

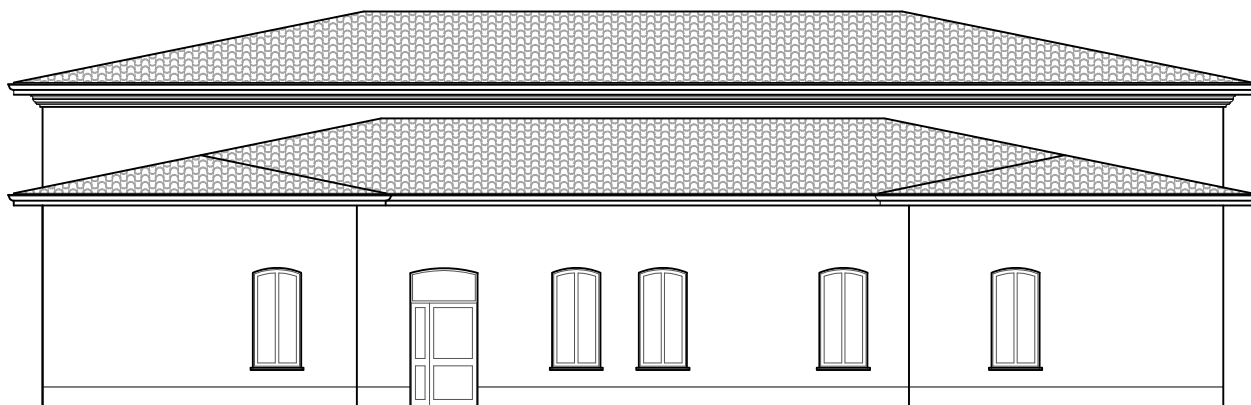


COMUNE DI BUSSETO

Piazza G. Verdi n.10, 43011 Busseto PR
COMUNE DI BUSSETO, PROV. PR
0524 - 931711
urp@comune.busseto.pr.it

PALESTRA

Istituto comprensivo di via Pallavicino n.2, Busseto (PR)



PLESSO SCOLASTICO "A. BAREZZI", VIA PALLAVICINO 2 COMUNE DI BUSSETO (PR)

PROGETTO ESECUTIVO

Intervento di riqualificazione energetica ed adeguamento sismico



PROGETTO ARCHITETTONICO


Arch. Tommaso CAENARO
43123 P.zza A. Maestri, 3
t.caenaro@greenvolts.it
339 1526140



PROGETTO STRUTTURALE

Ing. Paolo Manfredi
43011 v. Ponchielli, 2
www.gteng.it
0524 930103

STUDIO TECNICO
P.I. ANDREA GANDOLFI
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
Via Cavour 21 - 43019 Soragna (PR)
Tel/fax 0524-597514 cell. 333-2920806
e-mail: info@peritogandolfi.eu
PEC: andrea.gandolfi@pec.eppi.it

EM./REV.	DATA	APPROVATO	DESCRIZIONE ELABORATO		CODICE ELABORATO
Emissione	22.12.2023	Manfredi	ELABORATI GENERALI	-	G06
Revisione	A		Quadro incidenza della manodopera		
Nome file	BUS-PE-G06_A				

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO INERENTE LA
RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA PALESTRA SCOLASTICA

COMMITTENTE: Comune di Busseto

Data, 31/01/2024

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 A.08.01	Fornitura e posa in opera di struttura per la posa di lastre in cartongesso o fibrogesso con orditura metallica costituita da guide a "U" orizzontali dello spessore di 6/10 mm all'intradosso del solaio superiore, connesse a montanti a "C" verticali, in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm e di larghezza nominale da mm 50 a mm 100. I montanti, semplici saranno posti ad interasse di cm 60. Nel prezzo è compresa la formazione dei vani porta, con contorni dotati di profili metallici raddoppiati nel sopraluce e contenente regoli di legno per il fissaggio del serramento, il montaggio di guide e montanti di rinforzo per l'aggancio dei "testa letto" di apparecchiature speciali, di elementi dell'impianto meccanico, idraulico e sanitari. La guida a pavimento sarà fissata meccanicamente mediante interposizione di uno strato di separazione in polietilene espanso a cellule chiuse della densità di 35 Kg/mc. La posa in opera avverrà secondo le modalità prescritte dalla UNI 11424. Misurazione vuoto per pieno con detrazione dei vani superiori ai mq 3,00					
	SOMMANO mq	55,74	26,54	1'479,34	621,32	42,000
2 A.25.24.02	Fornitura e posa in opera di porte e portoncini in lamierino di ferro zincato e nervato da 8/10, intaliate perimetralmente e/o con traversi centrali a seconda delle misure, in varie dimensioni, sistemi di movimento, ad una o più ante secondo prescrizioni D.L., misurate in luce netta del vano. Complete di griglie di areazione inferiori e superiori, di murature o altri ancoraggi per un corretto e solido montaggio, complete di controlaio e serratura tipo Yale, costruite con montanti in profilato o tubolare di dimensioni tali da non consentire oscillazioni o deformazioni di sorta. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione geometrica sul massimo ingombro dei telai. Porte e portoncini misure particolari.					
	SOMMANO mq	2,10	189,72	398,41	119,52	30,000
3 A.46.01.03	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904					
	SOMMANO kg	19'293,33	0,30	5'788,00	0,00	
4 A.46.1.3	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904					
	SOMMANO kg	70'279,00	0,30	21'083,70	0,00	
5 A01.007.005. a	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m					
	SOMMANO mc	1,31	81,11	106,25	83,94	79,000
6 A03.004.005. a	Conglomerato cementizio confezionato in cantiere gettato in opera per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto					
	SOMMANO mc	0,86	347,39	298,76	158,34	53,000
7 A03.007.165. a	Conglomerato cementizio strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: LC28 (Rck 28 N/mm ²), massa volumica 1.600 ÷ 1.800 kg/mc					
	SOMMANO mc	5,03	279,39	1'405,33	112,43	8,000
8 A03.013.005. c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm					
	SOMMANO kg	261,87	1,88	492,32	157,54	32,000
9 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm					
	SOMMANO kg	966,28	1,87	1'806,94	578,22	32,000
	A R I P O R T A R E			32'859,05	1'831,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'859,05	1'831,31	
10 A03.013.010. b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 6 mm SOMMANO kg	521,99	2,02	1'054,42	316,33	30,000
11 A05.004.010. c	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi, altezza compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm) SOMMANO mq	127,37	79,54	10'131,01	4'660,26	46,000
12 A06.004.005. a	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di acciaio da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm: con tavellonato semplice, spessore 6 cm SOMMANO mq	113,36	33,73	3'823,63	1'261,80	33,000
13 A07.001.015. a	Grossa orditura di tetto in legno di castagno, fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione pressoché uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare: a struttura composta (capriate, puntoni) SOMMANO mc	13,62	2'484,14	33'833,99	12'180,24	36,000
14 A07.001.015. b	Grossa orditura di tetto in legno di castagno, fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione pressoché uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare: a struttura semplice (arcarecci e terzere) SOMMANO mc	15,99	1'692,64	27'065,31	7'848,94	29,000
15 A07.001.020. a	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete SOMMANO mc	7,16	1'540,49	11'029,91	5'956,15	54,000
16 A07.001.020. b	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di castagno SOMMANO mc	11,09	2'002,87	22'211,83	8'662,61	39,000
17 A07.001.030	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda SOMMANO m	1'001,90	7,46	7'474,17	4'932,95	66,000
18 A07.007.010	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura SOMMANO mq	350,00	58,42	20'447,00	7'769,86	38,000
19 A07.010.005. c	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi SOMMANO mq	595,39	36,97	22'011,57	10'345,44	47,000
20 A07.037.010. d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 SOMMANO m	126,90	35,14	4'459,27	1'159,41	26,000
21 A07.037.015. d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 100: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 SOMMANO m	122,50	58,48	7'163,80	1'146,21	16,000
22 A07.037.055. d	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 150 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 SOMMANO m	46,50	30,13	1'401,05	448,33	32,000
23	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per					
	A R I P O R T A R E			204'966,01	68'519,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			204'966,01	68'519,84	
A07.037.060. a	dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato SOMMANO cad	25,00	5,64	141,00	69,09	49,000
24 A08.004.005. c	Intonaco civile 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 alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento SOMMANO mq	309,01	25,45	7'864,30	5'819,59	74,000
25 A08.004.015. c	Intonaco civile 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 alla pezza: su superfici orizzontali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento SOMMANO mq	80,50	27,97	2'251,59	1'666,17	74,000
26 A10.004.060. a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio gas impermeabile multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, conducibilità termica $\lambda D = 0,022$ W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu > 89900$, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: spessore 30 mm SOMMANO mq	100,50	21,92	2'202,96	286,38	13,000
27 A10.004.060. b	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio gas impermeabile multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, conducibilità termica $\lambda D = 0,022$ W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu > 89900$, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SOMMANO mq	904,50	6,08	5'499,36	54,99	1,000
28 A10.007.050. e	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), eseguita con pannelli di materiale isolante in: lana di roccia monodensità in pannelli, non rivestiti, marcata CE secondo UNI EN 13162, incombustibili (Euroclasse A1 di reazione al fuoco), dotati di certificazione EUCEB, conducibilità termica $\lambda D = 0,034$ W/mK (UNI EN 12667), densità $= 70 \div 99$ kg/mc: spessore 80 mm SOMMANO mq	396,44	34,52	13'685,11	1'779,06	13,000
29 A10.007.050. f	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), eseguita con pannelli di materiale isolante in: lana di roccia monodensità in pannelli, non rivestiti, marcata CE secondo UNI EN 13162, incombustibili (Euroclasse A1 di reazione al fuoco), dotati di certificazione EUCEB, conducibilità termica $\lambda D = 0,034$ W/mK (UNI EN 12667), densità $= 70 \div 99$ kg/mc: spessore 100 mm SOMMANO mq	396,44	42,03	16'662,37	1'832,86	11,000
30 A10.007.070. a	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in cartongesso di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 μ , rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con pannelli in: poliuretano espanso con un componente in schiuma isolante polyiso espansa, con rivestimento superiore in velo di vetro bitumato ed inferiore in fibra minerale saturata, conducibilità termica $\lambda 0,028$ W/mK: spessore 30 mm SOMMANO mq	55,74	46,58	2'596,37	493,31	19,000
31 A10.007.070. b	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in cartongesso di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 μ , rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con pannelli in: poliuretano espanso con un componente in schiuma isolante polyiso espansa, con rivestimento superiore in velo di vetro bitumato ed inferiore in fibra minerale saturata, conducibilità termica $\lambda 0,028$ W/mK: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore					
	A R I P O R T A R E			255'869,07	80'521,29	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			255'869,07	80'521,29	
32	SOMMANO mq	501,70	4,35	2'182,40	43,65	2,000
A11.004.015	Barriera al vapore termoadesiva costituita da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, munita di strisce termoadesive a base di elastomeri per l'incollaggio dei pannelli isolanti, spalmate per il 40% della faccia superiore, flessibilità a freddo -15 °C e trasmissione del vapore acqueo $\mu = 1.5000$ (EN 1931), utilizzata come barriera a vapore e collante per sistemi termocoibenti, con sovrapposizione dei sormonti di $8 \div 10$ cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito rinforzato stabilizzato con fibra di vetro e lamina d'alluminio (12μ), spessore 3 mm					
	SOMMANO mq	396,44	22,66	8'983,33	2'335,67	26,000
33	Manto impermeabile realizzato con teli sintetici in poliolefina modificata (TPO/FPO) conforme alle EN 13956 con differenti proprietà chimico-fisiche sui due lati, strato intermedio stabilizzatore dimensionale, strato superiore ad altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V., strato inferiore resistente al punzonamento, saldati per termofusione sui sormonti: per impermeabilizzazione di coperture a vista non pedonabili, strato intermedio con rete di poliestere, applicati con posa a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto di idonea grammatura da pagarsi a parte: spessore 1,8 mm					
A11.007.060.						
b						
	SOMMANO mq	595,39	35,37	21'058,94	2'737,66	13,000
34	Pittura per interni ai silicati, lavabile, conforme alle norme DIN EN 13300 e DIN 18363, 2.4.1, costituita da legante e pigmenti inorganici, derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze nocive alla salute, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: bianca					
A20.016.025.						
a						
	SOMMANO mq	309,01	5,67	1'752,09	946,13	54,000
35	Tinteggiatura con idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per ripristino e manutenzione di superfici esterne, resistente alla luce, ad elevata permeabilità al vapore acqueo, applicata a pennello a due mani su supporto preparato: colorata					
A20.019.005.						
b						
	SOMMANO mq	630,91	16,17	10'201,81	5'508,98	54,000
36	Pannelli di irrigidimento in multistrato, fibra di legno, compensato etc., resi solidali al telaio con apposite giunzioni metalliche speciali (chiodi, viti, cambre), inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato compresi eventuali lavorazioni di saldatura e accostamento ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per la posa a livello e gli oneri per l'infissione inclusa la relativa attrezzatura e utensili. Sono inoltre compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi e i fori per porte e finestre: con un foglio di OSB/3, parete montata aperta su un lato, spessore 12 mm					
A22.022.005.						
a						
	SOMMANO mq	746,44	23,53	17'563,73	4'917,85	28,000
37	Sovrapprezzo per incremento di spessore dei pannelli di OSB di cui alla voce A22.022.005 per spessori superiori a 12 mm: OSB/3: 22 mm					
A22.022.010.						
c						
	SOMMANO mq	350,00	6,38	2'233,00	0,00	
38	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni					
B01.004.005.						
a						
	SOMMANO mc	0,62	169,33	104,98	83,99	80,000
39	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale					
B01.004.025.						
b						
	SOMMANO mc	1,88	331,89	623,95	492,92	79,000
40	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio $150 \div 200$ mm					
B01.007.005.						
f						
	SOMMANO m	14,50	27,26	395,27	268,78	68,000
41	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm,					
	A R I P O R T A R E			320'968,57	97'856,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			320'968,57	97'856,92	
B01.013.005	compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici SOMMANO mq	325,26	16,21	5'272,46	4'165,25	79,000
42 B01.019.005. b	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati, escluso pavimento e sottofondo, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta: spessore 20 cm compresa la caldana SOMMANO mq	125,60	29,13	3'658,73	2'926,98	80,000
43 B01.019.025	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso SOMMANO kg	2'295,80	1,01	2'318,76	1'855,01	80,000
44 B01.022.005. a	Demolizione di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati, completi di struttura portante, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso: per controsoffitti in tavelle di laterizio SOMMANO mq	652,68	11,02	7'192,53	5'754,03	80,000
45 B01.022.005. b	Demolizione di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati, completi di struttura portante, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso: per controsoffitti in lastre di gesso e cartongesso SOMMANO mq	295,63	9,73	2'876,48	2'301,18	80,000
46 B01.025.010	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso SOMMANO mq	595,39	16,57	9'865,61	7'793,83	79,000
47 B01.025.020. a	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc. SOMMANO mc	13,45	136,08	1'830,28	1'464,22	80,000
48 B01.025.020. b	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: per strutture composte quali capriate SOMMANO mc	10,37	316,39	3'280,96	2'624,77	80,000
49 B01.025.035	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso SOMMANO m	203,70	8,10	1'649,97	1'303,48	79,000
50 B01.031.010	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti SOMMANO mq	550,41	4,79	2'636,46	2'082,81	79,000
51 B01.034.010	Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti SOMMANO mq	12,36	27,38	338,42	267,35	79,000
52 B01.034.025	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO mq	75,48	23,96	1'808,50	1'428,72	79,000
53 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SOMMANO mc	212,50	50,55	10'741,87	6'659,97	62,000
54 B01.061.030. b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume SOMMANO mc	423,42	35,98	15'234,65	11'578,33	76,000
	A R I P O R T A R E			389'674,25	150'062,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			389'674,25	150'062,85	
55 B02.001.010. a	Formazione di muratura, in elementi nuovi o di recupero già pronti per l'uso, per riprese murarie, aumento dello spessore o per la chiusura in breccia di finestre, porte, canne fumarie e fori vari, compresi gli oneri per la formazione di spallette e sguinci, nel caso di riduzioni dimensionali e/o modifiche delle aperture esistenti; comprese le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, almeno ogni 60 cm in altezza per due corsi di mattoni, la chiusura a forza con malta antiritiro contro la superficie superiore del contorno, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc.: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni a macchina SOMMANO mc	8,10	412,87	3'344,25	1'103,60	33,000
56 B02.001.030. a	Riparazione a scuci e cucì di lesioni murarie 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, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessioni: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni a macchina SOMMANO mc	14,90	670,64	9'992,54	4'596,57	46,000
57 B02.007.025. a	Realizzazione di cordolo sommitale in calcestruzzo armato eseguito in getto di calcestruzzo esteso o meno a tutto lo spessore della muratura, armato con 4 barre di acciaio di diametro 16 mm e staffe di diametro 8 mm, poste ad interasse non superiore a 25 cm, compresa la fornitura e la posa di lame perforate di acciaio di sezione 40x5 mm con taglio e piegatura a zanca, o barre filettate di diametro 16 mm annegate nel getto di calcestruzzo, compresi altresì ogni onere per l'ancoraggio su di esse della grossa orditura di tetto in legno (travi d'angolo, capriate, ecc.), la demolizione a sezione obbligata della muratura esistente, la casserratura, l'armo, il disarmo, l'acciaio di armatura anche per i concatenamenti degli incroci e degli angoli, nonché l'onere della esecuzione di tale cordolo a campioni: nel caso di demolizione della copertura SOMMANO mc	7,68	917,24	7'044,40	3'451,76	49,000
58 B02.007.075. b	Consolidamento di solaio in laterocemento mediante realizzazione di cappa in calcestruzzo armato, compresi: l'eventuale rimozione del conglomerato lesionato; la sigillatura delle eventuali lesioni esistenti con malta epossidica o cementizia antiritiro; la fornitura e posa dell'armatura, costituita da rete in acciaio elettrosaldato di spessore minimo di 4 mm e maglia 10x10 cm, risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori di collegamento; l'esecuzione del getto di calcestruzzo, fino a raggiungere lo spessore richiesto, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con la sola esclusione della demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché della ripresa o rifacimento degli intonaci: con cappa in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa SOMMANO mq	174,90	56,09	9'810,14	4'316,46	44,000
59 B02.013.045. a	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercolazione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm SOMMANO m	40,80	26,91	1'097,93	428,19	39,000
60 DEI_015012 b	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55 (in riferimento al prezziario DEI 2023 1° semestre) SOMMANO cadauno	10,00	34,03	340,30	207,58	61,000
61 DEI_025001	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2,					
	A R I P O R T A R E			421'303,81	164'167,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			421'303,81	164'167,01	
b	EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 1,5 mmq SOMMANO m	265,00	1,05	278,25	205,91	74,000
62 DEI_025152 c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del Ø nominale di: 25 mm SOMMANO m	53,00	8,38	444,14	248,72	56,000
63 DEI_025169 d	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 100 x 100 x 50 SOMMANO m	8,00	35,14	281,12	233,33	83,000
64 DEI_065044f	Proiettore orientabile tipo professionale, con corpo in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento, riflettore in alluminio preanodizzato, diffusore in vetro temperato spessore 4 mm, verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica con seconda mano di finitura con resina acrilica stabilizzata ai raggi UV, completo di staffa zincata e verniciata, conforme norme EN60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V - 50 Hz: asimmetrico 115 W, 14.000 lumen (in riferimento al prezziario DEI 2023 1° semestre) SOMMANO cadauno	8,00	346,12	2'768,96	221,52	8,000
65 DEI_B45125 a	Pavimento flottante modulare per palestre, scuole di danza, palcoscenici e sale da ballo, in pannelli multistrato assemblati in opera composti da sottofondo in poliuretano espanso, strato intermedio flessibile, compreso strato superiore con tappeto antiscivolo con reazione al fuoco rispondente alla norma UNI EN 13501-1, con le seguenti caratteristiche:composto da strato superficiale in vinile ad alta resistenza, strati intermedi in tessuto di fibra minerale e strato inferiore in schiuma a celle chiuse, spessore totale del pavimento 43 mm, peso 22,3 kg/mq SOMMANO	4,38	239,99	1'051,16	84,09	8,000
66 DEI_N04140 c	Piattaforma aerea a compasso: altezza 10 m: a freddo senza operatore SOMMANO h	40,00	6,77	270,80	0,00	
67 NP 01	Fornitura e posa in opera di Impermeabilizzante continuo al chiodo, composto da una guarnizione punto chiodo monoadesiva continua. Completo di ogni onere accessorio non menzionato ma necessario a rendere l'opera completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	1'001,90	8,32	8'335,81	0,00	
68 NP 02	Dispositivo anticaduta tipo A: costituito da Ganci si sicurezza tipo Lux Top corda 500mm, barra filettata A2 10 x 1000 3 pz/m, dado esagonale A2 M10, rondella A2 diam. 10, resina vinilestere top300. Comprensivo di set impermeabilizzante in PVC da inserire sul dispositivo di ancoraggio. Gancio scala, per montaggio su parete verticale, Regolatore di tensione. Comprensivo di Posa e di ogni onere accessorio non menzionato ma necessario a rendere l'opera completa a perfetta regola d'arte. SOMMANO	1,00	6'699,32	6'699,32	0,00	
69 NP 03	Sostituzione pozzetto sifonato ai piedi del pluviale, comprensivo di demolizione marciapiede, collegamento alla linea di scarico e ripristino, il tutto fornito per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO	7,00	402,24	2'815,68	175,42	6,230
70 NP 04	Fornitura e posa di nuovi serramenti in profilati estrusi in lega di alluminio a taglio termico colore RAL a scelta del DL, assemblati con barrette in poliammide da 66 rinforzato al 25% con fibre di vetro, tramite rullatura meccanica computerizzata conferente una resistenza allo scorrimento superiore a 2,4 N/mm nelle procedure previste nel marchio di qualità. Materiali conformi alle normative nazionali ed europee, con particolare riferimento alla direttiva 76/769/CE. La ferramenta con caratteristiche prestazionali e classificazione determinate secondo le vigenti normative italiane ed europee di riferimento. Permeabilità all'aria CLASSE 4, Tenuta all'acqua CLASSE E1050, Resistenza alla spinta del Vento CLASSE C5. Vetro antinfortunistico interno ed esterno ai sensi della norma UNI 7697. Le porte di sicurezza su vie di esodo e fuga saranno certificate alla costanza di produzione CE ex SAC 1, complete di tutti gli accessori previsti dal cascading, prove e verifiche comprese: vetrate con vetri antinfortunistico su entrambi i lati, telaio ad imbotte maggiorato, maniglioni antipanico a 2/3 punti di chiusura. Prestazioni energetiche del serramento complessivo sarà Uw<					
	A R I P O R T A R E			444'249,05	165'336,00	

