale a due tonnellate).	m <sup>3</sup>	60,00	5,00	300,00	
<b>Sommano rimozioni e demolizioni</b>						<b>21.439,00</b>	
<b>a1.2</b>		<b>OPERE MURARIE E AFFINI (OG2)</b>					
12	F.37 a	<b>Ripassatura di manto di copertura in coppi</b> , loro accurata selezione con recupero degli elementi riutilizzabili e scartando quelli con evidenti difformità, con integrazione di elementi nuovi (di analoghe dimensioni e aspetto estetico) fino al 50%, posati con esatto accostamento degli elementi contigui e giusta sovrapposizione degli elementi successivi, comprese rimozione, pulizia e verifica dei coppi, tagli per uniformare le lunghezze, spazzolatura del piano di posa sottostante, rimozione di creste di malta e sporgenze, le necessarie riprese e rasature per regolarizzare e portare a livello il piano di posa, atto a ricevere manto impermeabilizzante sottocoppo - computato a parte - formazione di compluvi, displuvi e colmi. Fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm.  Sono inclusi l'installazione di pezzi speciali (aeratori, colmi, ecc.) il fissaggio con malta di calce nella prima fila e con schiuma poliuretana strutturale almeno ogni tre file di coppi, opportunamente sfalsata per favorire la micro ventilazione del sottocoppo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m <sup>2</sup>	480,00	22,00	10.560,00	

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	


N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
13	D.03	<b>Riparazione a scuci e cucii di lesioni murarie</b> su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, idonea malta, eventuale inserimento di barre metalliche di rinforzo, il maggior onere per riprese di cornicioni, modanature, architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connesure. Muratura in laterizio a due-tre teste, in mattoni comuni.	m <sup>3</sup>	20,50	540,00	11.070,00	
14	A08005a	<b>Esecuzione di intonaco civile per esterni</b> formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico: con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia.	m <sup>2</sup>	50,00	24,00	1.200,00	
15	A07003 b	<b>F. e p. o. di grossa orditura per tetto in legno massiccio</b> (UNI EN 338:2004 - UNI EN 1912:2005 - UNI 11035-2:2003) C30, di abete o altra essenza idonea, per interventi di sostituzione integrale, ricostruzione locale (protesi armate in legno) e rinforzo (aumento della sezione resistente) a seconda delle indicazioni della D.L. A struttura semplice - cantonali, arcarecchi e terzere. Nel prezzo sono compresi: il trasporto, il sollevamento ed il montaggio a qualsiasi altezza del materiale, i collegamenti, le staffature, le unioni in acciaio zincato, barre metalliche per il collegamento verticale con la sottostante muratura, lunghezza cm 40, con fissaggio mediante tassello chimico, i tagli a misura, le opere murarie per l'alloggiamento, la realizzazione delle testate inserite nella muratura, mediante opportuno allargamento dell'appoggio, la spalmatura con carbolieum o simili delle parti da murare. E' incluso inoltre il trattamento con impregnante antiparassitario e antimuffa, applicato a due mani a pennello. Sezione indicativa cm 20x25.	m <sup>3</sup>	7,50	1.550,00	11.625,00	
16	a1.2 001	<b>Posa in opera di grossa orditura in legno massiccio</b> di sezione cm 16x20, fornita dall'amministrazione, compresi il sollevamento, la chiodatura e il fissaggio alle strutture sottostanti, oltre alla muratura delle testate, compresa spalmatura con carbolieum o simili delle parti da murare. E' incluso inoltre il trattamento con impregnante antiparassitario e antimuffa, applicato a due mani a pennello.	m	60,00	32,00	1.920,00	
17	A07004 b	<b>F. e p. o. di piccola e media orditura</b> , in legno di abete per morali, correnti, listelli e travicelli, compresa l'intestatura, la muratura delle testate, nonché la spalmatura con carbolieum o simili delle parti da murare e la chiodatura alla struttura sottostante. Sono inoltre compresi l'eventuale sagomatura di sporti, seggiole e terminali, la piallatura su tre lati, la formazione di fori e incarstri, la ferramenta per il fissaggio o tirafondi in acciaio zincato a caldo, i trattamenti impregnati, protettivi - antiparassitario/antimuffa e coloranti, applicati a pennello.	m <sup>3</sup>	1,20	1.650,00	1.980,00	
18	A07006	<b>Fornitura e posa di listello in legno</b> di idonea essenza, della sezione min. di cm 8 x 5, compresa l'intestatura, la muratura delle testate, la chiodatura alla struttura sottostante, la spalmatura di carbolieum o simili delle parti da murare e il trattamento con impregnante antiparassitario e antimuffa, applicato a due mani a pennello.	m	450,00	8,00	3.600,00	

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
19	A07008 a	<b>Trattamento con impregnante antiparassitario e antimuffa</b> , applicato a due mani, a pennello, su legnami mantenuti in sito, compresa pulizia dalla polvere e da eventuali incrostazioni (per m <sup>2</sup> di superficie trattata). Ogni onere compreso per materiali e mezzi d'opera, il tiro e calo dei materiali e quanto serve per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	m <sup>2</sup>	30,00	14,80	444,00	
20	F.18	<b>F. e p. o. di pianelle in laterizio</b> per la formazione di pianellati o di solai piani con orditura portante in legno da collocare al di sopra dei correnti, compresi il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, la sigillatura dei giunti con malta di calce e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; la misurazione verrà considerata secondo l'effettivo sviluppo.	m <sup>2</sup>	80,00	42,00	3.360,00	
21	F.33	<b>Rimontaggio di pianelle in laterizio</b> provenienti dalla rimozione, per la formazione di pianellati o di solai piani con orditura portante in legno da collocare al di sopra dei correnti compreso, la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato non idoneo, la pulizia, il sollevamento del materiale a qualsiasi altezza, la sigillatura con malta di calce e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; la misurazione verrà considerata secondo l'effettivo sviluppo.	m <sup>2</sup>	350,00	24,00	8.400,00	
22	A10045c	<b>Fornitura e posa in opera di rotoli in feltro di lana di vetro</b> a bassa densità, con legante organico, imbustato con polietilene termosaldato sui quattro lati e classe 1 di reazione al fuoco, per isolamento termico e acustico, tipo "Termolan Lape - Compatto o Isover Fill XR 4+", sp. mm 50. Conduttività termica λ=0,04 W/mK. Intradosso del controsoffitto in tavolato di legno e camorcanna. E' compresa la sigillatura con banda autoadesiva tra i rotoli e all'incontro con la muratura. Misurazione pari alla superficie in proiezione orizzontale, comprese eventuali sovrapposizioni.	m <sup>2</sup>	210,00	7,00	1.470,00	
23	A10045d	<b>Fornitura e posa in opera di pannello rigido in lana di vetro</b> , con legante organico o inorganico, ad elevata densità a compressione, calpestabile, imbustato con polietilene termosaldato sui quattro lati e classe 1 di reazione al fuoco, per isolamento termico e acustico, tipo "Termolan Lape - Compatto o Isover Fill XR 4+", sp. mm 50. Conduttività termica λ=0,04 W/mK. Intradosso del controsoffitto in tavolato di legno. E' compresa la sigillatura con banda autoadesiva tra i rotoli e all'incontro con la muratura. Per passerelle, da passo d'uomo ai punti di interesse nel sottotetto.	m <sup>2</sup>	29,00	7,50	217,50	
<b>Sommano opere murarie ed affini</b>						<b>55.846,50</b>	
<b>a1.3</b>		<b>OPERE DI CARPENTERIA METALLICA (OG2)</b>					
24	E.07	<b>F. e p. o. di ferro lavorato di qualsiasi forma, sezione e dimensione, per formazione di elementi strutturali</b> o di consolidamento quali tiranti, manicotti, bulzoni, piastre, ecc. fissaggio orditure lignee secondarie; solidarizzazione nodi capriate, solidarizzazioni di nodi murari e tra profilati convergenti nell'angolo; ancoraggi con elementi metallici, ecc., compreso ogni onere per fori, sagomature, piegature, filettature, saldature, tagli, bulloneria di qualsiasi forma e tipo ed i vari adattamenti necessari sul posto, eventuali perforazioni di elementi lignei; i collegamenti degli elementi metallici alle travature in legno, per mezzo di viti mordenti in acciaio zincato o barre in acciaio zincato a filettatura continua, rondelle e bulloni; compresa altresì una mano di antiruggine e tutte le opere murarie necessarie ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Piastre e piatti di collegamento cordoli di rinforzo tetto.					
				Piastre e piatti di collegamento cordoli di rinforzo tetto.		1.235,33	
				Profilati C120x250x120x5 e piastre interne di collegamento		3.484,68	
				<b>4.720,00</b>	<b>6,50</b>	<b>30.680,00</b>	

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo:		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
25	F.09	<b>Realizzazione di cordolo sommitale, realizzato mediante cerchiatura in profilato ferro piatto mm 250x5</b> ed inserito al di sotto dello sporto di gronda, dotato o meno di paletti di ripartizione, saldati all'interasse massimo di m 3.00, aventi lo scopo di ripartire l'azione di contenimento su una porzione maggiore di muratura. Le estremità dei profilati saranno collegate con piastre angolari mediante bullonatura. Sono compresi: la fornitura e la posa del profilato, i perfori Ø12 ogni 50 cm, la loro sigillatura, le barre metalliche di irrigidimento Ø12 con relativi ancoraggi sul profilato, il collegamento all'impianto di messa a terra delle parti metalliche, i paletti, il trattamento delle superfici metalliche con una mano di vernice anticorrosione e due mani di vernice a finire. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per profilati da porsi all'appoggio delle travi principali in legno e lungo il perimetro interno.	kg	841,00	6,50	5.466,50	
26	E.10	<b>F. e p. o. di tassello e/o barra filettata</b> con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro massimo 24 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm.	cad	146,00	23,00	3.358,00	
27	a1.3 001	<b>F. e p. o. di tassello e/o barra filettata per fissaggi passanti</b> di collegamento elementi metallici diametro massimo 24 mm, comprensivo di dado e controdado, rondelle ed ogni onere relativo, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 100 cm.	cad	116,00	11,00	1.276,00	
28	E.01	<b>Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm)</b> in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro. Foro di connessione barre passanti di collegamento cordoli metallici/piastre.	cad	262,00	2,50	655,00	
<b>Sommano opere di carpenteria metallica</b>						<b>41.435,50</b>	
	<b>a1.4</b>	<b>DISPOSITIVI ANTICADUTA (OG2)</b>					
29	a1.4 001	<b>Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta in classe C a ancoraggi in classe A per tetto a falde</b> , costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante su copertura inclinata: linea vita flessibile orizzontale a norma UNI EN 795/2012, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a massimo 3 operatori; montato in opera con l'assorbitore di energia per garantire uno sforzo massimo del cavo sugli ancoraggi di estremità inferiore al valore di 1200 daN; completa di almeno n. 2 paletti di ancoraggio in acciaio per ogni tratto; n. 1 tenditore chiuso M 14 acciaio inox AISI 316 con perni e coppia di bloccaggio; n. 1 assorbitore in molla elicoidale a trazione con occhielli terminali, filo Ø 10 mm in acciaio armonico inox AISI 302, lunghezza corpo molla a riposo 400 mm; cavo in acciaio inox AISI 316, Ø 8 mm secondo EN 12385 (133 fili forma 7 x 19),	a corpo	1	4.500,00	4.500,00	

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo:		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
		<p>carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in rame, lunghezza variabile in funzione della geometria della copertura; kit serracavo con redance e morsetti in acciaio inox; targhetta identificativa "LINEA VITA" in alluminio posto in corrispondenza della linea vita; targhetta "accesso alla copertura" in alluminio posto in corrispondenza del punto di accesso alla copertura: con pali in acciaio S 275 JR protetti con zincatura a caldo (80 micronm) di altezza 400 mm, Ø 76 mm e cavo. Per una linea da m 10,00 posta a parete, con piastre di fissaggio ed ancoraggi di estremità dedicati, al posto dei paletti, due linee di lunghezza m 15,00 ed una linea da m 20,00 al colmo. Fissaggio all'orditura portante del tetto, previa acquisizione del calcolo di verifica di stabilità e tenuta, compreso, da redigersi da parte di tecnico abilitato, oltre a sigillatura ed impermeabilizzazione in corrispondenza dei paletti di ancoraggio.</p> <p style="text-align: right;"><b>Sommano dispositivi anticaduta</b></p>				<b>4.500,00</b>	
	<b>a1.5</b>	<b>OPERE DA SERRAMENTISTA (OS6)</b>					
30	09.01.007	<p><b>F. e p. o. di porta tamburata in legno di abete</b>, finitura laccata, tipo standard e fuori standard, con struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi di spessore 5 mm, sp. complessivo dell'anta cm 5,5; battente con spalla, completa di mostre e contromostre da mm 30x70, telaio ad imbotte fino mm 200 con guarnizione di battuta in gomma antirumore. Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio ottonato da mm 14; la serratura; la maniglia in ottone cromato a scelta della D.L., la mano di preparazione; la laccatura con vernici a base di acqua nei colori a scelta della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono inclusi la rimozione del serramento esistente, con accatastamento il luogo indicato dalla D.L. per il successivo trasporto in discarica e la fornitura e posa in opera del controtelaio. Ad un'anta, n. 2 porte cm 90/100x210.</p>	m <sup>2</sup>	4,00	422,50	1.690,00	
31	A18039 c	<p><b>Portafinestra a battente in legno massello</b>, a due ante, completa di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, con telaio maestro di sezione 68 x 82 mm fissato alla muratura con zanche a murare o tasselli, ante con telaio di sezione 68 x 80 mm con n. 4 cerniere registrabili per anta e triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglia a scatto, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 44.1-18-33.1 mm; isolamento termico da 1,7 W/mqK; fascia intermedia della stessa sezione delle ante, cornici e cerniere in ottone pesante con finitura cromo satinata, serratura di sicurezza a 3 mandate, e maniglia in ottone cromato; montate in opera a perfetta regola d'arte, inclusi eventuale controtelaio, mostre e coprifili. Sono compresi sopra luce ad arco ribassato, telaio come le ante, coprifilo, vetrate isolante 44.1-18-33.1.</p> <p>Dimensioni complessive del telaio 215x280 cm, ante dim cm 100x280 senza fascia intermedia, sopra luce ad arco ribassato, fisso, larghezza 215 cm e altezza 90 cm e n. 6 cerniere per lato. E' compresa la rimozione del serramento esistente, trasporto smaltimento a discarica con pagamento dei relativi oneri. Portone retro.</p>	cad.	1	4.500,00	4.500,00	




Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
		Dimensioni complessive del telaio 205x280 cm, a due ante apribili dim. cm 100x220(h) divise in due specchiature con traverso centrale e sopra luce apribile dim. cm 200x60(h). E' inoltre compreso sopra luce ad arco ribassato, fisso, larghezza 200 cm e altezza 90 cm. Nel prezzo è compresa inoltre oltre alla fornitura e posa in opera di coppia di maniglion iantipanico tipo "slash bar" o "push bar" marchiato CE. Accesso principale.	cad.	1	5.100,00	5.100,00	
32	L.55	<b>Restauro di persiane in legno alla romagnola</b> con stecche oblique incastrate ai montanti, comprendente: smontaggio dell'infixo compresi gli oneri per l'accatastamento e la protezione provvisorio nell'ambito del cantiere, le opere di protezione e il successivo montaggio a lavoro ultimato; scorniciamento del perimetro, sverniciatura e scartavetratura, nonché la tassellatura di tutte le parti mancanti e la sostituzione delle stecche mancanti o ammalorate, eseguita con materiale uguale a quello esistente, la stuccatura, compresa infine la revisione di tutta la ferramenta di tenuta e chiusura, compresa la sostituzione di squadre angolari, apparecchi di chiusura e maniglie, a scelta della D.L.; verniciatura a due mani di vernice ad olio di colore che sceglierà la Direzione Lavori, il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte.	m <sup>2</sup>	15,00	120,00	1.800,00	
33	L. 53	<b>Restauro di portone esterno in legno massello</b> , comprendente: smontaggio dell'infixo compresi gli oneri per l'accatastamento e la protezione provvisorio nell'ambito del cantiere, le opere di protezione e il successivo montaggio a lavoro ultimato; sverniciatura e scartavetratura, nonché la tassellatura di tutte le parti mancanti, eseguita con materiale uguale a quello esistente, l'eventuale consolidamento del legno con resine, la stuccatura, compresa infine la revisione di tutta la ferramenta di tenuta e chiusura, compresa la sostituzione di squadre angolari, apparecchi di chiusura e maniglie, a scelta della D.L.; verniciatura a due mani di vernice ad olio di colore che sceglierà la Direzione Lavori, il tutto in opera finito a perfetta regola d'arte. Portone ingresso dim. cm 205x280; portone retro, dim cm 215x285.	m <sup>2</sup>	12,00	105,00	1.260,00	
34	a1.5 001	<b>F. e p. o. di passo d'uomo per linea vita</b> , su coperture a falde inclinate e manto in coppi, con apertura a vasistas o a libro, superficie minima utile di passaggio 0,5 mq, finitura interna in legno di pino trattato con vernice acrilica a base d'acqua, coprifilo interno per il raccordo alla struttura del tetto, rivestimento esterno in rame, vetrata stratificata di sicurezza 33.1 (3mm + 3mm con interposto PVB), cornice isolante in poliuretano estruso, collare impermeabilizzante in TNT e strato superiore in polipropilene e gocciolatoio in alluminio. Apertura manuale.	cad.	3	750,00	2.250,00	
		<b>Sommano opere da serramentista</b>					<b>16.600,00</b>
	<b>a1.6</b>	<b>OPERE DA LATTONIERE (OS6)</b>					
35	1.67	<b>Ricollocamento in opera di pluviali, discendenti, gronde</b> precedentemente smontati di qualsiasi sviluppo e materiale, compresi il sollevamento dei materiali, il fissaggio alle murature, le saldature, il ferro di sostegno ed ancoraggio, le opere murarie necessarie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m	100,00	14,00	1.400,00	
36	L.24 c.02	<b>Fornitura e posa in opera di copertine, bandinelle, scossaline e converse, in lamiera di rame 6/10</b> , a ridosso di muri e per compluvi, complete di saldature, giunti di dilatazione, chiodature e fissaggi con tasselli o bulloni, compresa assistenza muraria per la posa; misurazione della superficie in opera al netto delle sovrapposizioni.	m <sup>2</sup>	10,00	68,00	680,00	

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
37	L.25 c.03	Fornitura e posa in opera di canali di gronda, sviluppo fino a cm 50, a sagoma corrente, in lamiera di rame 6/10, completi di sostegni e legature, pezzi speciali, compresa assistenza muraria per la posa ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	m	15,00	56,00	840,00	
38	L.26 c.02	Fornitura e posa in opera di pluviali, in lamiera di rame 6/10 Ø 80-100, completi di sostegni e legature, curve ed imbocchi, compresa assistenza muraria per la posa ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	m	10,00	48,00	480,00	
<b>Sommano opere da lattoniere</b>						<b>3.400,00</b>	
<b>a1.7</b>		<b>OPERE DA IMBIANCHINO-VERNICIATORE (OS7)</b>					
39	A20044	Preparazione di superficie in legno con: stuccatura con stucco all'acqua e rasatura compreso ogni onere e magistero per dare la superficie perfettamente pronta alla pittura ed alla verniciatura, carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi.	m <sup>2</sup>	30,00	5,40	162,00	
40	A20045	Fondo applicato a pennello in una mano su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni, con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida.	m <sup>2</sup>	30,00	4,50	135,00	
41	A20046a	Pittura a smalto, su superfici in legno già preparate, in colori correnti a scelta della D.L., data a due mani a coprire con smalto acrilico opaco. Superficie calcolata pari a 2 volte la superficie di massimo ingombro m 21x0,70. Per iscrizione frontale a lettere singole.	m <sup>2</sup>	30,00	17,50	525,00	
42	L.36	Tinteggiatura esterna di facciata, da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura, scartavetratura, sigillatura delle crepe, stuccatura e una mano di fissativo acrilico all'acqua e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte (misurazione vuoto per pieno con deduzione delle aperture pari o superiori a 2.00 m <sup>2</sup> ). Con idropitture al quarzo, a base di resine acriliche in dispersione acquosa, ad alta idrorepellenza e permeabilità al vapore. E' compresa indagine stratigrafica per le determinazioni degli strati della tinteggiatura.	m <sup>2</sup>	350,00	14,50	5.075,00	
43	L.40	Verniciatura con smalto oleosintetico di manufatti in ferro quali profilati di qualsiasi tipo e sezione, infissi, inferriate, ringhiere, piastre, griglie, ecc., sia interni che esterni, data a pennello in due mani da eseguire in opera o fuori opera a qualsiasi altezza dal piano di campagna, compresi il trattamento delle superfici con una mano di antiruggine, la pulizia, la scartavetratura. Colori a scelta della D.L.	m <sup>2</sup>	10,00	15,50	155,00	
<b>Sommano opere da imbianchino-verniciatore</b>						<b>6.052,00</b>	
<b>a1.8</b>		<b>OPERE DA IMPERMEABILIZZATORE (OS8)</b>					
44	1.69	Fornitura e posa in opera, per la protezione temporanea dalla pioggia di tetti o di superfici interne orizzontali o verticali, di teli di polietilene, collegati a pluviali provvisori per consentire lo smaltimento delle acque meteoriche, fissata senza danneggiare la superficie esistente, tale da assicurare la protezione da liquidi, polveri, ecc.; compresi tiro in alto e calo in basso del materiale, supporti, fissaggio, montaggio e smontaggio; computato per una sola volta per tutta la durata del cantiere. Da stendere al termine di ogni giornata lavorativa.	m <sup>2</sup>	400,00	2,50	1.000,00	


Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
45	A11005b	Fornitura e posa di manto impermeabile prefabbricato sottocoppo, ardesiato, tipo "Index Mineral Selftene tegola EP poliestere da 3,5 kg/m <sup>2</sup> " per copertura inclinata (<35°), costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -15°C applicata a fiamma o adesivo sul piano di posa, escluso, di superfici inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso tipo "Indever Primer E", con sovrapposizione dei sormonti di almeno 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, risolto al colmo di cm 30 e nei canali di gronda cm 5: armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm esclusa ardesia. Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso a solvente, calcolato per lo sviluppo della falda.	m <sup>2</sup>	480,00	14,00	6.720,00	
		<b>Sommano opere da impermeabilizzatore</b>				<b>7.720,00</b>	
	<b>A1</b>	<b>SOMMANO LAVORI A MISURA</b>					<b>156.993,00</b>
	<b>A3</b>	<b>LAVORI IN ECONOMIA (OG2)</b>					
46	a3 001	Somme a disposizione per prestazioni d'opera, noli e materiali per i lavori da eseguirsi in economia, da conteggiare all'atto dell'esecuzione.	al calcolo	1	5.507,00	5.507,00	
	<b>A3</b>	<b>SOMMANO LAVORI IN ECONOMIA</b>					<b>5.507,00</b>
	<b>A</b>	<b>SOMMANO LAVORI A MISURA ED IN ECONOMIA</b>					<b>162.500,00</b>
	<b>B</b>	<b>COSTI PER LA SICUREZZA</b>					
	<b>B1</b>	<b>COSTI A MISURA</b>					
47	18.02.04 a)	Nolo di elementi mobili di recinzione in pannelli metallici di rete elettrosaldata, delle dimensioni di m 3,50x2,00(h) e basi in cemento, compreso trasporto, montaggio e smontaggio. Costo d'uso per la durata del cantiere.	m	33,00	12,50	412,50	
48	b1 001	Cartellonistica di cantiere, a segnalazione delle aree di lavoro e stoccaggio.	cadauna	1	79,50	79,50	
49	18.03.04 a)	Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori. Di kg 6.	cadauno	1	15,00	15,00	
50	18.012.01 a)	Nolo di ponteggio tubolare a elementi prefabbricati in acciaio, altezza fino a m 20,00 - conforme alle norme di sicurezza vigenti - completo di scale di risalita in elementi tubolari - incluse botole e pianerottoli - ponte di lavoro con tavole da ponte, teli parapolvere, uso di travi carraie, parapetti e tavola fermapiEDE, parapetto lato interno per ponte e sottoponte dove la distanza dalle pareti verticali è > di 20 cm, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata. Sono compresi progetto, relazione tecnica e collaudo (quando richiesti), redazione del PIMUS ed eventuale messa a terra, pezzi speciali, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, parapetti in classe B a protezione dei lavoratori in copertura, per falde con pendenza superiore a 30°, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	m <sup>2</sup>	540,00	15,00	8.100,00	

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo	
Lavori:	Persolino 2017	
Indirizzo		
N. Doc.:	1	
Data:	30/10/2017	

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
51	b1 002	<b>Fornitura e posa in opera di tavolato di ripartizione</b> in legno o altro materiale idoneo, da posarsi in copertura sulle falde, mediante chiodature o fissaggi meccanici, a protezione e salvaguardia dei lavoratori in copertura. Da utilizzarsi per le porzioni di copertura ritenute non idonee a ricevere carichi concentrati accidentali maggiori dei carichi di esercizio.	m <sup>2</sup>	50,00	5,00	250,00	
52	18.012.04 a)	<b>Noleggio di teli di protezione permeabili</b> da applicarsi sui ponteggi o su manufatti deteriorabili, compreso la rimozione a fine lavori, per tutta la durata dei lavori. Per i primi 30 gg. di impiego.	m <sup>2</sup>	200,00	1,80	360,00	
53	F01079	<b>Barriera di protezione anticaduta</b> costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, altezza cm 100, dotata di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, o fissaggio al solaio di copertura/pianellato, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno.	m	12	10,50	126,00	
54	F01198	<b>Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici</b> secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94 e seg. da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi.	cad.	1	9,00	9,00	
55	F01197b	<b>Sistema anticaduta a richiamo automatico</b> con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile.	cad.	2	24,00	48,00	
57	18.012.15	<b>Nolo di piattaforme aeree a freddo</b> , compresa la fornitura nella navicella di energia elettrica, aria ed acqua in pressione. Altezza di lavoro max. m 15,00. Per n. 2 operatori.	gg	3	250,00	750,00	
57	18.012.16	<b>Nolo di piattaforme aeree a caldo</b> , compresa la fornitura nella navicella di energia elettrica, aria ed acqua in pressione. Altezza di lavoro max. m 15,00. Per n. 2 operatori.	gg	3	450,00	1.350,00	
	<b>B</b>	<b>SOMMANO COSTI DELLA SICUREZZA</b>					<b>11.500,00</b>
	<b>A+B</b>	<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>					<b>174.000,00</b>

ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	IMPORTI €	
		parziale	totale
<b>A</b>	<b>LAVORI IN APPALTO</b>		
<b>A1</b>	<b>LAVORI A MISURA</b>		
a1.1	RIMOZIONI E DEMOLIZIONI (OG2)	21.439,00	
a1.2	OPERE MURARIE E AFFINI (OG2)	55.846,50	
a1.3	OPERE DI CARPENTERIA METALLICA (OG2)	41.435,50	
a1.4	DISPOSITIVI ANTICADUTA (OG2)	4.500,00	
a1.5	OPERE DA SERRAMENTISTA (OS6)	16.600,00	
a1.6	OPERE DA LATTONIERE (OS6)	3.400,00	

Elaborato:	Computo Metrico Estimativo		
Lavori:	Persolino 2017		
Indirizzo			
N. Doc.:	1		
Data:	30/10/2017		

N.	ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO €	IMPORTI €	
						parziale	totale
	a1.7	OPERE DA IMBIANCHINO VERNICIATORE (OS7)				6.052,00	
	a1.8	OPERE DA IMPERMEABILIZZATORE (OS8)				7.720,00	
	A1	Sommano lavori a misura					156.993,00
	A3	LAVORI IN ECONOMIA (OG2)					5.507,00
		Sommano lavori in appalto					162.500,00
	B	COSTI PER LA SICUREZZA (OG2)					11.500,00
		<b>Totale importo lavori</b>					<b>174.000,00</b>