



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Provincia di Ravenna

Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio

Servizio Manutenzione e Gestione del Patrimonio

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE
DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE
D'ORO, 92 – FAENZA (RA) - FINANZIATO CON FONDI NEXT GENERATION EU PNRR**

CUP: J21B22000590006 – CUI: L00356680397202300012

**Missione 4 – Componente 1 – Investimento 3.3 “Piano di messa in sicurezza e
riqualificazione dell’edilizia scolastica”**

IMPORTO € 3.200.000,00

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale		Consigliere delegato Pubblica Istruzione – Edilizia Scolastica – Patrimonio: Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile del Servizio: Ing. Marco Conti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO		Ing. Paolo Nobile	Firme:		
			Firmato digitalmente.....		
PROGETTISTA COORDINATORE:		Ing. Marco Conti	Firmato digitalmente.....		
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE		Ing. Marco Conti	Firmato digitalmente.....		
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:		Ing. Annalisa Bollettino Geom. Antonio Mancini Arch. Giovanni Plazzi Ing. Marco Conti	Firmato digitalmente.....		
			Firmato digitalmente.....		
			Firmato digitalmente.....		
			Firmato digitalmente.....		
COLLABORATORI:		p.i. Andrea Bezzi geom. Franco Tocco geom. Sara Vergallo			
PROGETTISTA ANTINCENDIO:		Ing. Annalisa Bollettino	Firmato digitalmente.....		
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
0	EMISSIONE	M.C.	M.C.	P.N.	29/06/2023
1					

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI Ing. Leopardi Daniela Corso Baccarini Domenico, 15 - 48018 - Faenza RA	PROGETTISTA ACUSTICO Ing. Massimo Saviotti Via Firenze, 3 48018 Faenza (RA)  SERVIZI ECOLOGICI Società Cooperativa	PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI Energia - Studio Associato di Progettazione impiantistica Viale Marconi, 30/3 – 48018 Faenza (RA) 
--	---	---

TITOLO ELABORATO:

ANALISI PREZZI UNITARI

Elaborato: PE_GEN_14_00	Revisione: 0	Data: 29/06/2023	Scala:	Nome file: PE_GEN_14_APU_r00.pdf
-----------------------------------	------------------------	----------------------------	--------	--

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A01.005	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: terreni provenienti dagli scavi - terre e rocce non contenenti sostanze pericolose Codici EER (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato	m ³

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,00	€ 30,16	€ -		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	#DIV/0!

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1							
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ -		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata.Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504	mc	1	€ 15,00	€ 15,00		
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 15,00		

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	#DIV/0!

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 15,00	€ -	0,00%
---	--	---------	-----	-------

F	Spese generali = 16%	€ 2,40		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 1,74		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 19,14	€ -	0,00%
---	-----------------	---------	-----	-------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
B01.001	Smontaggio e rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, composto da doppio strato in pvc appoggiato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, ogni onere compreso per taglio con flessibile e smontaggio nelle saldature dei teli, anche con eventuale recupero del materiale, ogni onere compreso per accatastamento temporaneo nell'ambito del cantiere, pulizia sommaria dell'area, trasporto a discarica autorizzata compresi oneri di discarica e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,02	€ 31,77	€ 0,64		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,02	€ 30,16	€ 0,60		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 1,24	€ 1,24	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Materiale di consumo	a corpo	1	€ 0,50	€ 0,50		
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ 0,50		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello g	h	0,01	€ 77,27	€ 0,77	€ 0,26	34,00%
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	0,01	€ 67,79	€ 0,68	€ 0,29	43,00%
C.1	Oneri di conferimento a discarica	kg	7	€ 0,25	€ 1,75		
C	Sommano noli e trasporti				€ 3,20		

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B01.016.045	Rimozione di pavimento in materiale plastico	m ²	1	€ 3,43	€ 3,56	€ 2,85	80,00%
B01.061.005	Trasporto a discarica controllata	m ³	0,06	€ 39,62	€ 2,38	€ 1,50	63,00%
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 5,94	€ 4,35	73,19%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 10,88	€ 5,58	51,34%
---	--	---------	--------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 1,74		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 1,26		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 13,88	€ 5,58	40,24%
---	-----------------	---------	--------	--------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
B01.002	Smontaggio e rimozione di controsoffitto in pannelli di fibra di legno mineralizzata tipo Celenit, eseguito a mano mediante l'ausilio di squadre specializzate munite di attrezzatura elettrica e manuale, munite di piattaforma. inclusa la struttura di sostegmop metallica, la smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Ogni onere compreso per taglio con flessibile e smontaggio staffe di sostegno, accatastamento temporaneo nell'ambito del cantiere, carico, scarico e trasporto in impianto di recupero del materiale di risulta, compresi oneri di discarica e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,02	€ 31,77	€ 0,64		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,02	€ 30,16	€ 0,60		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 1,24	€ 1,24	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Materiale di consumo	a corpo	1	€ 0,50	€ 0,50		
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ 0,50		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello g	h	0,02	€ 77,27	€ 1,55	€ 0,53	34,00%
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	0,02	€ 67,79	€ 1,36	€ 0,58	43,00%
C.1	Oneri di conferimento a discarica	kg	7,8	€ 0,25	€ 1,95		
C	Sommano noli e trasporti				€ 4,85	€ 1,11	22,85%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B01.022.020	Rimozione di controsoffitti in pannelli di fibre minerali	m ²	1	€ 7,63	€ 7,63	€ 6,10	80,00%
B01.061.005	Trasporto a discarica controllata	m ³	0,025	€ 39,62	€ 0,99	€ 0,62	63,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 8,62	€ 6,73	78,05%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 15,21	€ 9,08	59,66%
---	--	---------	--------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 2,43		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 1,76		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 19,41	€ 9,08	46,76%
---	-----------------	---------	--------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
B01.003	Smontaggio e rimozione di pacchetto isolante in lana minerale dello spessore max cm 6 posto nel controsoffitto, eseguito a mano mediante l'ausilio di squadre specializzate munite di attrezzatura elettrica e manuale, munite di piattaforma, compreso insaccamento in appositi Big Bag omologati al contenimento di rifiuti pericolosi, compresa pulizia sommaria dei locali. inclusa la struttura di sostegno metallica, la smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Ogni onere compreso per taglio con flessibile e smontaggio staffe di sostegno, accatastamento temporaneo nell'ambito del cantiere, carico, scarico e trasporto in impianto di recupero del materiale di risulta, compresi oneri di discarica e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,02	€ 31,77	€ 0,64		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,02	€ 30,16	€ 0,60		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 1,24	€ 1,24	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Materiale di consumo big bag	a corpo	1	€ 1,00	€ 1,00		
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ 1,00		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello g	h	0,02	€ 77,27	€ 1,55	€ 0,53	34,00%
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	0,02	€ 67,79	€ 1,36	€ 0,58	43,00%
C.1	Oneri di conferimento a discarica	kg	6	€ 1,20	€ 7,20		
C	Sommano noli e trasporti				€ 10,10	€ 1,11	10,97%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B01.061.005	Trasporto a discarica controllata	m ³	0,02	€ 39,62	€ 0,79	€ 0,50	63,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 0,79	€ 0,50	63,00%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 13,13	€ 2,85	21,67%
---	--	---------	--------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 2,10		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 1,52		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 16,76	€ 2,85	16,99%
---	-----------------	---------	--------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO	
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
B01.004	Smontaggio e rimozione di copertura di amianto-cemento in lastre dello sp. 1 cm incapsulato con poliuretano espanso dello sp. 3 cm circa, eseguita in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: redazione di Piano Operativo di Sicurezza (Eternit), redazione Piano di Lavoro Eternit e comunicazioni con AUSL competente sul territorio. Trattamento preliminare su entrambe le superfici delle lastre con soluzioni incapsulanti di tipo D (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse in pacchi Big Bag costituiti da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento con gestione dei formulari rifiuti codice EER 170605- Eternit; inclusi gli oneri di smaltimento, le opere provvisorie per torre di risalita, piattaforma aerea a pantografo, parapetto anticaduta e linee vita provvisorie per lavorazioni in quota ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,05	€ 31,77	€ 1,59		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,05	€ 30,16	€ 1,51		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 3,10	€ 3,10	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Materiale di consumo	a corpo	1	€ 5,00	€ 5,00		
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ 5,00		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello g	h	0,05	€ 77,27	€ 3,86	€ 1,31	34,00%
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	0,05	€ 67,79	€ 3,39	€ 1,46	43,00%
C.1	Oneri di conferimento a discarica	kg	22	€ 3,20	€ 70,40		
C	Sommano noli e trasporti				€ 77,65	€ 2,77	3,57%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B01.025.055.6	Rimozione di copertura di amianto-cemento	m ²	1	€ 15,48	€ 15,48	€ 12,38	80,00%
B01.061.005	Trasporto a discarica controllata	m ³	0,04	€ 39,62	€ 1,58	€ 1,00	63,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 17,06	€ 13,38	78,42%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 102,81	€ 19,25	18,72%
---	--	----------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 16,45		
---	----------------------	---------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 11,93		
---	------------------------	---------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 131,19	€ 19,25	14,67%
---	-----------------	----------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
B01.005	Smontaggio e rimozione di guaina impermeabilizzante di qualsiasi tipo - mono o doppia armatura, semplice o ardesiata, incollata o posata a fiamma al supporto (fino a 2 strati) - compreso smontaggio e rimozione di guaina doppia nei risvolti verticali dei muretti di coronamento ancorata alla struttura sottostante posti in opera a qualsiasi quota e di qualsiasi dimensione e sviluppo. Ogni onere compreso per taglio con flessibile, accatastamento temporaneo nell'ambito del cantiere, carico, scarico e trasporto in impianto di recupero del materiale di risulta, compresi oneri di discarica e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,01	€ 31,77	€ 0,32		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,01	€ 30,16	€ 0,30		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 0,62	€ 0,62	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Materiale di consumo	a corpo	1	€ 0,50	€ 0,50		
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ 0,50		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello g	h	0,01	€ 77,27	€ 0,77	€ 0,26	34,00%
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	0,01	€ 67,79	€ 0,68	€ 0,29	43,00%
C.1	Oneri di conferimento a discarica	kg	7,8	€ 0,50	€ 3,90		
C	Sommano noli e trasporti				€ 5,35	€ 0,55	10,36%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B01.028.005.b	manto bituminoso doppio strato	m ²	1	€ 4,45	€ 4,45	€ 3,56	80,00%
B01.061.005	Trasporto a discarica controllata	m ³	0,03	€ 39,62	€ 1,19	€ 0,75	63,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 5,64	€ 4,31	76,42%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 12,11	€ 5,48	45,28%
---	--	---------	--------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 1,94		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 1,40		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 15,45	€ 5,48	35,48%
---	-----------------	---------	--------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
B01.034.025 ap	Smontaggio e rimozione di infissi in profilato di ferro, di alluminio o pvc e legno calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata e gli avvolgibili in legno o pvc, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Ogni onere compreso per taglio con flessibile e smontaggio staffe di sostegno, accatastamento temporaneo nell'ambito del cantiere, trasporto a discarica autorizzata compresi oneri di discarica e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,05	€ 31,77	€ 1,59		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,05	€ 30,16	€ 1,51		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 3,10	€ 3,10	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Materiale di consumo	a corpo	1	€ 2,00	€ 2,00		
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ 2,00		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello g	h	0,05	€ 77,27	€ 3,86	€ 1,31	34,00%
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	0,05	€ 67,79	€ 3,39	€ 1,46	43,00%
C.1	Oneri di conferimento a discarica	kg	10,5	€ 0,25	€ 2,63		
C	Sommano noli e trasporti				€ 9,88	€ 2,77	28,05%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B01.034.025	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie,	m ²	1	€ 18,78	€ 18,78	€ 15,02	80,00%
B01.061.005	Trasporto a discarica controllata	m ³	0,02	€ 39,62	€ 0,79	€ 0,49	62,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 19,57	€ 15,52	79,27%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 34,55	€ 21,38	61,90%
---	--	---------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 5,53		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 4,01		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 44,08	€ 21,38	48,51%
---	-----------------	---------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
B01.006	<p>Demolizione controllata del fabbricato Palestra IPS "Strocchi" di Faenza, parte interrata e parte fuori terra fino a 10 m altezza, compresi pavimenti interni ed esterni gradini e fondazioni, eseguita mediante l'ausilio di mezzi meccanici di idonee dimensioni muniti di frantumatore, martellone e benna, compreso ogni onere ed opera per svolgere il lavoro a perfetta regola d'arte (bagnatura, selezione materiali durante la demolizione con ausilio di pinza selezionatrice ecc).</p> <p>Compreso l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso di fabbricati o a loro parti escluse dalla demolizione. Compreso eventuale utilizzo di piattaforma semovente elettrica. Compreso predisposizione di apposito Piano di lavoro delle demolizioni. Ogni onere compreso per il rispetto della specifica tecnica del CAM edilizia "2.6.2 per demolizioni selettive, recupero e riciclo" che prevede che almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi generati, calcolato rispetto al loro peso totale, siano raccolti in modo differenziato e dei principi del DNSH . Compreso carico e trasporto nel centro di recupero e riciclo selezionato dei materiali di risulta dalla demolizione. Ogni onere compreso per selezione materiali ferrosi (lattonerie, pluviali, infissi interni ed esterni, tubazioni idriche ed elettriche), impianti idrotermici ed elettrici (plafoniere, frutti, aerotermini), ecc. Trasporti eseguiti con camion di dimensioni adeguate all'accesso. Compreso oneri scarica. Non sono compresi nel prezzo e pertanto compensati a parte, gli oneri relativi ad eventuali spostamenti di tracciati di cavi elettrici, telefonici, idrici, fognari, ed ogni altra utenza eventualmente presente, per i quali verrà richiesto da parte del committente l'intervento dell'ente erogatrice, non sono inoltre compresi la rimozione e lo smaltimento di rifiuti speciali eventualmente presenti (oli, idrocarburi, eternit ecc.) non compresi nella presente. Corpo principale prefabbricato in calcestruzzo volume totale mc. 8.200,00 circa vuoto per pieno.</p>	A corpo

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	40,00	€ 31,77	€ 1.270,80		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	40,00	€ 30,16	€ 1.206,40		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 2.477,20	€ 2.477,20	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Materiale di consumo	a corpo	1	€ 100,00	€ 100,00		
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ 100,00		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	40	€ 67,79	€ 2.711,60	€ 1.165,99	43,00%
N04.004.025.b	Escavatore co martello demolitore	h	40	€ 75,94	€ 3.037,60	€ 1.184,66	39,00%
C.1	Oneri di conferimento a discarica	t	1400	€ 16,00	€ 22.400,00		
C	Sommano noli e trasporti				€ 28.149,20	€ 2.350,65	8,35%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
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	m³	850	€ 39,62	€ 33.677,00	€ 21.216,51	63,00%
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 33.677,00	€ 21.216,51	63,00%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 64.403,40	€ 26.044,36	40,44%
---	--	-------------	-------------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 10.304,54		
---	----------------------	-------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 7.470,79		
H	TOTALE GENERALE	€ 82.178,74	€ 26.044,36	31,69%

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A04.001.005b ap	Realizzazione di massetto isolante in conglomerato cementizio alleggerito tipo "Isocal 500" con cemento tipo 325 e materiali espansi $\lambda = 0,16/0,21$ W/mK, dato in opera per massetti portaimpianto, sottofondi, ecc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri in alto, l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementiza, livellamento a staggia a perfetta lisciatura, la predisposizione di testimoni, il getto con pompa e la compattazione. E' inoltre quant'altro occorre per dare l'opera finita. Con calcestruzzo cellulare alleggerito con polistirene espanso o perlite, di densità non superiore a 500/600 kg/m ³ , confezionato con almeno kg 350 di cemento per ogni m ³ di impasto e resistenza a compressione 1,6 MPa	m ³

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,00	€ 30,16	€ -		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,10	€ 28,00	€ 2,80		
A	Sommano manodopera				€ 2,80	€ 2,80	

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Sovrapprezzo per densità di 500/600 kg/m ³ con polistirene e rasatura sottile	cad.	1	€ 5,55	€ 5,55		
B.2							
B	Sommano materiali				€ 5,55	€ -	

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1							
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ -	€ -	

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A10.001.005b	Massetto confezionato in cantiere con 200 kg di cemento tipo 32.5 per mc con polistirene espanso	m ³	1,00	€ 243,02	€ 243,02	€ 77,77	32,00%
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 243,02	€ 77,77	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 251,37	€ 80,57	32,05%
---	--	----------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 40,22		
---	----------------------	---------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 29,16		
---	------------------------	---------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 320,75	€ 80,57	25,12%
---	-----------------	----------	---------	--------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
B01.008	<p>Esecuzione di apertura su solaio di copertura piano o a leggera pendenza per formazione di camino di aerazione permanente per filtro a prova di fumo da realizzarsi attraverso la demolizione del solaio prefabbricato in c.a. per una area netta di 0,16 m2 (40x40cm), compresa la demolizione del sovrastante pacchetto di copertura (composto da doppio strato di pannelli isolanti per uno spessore di cm. 6, massetto di pendenza in Isocal da cm. 12 circa e doppia guaina bituminosa) nonché ogni onere per le cautele e gli accorgimenti necessari a preservare la integrità delle strutture e componenti edilizie adiacenti, a non creare danni, disagi o inconvenienti a persone o cose ed inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la esecuzione di muratura perimetrale in mattoni pieni da cm. 15, intonacata da ambo le facce, a formazione di "canna fumaria" (sviluppo indicativo m 0,40x0,40x0,40 h, sulla cui sommità verrà posto - computato a parte - il camino in lamiera), il successivo reintegro del manto di copertura da effettuarsi mediante doppia guaina bituminosa portata fino alla sommità del muretto e perfettamente saldata, con sormonto di almeno 20 cm a quella esistente; - il trasferimento a terra, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta a pubblica discarica, senza limiti di distanza; - la salvaguardia dei ferri di armatura portanti del solaio o la adeguata riquadratura del vano mediante struttura in acciaio o equivalente; - la ricostruzione delle superfici laterali del vano aperto nel solaio sino al perfetto raccordo con il muretto perimetrale mediante intonacatura complanare nonché la ripresa del raccordo all'intonaco di intradosso del solaio medesimo; - ponteggi di servizio e mezzi d'opera e quant'altro occorrente a dare il lavoro perfettamente eseguito nel rispetto di ogni norma o misura di sicurezza. 	cad.

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,01	€ 31,77	€ 0,32		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	16,00	€ 30,16	€ 482,56		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	16,00	€ 28,00	€ 448,00		
A	Sommano manodopera				€ 930,88	€ 930,88	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1							
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ -		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello g	h	1	€ 77,27	€ 77,27	€ 26,27	34,00%
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	1	€ 67,79	€ 67,79	€ 29,15	43,00%
C.1	Oneri di conferimento a discarica	kg	125	€ 0,30	€ 37,50		
C	Sommano noli e trasporti				€ 182,56	€ 55,42	30,36%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B01.004.025.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo	m ³	0,05	€ 260,10	€ 13,01	€ 10,27	79,00%
A05.007.005.b	Muratura spessore cm 15	m ²	0,64	€ 44,43	€ 28,44	€ 14,22	50,00%
A08.004.010.d	Intonaco civile per esterni	m ²	1,28	€ 21,02	€ 26,91	€ 18,83	70,00%
A23.001.005.e	Carpenteria in acciaio in profilati	kg	20	€ 3,04	€ 60,80	€ 25,54	42,00%
A11.001.110.b	manto bituminoso doppio strato	m ²	2	€ 37,12	€ 74,24	€ 12,62	17,00%
B01.061.005	Trasporto a discarica controllata	m ³	0,05	€ 39,62	€ 1,98	€ 1,25	63,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 205,37	€ 13,87	6,75%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 1.318,80	€ 1.000,17	75,84%
---	--	------------	------------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 211,01		
---	----------------------	----------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 152,98		
---	------------------------	----------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 1.682,79	€ 1.000,17	59,43%
---	-----------------	------------	------------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.037.034 ap	Fornitura e posa in opera di struttura metallica di protezione della apertura del camino di aerazione sul coperto del filtro (dimensioni 40x40xH40 cm) realizzata con profilati di ferro zincati di vario tipo (tubolare 40x30x3, piatto 40x4, angolari ecc.), dotata di alette parapioggia orizzontali, rete zanzariera metallica parainsetti e cappello in lamiera zincata da 10/10 di mm disposta a sandwich e con interposta lastra di materiale cellulare espanso di densità non inferiore a 20 kg/m3. Il tutto sagomato, conformato e lavorato secondo l'allegato disegno di progetto, e fissato agli angoli del muretto di coronamento con piastre in ferro 10x10x8 mm e 2 tasselli ad espansione in acciaio per ogni piastra. Ogni onere compreso per tagli e sfridi, opere provvisoriale e per quant'altro necessario per dare il manufatto finito a perfetta regola d'arte.	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5a categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4a categoria	h	8,00	€ 26,47	€ 211,76		
M01.001.015	Installatore 3a categoria	h	8,00	€ 25,31	€ 202,48		
A	Sommano manodopera				€ 414,24	€ 414,24	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1							
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ -	€ -	#DIV/0!

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello g	h	1	€ 77,27	€ 77,27	€ 26,27	34,00%
N04.013.020.a	Autogrù da: 20.000 kg	h	1	€ 67,79	€ 67,79	€ 29,15	43,00%
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 145,06	€ 55,42	34,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A23.001.025.e	Carpenteria in acciaio	kg	50,00	€ 4,75	€ 237,50	€ 90,25	38,00%
A23.004.030.b	Zincatura di opere in ferro	kg	50,00	€ 0,56	€ 28,00	€ 7,00	25,00%
A07.037.015.d	Converse e scossaline in acciaio zincato sv 100	m²	1,00	€ 43,66	€ 43,66	€ 7,86	18,00%
A.25.05.01	Telai fissi in alluminio con reti antizanzara.	m²	0,20	€ 88,06	€ 17,61	€ 2,47	14,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 326,77	€ 107,57	32,92%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 886,07	€ 577,24	65,15%
---	---	-----------------	-----------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 141,77		
---	-----------------------------	-----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 102,78		
---	-------------------------------	-----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 1.130,63	€ 577,24	51,05%
---	------------------------	-------------------	-----------------	---------------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.037.036 ap	Fornitura e posa in opera di cappelli coprigiunto per pareti esterne verticali in lamiera di acciaio zincato preverniciato da 8/10, sagomata e collocata con sviluppo max 50 cm. posta in esecuzione e fissata con tasselli in materiali eterogenei ogni onere compreso per pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5a categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4a categoria	h	0,05	€ 26,47	€ 1,32		
M01.001.015	Installatore 3a categoria	h	0,05	€ 25,31	€ 1,27		
A	Sommano manodopera				€ 2,59	€ 2,59	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Maggiorazione per elettrocolorazione	%	5,00	€ 20,45	€ 1,02		
B.2	Materiale di consumo per sigillature siliconiche e in schiuma	a corpo	1	€ 4,00	€ 4,00		
B.3							
B	Sommano materiali				€ 5,02	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru - mq/h	h	0,02	€ 67,79	€ 1,36	€ 0,58	43,00%
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 1,36	€ 0,58	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A07.037.010.d	Converse e scossaline in in acciaio zincato preverniciato da 8/10 sv 50	m	1,00	€ 27,54	€ 27,54	€ 7,16	26,00%
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 27,54	€ 7,16	26,00%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 36,51	€ 10,33	28,30%
---	--	---------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 5,84		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 4,23		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 46,58	€ 10,33	22,18%
---	-----------------	---------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.037.037 ap	Fornitura e posa in opera di scossalina sagomata in lamiera di acciaio zincato preverniciato da 8/10 nei colori a scelta della D.L., sagomata e collocata come da disegni esecutivi allegati, (sviluppo max cm 33) collocata a parete (cosiddetta "battiscopa"), posta in esecuzione e fissata con tasselli in materiali eterogenei, con sigillatura in cordone di silicone sul risvolto verticale di guaine. Nel prezzo è compreso l'onere della sigillatura del bisello superiore mediante cordone siliconico specifico per esterni, cappellotti di protezione autoadesivi e quant'altro occorrente per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte.	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5a categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4a categoria	h	0,05	€ 26,47	€ 1,32		
M01.001.015	Installatore 3a categoria	h	0,05	€ 25,31	€ 1,27		
A	Sommano manodopera				€ 2,59	€ 2,59	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Maggiorazione per elettrocolorazione	%	5,00	€ 20,45	€ 1,02		
B.2	Materiale di consumo per sigillature siliconiche e in schiuma	a corpo	1	€ 4,00	€ 4,00		
B.3							
B	Sommano materiali				€ 5,02	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru - mq/h	h	0,02	€ 67,79	€ 1,36	€ 0,58	43,00%
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 1,36	€ 0,58	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A07.037.005.d	Converse e scossaline in in acciaio zincato preverniciato da 8/10 sv 33	m	1,00	€ 21,32	€ 21,32	€ 7,25	34,00%
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 21,32	€ 7,25	34,00%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 30,29	€ 10,42	34,41%
----------	---	----------------	----------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 4,85		
----------	-----------------------------	---------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 3,51		
----------	-------------------------------	---------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 38,65	€ 10,42	26,96%
----------	------------------------	----------------	----------------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.037.135 ap	Bocchettone in acciaio inox Ø 100 L 400 mm con flangia dotata di fazzoletto in membrana bituminosa, pre-accoppiata, tipo "Derbidrain H", comprensivo di apposito parafoglie/paraghiaia orizzontale, in acciaio inox, "Derbidrain H", incluso fissaggio al bocchettone	cadauno

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5a categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4a categoria	h	0,80	€ 26,47	€ 21,06		
M01.001.015	Installatore 3a categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 21,06	21,06	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Bocchettone in acciaio inox DERBIDRAIN H Ø 100	cadauno	1,00	€ 138,00	€ 138,00		
B.2	Parafoglie orizzontale in acciaio inox	cadauno	1,00	€ 44,90	€ 44,90		
B.3							
B	Sommano materiali				€ 182,90		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1					€ -		
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ -		

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1					€ -		
D.2							
D.3					€ -		
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -		

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 203,96	€ 21,06	10,33%
---	---	-----------------	----------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 32,63		
---	-----------------------------	----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 23,66		
---	-------------------------------	----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 260,25	€ 21,06	8,09%
---	------------------------	-----------------	----------------	--------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.037.038 ap	Fornitura e posa in opera di coprigiunto sagomata in lamiera di alluminio preverniciata a scelta della D.L., spessore 20/10 mm, sagomata e collocata come da disegni esecutivi allegati, (sviluppo max cm 25) movimento orizzontale +/- 50 mm, collocata a pavimento tipo CPR Giunti 1000.250P , posta in esecuzione e fissata con tasselli solo su un lato, con mousse perimetrale di sigillatura sui due lati. Nel prezzo è compreso l'onere della realizzazione dei fori sul manufatto e nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori, il fissaggio mediante tasselli meccanici nella misura di n.1 ogni 50 cm e quant'altro occorrente per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte.	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4^ categoria	h	0,15	€ 26,47	€ 3,97		
M01.001.015	Installatore 3^ categoria	h	0,15	€ 25,31	€ 3,80		
A	Sommano manodopera				€ 7,77	€ 7,77	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Maggiorazione per elettrocolorazione	%	5,00	€ 20,45	€ 1,02		
B.2	Materiale di consumo e tasselli	a corpo	1	€ 4,00	€ 4,00		
B.3	Giunto tipo 1000.250P	m	1	€ 45,00	€ 45,00		
B	Sommano materiali				€ 50,02	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru - mq/h	h	0,02	€ 67,79	€ 1,36	€ 0,58	43,00%
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 1,36	€ 0,58	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 59,15	€ 8,35	14,12%
---	---	----------------	--------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 9,46		
---	-----------------------------	---------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 6,86		
---	-------------------------------	---------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 75,47	€ 8,35	11,06%
---	------------------------	----------------	--------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.043.050 ap	Fornitura e posa in opera di pluviali in lamiera di acciaio zincato preverniciato a scelta della D.L. spessore 8/10 mm sezione quadrata lato max 100 mm e cassetta di raccolta mm 300x200x650(h) con innesto per bocchettone. Ogni onere compreso per bracciole di sostegno in barretta di di acciaio zincato preverniciato in ragione di una ogni m. 1,5 massimo, per curve, gomiti e sagomature particolari, per l'innesto e/o la saldatura ai canali di gronda ed ai terminali, ovvero ai pozzetti di ispezione, per il fissaggio degli elementi di sostegno alla muratura e per quant'altro occorrente a dare il lavoro perfettamente eseguito con la sola esclusione dell'onere del ponteggio.	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4^ categoria	h	0,05	€ 26,47	€ 1,32		
M01.001.015	Installatore 3^ categoria	h	0,05	€ 25,31	€ 1,27		
A	Sommano manodopera				€ 2,59	€ 2,59	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Maggiorazione per acciaio elettrocolorato	m	1,00	€ 6,00	€ 6,00		
B.3	Quota parte per cassetta per pluviale, mm 300x200x650 con innesto per bocchettone	m	1,00	€ 14,93	€ 14,93		
B.4							
B.5							
B	Sommano materiali				€ 20,93	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru - mq/h	h	0,05	€ 67,79	€ 3,39	€ 1,46	43,00%
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 3,39	€ 1,16	34,36%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A07.037.050.d	Discendenti in acciaio zincato	m	1,00	€ 18,92	€ 18,92	€ 7,57	40,00%
A07.037.060.a	Collari per sostegno di discendenti	cad	0,67	€ 4,42	€ 2,96	€ 1,36	46,00%
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 21,88	€ 8,93	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 48,78	€ 12,68	26,00%
---	--	---------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 7,81		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 5,66		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 62,25	€ 12,68	20,38%
---	-----------------	---------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
C02.016.120.a ap	Fornitura e posa in opera di aerazione di vespaio eseguita con tubi in pvc rigido, con giunto ed anello elastomerico di tenuta, diametro di 110 mm spessore 3,2 mm con esterna griglia di ventilazione in alluminio rotonda diam 125 mm dotata di rete antinsetto posta a 30 cm di altezza da terra. Ogni onere compreso per la creazione del passaggio di collegamento con il vespaio nella muratura e nel colpetto di fondazione, per curve, gomiti e sagomature particolari, per l'innesto e fissaggio della griglia esterna alla muratura, per il fissaggio e la sigillatura della tubazione alla muratura e per quant'altro occorrente a dare il lavoro perfettamente eseguito.	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	1,00	€ 30,16	€ 30,16		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	1,00	€ 28,00	€ 28,00		
A	Sommano manodopera				€ 58,16	€ 58,16	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Griglia di ventilazione in alluminio diam. 125 mm	cad	1,00	€ 15,00	€ 15,00		
B.3	Materiale di consumo per sigillature siliconiche e in schiuma	a corpo	1	€ 10,00	€ 10,00		
B.4	Malta di allettamento	m ³	0,006	€ 160,00	€ 0,96		
B.5							
B	Sommano materiali				€ 25,96	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1							
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ -		0,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C02.016.120.a	Tubi in pvc rigido diam. 110 mm	m	1,20	€ 14,30	€ 17,16	€ 6,01	35,00%
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 17,16	€ 6,01	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 101,28	€ 64,17	63,36%
---	--	--	--	--	----------	---------	--------

F	Spese generali = 16%				€ 16,20		
---	----------------------	--	--	--	---------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 11,75		
---	------------------------	--	--	--	---------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 129,23	€ 64,17	49,65%
---	-----------------	--	--	--	----------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.028.016o ap	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti in profili di lega primaria di alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 UNI EN 755, allo stato fisico T5 secondo le norme UNI EN 515 tipo "All.co HT80". Il sistema richiesto è quello denominato "a giunto aperto" con profili a taglio termico nel rispetto della norma UNI 10680 che prevede la guarnizione di tenuta centrale disposta in posizione arretrata rispetto al filo esterno dei profili, in modo da realizzare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni. I profili dovranno essere complanari all'esterno, con profondità del telaio fisso di 80,00 mm e battente a sormonto interno con profondità dell'anta di 86,00 mm. Lo spessore medio dei profili dovrà essere di mm 1,8/2, conforme alla normativa UNI EN 755-3 UNI755-9 e i vari componenti dovranno rispondere ai requisiti dalla normativa UNI 3952.</p> <p>I serramenti posti in battuta rispetto alle strutture edilizie, saranno divisi in cinque specchiature di cui le due laterali apribili con due vasistas con apertura a sporgere sovrapposti dotati ognuno di doppio comando motorizzato e una centrale fissa, così come schematizzato nell'infigso tipo 1 di cui all'abaco allegato.</p> <p>I serramenti dovranno essere elettrocolorati nei colori a scelta della D.L. (spessore minimo 20 micron) e completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - profili fermavetro in alluminio inseriti a "scatto" con aggancio di sicurezza dell'altezza di mm 22 e spigolo arrotondato; - guarnizioni di tenuta all'aria e all'acqua in elastomero (EPDM) con sistema cingivetro senza taglio negli angoli e comunque conformi alla normativa UNI 9122/1/A1; - asole (protette da apposite cappette con membrana interna antiriflusso) per l'aerazione perimetrale delle lastre di vetro e per il drenaggio dell'acqua da eventuali infiltrazioni disposte su tutti i profili sia fissi che mobili; - giunzioni realizzate con squadretta di sostegno e di allineamento e/o cavallotti di collegamento in lega di alluminio, incollati con colla bicomponente e bloccati mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura; - profili parasigoli in nylon arrotondati a protezione antinfortunistica delle ante apribili verso l'interno delle aule, atossico, ignifugo classe 1 (da fissare con colla speciale) studiati e prodotti per il sistema; - dispositivi di apertura idonei a sopportare il peso delle parti apribili e garantire il perfetto funzionamento secondo le norme UNI 7525. La chiusura di ogni singolo vasistas a sporgere sarà effettuata mediante un motore elettrico a catena fino a 35 cm di apertura con fine corsa e dovrà avere n.2 due bracci di arresto limitatori di apertura con perni in acciaio inox sganciabili per la pulizia rigidamente fissati alla tubolarità dei profili; <p>Il prezzo sottoindicato compensa inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le prestazioni principali ed accessorie, i materiali, i mezzi d'opera e le prestazioni di mano d'opera occorrenti per la lavorazione, posa in opera, regolazione e verifica di funzionamento dei serramenti; le operazioni ed oneri per il risarcimento dei fori, incassi, sbrecciature e vuoto eventualmente determinatisi, (chiusura di fori, verniciatura ecc.). Il montaggio dei nuovi infissi, dovranno essere eseguiti dall'interno dei locali o dall'esterno mediante adeguate opere provvisorie nel rispetto delle norme in materia di sicurezza; - motori elettrici a catena alimentazione 230 v tipo Topp C30 per azionamento apertura vasistas fino a 35 cm completi di fine corsa per finestre a vasistas a sporgere di larghezza fino a 150 cm; - vasistas con cerniere in alluminio e due bracci di arresto limitatori di apertura con perni in acciaio inox sganciabili per la pulizia; - la fornitura e posa in opera di vetrate isolanti con doppia sigillatura perimetrale a base di butilica formate da: <ul style="list-style-type: none"> - vetro esterno stratificato Stratophone 66.2 - intercapedine dello spessore di mm 20 contenente gas nobile Argon in misura non inferiore al 90%; - vetro interno stratificato Stratophone Low-e 44.2 Top 1.0 composto da due cristalli tipo Planibel Top 1,0 acustico + Planibel Clear; <p>(il valore U delle vetrate suddette - in base alla norma EN673 - dovrà essere pari a 0,90 W/m²K);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento al rumore aereo diretto (EN 12758 - Rw (C:Ctr) 48 dB. <p>Il sistema di chiusura trasparente così composto (infisso+vetrocamera) dovrà assicurare il valore Uw ≤ 1,3 W/m² K nel rispetto dei vincoli imposti sui serramenti dalla Delibera della Giunta Regionale 967/2015 e successiva modifica 1715/2016 in materia di contenimento dei consumi energetici. Infisso tipo 1 dimensioni 490 x H250 cm</p>	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,00	€ 26,47	€ -		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	#DIV/0!

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	vetro esterno stratificato Stratophone 66.2	m ²	10,88	€ 40,00	€ 435,20		
B.2	intercapedine dello spessore di mm 20 contenente gas nobile Argon in misura non inferiore al 90%.	m ²	10,88	€ 36,50	€ 397,12		
B.3	vetro interno stratificato Stratophone Low-e 44.2 Top 1.0 composto da due cristalli tipo Planibel Top 1,0 acustico + Planibel Clear;	m ²	10,88	€ 40,00	€ 435,20		
B.4	Motorizzazione per apertura elettrica vasistas tipo Topp C30	cad	4,00	€ 85,00	€ 340,00		
B					€ 1.607,52		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
F01.064.005.a	Trabattello mobile prefabbricato. Incidenza uso	cad.	0,2	€ 52,11	€ 10,42	€ 5,73	55,00%
C.2	Indicenza utilizzo di sistema anticaduta mobile, regolabile	cad.	2	€ 4,50	€ 9,00		
C.3					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ 19,42	€ 5,73	29,51%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A17.028.016.a	finestra, a telaio fisso	m ²	5	€ 303,92	€ 1.519,60	303,92 €	20,00%
A17.028.016.e	finestra a 2 ante, a battente	m ²	7,85	€ 590,13	€ 4.632,52	463,25 €	10,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 6.152,12	€ 767,17	12,47%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 7.779,06	€ 772,90	9,94%
---	---	--	--	--	-------------------	-----------------	--------------

F	Spese generali = 16%				€ 1.244,65		
---	-----------------------------	--	--	--	-------------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 902,37		
---	-------------------------------	--	--	--	-----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 9.926,08	€ 772,90	7,79%
---	------------------------	--	--	--	-------------------	-----------------	--------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.028.016p ap	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti in profili di lega primaria di alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 UNI EN 755, allo stato fisico T5 secondo le norme UNI EN 515 tipo "All.co HT80". Il sistema richiesto è quello denominato "a giunto aperto" con profili a taglio termico nel rispetto della norma UNI 10680 che prevede la guarnizione di tenuta centrale disposta in posizione arretrata rispetto al filo esterno dei profili, in modo da realizzare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni. I profili dovranno essere complanari all'esterno, con profondità del telaio fisso di 80,00 mm e battente a sormonto interno con profondità dell'anta di 86,00 mm. Lo spessore medio dei profili dovrà essere di mm 1,8/2, conforme alla normativa UNI EN 755-3 UNI755-9 e i vari componenti dovranno rispondere ai requisiti dalla normativa UNI 3952.</p> <p>I serramenti posti in battuta rispetto alle strutture edilizie, saranno divisi in tre specchiature di cui le due laterali apribili con vasistas a sporgere dotati ognuno di comando motorizzato e una centrale fissa, così come schematizzato nell'infisso tipo 2 di cui all'abaco allegato.</p> <p>I serramenti dovranno essere elettrocolorati nei colori a scelta della D.L. (spessore minimo 20 micron) e completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - profili fermavetro in alluminio inseriti a "scatto" con aggancio di sicurezza dell'altezza di mm 22 e spigolo arrotondato; - guarnizioni di tenuta all'aria e all'acqua in elastomero (EPDM) con sistema cingivetro senza taglio negli angoli e comunque conformi alla normativa UNI 9122/1/A1; - asole (protette da apposite cappette con membrana antiriflusso) per l'aerazione perimetrale delle lastre di vetro e per il drenaggio dell'acqua da eventuali infiltrazioni disposte su tutti i profili sia fissi che mobili; - giunzioni realizzate con squadretta di sostegno e di allineamento e/o cavallotti di collegamento in lega di alluminio, incollati con colla bicomponente e bloccati mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura; - profili parasigoli in nylon arrotondati a protezione antinfortunistica delle ante apribili verso l'interno delle aule, atossico, ignifugo classe 1 (da fissare con colla speciale) studiati e prodotti per il sistema; - dispositivi di apertura idonei a sopportare il peso delle parti apribili e garantire il perfetto funzionamento secondo le norme UNI 7525. La chiusura di ogni singolo vasistas a sporgere sarà effettuata mediante un motore elettrico a catena fino a 35 cm di apertura con fine corsa e dovrà avere n.2 due bracci di arresto limitatori di apertura con perni in acciaio inox sganciabili per la pulizia rigidamente fissati alla tubolarità dei profili; <p>Il prezzo sottoindicato compensa inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le prestazioni principali ed accessorie, i materiali, i mezzi d'opera e le prestazioni di mano d'opera occorrenti per la lavorazione, posa in opera, regolazione e verifica di funzionamento dei serramenti; le operazioni ed oneri per il risarcimento dei fori, incassi, sbrecciature e vuoto eventualmente determinatisi, (chiusura di fori, verniciatura ecc.). Il montaggio dei nuovi infissi, dovranno essere eseguiti dall'interno dei locali o dall'esterno mediante adeguate opere provvisorie nel rispetto delle norme in materia di sicurezza; - motori elettrici a catena alimentazione 230 v tipo Topp C30 per azionamento apertura vasistas fino a 35 cm completi di fine corsa per finestre a vasistas a sporgere di larghezza fino a 150 cm; - vasistas con cerniere in alluminio e due bracci di arresto limitatori di apertura con perni in acciaio inox sganciabili per la pulizia; - la fornitura e posa in opera di vetrate isolanti con doppia sigillatura perimetrale a base di butilica formate da: <ul style="list-style-type: none"> - vetro esterno stratificato Stratophone 66.2 - intercapedine dello spessore di mm 20 contenente gas nobile Argon in misura non inferiore al 90%; - vetro interno stratificato Stratophone Low-e 44.2 Top 1.0 composto da due cristalli tipo Planibel Top 1,0 acustico + Planibel Clear; <p>(il valore U delle vetrate suddette - in base alla norma EN673 - dovrà essere pari a 0,90 W/m²K);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento al rumore aereo diretto (EN 12758 - Rw (C:Ctr) 48 dB. <p>Il sistema di chiusura trasparente così composto (infisso+vetrocamera) dovrà assicurare il valore Uw ≤ 1,3 W/m² K nel rispetto dei vincoli imposti sui serramenti dalla Delibera della Giunta Regionale 967/2015 e successiva modifica 1715/2016 in materia di contenimento dei consumi energetici. Infisso tipo 2 dimensioni 490 x H180 cm</p>	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,00	€ 26,47	€ -		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	#DIV/0!

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	vetro esterno stratificato Stratophone 66.2	m ²	7,89	€ 40,00	€ 315,60		
B.2	intercapedine dello spessore di mm 20 contenente gas nobile Argon in misura non inferiore al 90%.	m ²	7,89	€ 36,50	€ 287,99		
B.3	vetro interno stratificato Stratophone Low-e 44.2 Top 1.0 composto da due cristalli tipo Planibel Top 1,0 acustico + Planibel Clear;	m ²	7,89	€ 40,00	€ 315,60		
B.4	Motorizzazione per apertura elettrica vasistas tipo Topp C30	cad	2,00	€ 85,00	€ 170,00		
B					€ 1.089,19		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
F01.064.005.a	Trabattello mobile prefabbricato. Incidenza uso	cad.	0,2	€ 52,11	€ 10,42	€ 5,73	55,00%
C.2	Indicenza utilizzo di sistema anticaduta mobile, regolabile	cad.	2	€ 4,50	€ 9,00		
C.3					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ 19,42	€ 5,73	29,51%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A17.028.016.a	finestra, a telaio fisso	m ²	3,6	€ 303,92	€ 1.094,11	218,82 €	20,00%
A17.028.016.e	finestra a 2 ante, a battente	m ²	5,22	€ 590,13	€ 3.080,48	308,05 €	10,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 4.174,59	€ 526,87	12,62%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 5.283,20	€ 532,60	10,08%
---	---	--	--	--	-------------------	-----------------	---------------

F	Spese generali = 16%				€ 845,31		
---	-----------------------------	--	--	--	-----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 612,85		
---	-------------------------------	--	--	--	-----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 6.741,36	€ 532,60	7,90%
---	------------------------	--	--	--	-------------------	-----------------	--------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.028.016r ap	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti in profili di lega primaria di alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 UNI EN 755, allo stato fisico T5 secondo le norme UNI EN 515 tipo "All.co HT80". Il sistema richiesto è quello denominato "a giunto aperto" con profili a taglio termico nel rispetto della norma UNI 10680 che prevede la guarnizione di tenuta centrale disposta in posizione arretrata rispetto al filo esterno dei profili, in modo da realizzare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni. I profili dovranno essere complanari all'esterno, con profondità del telaio fisso di 80,00 mm e battente a sormonto interno con profondità dell'anta di 86,00 mm. Lo spessore medio dei profili dovrà essere di mm 1,8/2, conforme alla normativa UNI EN 755-3 UNI755-9 e i vari componenti dovranno rispondere ai requisiti dalla normativa UNI 3952.</p> <p>I serramenti posti in battuta rispetto alle strutture edilizie, saranno divisi in due specchiature fisse, così come schematizzato nell'infisso tipo 4 di cui all'abaco allegato.</p> <p>I serramenti dovranno essere elettrocolorati nei colori a scelta della D.L. (spessore minimo 20 micron) e completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - profili fermavetro in alluminio inseriti a "scatto" con aggancio di sicurezza dell'altezza di mm 22 e spigolo arrotondato; - guarnizioni di tenuta all'aria e all'acqua in elastomero (EPDM) con sistema cingivetro senza taglio negli angoli e comunque conformi alla normativa UNI 9122/1/A1; - asole (protette da apposite cappette con membrana interna antiriflusso) per l'aerazione perimetrale delle lastre di vetro e per il drenaggio dell'acqua da eventuali infiltrazioni disposte su tutti i profili sia fissi che mobili; - giunzioni realizzate con squadretta di sostegno e di allineamento e/o cavallotti di collegamento in lega di alluminio, incollati con colla bicomponente e bloccati mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura; - profili parasigoli in nylon arrotondati a protezione antinfortunistica delle ante apribili verso l'interno delle aule, atossico, ignifugo classe 1 (da fissare con colla speciale) studiati e prodotti per il sistema; <p>Il prezzo sottoindicato compensa inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le prestazioni principali ed accessorie, i materiali, i mezzi d'opera e le prestazioni di mano d'opera occorrenti per la lavorazione, posa in opera, regolazione e verifica di funzionamento dei serramenti; le operazioni ed oneri per il risarcimento dei fori, incassi, sbrecciature e vuoto eventualmente determinatisi, le riprese di porzioni di struttura in c.a. (chiusura di fori, verniciatura ecc.). <p>Il montaggio dei nuovi infissi, dovranno essere eseguiti dall'interno dei locali o dall'esterno mediante adeguate opere provvisorie nel rispetto delle norme in materia di sicurezza;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e posa in opera di vetrate isolanti con doppia sigillatura perimetrale a base di butilica formate da: - vetro esterno stratificato Stratophone 66.2 - intercapedine dello spessore di mm 20 contenente gas nobile Argon in misura non inferiore al 90%; - vetro interno stratificato Stratophone Low-e 44.2 Top 1.0 composto da due cristalli tipo Planibel Top 1,0 acustico + Planibel Clear; <p>(il valore U delle vetrate suddette - in base alla norma EN673 - dovrà essere pari a 0,90 W/m²K).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento al rumore aereo diretto (EN 12758 - Rw (C:Ctr) 48 dB. <p>Il sistema di chiusura trasparente così composto (infisso+vetrocamera) dovrà assicurare il valore Uw ≤ 1,3 W/m² K nel rispetto dei vincoli imposti sui serramenti dalla Delibera della Giunta Regionale 967/2015 e successiva modifica 1715/2016 in materia di contenimento dei consumi energetici. Infisso tipo 4 dimensioni 430 x H300 cm</p>	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,00	€ 26,47	€ -		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	#DIV/0!

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	vetro esterno stratificato Stratophone 66.2	m ²	11,90	€ 40,00	€ 476,00		
B.2	intercapedine dello spessore di mm 20 contenente gas nobile Argon in misura non inferiore al 90%.	m ²	11,90	€ 36,50	€ 434,35		
B.3	vetro interno stratificato Stratophone Low-e 44.2 Top 1.0 composto da due cristalli tipo Planibel Top 1,0 acustico + Planibel Clear;	m ²	11,90	€ 40,00	€ 476,00		
B					€ 1.386,35		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
F01.064.005.a	Trabattello mobile prefabbricato. Incidenza uso	cad.	0,1	€ 52,11	€ 5,21	€ 2,87	55,00%
C.3					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ 5,21	€ 2,87	55,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A17.028.016.a	finestra, a telaio fisso	m ²	12,9	€ 303,92	€ 3.920,57	784,11 €	20,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 3.920,57	€ 784,11	20,00%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 5.312,13	€ 786,98	14,81%
---	---	--	--	--	-------------------	-----------------	---------------

F	Spese generali = 16%				€ 849,94		
---	-----------------------------	--	--	--	-----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 616,21		
---	-------------------------------	--	--	--	-----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 6.778,28	€ 786,98	11,61%
---	------------------------	--	--	--	-------------------	-----------------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.028.016q ap	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti in profili di lega primaria di alluminio 6060 secondo le norme UNI EN 573 UNI EN 755, allo stato fisico T5 secondo le norme UNI EN 515 tipo "All.co HT80". Il sistema richiesto è quello denominato "a giunto aperto" con profili a taglio termico nel rispetto della norma UNI 10680 che prevede la guarnizione di tenuta centrale disposta in posizione arretrata rispetto al filo esterno dei profili, in modo da realizzare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni. I profili dovranno essere complanari all'esterno, con profondità del telaio fisso di 80,00 mm e battente a sormonto interno con profondità dell'anta di 86,00 mm. Lo spessore medio dei profili dovrà essere di mm 1,8/2, conforme alla normativa UNI EN 755-3 UNI755-9 e i vari componenti dovranno rispondere ai requisiti dalla normativa UNI 3952.</p> <p>I serramenti posti in battuta rispetto alle strutture edilizie, saranno divisi in quattro specchiature di cui le due laterali fisse e le due centrali apribili ad anta, così come schematizzato nell'infisso tipo 3 di cui all'abaco allegato.</p> <p>I serramenti dovranno essere elettrocolorati nei colori a scelta della D.L. (spessore minimo 20 micron) e completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - profili fermavetro in alluminio inseriti a "scatto" con aggancio di sicurezza dell'altezza di mm 22 e spigolo arrotondato; - guarnizioni di tenuta all'aria e all'acqua in elastomero (EPDM) con sistema cingivetro senza taglio negli angoli e comunque conformi alla normativa UNI 9122/1/A1; - asole (protette da apposite cappette con membrana interna antiriflusso) per l'aerazione perimetrale delle lastre di vetro e per il drenaggio dell'acqua da eventuali infiltrazioni disposte su tutti i profili sia fissi che mobili; - giunzioni realizzate con squadretta di sostegno e di allineamento e/o cavallotti di collegamento in lega di alluminio, incollati con colla bicomponente e bloccati mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura; - profili parasigoli in nylon arrotondati a protezione antinfortunistica delle ante apribili verso l'interno delle aule, atossico, ignifugo classe 1 (da fissare con colla speciale) studiati e prodotti per il sistema; - dispositivi di apertura idonei a sopportare il peso delle parti apribili e garantire il perfetto funzionamento secondo le norme UNI 7525. La chiusura dell'anta sarà effettuata mediante maniglia "Cremonese" a più punti di chiusura con dispositivo di sicurezza contro l'errata manovra, e dovrà avere compassi frizionati in acciaio inox rigidamente fissati alla tubolarità dei profili; <p>Il prezzo sottoindicato compensa inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le prestazioni principali ed accessorie, i materiali, i mezzi d'opera e le prestazioni di mano d'opera occorrenti per la lavorazione, posa in opera, regolazione e verifica di funzionamento dei serramenti; le operazioni ed oneri per il risarcimento dei fori, incassi, sbrecciature e vuoto eventualmente determinatisi, le riprese di porzioni di struttura in c.a. (chiusura di fori, verniciatura ecc.). <p>Il montaggio dei nuovi infissi, dovranno essere eseguiti dall'interno dei locali o dall'esterno mediante adeguate opere provvisorie nel rispetto delle norme in materia di sicurezza;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e posa in opera di vetrate isolanti con doppia sigillatura perimetrale a base di butilica formate da: - vetro esterno stratificato Stratophone 66.2 - intercapedine dello spessore di mm 20 contenente gas nobile Argon in misura non inferiore al 90%; - vetro interno stratificato Stratophone Low-e 44.2 Top 1.0 composto da due cristalli tipo Planibel Top 1,0 acustico + Planibel Clear; <p>(il valore U delle vetrate suddette - in base alla norma EN673 - dovrà essere pari a 0,90 W/m²K).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento al rumore aereo diretto (EN 12758 - Rw (C:Ctr) 48 dB. <p>E' compresa la fornitura e posa in opera di chiudiporta aereo tipo CISA o equivalente ad orientamento mediante molla a cremagliera in bagno d'olio, posta sull'anta principale.</p> <p>Il sistema di chiusura trasparente così composto (infisso+vetrocamera) dovrà assicurare il valore Uw ≤ 1,3 W/m² K nel rispetto dei vincoli imposti sui serramenti dalla Delibera della Giunta Regionale 967/2015 e successiva modifica 1715/2016 in materia di contenimento dei consumi energetici. Infisso tipo 3 dimensioni 490 x H300 cm</p>	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,00	€ 26,47	€ -		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	#DIV/0!

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	vetro esterno stratificato Stratophone 66.2	m ²	12,88	€ 40,00	€ 515,20		
B.2	intercapedine dello spessore di mm 20 contenente gas nobile Argon in misura non inferiore al 90%.	m ²	12,88	€ 36,50	€ 470,12		
B.3	vetro interno stratificato Stratophone Low-e 44.2 Top 1.0 composto da due cristalli tipo Planibel Top 1,0 acustico + Planibel Clear;	m ²	12,88	€ 40,00	€ 515,20		
B.4	chiudiporta a cremagliera tipo CISA	cad.	1,00	€ 130,00	€ 130,00		
B					€ 1.630,52		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
F01.064.005.a	Trabattello mobile prefabbricato. Incidenza uso	cad.	0,1	€ 52,11	€ 5,21	€ 2,87	55,00%
C.3					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ 5,21	€ 2,87	55,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A17.028.016.a	finestra, a telaio fisso	m ²	9	€ 303,92	€ 2.735,28	547,06 €	20,00%
A17.028.016.e	portafinestra a 2 ante, a battente	m ²	6	€ 590,13	€ 3.540,78	354,08 €	10,00%
D.1							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 6.276,06	€ 901,13	14,36%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 7.911,79	€ 904,00	11,43%
---	---	-------------------	-----------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 1.265,89		
---	-----------------------------	-------------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 917,77		
---	-------------------------------	-----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 10.095,45	€ 904,00	8,95%
---	------------------------	--------------------	-----------------	--------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.043.015 ap	F. e p. o. di bancalino coibentato in lamiera con taglio termico, quarto lato inferiore, lunghezza per serramenti a filo interno con monoblocco isolato, costituito da bancalino in lega di alluminio e magnesio, sp. 12-15 mm, dotato di ali laterali, sporgenza fronte mm 15/30, altezza fronte mm 95, rialzo del contorno laterale cm 1,5 e posteriore cm 1, sottobancale in poliuretano espanso rigido e schiuma polyiso rivestito con velo skin saturato, sp mm 30. Sono comprese le sigillature tra taglio termico e sottobancale, spalla laterale e sottobancale, spalla laterale e bancale, i profili in pvc per intonaco e le sigillature con la muratura sottostante. Spessore della muratura finita, cm 80	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4^ categoria	h	0,35	€ 26,47	€ 9,26		
M01.001.015	Installatore 3^ categoria	h	0,35	€ 25,31	€ 8,86		
A	Sommano manodopera				€ 18,12	€ 18,12	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Bancalino in lega di alluminio e magnesio trattato con cromato di zinco, anodizzazione e verniciatura RAL, completo di ali, rialzi e sporgenza, tipo Dainal	m ²	0,95	€ 75,67	€ 71,89		
B.3	Isolante termico in pannelli di poliuretano espanso rigido e schiuma polyiso, rivestito con velo skin saturato. Sp. cm 3	m ²	0,80	€ 12,50	€ 10,00		
B.4	Materiale di consumo per sigillature siliconiche e in schiuma	a corpo	1	€ 2,52	€ 2,52		
B	Sommano materiali				€ 84,41	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru - mq/h	h	0,05	€ 67,79	€ 3,39	€ 1,46	43,00%
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 3,39	€ 1,46	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 105,92	€ 19,58	18,49%
---	--	----------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 16,95		
---	----------------------	---------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 12,29		
---	------------------------	---------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 135,15	€ 19,58	14,49%
---	-----------------	----------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.043.015 ap	F. e p. o. di bancalino coibentato in lamiera con taglio termico, quarto lato inferiore, lunghezza per serramenti a filo interno con monoblocco isolato, costituito da bancalino in lega di alluminio e magnesio, sp. 12-15 mm, dotato di ali laterali, sporgenza fronte mm 15/30, altezza fronte mm 95, rialzo del contorno laterale cm 1,5 e posteriore cm 1, sottobancale in poliuretano espanso rigido e schiuma polyiso rivestito con velo skin saturato, sp mm 30. Sono comprese le sigillature tra taglio termico e sottobancale, spalla laterale e sottobancale, spalla laterale e bancale, i profili in pvc per intonaco e le sigillature con la muratura sottostante. Spessore della muratura e copertura tubi aspirazione, cm 132	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4^ categoria	h	0,35	€ 26,47	€ 9,26		
M01.001.015	Installatore 3^ categoria	h	0,35	€ 25,31	€ 8,86		
A	Sommano manodopera				€ 18,12	€ 18,12	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Bancalino in lega di alluminio e magnesio trattato con cromato di zinco, anodizzazione e verniciatura RAL, completo di ali, rialzi e sporgenza, tipo Dainal	m ²	1,45	€ 75,67	€ 109,72		
B.3	Isolante termico in pannelli di poliuretano espanso rigido e schiuma polyiso, rivestito con velo skin saturato. Sp. cm 3	m ²	1,30	€ 12,50	€ 16,25		
B.4	Materiale di consumo per sigillature siliconiche e in schiuma	a corpo	1	€ 3,11	€ 3,11		
B	Sommano materiali				€ 129,08	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru - mq/h	h	0,05	€ 67,79	€ 3,39	€ 1,46	43,00%
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 3,39	€ 1,46	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 150,59	€ 19,58	13,00%
---	--	----------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 24,09		
---	----------------------	---------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 17,47		
---	------------------------	---------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 192,15	€ 19,58	10,19%
---	-----------------	----------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.043.050 ap	F. e p. o. di rivestimento in lamiera di alluminio preverniciata, sp. 8/10, colore RAL come serramento, sviluppo cm 95, accoppiata a pannello isolante in XPS spessore cm 12, larghezza muratura cm 80, in corrispondenza delle spalle e terzo lato superiore dei serramenti, alloggiamento a scatto o mediante viti, compresi i fissaggi alle spalle, irrigidimenti degli angoli con profilati metallici o in multistrato di legno, le sigillature all'incontro con le murature e tra spalle laterali e cassonetto e la ferramenta di fissaggio	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4^ categoria	h	0,35	€ 26,47	€ 9,26		
M01.001.015	Installatore 3^ categoria	h	0,35	€ 25,31	€ 8,86		
A	Sommano manodopera				€ 18,12	€ 18,12	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Lamiera di alluminio preverniciata, sp. 8/10, colore RAL come serramenti	m ²	0,95	€ 43,66	€ 41,48		
B.2	Isolante termico in pannelli di XPS, sp. cm 12	m ²	0,80	€ 54,12	€ 43,30		
B.3	Materiale di consumo per sigillature siliconiche e in schiuma, ferramenta di fissaggio e irrigidimenti	a corpo	1	€ 5,15	€ 5,15		
B	Sommano materiali				€ 89,92	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru - mq/h	h	0,05	€ 67,79	€ 3,39		
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 3,39	€ 1,46	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 111,44	€ 19,58	17,57%
---	---	-----------------	----------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 17,83		
---	-----------------------------	----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 12,93		
---	-------------------------------	----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 142,19	€ 19,58	13,77%
---	------------------------	-----------------	----------------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.040.005.c ap	<p>Fornitura e posa in opera di frangisole fisso/mobile in alluminio estruso montato su struttura in alluminio.</p> <p>Le pale frangisole saranno in lega di alluminio estruso T6060 aventi dimensione 200/300 mm, forma ellissoidale e verniciate a polvere nei colori RAL Std a scelta della D.L. I segmenti orizzontali verranno applicati ad una coppia di piatti verticali lavorati ad un passo predefinito in senso verticale. I piatti verticali saranno realizzati in acciaio zincato verniciato RAL Std.</p> <p>Le cellule pre-costituite verranno assicurate su montanti verticali in lega di alluminio T6060 verniciati RAL Std., tramite speciali cavallotti in alluminio con guarnizione in neoprene. I montanti verticali andranno ancorati all'edificio tramite apposite staffe realizzate in acciaio zincato e verniciato RAL Std. secondo i disegni di progetto architettonico e in compatibilità con le esigenze strutturali fino a interasse massimo 400 cm.</p> <p>La movimentazione delle pale può avvenire attraverso perni di rotazione, con appositi piatti di testa fissati alle pale, collegati fra loro con barre di orientamento, loro volta collegate ad un meccanismo manuale con manovra dall'interno.</p> <p>Il prezzo sottoindicato compensa inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le prestazioni principali ed accessorie, i materiali, i mezzi d'opera e le prestazioni di mano d'opera occorrenti per la lavorazione, posa in opera, regolazione e verifica di funzionamento dei frangisole, le operazioni ed oneri per il risarcimento dei fori, incassi, sbrecciature e vuoto eventualmente determinatisi, le riprese di porzioni di struttura in c.a. (chiusura di fori, verniciatura ecc.). <p>Il montaggio dei frangisole dovrà essere eseguito dall'esterno dei locali mediante adeguate opere provvisorie nel rispetto delle norme in materia di sicurezza.</p>	mq

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,00	€ 26,47	€ -		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	#DIV/0!

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Maggiorazione per elettrocolorazione	%	5,00	€ 13,09	€ 0,65		
B.2	Maggiorazione per interasse struttura fino a 400 cm	m ²	1	€ 45,00	€ 45,00		
B.3							
B					€ 45,65		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
F01.064.005.a	Trabattello mobile prefabbricato. Incidenza uso	cad.	0,1	€ 52,11	€ 5,21	€ 2,87	55,00%
C.2	Incidenza utilizzo di sistema anticaduta mobile, regolabile	cad.	1	€ 4,50	€ 4,50		
N04.013.020a	Autocarro con gru - mq/h	h	0,05	€ 67,79	€ 3,39	€ 1,46	43,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 13,10	€ 4,32	33,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A17.040.007.b	lunghezza pala 3 m	m ²	1	€ 210,24	€ 210,24	56,76 €	27,00%
D.2							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 210,24	€ 56,76	27,00%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 269,00	€ 61,09	22,71%
---	---	-----------------	----------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 43,04		
---	-----------------------------	----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 31,20		
---	-------------------------------	----------------	--	--

H		€ 343,24	€ 61,09	17,80%
---	--	-----------------	----------------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.025.065f ap	Fornitura e posa in opera di coppia di maniglioni antipanico a norma CE EN 1125 su porte in alluminio e tagliafuoco a due ante L fino a 220 cm, a cinque punti di chiusura, tipo ISEO idea base ingombro massimo sporgenza 95 mm completo di accessori e di sistema di chiusura di sicurezza a chiave o maniglia esterna a scelta della D.L.. Ogni onere compreso per la perfetta installazione, per l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari a prevenire danni alle porte, sfridi e ferramenta di fissaggio, per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,05	€ 26,47	€ 1,32		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,05	€ 25,31	€ 1,27		
A	Sommano manodopera				€ 2,59	€ 2,59	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Detrazione per modello tipo IDEA Base	cad	1	-€ 30,00	-€ 30,00	- €	
B.2							
B.3							
B					-€ 30,00		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1							
C.2							
C.3					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ -	€ -	0,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A17.025.065.c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura, per anta principale o unica anta	cad	1	€ 199,27	€ 199,27	67,75 €	34,00%
A17.025.065.d	maniglione interno per seconda anta (larghezza minima anta 400 mm)	cad	1	€ 150,02	€ 150,02	33,00 €	22,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 349,29	€ 100,76	28,85%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 321,88	€ 103,35	32,11%
---	---	-----------------	----------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 51,50		
---	-----------------------------	----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 37,34		
---	-------------------------------	----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 410,72	€ 103,35	25,16%
---	------------------------	-----------------	----------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.025.065e ap	Fornitura e posa in opera di coppia di maniglioni antipanico a norma CE EN 1125 su porte in alluminio a due ante L fino a 220 cm, a cinque punti di chiusura, tipo ISEO push bar ingombro massimo sporgenza 63 mm completo di accessori e di sistema di chiusura di sicurezza a chiave o maniglia esterna a scelta della D.L.. Ogni onere compreso per la perfetta installazione, per l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari a prevenire danni alle porte, sfridi e ferramenta di fissaggio, per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,05	€ 26,47	€ 1,32		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,05	€ 25,31	€ 1,27		
A	Sommano manodopera				€ 2,59	€ 2,59	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1							
B.2							
B.3							
B					€ -		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1							
C.2							
C.3					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ -	€ -	0,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A17.025.065.c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura, per anta principale o unica anta	cad	1	€ 199,27	€ 199,27	67,75 €	34,00%
A17.025.065.d	maniglione interno per seconda anta (larghezza minima anta 400 mm)	cad	1	€ 150,02	€ 150,02	33,00 €	22,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 349,29	€ 100,76	28,85%
E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 351,88	€ 103,35	29,37%
F	Spese generali = 16%				€ 56,30		
G	Utile di impresa = 10%				€ 40,82		
H	TOTALE GENERALE				€ 449,00	€ 103,35	23,02%

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17 008.010 ap	<p>F. e p. o. di ringhiera parapetto in ferro, per rampa esterna, di altezza cm 110, conforme a D.M. 17/01/2018 e D.Lgs 81/2008. Ringhiera in acciaio Fe360 - S 235JR, zincato e verniciato, come da elaborato grafico, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montanti verticali in ferro piatto mm 50x15 con innesto su piastra di acciaio mm 100x100x15 fissati al cordolo della rampa con n. 4 barre filettate ø 10 con ancoraggio chimico, lunghezza mm 150; - montanti verticali intermedi in ferro piatto mm 40x15; - corrimano e parapetto in tubolare ø 50 sp. mm 3. <p>Resistenza all'azione orizzontale > 1,5 KN/m applicata al parapetto Sono compresi oneri per zincatura a caldo dei profilati, l'applicazione di una mano di primer, previa sgrassatura, la successiva verniciatura in colore RAL e il fissaggio al cordolo perimetrale della rampa. Zincatura secondo UNI EN ISO 1461 e verniciatura secondo UNI EN ISO 12944.</p>	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4^ categoria	h	1,00	€ 26,47	€ 26,47		
M01.001.015	Installatore 3^ categoria	h	1,00	€ 25,31	€ 25,31		
A	Sommano manodopera				€ 51,78	51,78	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Profilati normali in acciaio FE360 (piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc), per ringhiere e parapetti	kg	€ 25,00	€ 3,76	€ 94,00		
B.2	Barra filettata acciaio inox M10 lunghezza 150 mm, comprensiva di dado autobloccante per ancoraggio alla muratura, con resina	cad.	4,00	€ 2,70	€ 10,80		
B.3	Ancorante vinilestere senza stirene tipo Mapefix VE SF per ancoraggio in murature di laterizi forati. Consumo stimato 60 ml a foro.	cad.	4,00	€ 4,60	€ 18,40		
B.3	Primer aggrappante per ferro zincato	lit.	0,20	€ 36,00	€ 7,20		
B	Sommano materiali				€ 130,40		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru	ora	0,2	67,79	€ 13,56	5,83	43,00%
C.2							
C	Sommano noli e trasporti				€ 13,56	5,83	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B02.004.005a	Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo eseguita con trapano o fioretto a rotazione veloce e successiva pulitura. Fino a 20 mm	m	0,60	€ 26,05	€ 15,63	6,25	40,00%
A23.004.030b	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco	kg	25,00	€ 1,30	€ 32,50	8,13 €	25,00%
A20.046.020.c	Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere metalliche con smalto sintetico satinato	m ²	2,50	€ 17,37	€ 43,43	22,58 €	52,00%
D.3					€ -		
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 91,56	36,96	40,37%
E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 287,29	€ 94,57	32,92%

F	Spese generali = 16%	€ 45,97		
G	Utile di impresa = 10%	€ 33,33		
H	TOTALE GENERALE	€ 366,59	€ 94,57	25,80%

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
C03.045.005 ap	F. e p. o. di recinzione di altezza m 2,00 in griglia zincata plastificata a maglia mm 50x50 e paletti a "T" sezione 35 mm, ø 2,2 mm rete zincata e ø 2,6 mm rete plastificata, posti su plinti prefabbricati dim. cm 30x30x30 con foro ø 80 mm. Sono compresi: scavo e getto di magrone cm 5 per la posa dei plinti, posa dei paletti con sigillatura dei plinti in malta di cemento, rinterro e stesa della rete metallica con fissaggio ai paletti per dare l'opera finita a regola d'arte.	m

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4^ categoria	h	0,40	€ 26,47	€ 10,59		
M01.001.015	Installatore 3^ categoria	h	0,45	€ 25,31	€ 11,39		
A	Sommano manodopera				€ 21,98	€ 21,98	

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1							
B.2					€ -		
B.3					€ -		
B	Sommano materiali				€ -		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1	Plinto in cemento per recinzioni, cm 30x30x30	cad.	0,50	€ 15,00	€ 7,50		
C.2	Paletto in fetto a "T" sezione 35 mm, h cm 225	cad.	0,50	€ 17,00	€ 8,50		
C.3	Griglia zincata plastificata ø 2,6 mm a maglia quadrata 50x50 mm h cm 200	m	1,00	€ 12,00	€ 12,00		
C.4	Magrone di fondazione per plinto e malta di allettamento paletto in ferro a "T"	cad.	0,50	€ 7,00	€ 3,50		
C	Sommano noli e trasporti				€ 31,50	€ -	

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2					€ -		
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 53,48	€ 21,98	41,10%
F	Spese generali = 16%				€ 8,56		
G	Utile di impresa = 10%				€ 6,20		
H	TOTALE GENERALE				€ 68,24	€ 21,98	32,21%

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A17.007.010 ap	F. e p. o. di cancello in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, zincato, altezza 200 cm, costituito da colonne in tubolare mm 80x80 h cm 230 con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, tubolare perimetrale dell'anta mm 40x40 e traverso inferiore mm 40x100, completo di cerniere in acciaio, verniciatura a polvere e maniglia in plastica con serratura manuale reversibile; compresi plinto di fondazione in cemento cm 40x40x40 in opera ed ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: cancello pedonale luce cm 100 e altezza cm 200.	cad.

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.010	Installatore 4^ categoria	h	2,00	€ 26,47	€ 52,94		
M01.001.015	Installatore 3^ categoria	h	1,00	€ 25,31	€ 25,31		
A	Sommano manodopera				€ 78,25	€ 78,25	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Cancello pedonale luce cm 100 e altezza cm 200 in tubolare 40x40 e pannelli grigliati elettroforgiati. Colonne in tubolare mm 80x80	cad.	1	€ 460,00	€ 460,00		
B.2	Materiale di consumo per formazione di plinto di fondazione 40x40x40	a corpo	2,00	€ 25,00	€ 50,00		
B.3							
B	Sommano materiali				€ 510,00	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru	h	1	€ 67,79	€ 67,79		
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 67,79	€ 29,15	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 656,04	€ 107,40	16,37%
---	--	----------	----------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 104,97		
---	----------------------	----------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 76,10		
---	------------------------	---------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 837,11	€ 107,40	12,83%
---	-----------------	----------	----------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A20.010.005a ap	Tinteggiatura di superfici con idropittura traspirante avente proprietà anallergiche, alle resine vegetali, antistatica, tipo "Solas - Traspirante M11", per interni, a tre mani a coprire, bianca o colorata, inclusa la preparazione delle superfici murarie con applicazione di fondo fissante ed isolante acrilico all'acqua. Permeabilità al vapore d'acqua V>4000 g/mqd; μ=48 mm; Sd=0,005 m	m²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,00	€ 30,16	€ -		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1							
B.2					€ -		
B.3					€ -		
B	Sommano materiali				€ -		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1	Sovrapprezzo per uso di materiali altamente prestazionali ed ecocompatibili ad elevata copertura, tipo S. Marco o Solas	m²	1,00	€ 0,96	€ 0,96		
C.2					€ -		
C.3					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ 0,96	€ -	

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A20.001.005	Preparazione del fondo, con isolante acrilico all'acqua	m²	1,00	€ 1,83	€ 1,83	€ 0,88	48,00%
A20.010.005b	Tinteggiatura con idropittura a due mani	m²	1,00	€ 6,03	€ 6,03	€ 3,98	66,00%
D.3					€ -		
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 7,86	€ 4,86	
E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 8,82	€ 4,86	55,08%
F	Spese generali = 16%				€ 1,41		
G	Utile di impresa = 10%				€ 1,02		
H	TOTALE GENERALE				€ 11,25	€ 4,86	43,17%

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A20.013.005b ap	Tinteggiatura con smalti murali, ecologico, all'acqua con resine acriliche in dispersione, per interni, a due mani a coprire, bianca o colorata, effetto satinato opaco, conforme alle norme HACCP, tipo "Harpo Sandtex-Glazer", inclusa la preparazione delle superfici murarie con applicazione di fondo fissante ed isolante acrilico all'acqua	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,00	€ 30,16	€ -		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,00	€ 28,00	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1							
B.2					€ -		
B.3					€ -		
B	Sommano materiali				€ -		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1	Sovrapprezzo per uso di materiali altamente prestazionali ed ecocompatibili tipo Harpo Sandtex-Glazer	m ²	1,00	€ 0,75	€ 0,75		
C.2	Nolo di piattaforma elevatrice	gg	0,015	€ 55,00	€ 0,83		
C.3					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ 1,57	€ -	

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A20.013.005c	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire. Idrosmalto satinato	m ²	1,00	€ 14,81	€ 14,81	€ 6,81	46,00%
D.3					€ -		
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 14,81	€ 6,81	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 16,38	€ 6,81	41,59%
F	Spese generali = 16%				€ 2,62		
G	Utile di impresa = 10%				€ 1,90		
H	TOTALE GENERALE				€ 20,90	€ 6,81	32,59%

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO

**LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)**

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A15.028.042a ap	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione interna per palestra in teli di pvc tipo "Taraflex Tradisport", spessore mm 6 abbinato a "Taraflex Isolsport", spessore mm 1,65 su collante poliuretanico bicomponente tipi Mapei ADESILEX G19. Il pavimento con ammortizzatore agli urti $\geq 25\%$ e deformazione verticale $\leq 3,50$ mm idoneo e munito di certificato per l'uso sportivo, dovrà avere uno strato di usura in cloruro di polivinile con superficie calandrata, opaca ed antisdrucchiolante, senza aggiunte di cariche minerali, con finitura superficiale in poliuretano trasparente, fotoreticolato (tipo D - Max TM) e termoindurente che ne faciliti la manutenzione, supportato e rinforzato con rete di fibra di vetro ed accoppiato ad uno strato di supporto in PVC a cellule chiuse. Con strato di contatto con il massetto tipo Taraflex Isolsport, una membrana costituita da speciali resine viniliche e fibre di vetro stabilizzanti o da una membrana impermeabilizzante in pvc spalmato caratterizzata da rilievi in schiuma ed avrà comunque caratteristiche tali da garantire isolamento contro l'umidità risalente, il tutto a formare un unico pavimento. La pavimentazione sarà di colore unico o bicolore secondo le indicazioni riportate sui disegni di progetto.</p> <p>Nel prezzo è compreso ogni onere per tagli, raccordi, sfridi, levigatura del sottofondo con mezzi meccanici, dispositivi ed accorgimenti per la protezione di manufatti esistenti ed esecutori d'opera. E' compresa la segnatura regolamentare in due colori dei campi per il gioco della pallavolo e del basket, eseguita secondo le configurazioni fissate dal CONI (o dalla Federazione dei singoli sport) con due passate di vernice composta da pigmento poliuretanico bicomponente tipo (Vernice Taraflex), ogni onere compreso per la pulizia e l'eventuale sgrassaggio delle superfici da verniciare e per l'adozione di ogni misura di accorgimento necessario per evitare sbavature, imbrattamenti delle pavimentazioni o delle componenti edilizie adiacenti e per dare il lavoro perfettamente compiuto.</p>	m ²
	<p>Le caratteristiche tecniche della pavimentazione dovranno soddisfare le specifiche normative europee unificate o le singole normative nazionali e possedere i requisiti minimi sotto specificati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spessore totale 6 mm (norma EN 428); - peso 3,7 kg (norma EN 430); - resistenza all'usura/abrasione; ≤ 350 (norma ISO 5470 - 1); - rimbalzo palla $\geq 90\%$ (norma EN 12235); - resistenza allo scivolamento 80 - 110 (norma EN 13036 - 4); - resistenza al fuoco Cfl-s1; - resistenza agli urti ≥ 8 (norma EN 1517); - resistenza allo schiacciamento $\leq 0,5$ (norma EN 1516); 	

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,25	€ 30,16	€ 7,54		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,05	€ 28,00	€ 1,40		
A	Sommano manodopera				€ 8,94	8,94	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Pavimento in pvc tipo Taraflex Tradispost sp. 6 mm	mq	1,00	€ 27,50	€ 27,50		
B.2	Membrana impermeabilizzante tipo Taraflex Isolsport	mq	1,00	€ 9,00	€ 9,00		
B.3	Collante poliuretanico bicomponente tipi Mapei ADESILEX G19	kg	0,50	€ 8,00	€ 4,00		
B.4	Cordolo in pvc	m	1,50	€ 1,20	€ 1,80		

B.5	Vernice poliuretanica tipo Taraflex	m	1,00	€ 0,70	€ 0,70		
B	Sommano materiali				€ 43,00		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005h	Motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t	ora	0,01	80,60	€ 0,81	0,27	34,00%
N04.013.020a	Autocarro con gru	ora	0,004	67,79	€ 0,27	0,12	43,00%
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 1,08	0,39	36,27%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1					€ -		
D.2					€ -		
D.3					€ -		
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -		

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 53,02	€ 9,33	17,60%
---	--	--	--	--	---------	--------	--------

F	Spese generali = 16%				€ 8,48		
---	----------------------	--	--	--	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 6,15		
---	------------------------	--	--	--	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 67,65	€ 9,33	13,79%
---	-----------------	--	--	--	---------	--------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A15.046.005.a ap	F. e p. o. di pavimentazione architettonica ghiaia lavata a vista, tipo Levocell LevoFloor, eseguita mediante l'impiego calcestruzzo con Rck 25/30 fibrorinforzato con fibre sintetiche, ghiaia a vista, gettato in opera, spessore calcestruzzo cm 5/6. Getto eseguito direttamente da autobetoniera previa miscelazione in centrale di betonaggio di coadiuvante multifunzionale comprendente pigmenti colorati o non colorati, fibre fibrillate in polipropilene vergine 100% ed opportuni additivi predosati per conferire al calcestruzzo sia caratteristiche architettoniche che di durabilità. Il dosaggio del composto sarà di 25 kg/m3. Sono compresi: la cassetta, il posizionamento dei giunti di dilatazione e/o di eventuali inserti costituenti il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L. la successiva staggiatura ed eventuale lisciatura a mano dell'impasto, applicazione a spruzzo con adeguata pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di disattivante di superficie , in ragione di 3/4 mq/litro. Il prodotto, deve essere applicato prima dell'inizio della stessa, immediatamente dopo le operazioni di getto e staggiatura. Lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda a pressione, da eseguirsi dopo circa 24 ore e, comunque, in funzione delle condizioni di umidità, temperatura, quantità e classe di cemento impiegato. A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione ghiaia a vista, trattamento della superficie con idonei prodotti idro-oleo-repellenti. E' inoltre compreso il taglio delle lastre da 6 a 10 mq. Pavimentazione di colore grigio, inerte tondo di fiume, lavato, pezzatura 8/12 mm, aggregato fine di sabbie 0-1 mm e cemento grigio	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,25	€ 30,16	€ 7,54		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,25	€ 28,00	€ 7,00		
A	Sommano manodopera				€ 14,54	14,54	100,00%
Manodopera per messa in opera, getto eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta, lavaggio ad alta pressione. taglio.							

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Premiscelato in polvere tipo Pieri Chromofibre 1B 00 neutro in ragione di 25 kg/m3 - resa di 10 m2 di pavimentazione	mq	1,00	€ 13,72	€ 13,72		
B.2	Disattivante tipo Pieri VBA Bio 2 resa 3/4 m2/litro	mq	1,00	€ 3,50	€ 3,50		
B.3	Protettivo tipo Pieri Early Protect VBA	mq	1,00	€ 0,60	€ 0,60		
B.4	Sovrapprezzo per ghiaia di fiume vagliata e lavata da mm 2-15, peso medio t/m3 1,6 - colore a scelta D.L.	mc	0,08	€ 25,00	€ 2,00		
B	Sommano materiali				€ 19,82		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005h	Motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t	ora	0,01	80,60	€ 0,81	0,27	34,00%
N04.013.020a	Autocarro con gru	ora	0,004	67,79	€ 0,27	0,12	43,00%

C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 1,08	0,39	36,27%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A03.007.010.e	Conglomerato cementizio preconfezionato per impieghi non strutturali C20/25 Rck 25 N/mm ²	mc	0,08	€ 144,09	€ 11,53	1,96	17,00%
A03.016.025a	Cordolo di sigillatura con mastice poliuretanico a basso modulo	m	0,3	7,89	€ 2,37	1,09	46,00%
D.3					€ -		
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 13,89	€ 3,05	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 49,33	€ 17,98	36,45%
---	--	--	--	--	---------	---------	--------

F	Spese generali = 16%				€ 7,89		
---	----------------------	--	--	--	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 5,72		
---	------------------------	--	--	--	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 62,95	€ 17,98	28,56%
---	-----------------	--	--	--	---------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A05.028.001a ap	<p>Fornitura e posa in opera di manufatto in C.A.V. destinato a nicchia per contatori ENEL costruita come da norme Enel e completo di sportello in resina autoestinguente e serratura di chiusura a chiave in plastica. Ogni onere compreso per fondazione in cls in opera con basamento rialzato di 30 cm da terra, predisposizione di tutti i fori e delle asolature così come previsto dalle specifiche Enel, compreso trasporto e montaggio in loco secondo i disegni di progetto, nonché di tutte le forniture, accessori, finiture, oneri, e condizioni per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Prefabbricato composto da nicchia contatori ENEL 165xH125xprof 42 cm, misure interne 150xH120x prof 33 cm, e attrezzato come di seguito elencato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - infissi n.1 porta in VTR a 2 ante dimensioni cm. 150x120 omologata ENEL, serratura tipo enel/priv. - finiture ed accessori - sigillatura connessione degli elementi prefabbricati e degli infissi con mastice acrilico - predisposizione di asolature a pavimento, parete e copertura come da richieste ENEL 	A corpo

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	12,00	€ 30,16	€ 361,92		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	12,00	€ 28,00	€ 336,00		
A	Sommano manodopera				€ 697,92	697,92	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Nicchia contatori ENEL in C.A.V.	a corpo	1,00	€ 930,00	€ 930,00		
B.2							
B.3							
B	Sommano materiali				€ 930,00		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005h	Motrici a doppia trazione 4 assi fino a 29 t	ora	1,00	80,6	€ 80,60	27,40	34,00%
N04.013.020a	Autocarro con gru	ora	1,00	54,16	€ 67,79	29,15	43,00%
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 148,39	56,55	38,11%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A01.004.005.a	Scavo a sezione obbligata,	mc	0,35	4,11	€ 1,44	0,70	49,00%
A03.007.015.a	C 25/30 (Rck 30 N/mm ²)	mc	0,35	4,11	€ 1,44	0,29	20,00%
'A03.010.005.c	Casseforme	m ²	3,10	26,18	€ 81,16	52,75	65,00%
C02.016.060.b	Tubii n polietilene corrugato diam. 160	m	4,00	21,07	€ 84,28	23,60	28,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 168,32	€ 77,34	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 1.944,63	€ 831,82	42,78%
---	---	-------------------	-----------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 311,14		
---	-----------------------------	-----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 225,58		
---	-------------------------------	-----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 2.481,34	€ 831,82	33,52%
---	------------------------	-------------------	-----------------	---------------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A23.001.005.b ap	<p>F. e p. o. di struttura portante in elevazione e pensilina, in carpenteria di acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3, in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusi trattamenti protettivi, come da elaborato strutturale, costituita dai seguenti profili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HAE 180: 4380,74 kg - HEA 200: 866,48 kg - HEA 240: 2379,20 kg - HEA 360: 16.574,62 kg - HEA 400: 3.691,18 kg - IPE 140: 215,06 kg - IPE 270: 4.245,65 kg - IPE 300: 947,03 kg - Tondino ø8 per tiranti: 355,21 kg - UPN 100: 1.671,17 kg - UPN 180: 1.161,08 kg <p>Distinta pesi per tipo di elemento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colonne: 22.644,99 kg - Travi di piano: 10.654,95 kg - Travi tiranti di piano: 355,21 kg - Travi tiranti tra piani: 2.832,25 kg <p>Sono inoltre compresi piastre di attacco e tirafondi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piastre a terra pensilina, n. 5: 375 kg - piastre nodo pensilina trave pilastro, n. 5: 185 kg - piastra a terra pilastri d'angolo, n. 4_ 560 kg - piastra a terra pilastri, n. 18: 1.800 kg - piastra nodo trave pensilina HEA 360, n. 8: 760 kg - piastra nodo travi pensilina, n. 72: 360 kg - piastra nodo controventi (UPN 180), n. 16: 624 kg - piastra nodo controventi (UPN 100) n. 48: 480 kg - piastra controventi UNP 100, n. 8: 510 kg - piastrame IPE 300 – HEA 360: 46 kg - piastrame IPE 300 a sbalzo 30 kg - piastrame HEA 200: 421 kg - piastrame HEA 200 in altezza: 53 kg - piastrame interno HEA 360: 149 kg - piastre IPE 300 – HEA 240 pensilina: 26 kg - piastre testata pilastri HEA 240 - piastre pilastro: 2986 kg <p>Peso struttura, 36.487,42 kg escluso trattamenti protettivi; Peso piastre di attacco e tirafondi, 9484 kg.</p> <p>Sono comprese maggiori compensazioni per peso effettivo in opera, pari al 5%.</p>	a corpo

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	8,00	€ 26,47	€ 211,76		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	8,00	€ 25,31	€ 202,48		
A	Sommano manodopera				€ 414,24	€ 414,24	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Sovrapprezzo per carpenteria per lavorazioni complesse	kg	48.300,00	0,240	€ 11.592,00		
B.2					€ -		
B	Sommano materiali €/corpo				€ 11.592,00		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Autocarro fino a 29t	h	8,00	€ 80,60	€ 644,80	€ 219,23	34,00%
C.2	Piattaforma aerea, altezza m 15	gg	2	€ 55,00	€ 110,00		
N04.013.020.b	Autogrù da 25.000 kg	h	16,00	71,63	€ 1.146,08	€ 458,43	40,00%
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ 1.900,88	€ 677,66	35,65%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A23.001.005.b	Capenteria in acciaio in profilati laminati a caldo	kg	38.311,79	€ 3,02	€ 115.701,61	€ 48.594,67	42,00%
A23.001.005.b	Capenteria in acciaio in profilati laminati a caldo - piastre e tirafondi	kg	9.957,00	€ 3,02	€ 30.070,14	€ 12.629,46	42,00%
A23.004.030	Zincatura a caldo di opere in ferro	kg	500,00	€ 0,47	€ 235,00	€ 32,90	14,00%
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 146.006,75	€ 61.257,03	41,95%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 159.913,87	€ 62.348,94	38,99%
----------	---	---------------------	-------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 25.586,22		
----------	-----------------------------	--------------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 18.550,01		
----------	-------------------------------	--------------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 204.050,09	€ 62.348,94	30,56%
----------	------------------------	---------------------	-------------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A23.001.020.d ap	F. e p. o. di carpenteria per strutture metalliche secondarie in profilati a freddo, pressopiegati o profilati a caldo, compresi piastre di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3, per cerchiatura finestre e porte ed elementi di sostegno corpo di ingresso così suddiviso: cerchiature infissi: 5.510 kg sostegno corpo basso, in HEA 140: 378 kg	kg

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,00	€ 26,47	€ -		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	0,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Sovrapprezzo per carpenteria per lavorazioni complesse	kg	1,00	€ 0,15	€ 0,15		
B.2							
B	Sommano materiali				€ 0,15	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Autocarro fino a 29t	h	0,003	€ 80,60	€ 0,24	€ 0,08	34,00%
C.2	Piattaforma aerea, altezza m 15	gg	0,0056	€ 55,00	€ 0,31		
N04.013.020.b	Autogrù da 25.000 kg	h	0,002	71,63	€ 0,14	€ 0,06	40,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 0,69	€ 0,10	15,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A23.001.005.b	Capenteria in acciaio in profilati	kg	1,00	€ 3,02	€ 3,02	€ 1,27	42,00%
A23.004.030	Zincatura a caldo di opere in ferro	kg	0,03	€ 0,47	€ 0,01	€ 0,00	14,00%
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 3,03	€ 1,27	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 3,88	€ 1,37	35,45%
---	---	--------	--------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 0,62		
---	-----------------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 0,45		
---	-------------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 4,95	€ 1,37	27,78%
---	------------------------	--------	--------	--------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>	
--	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.001.035.a ap	Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piallate; compresi i giunti, gli attacchi metallici, le fresature agli appoggi e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera: per travi GL36h altezza cm 120-150 e luce m 20,00, ad estradosso con profilo rastremato dimensioni cm 24x120(h) agli appoggi e cm 24x150(h) al colmo.	a corpo

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	34,00	€ 30,16	€ 1.025,44		
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	34,00	€ 28,36	€ 964,24		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	20,00	€ 26,47	€ 529,40		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ 2.519,08	€ 2.519,08	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Piastrame nodo pilastro su HEA 240, basamenti di appoggio su HEA 360 e fissaggi M16-M20	a corpo	1,00	€ 1.802,51	€ 1.802,51		
B.2					€ -		
B	Sommano materiali €/corpo				€ 1.802,51		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Autocarro fino a 29t	h	8,00	€ 80,60	€ 644,80	€ 219,23	34,00%
C.2	Trasporto	a corpo	1,00	€ 2.715,75	€ 2.715,75		
C.3	Piattaforma aerea, altezza m 15	gg	10	€ 57,95	€ 579,46		
N04.013.020.b	Autogrù da 25.000 kg	h	58,00	71,63	€ 4.154,54	€ 1.661,82	40,00%
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ 8.094,54	€ 1.881,05	23,24%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A07.001.035.b	Travi in legno lamellare GL36h 120-150(h)	m³	54,00	€ 1.530,30	€ 82.636,20	€ 24.790,86	30,00%
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E. P. Emilia Romagna 2023				€ 82.636,20	€ 24.790,86	30,00%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 95.052,33	€ 29.190,99	30,71%
F	Spese generali = 16%	€ 15.208,37		
G	Utile di impresa = 10%	€ 11.026,07		
H	TOTALE GENERALE	€ 121.286,78	€ 29.190,99	24,07%

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A22.031.010.d ap	F. e p. o. Pannello di legno multistrato formato da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso, incollate a strati incrociati ortogonali (X-LAM / CLT), successivamente pressati (con pressa meccanica o sottovuoto), tessitura degli strati superficiali (facce esterne) parallela all'asse longitudinale del pannello, larghezza 245 ÷ 300 cm e lunghezza fino a 1600 cm; umidità del legno al momento della posa in opera: 12± 2%; tolleranza ± 3% sullo spessore totale e sui singoli strati; classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1, con tavole di classe di resistenza meccanica pari a C24-S10; qualità della faccia superficiale in Classe C (non a vista) come definita da EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301:2006. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali perpendicolari/ad angolo). Sono inoltre inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, 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.: pannello a 5 strati, spessore totale 140 mm con la faccia superiore con finitura in Classe A1. Sono inclusi inoltre tagli in corrispondenza degli appoggi per la formazione di incastro mediante spezzone di HEA 200, come da elaborato strutturale	a corpo

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,00	€ 30,16	€ -		
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,00	€ 26,47	€ -		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,00	€ 25,31	€ -		
A	Sommano manodopera				€ -	€ -	#DIV/0!

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1							
B.2					€ -		
B	Sommano materiali €/corpo				€ -		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1							
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ -	€ -	

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A22.031.010.d	Pannello di legno multistrato X-LAM sp. 140 mm	m ²	818,00	€ 98,48	€ 80.556,64	€ 6.444,53	8,00%
A22.031.020	Sovrapprezzo per finitura superficie esterna in Classe A1	m ²	818,00	€ 12,09	€ 9.889,62		0,00%
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 90.446,26	€ 6.444,53	7,13%

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 90.446,26	€ 6.444,53	7,13%
F	Spese generali = 16%	€ 14.471,40		
G	Utile di impresa = 10%	€ 10.491,77		
H	TOTALE GENERALE	€ 115.409,43	€ 6.444,53	5,58%

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A09.030.005 ap	F. e p. o. di parete di tamponamento interna, tipo per chiusura verticale cavedi, dello spessore totale di 12,50 mm, ad orditura metallica e rivestimento con doppia lastra di gesso rivestito (tipo H1 e D secondo UNI EN 520) con incrementata densità del nucleo e additivato con fibre di vetro. Lastra esterna con caratteristiche tipo Gyproc Habito Forte 13, Euroclasse A2-s1, d0, (tipo D, F, H1, I, R secondo UNI EN 520 peso 12 kg/m ²) da 12,5 mm di spessore; lastra interna tipo Gyproc Duragyp 13 Activ'air, Euroclasse A2-s1, d0 in gesso rivestito fibrato (tipo D, H1, I, E, F, R secondo UNI EN 520 peso 12,3 kg/m ²) da 12,5 mm di spessore; struttura metallica con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint, composta da doppio montante dorso-dorso in profili metallici in lamiera d'acciaio zincato da 0,6 mm di spessore, tipo Gyprofile DIN 100, solidarizzati meccanicamente in verticale a pavimento e all'orditura orizzontale delle struttura portante in profilati HEA 180/200, mediante accessori di fissaggio e posti ad interasse massimo di 400 mm, sigillatura con nastro adesivo tipo Axembla di Gyproc in fibra di vetro a rinforzo dei giunti e nastro di monoadesivo 95 mm sp. 3,5 mm acustico, su tutto il perimetro della struttura metallica e sulle ali interne dei montanti a contatto con la lastra centrale. Sono inoltre compresi strato di materiale isolante in lana minerale tipo Isover Arena32 dello spessore di 95 mm, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica, la sigillatura dei giunti mediante collante poliuretanico steso in filo continuo lungo i bordi della lastra, la stuccatura, e la posa di nastro microforato, la stuccatura, l'applicazione di fondo di collegamento e fondo uniformante in grana, per cartongesso, a base di resine sintetiche e cariche a granulometria selezionata e ottimizzata.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,60	€ 30,16	€ 18,10		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,60	€ 28,00	€ 16,80		
A	Sommano manodopera				€ 34,90	€ 34,90	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Montante Gyprofile DIN 100	m	4,50	€ 2,60	€ 11,70		
B.2	Gyprofile Guida DIN 100	m	0,5	€ 2,21	€ 1,11		
B.3	Gyprofile Guida DIN 100	m	0,5	€ 2,21	€ 1,11		
B.4	Rotolo monoadesivo 95 mm	m	0,5	€ 0,98	€ 0,49		
B.5	Lastra esterna tipo Gyproc Habito forte H1 13	m ²	1,15	€ 8,10	€ 9,32		
B.6	Lastra interna Duragyp H1 13 Activ'air	m ²	1,15	€ 9,50	€ 10,93		
B.7	Stucco tipo Habito Premium/EvoPlus 60, 300 g/mq	kg	0,4	€ 1,80	€ 0,72		
B.8	Nastro carta	m	1,5	€ 0,07	€ 0,11		
B.9	Nastro feltro vetro tipo Axembla	m	0,8	€ 0,10	€ 0,08		
B.10	Nastro strato monoadesivo	m	1	€ 0,98	€ 0,98		
B.11	Viti punta trapano 4,2x32 mm	pz	10	€ 0,03	€ 0,30		
b.12	Viti lastre alta densità 4,2x42 mm	pz	20	€ 0,04	€ 0,80		
B.13	Lana minerale tipo isover Arena32 sp. 95 mm (A1) densità 22 kg/m ³ λ 0,034 W/mK	m ²	1,1	€ 7,50	€ 8,25		
B.14	Sigillatura perimetrale con silicone acrilico verniciabile, colore bianco	m	0,45	€ 0,70	€ 0,32		
B.15	Fondo riempitivo uniformante in grana prodotto con un alto potere riempitivo e coprente ed effetto finale ruvido opaco. A base di resine sintetiche, pigmenti inerti e cariche a granulometria selezionata e ottimizzata. Resa 6 m ² /litro	m ²	1,00	€ 2,97	€ 2,97		
B.16	Fondo di collegamento, impregnante acrilico con alto potere isolante, esente da solventi, tipo Sikkens. Resa 20 m ² /litro	m ²	1,00	€ 0,81	€ 0,81		
B	Sommano materiali €/mq				€ 49,97		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Aurocarro	h	0,05	€ 46,51	€ 2,33	€ 1,58	68,00%
C.2	Piattaforma aerea	gg	0,02	€ 55,00	€ 1,10		
C.3							
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ 3,43	€ 1,58	46,16%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	
E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 88,29	€ 36,48	41,31%
F	Spese generali = 16%				€ 14,13		
G	Utile di impresa = 10%				€ 10,24		
H	TOTALE GENERALE				€ 112,66	€ 36,48	32,38%

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO		
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)		

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A09.030.010 ap	F. e p. o. di parete di tamponamento interna, dello spessore totale di 150 mm, ad orditura metallica e rivestimento con doppia lastra di gesso rivestito per lato (tipo H1 e D secondo UNI EN 520) con incrementata densità del nucleo e additivato con fibre di vetro. Lastra esterna con caratteristiche tipo Gyproc Habito Forte 13 Hydro, per ambienti umidi, Euroclasse A2-s1, d0, (tipo D, F, H1, I, R secondo UNI EN 520 peso 12 kg/m ²) da 12,5 mm di spessore; lastra interna tipo Gyproc Duragyp 13 Activ'air, in gesso rivestito fibrato (tipo D, H1, I, E, F, R secondo UNI EN 520 peso 12,3 kg/m ²) da 12,5 mm di spessore, Euroclasse A2-s1, d0; struttura metallica con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore con guide orizzontali ad U da 100 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm, con montanti verticali a C da 100 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm e con nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse su tutto il perimetro della struttura metallica e sulle ali interne dei montanti a contatto con la lastra centrale. Sono inoltre compresi strato di materiale isolante in lana minerale tipo Isover Arena32 dello spessore di 95 mm, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica, la sigillatura dei giunti mediante collante poliuretano steso in filo continuo lungo i bordi della lastra, la stuccatura, e la posa di nastro microforato, la stuccatura, l'applicazione di fondo di collegamento e fondo uniformante in grana, per cartongesso, a base di resine sintetiche e cariche a granulometria selezionata e ottimizzata.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,70	€ 30,16	€ 21,11		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,70	€ 28,00	€ 19,60		
A	Sommano manodopera				€ 40,71	€ 40,71	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Montante Gyprofile DIN 100 (51x100x47)	m	1,90	€ 2,90	€ 5,51		
B.2	Gyprofile Guida DIN 100 (40x100x40)	m	0,9	€ 2,21	€ 1,99		
B.3	Lastra esterna tipo Gyproc Habito forte Hydro H1 13	m ²	1,2	€ 10,05	€ 12,06		
B.4	Lastra interna Duragyp H1 13 Activ'air	m ²	2,2	€ 11,06	€ 24,33		
B.5	Lastra esterna tipo Gyproc Habito forte Hydro H1 13	m ²	1,2	€ 9,60	€ 11,52		
B.6	Stucco tipo Habito Premium/EvoPlus 60, 300 g/mq	kg	0,4	€ 1,80	€ 0,72		
B.7	Nastro carta	m	2,50	€ 0,07	€ 0,18		
B.8	Nastro monoadesivo 95 mm	m	1,00	€ 0,98	€ 0,98		
B.9	Nastro feltro vetro tipo Axembla	m	1,50	€ 0,10	€ 0,15		
B.10	Nastro strato monoadesivo	m	1,00	€ 0,98	€ 0,98		
B.11	Viti punta trapano 3,5x25 mm	pz	10	€ 0,02	€ 0,20		
B.12	Viti lastre alta densità 4,2x42 mm	pz	20	€ 0,04	€ 0,80		
B.13	Lana minerale tipo isover Arena32 sp. 95 mm (A1) densità 22 kg/m ³ λ 0,034 W/mK	m ²	1,1	€ 8,50	€ 9,35		
B.14	Sigillatura perimetrale con silicone acrilico verniciabile, colore bianco	m	0,7	€ 0,70	€ 0,49		
B.15	Fondo riempitivo uniformante in grana prodotto con un alto potere riempitivo e coprente ed effetto finale ruvido opaco. A base di resine sintetiche, pigmenti inerti e cariche a granulometria selezionata e ottimizzata. Resa 6 m ² /litro	m ²	2,00	€ 3,29	€ 6,58		
B.16	Fondo di collegamento, impregnante acrilico con alto potere isolante, esente da solventi, tipo Sikkens. Resa 20 m ² /litro	m ²	2,00	€ 0,81	€ 1,62		
B	Sommano materiali €/mq				€ 77,46		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Aurocarro	h	0,05	€ 46,51	€ 2,53		
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ 2,53	€ 1,72	68,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	
E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 120,69	€ 42,43	35,15%
F	Spese generali = 16%				€ 19,31		
G	Utile di impresa = 10%				€ 14,00		
H	TOTALE GENERALE				€ 154,00	€ 42,43	27,55%

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A09.030.015 ap	F. e p. o. di parete di tamponamento interna, dello spessore totale di 150 mm, ad orditura metallica e rivestimento con doppia lastra di gesso rivestito per lato (tipo H1 e D secondo UNI EN 520) con incrementata densità del nucleo e additivato con fibre di vetro. Lastra esterna con caratteristiche tipo Gyproc Duragyp A1 13 Activ'air Euroclasse A1, in gesso rivestito fibrato (tipo D, H1, I, F secondo UNI EN 520 peso 12,3 kg/m ²) da 12,5 mm di spessore, lastra interna tipo Gyproc Habito Forte 13, Euroclasse A2-s1, d0, (tipo D, F, H1, I, R secondo UNI EN 520 peso 12 kg/m ²) da 12,5 mm di spessore (per lato ingresso e magazzino); lastra interna tipo Gyproc Duragyp 13 Activ'air, in gesso rivestito fibrato (tipo D, E, F, I, H1, R secondo UNI EN 520 peso 12,3 kg/m ²) da 12,5 mm di spessore e lastra esterna tipo Gyproc Habito Forte 13, Euroclasse A2-s1, d0, (tipo D, F, H1, I, R secondo UNI EN 520 peso 12 kg/m ²) da 12,5 mm di spessore (lato palestra); struttura metallica con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico, antifingerprint, composta da profili metallici in lamiera d'acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore con guide orizzontali ad U da 100 mm solidarizzate meccanicamente a pavimento e a soffitto mediante accessori di fissaggio posti ad interasse massimo di 500 mm, con montanti verticali a C da 100 mm, posti ad interasse massimo di 600 mm e con nastro monoadesivo o biadesivo in polietilene espanso a cellule chiuse su tutto il perimetro della struttura metallica e sulle ali interne dei montanti a contatto con la lastra centrale. Sono inoltre compresi strato di materiale isolante in lana minerale tipo Isover Arena32 dello spessore di 95 mm, da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica, la sigillatura dei giunti mediante collante poliuretanico steso in filo continuo lungo i bordi della lastra, la stuccatura, e la posa di nastro microforato, la stuccatura, l'applicazione di fondo di collegamento e fondo uniformante in grana, per cartongesso, a base di resine sintetiche e cariche a granulometria selezionata e ottimizzata.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,70	€ 30,16	€ 21,11		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,70	€ 28,00	€ 19,60		
A	Sommano manodopera				€ 40,71	€ 40,71	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Montante Gyprofile DIN 100 (51x100x47)	m	1,90	€ 2,90	€ 5,51		
B.2	Gyprofile Guida DIN 100 (40x100x40)	m	0,9	€ 2,21	€ 1,99		
B.3	Lastra esterna tipo Gyproc Duragyp A1 13 Activ'Air	m ²	1,2	€ 13,60	€ 16,32		
B.4	Lastra interna tipo Gyproc Duragyp 13 Activ'Air	m ²	1,2	€ 11,06	€ 13,27		
B.5	Lastra tipo Gyproc Habito forte H1 13	m ²	2,2	€ 9,60	€ 21,12		
B.6	Stucco tipo Habito Premium/EvoPlus 60, 300 g/mq	kg	0,4	€ 1,80	€ 0,72		
B.7	Nastro carta	m	2,50	€ 0,07	€ 0,18		
B.8	Nastro monoadesivo 95 mm	m	1,00	€ 0,98	€ 0,98		
B.9	Nastro feltro vetro tipo Axembla	m	1,50	€ 0,10	€ 0,15		
B.10	Nastro strato monoadesivo	m	1,00	€ 0,98	€ 0,98		
B.11	Viti punta trapano 3,5x25 mm	pz	10	€ 0,02	€ 0,20		
B.12	Viti lastre alta densità 4,2x42 mm	pz	20	€ 0,04	€ 0,80		
B.13	Lana minerale tipo isover Arena32 sp. 95 mm (A1) densità 22 kg/m ³ λ 0,034 W/mK	m ²	1,1	€ 8,50	€ 9,35		
B.14	Sigillatura perimetrale con silicone acrilico verniciabile, colore bianco	m	0,7	€ 0,70	€ 0,49		
B.15	Fondo riempitivo uniformante in grana prodotto con un alto potere riempitivo e coprente ed effetto finale ruvido opaco. A base di resine sintetiche, pigmenti inerti e cariche a granulometria selezionata e ottimizzata. Resa 6 m ² /litro	m ²	2,00	€ 3,29	€ 6,58		
B.16	Fondo di collegamento, impregnante acrilico con alto potere isolante, esente da solventi, tipo Sikkens. Resa 20 m ² /litro	m ²	2,00	€ 0,81	€ 1,62		
B	Sommano materiali €/mq				€ 80,26		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Aurocarro	h	0,05	€ 46,51	€ 2,47		
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ 2,47	€ 1,68	68,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 123,43	€ 42,39	34,34%
---	--	--	--	--	----------	---------	--------

F	Spese generali = 16%				€ 19,75		
---	----------------------	--	--	--	---------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 14,32		
---	------------------------	--	--	--	---------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 157,50	€ 42,39	26,91%
---	-----------------	--	--	--	----------	---------	--------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A09.013.035 ap	F. e p. o. di controsoffitto costituito da pannelli 600x600 mm in lana di vetro con specifiche Ecophon Super G B da 40 mm, incollati bordo a bordo, per ambienti ad alto rischio di urti meccanici, superficie visibile con rivestimenti resistente in tessuto di fibra di vetro e retro del pannello ricoperto con fibra di vetro, bordi e faccia a vista verniciati, Euroclasse A2-s1,d0 secondo EN 13501-1, ad elevato assorbimento acustico $\alpha_w = 1,00$, con fissaggio diretto a soffitto in X-Lam. Sono compresi tagli, fissaggi e sfridi (5%)	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,30	€ 30,16	€ 9,05		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,30	€ 28,00	€ 8,40		
A	Sommano manodopera				€ 17,45	€ 17,45	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Pannelli Ecophon Gedina A mm 600x600 T=15 mm White 500	m ²	1,05	€ 42,00	€ 44,10		
B.2	Conessioni e incollaggio	m ²	1,05	€ 6,98	€ 7,32		
B	Sommano materiali €/mq				€ 51,42		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Autocarro fino a 29t	h	0,01	€ 80,60	€ 0,81	€ 0,27	34,00%
C.2	Piattaforma aerea, altezza m 15	gg	0,008	€ 57,95	€ 0,46		
C.3							
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ 1,27	€ 0,55	43,17%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	
E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 70,14	€ 18,00	25,66%
F	Spese generali = 16%				€ 11,22		
G	Utile di impresa = 10%				€ 8,14		
H	TOTALE GENERALE				€ 89,50	€ 18,00	20,11%

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A09.019.010 ap	F. e p. o. di controsoffitto continuo tipo Gyproc CS.AD 27/48 L Habito, costituito da lastre di gesso additivato con fibre di vetro, con densità del nucleo incrementata, rivestito con specifiche Gyproc Habito 13 Activ'Air tipo D I secondo UNI EN 520 da 12,5 mm, Euroclasse A2 secondo EN 13501-1. Struttura metallica con rivestimento organico privo di cromo, anticorrosivo, dielettrico, composta da profili metallici C27/48 in lamiera di acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore. Profili posti a interasse 400 mm vincolati a mediante ganci distanziali a C 27/48 a interasse 600 mm e guide perimetrali a U solidarizzate meccanicamente alle pareti. Sono compresi il fissaggio delle lastre mediante viti punta chiodo autofilettanti poste a interasse < 200 mm, le stuccature dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti con Vic Rasocote 5 Plus Activ'Air, la posa di nastri di rinforzo in carta microforata Gyproc Habito, la posa di strato isolante in lana di vetro tipo Isover PAR 4+ sp. 45 mm, tagli, fissaggi e sfridi (10%)	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,10	€ 30,16	€ 3,02		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,10	€ 28,00	€ 2,80		
A	Sommano manodopera				€ 5,82	€ 5,82	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Sovrapprezzo per lastre in gesso additivato con fibre di vetro, applicazione in aderenza su struttura metallica e fornitura lana di vetro sp. 45 mm	m ²	7,90	€ 2,90	€ 22,90		
B.2							
B	Sommano materiali €/mq				€ 22,90		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Aurocarro	h	0,05	€ 46,51	€ 2,33		
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ 2,33	€ 1,58	68,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A09.004.005a	Controsoffitto in lastre sp. 12,5 mm	m ²	1	23,82	€ 23,82	€ 11,91	50,00%
D.2							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 23,82	€ 11,91	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 54,86	€ 19,31	35,20%
---	--	--	--	--	---------	---------	--------

F	Spese generali = 16%				€ 8,78		
---	----------------------	--	--	--	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 6,36		
---	------------------------	--	--	--	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 70,00	€ 19,31	27,58%
---	-----------------	--	--	--	---------	---------	--------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A09.019.015 ap	F. e p. o. di controsoffitto continuo, costituito da lastre tipo Knauf Acquapanel Outdoor 12,5 mm. Struttura metallica con rivestimento organico privo di cromo, anticorrosivo, dielettrico, composta da profili metallici C27/48 in lamiera di acciaio zincato Z100 da 0,6 mm di spessore. Profili posti a interasse 400 mm vincolati a mediante ganci distanziali a C 27/48 a interasse 600 mm e guide perimetrali a U solidarizzate meccanicamente alle pareti. Sono compresi il fissaggio delle lastre mediante viti punta chiodo autofilettanti poste a interasse < 200 mm, la sigillatura con nastro in fibra di vetro Aquapanel Tape 10, le stuccature dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti e la finitura con rasante specifico Acquapanel Exterior Basecoat, tagli, fissaggi e sfridi (10%)	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,10	€ 30,16	€ 3,02		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,10	€ 28,00	€ 2,80		
A	Sommano manodopera				€ 5,82	€ 5,82	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Sovrapprezzo per lastre tipo Acquapanel e applicazione in aderenza su struttura metallica	m	9,25	€ 2,90	€ 26,82		
B.2							
B	Sommano materiali €/mq				€ 26,82		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005	Aurocarro	h	0,05	€ 46,51	€ 2,33		
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti €/mq				€ 2,33	€ 1,58	68,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A09.004.005a	Controsoffitto in lastre sp. 12,5 mm	m ²	1	23,82	€ 23,82	€ 11,91	50,00%
D.2							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 23,82	€ 11,91	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.				€ 58,78	€ 19,31	32,85%
---	--	--	--	--	---------	---------	--------

F	Spese generali = 16%				€ 9,40		
---	----------------------	--	--	--	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%				€ 6,82		
---	------------------------	--	--	--	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE				€ 75,00	€ 19,31	25,74%
---	-----------------	--	--	--	---------	---------	--------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A14.001.005i ap	F. e p. o. di soglie in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di cm 3 e lunghezza non superiore a 1,5 m con le superfici a vista fiammate, a coste rifilate o semplicemente smussate, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe. In Pietra di Luserna o quarzite grigia	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	1,00	€ 30,16	€ 30,16		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	1,00	€ 28,00	€ 28,00		
A	Sommano manodopera				€ 58,16	€ 58,16	100,00%

Manodopera per lavorazioni della pietra e messa in opera

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Pietra di Luserna o quarzite grigia, piano sega, sp. cm 3	m ²	1,00	€ 170,00	€ 170,00		
B.2	Materiale di consumo	m ²	1,00	€ 5,38	€ 5,38		
B	Sommano materiali				€ 175,38		

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1					€ -		
C	Sommano noli e trasporti				€ -		

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 233,54	€ 58,16	24,90%
F	Spese generali = 16%	€ 37,37		
G	Utile di impresa = 10%	€ 27,09		
H	TOTALE GENERALE	€ 298,00	€ 58,16	19,52%

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A10.005.010 ap	F. e p. o. di isolamento termico di controsoffitti, eseguito con posa in continuo di pannelli isolanti di lana di vetro medio alta densità, per isolamento termico ed acustico, tipo Isover Arena 34, densità 22 kg/mc, conducibilità termica $\lambda_D \leq 0,034$ W/mK, spessore mm 100	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,10	€ 30,16	€ 3,02		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,10	€ 28,00	€ 2,80		
A	Sommano manodopera				€ 5,82	€ 5,82	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Lana minerale tipo isover Arena 34 sp. 95 mm (A1) densità 22 kg/m ³ λ 0,034 W/mK	m ²	1,1	€ 9,68	€ 10,64		
B.2							
B	Sommano materiali				€ 10,64	€ -	

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
C.1							
C.2							
C	Sommano noli e trasporti				€ -	€ -	

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 16,46	€ 5,82	35,34%
---	---	----------------	--------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 2,63		
---	-----------------------------	---------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 1,91		
---	-------------------------------	---------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 21,00	€ 5,82	27,69%
---	------------------------	----------------	--------	---------------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A10.007.055.d ap	F. e p. o. di isolamento termico di pareti verticali, eseguito con posa in continuo di pannelli isolanti di lana di roccia medio alta densità, per isolamento termico ed acustico, tipo Knauf Isorocchia 110 o Rockwooll Frontrock Pro/Extra, classe di reazione al fuoco A1, conducibilità termica $\lambda_D \leq 0,033$ W/mK, coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo $\mu = 1$, Norma - UNI EN 13162, densità nominale $\rho_a = 80/110$ kg/m ³ , Norma - UNI EN 1602: spessore mm 100	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,00	€ 30,16	€ -		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,10	€ 28,00	€ 2,80		
A	Sommano manodopera				€ 2,80	€ 2,80	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1					€ -		
B.2							
B	Sommano materiali				€ -	€ -	

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.010	Autocarro con gru, braccio fino a 20 m	h	0,0054	€ 77,27	€ 0,42	€ 0,14	34,00%
N04.013.010 a	Piattaforma aerea a compasso, altezza 15 m	h	0,007	€ 60,00	€ 0,42	€ 0,24	58,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 0,84	€ 0,39	46,04%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A10.007.055.d	Isolamento termico con posa in continuo di pannelli isolanti di lana di roccia sp. mm 100	m ²	1,00	40,25	€ 40,25	€ 5,64	14,00%
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 40,25	€ 5,64	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 43,89	€ 8,82	20,10%
---	---	---------	--------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 7,02		
---	-----------------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 5,09		
---	-------------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 56,00	€ 8,82	15,75%
---	------------------------	---------	--------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	
---	--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A10.019.170 ap	F. e p. o. di pannello sandwich sp. mm 50, a doppio rivestimento in acciaio, coibentato in poliisocianurato, classe di reazione al fuoco B-s2,d0, trasmittanza termica U=0,19 W/m ² K con lamiera esterna microdogata, diamantata lato a vista e liscia lato non a vista, tipo Lattonedil Isopar Elegant HP, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), peso 10,68 kg/m ² , pannello con sistema produttivo continuo, altezza mm 1000, giunti con incastro maschio-femmina di tipo nascosto, con vite autop perforante passante a scomparsa, posa orizzontale mediante piastrelle di fissaggio in acciaio su sottostruttura metallica portante, conteggiata a parte. Lamiera interna ed esterna in acciaio 0,4 mm, colore RAL 9007.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,15	€ 26,47	€ 3,97		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,30	€ 25,31	€ 7,59		
A	Sommano manodopera				€ 11,56	€ 11,56	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Pannello sandwich Isopar Ellegant Hp poliisocianurato sp. 50 mm	m ²	1,00	€ 24,00	€ 24,00		
B.2	Materiale di consumo per fissaggi	a corpo	1	€ 4,41	€ 4,41		
B	Sommano materiali				€ 28,41	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005.f	Autocarro a 3 assi fino a 14 t	h	0,003	€ 71,47	€ 0,21	€ 0,08	37,00%
N04.001.010	Autocarro con gru, braccio fino a 20 m	h	0,004	€ 77,27	€ 0,31	€ 0,11	34,00%
N04.013.010 a	Piattaforma aerea a compasso, altezza 15 m	h	0,005	€ 50,71	€ 0,25	€ 0,15	58,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 0,78	€ 0,09	11,87%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 40,75	€ 11,66	28,60%
---	--	---------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 6,52		
---	----------------------	--------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 4,73		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 52,00	€ 11,66	22,42%
---	-----------------	---------	---------	--------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO	
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)	

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A10.019.175 ap	F. e p. o. di pannello sandwich sp. mm 120, a doppio rivestimento in acciaio, coibentato in poliisocianurato, classe di reazione al fuoco B-s2,d0, trasmittanza termica U=0,19 W/m ² K con lamiera esterna microdogata, diamantata lato a vista e liscia lato non a vista, tipo Lattonedil Isopar Elegant HP, rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), peso 10,68 kg/m ² , pannello con sistema produttivo continuo, altezza mm 1000, giunti con incastro maschio-femmina di tipo nascosto, con vite autop perforante passante a scomparsa, posa orizzontale mediante piastrelle di fissaggio in acciaio su sottostruttura metallica portante, conteggiata a parte. Lamiera interna ed esterna in acciaio 0,8 mm, colore RAL 9006 e 9007.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,15	€ 26,47	€ 3,97		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,30	€ 25,31	€ 7,59		
A	Sommano manodopera				€ 11,56	€ 11,56	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Pannello sandwich Isopar Ellegant Hp poliisocianurato sp. 120 mm	m ²	1,00	€ 46,84	€ 46,84		
B.2	Materiale di consumo per fissaggi	a corpo	1	€ 2,90	€ 2,90		
B	Sommano materiali				€ 49,74	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005.f	Autocarro a 3 assi fino a 14 t	h	0,01	€ 71,47	€ 0,71	€ 0,26	37,00%
N04.001.010	Autocarro con gru, braccio fino a 20 m	h	0,07	€ 77,27	€ 5,41	€ 1,84	34,00%
N04.013.010 a	Piattaforma aerea a compasso, altezza 15 m	h	0,1	€ 50,71	€ 5,07	€ 2,94	58,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 11,19	€ 0,31	2,75%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 72,49	€ 11,87	16,38%
---	--	---------	---------	--------

F	Spese generali = 16%	€ 11,60		
---	----------------------	---------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 8,41		
---	------------------------	--------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 92,50	€ 11,87	12,83%
---	-----------------	---------	---------	--------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A10.019.190 ap	F. e p. o. di pannello sandwich sp. mm 80, per coperture piante, tipo Lattonedil TTack, a doppio rivestimento in acciaio zincato a caldo, sistema sendzimir (UNI EN 10346), preverniciato su linee in continuo, coibentato con schiuma poliuretanica, trasmittanza termica $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, densità media 40 kg/m^3 , rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), giunzione con doppio canale di sicurezza per il deflusso dell'acqua, , peso $17,23 \text{ kg/m}^2$, pannello di larghezza mm 1048, giunti di tipo nascosto o frontale, con vite autoperforante passante. Lamiera interna 0,5 mm ed esterna 0,8 mm, colore RAL 9006.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,30	€ 26,47	€ 7,94		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,30	€ 25,31	€ 7,59		
A	Sommano manodopera				€ 15,53	€ 15,53	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Pannello sandwich Lattonedil Ttack in PUR sp. 150 mm	m ²	1,00	€ 40,00	€ 40,00		
B.2	Materiale di consumo per fissaggi	a corpo	1	€ 1,57	€ 1,57		
B	Sommano materiali				€ 41,57	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005.f	Autocarro a 3 assi fino a 14 t	h	0,035	€ 71,47	€ 2,50	€ 0,93	37,00%
N04.001.010	Autocarro con gru, braccio fino a 20 m	h	0,04	€ 77,27	€ 3,09	€ 1,05	34,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 5,59	€ 1,08	19,23%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 62,70	€ 16,61	26,49%
---	---	----------------	---------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 10,03		
---	-----------------------------	----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 7,27		
---	-------------------------------	---------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 80,00	€ 16,61	20,76%
---	------------------------	----------------	---------	---------------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A10.019.195 ap	F. e p. o. di pannello sandwich sp. mm 150, per coperture piane, tipo Lattonedil TTack, a doppio rivestimento in acciaio zincato a caldo, sistema sendzimir (UNI EN 10346), preverniciato su linee in continuo, coibentato con schiuma poliuretanica, trasmittanza termica $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, densità media 40 kg/m^3 , rispondente ai criteri CAM (Criteri Ambientali Minimi), giunzione con doppio canale di sicurezza per il deflusso dell'acqua, , peso $17,23 \text{ kg/m}^2$, pannello di larghezza mm 1048, giunti di tipo nascosto o frontale, con vite autoperforante passante. Lamiera interna 0,5 mm ed esterna 0,8 mm, colore RAL 9006.	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,00	€ 28,36	€ -		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,30	€ 26,47	€ 7,94		
M01.001.035	Installatore 3^ categoria	h	0,30	€ 25,31	€ 7,59		
A	Sommano manodopera				€ 15,53	€ 15,53	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Pannello sandwich Lattonedil TTack in PIR/PUR sp. 150 mm	m ²	1,00	€ 53,00	€ 53,00		
B.2	Materiale di consumo per fissaggi	a corpo	1	€ 1,89	€ 1,89		
B	Sommano materiali				€ 54,89	€ -	0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005.f	Autocarro a 3 assi fino a 14 t	h	0,035	€ 71,47	€ 2,50	€ 0,93	37,00%
N04.001.010	Autocarro con gru, braccio fino a 20 m	h	0,04	€ 77,27	€ 3,09	€ 1,05	34,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 5,59	€ 1,08	19,23%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 76,02	€ 16,61	21,85%
---	---	----------------	---------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 12,16		
---	-----------------------------	----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 8,82		
---	-------------------------------	---------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 97,00	€ 16,61	17,12%
---	------------------------	----------------	---------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.016.100 ap	<p>F. e p. o. di pacchetto di copertura, da posare su tavolato ligneo, costituito da:</p> <p>1. manto di copertura in alluminio, tipo SAND FUTURE 575 o equivalente, senza fissaggi esterni, composto da lastre prodotte in elementi continui su tutta la falda evitando giunzioni trasversali, con doppio giunto drenante, fissaggio delle lastre con sistema ad incastro mediante staffe in acciaio inox rivestite in poliammide su entrambi i lati, elemento di chiusura Future Close in EPDM sagomato, profili di giunzione per lattonomie, fissaggi, completo di timpano di chiusura antirisalita nella parte terminale della lastra, tipo Future Wall. Caratteristiche delle lastre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alluminio lega UNI 5754 H18 con carico di snervamento 230 MPa, sp. 0,7 mm, finitura preverniciato PVDF 25 micron colore standard; -interasse delle nervature 575 mm, altezza 44 mm; -tenuta al vento con interasse appoggi 1000 mm: 300 daN/mq senza deformazioni permanenti, estrazione 700 daN/mq; -tenuta al vento certificata con simulazione in galleria del vento a 170 km/h senza che si verifichi nessun distacco delle lastre dalle sottostrutture; -pedonabilità garantita con carico concentrato applicato nella mezzeria degli appoggi di 120 kg senza deformazioni permanenti; -tenuta idrica certificata in accordo ad ASTM E2140 –01 (2017), interasse supporti pari a 1200 mm e pendenza pari a 1,5%. <p>2. membrana impermeabilizzante, ignifuga e traspirante;</p> <p>3. orditura di fissaggio con profilo omega (Ω) in acciaio zincato con separatore dielettrico sp. 15/10 h=50 mm su osb, a interasse mm 1000 e piedini regolabili in acciaio zincato con regolazione telescopica;</p> <p>6. pannello osb sp. mm 20;</p> <p>6. isolamento termico in lana di roccia, senza rivestimento, tipo Rockwool Durock - spessore nominale 140 mm, classe di reazione al fuoco A1, densità ρ 150 kg/m³ conduttività termica λ=0,035 W/mK, posato in luce agli arcarecci;</p> <p>7. arcarecci in legno dim. mm 80x120(h), posti a interasse mm 650/700;</p> <p>8. barriera al vapore in membrana impermeabilizzante, bitume polimero elastoplastomerica in rotoli, armata con feltro vetro rinforzato imputrescibile e lamina di alluminio sp. 6/100 di mm nella parte interna, sp. membrana 4.00 mm, tipo Derbicoat Alu;</p> <p>9. colmo tipo SaAND FUTURE RIDGE completo di pezzi speciali, canale di raccolta delle acque in lamiera di alluminio preverniciata, spessore 10/10, fissata mediante rivettature e sigillature silconiche, larghezza cm 20 e altezza cm 15, risvoltato sulla veletta perimetrale, sviluppo cm 75, provvisto di isolamento sottocanal, sp. mm 60, densità 35 kg/mc; lattonomia di chiusura sviluppo cm 20, profilo di raccordo tipo Future Side e cappellotto sviluppo cm 40, rivestimento in lamiera di alluminio preverniciato a protezione della veletta, sviluppo cm 70; giunti di dilatazione in alluminio con elementi in EPDM completi di coperchio di protezione</p> <p>10. supporti di fissaggio moduli fotovoltaici in alluminio pressofuso.</p>	m ²

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,08	€ 30,16	€ 2,41		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,12	€ 28,00	€ 3,36		
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	0,12	€ 28,36	€ 3,40		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	0,08	€ 26,47	€ 2,12		
A	Sommano manodopera				€ 11,29	€ 11,29	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Manto di copertura tipo SAND FUTURE 575 , con doppio giunto drenante, fissaggio delle lastre con sistema ad incastro mediante staffe in acciaio inox rivestite in poliammide su entrambi i lati ed elementi di chiusura	m ²	1,00	€ 44,00	€ 44,00		
B.2	Profilo omega in acciaio zincato sp. 15/10 h=50 mm	m ²	1,00	€ 9,70	€ 9,70		
B.3	Piedini regolabili telescopici	m ²	1,00	€ 18,00	€ 18,00		
B.4	Membrana impermeabilizzante, traspirante	m ²	1,00	€ 6,00	€ 6,00		
B.5	Pannello OSB sp. mm 20	m ²	1,00	€ 12,00	€ 12,00		
B.6	Arcarecci in legno dim. 80x120 mm	m	0,70	€ 16,00	€ 11,20		
B.7	Barriera al vapore in membrana impermeabilizzante, bitume polimero elastoplastomerica in rotoli, armata con feltro vetro rinforzato imputrescibile e lamina di alluminio sp. 6/100 di mm nella parte interna, sp. membrana 4.00 mm.	m ²	1,00	€ 3,95	€ 3,95		

B.8	Lattonerie in alluminio preverniciato spessore 10/10 di chiusura, antirisalita, di raccordo e coprimuretto, fissate mediante rivettature o tasselli e sigillate	m ²	0,23	€ 63,00	€ 14,49		
B.9	Canale di raccolta acque alluminio preverniciato spessore 10/10, sviluppo cm 75	m	0,15	€ 27,00	€ 4,05		
B.10	Colmo tipo SAND FUTURE RIDGE completo di pezzi speciali	m	0,05	€ 81,00	€ 4,05		
B.11	Troppo pieni in alluminio, sp. 1 mm	cad.	0,01	€ 350,00	€ 1,75		
B.12	Isolamento sottocanale in poliuretano espanso sp. mm 60 densità 35 kg/mc	m ²	0,03	€ 31,00	€ 0,99		
B.13	Giunti di dilatazione in alluminio con elementi in EPDM fissati con rivettatura, siliconatura e coperchi di protezione	cad.	0,01	€ 91,00	€ 0,91		
B.14	Supporto fissaggio moduli fotovoltaici	cad.	0,70	€ 7,00	€ 4,90		
B	Sommano materiali				€ 135,99		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005.f	Autocarro a 3 assi fino a 14 t	h	0,02	€ 71,47	€ 1,43	€ 0,53	37,00%
N04.001.010	Autocarro con gru, braccio fino a 20 m	h	0,02	€ 77,27	€ 1,55	€ 0,53	34,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 2,97	€ 0,61	20,66%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
A10.004.080	Lana di roccia a doppia densità sp. mm 140	m ²	1,00	€ 56,18	€ 56,18	€ 5,62	10,00%
D.2							
D.3							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ 56,18	€ 5,62	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 206,44	€ 17,53	8,49%
---	---	-----------------	----------------	--------------

F	Spese generali = 16%	€ 33,03		
---	-----------------------------	----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 23,95		
---	-------------------------------	----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 263,42	€ 17,53	6,65%
---	------------------------	-----------------	----------------	--------------

<p align="center">PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO</p> <p align="center">LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)</p>
--

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
A07.030.005 ap	<p>F. e p. o. di linea vita tipo "SandFuture", costituita da dispositivi di Tipo C e Tipo A in alluminio ed acciaio inox, come di seguito composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositivo Tipo C di partenza in alluminio ed acciaio inox munito di dissipatore elicoidale, comprensivo di doppia staffa angolare in acciaio inox, nr. 4 morsetti Future Base, profilo di irrigidimento Future Fill e relativi fissaggi, n. 3; - dispositivo Tipo C di fine linea in alluminio ed acciaio inox munito di ancoraggio terminale. Comprensivo di doppia staffa angolare in acciaio inox, nr. 4 morsetti Future Base, profilo di irrigidimento Future Fill e relativi fissaggi, n. 3; - dispositivo Tipo C intermedio in alluminio ed acciaio inox munito di golfare passacavo. Comprensivo di doppia staffa angolare in acciaio inox, nr. 4 morsetti Future Base, Profilo di irrigidimento Future Fill e relativi fissaggi, n. 1; - dispositivo Tipo C di fine linea e di ripartenza in alluminio ed acciaio inox munito un dissipatore elicoidale ed un ancoraggio terminale. Comprensivo di doppia staffa angolare in acciaio inox, nr. 4 morsetti Future Base, profilo di irrigidimento Future Fill e relativi fissaggi, n. 2; - dispositivo Tipo A in alluminio ed acciaio inox munito di punto di ancoraggio. Comprensivo di doppia staffa angolare in acciaio inox, Nr. 4 morsetti Future Base, profilo di irrigidimento Future Fill e relativi fissaggi, n. 1; - fune in acciaio Inox 316, Ø8 mm con occhiello piombato di lunghezza pari a: n.1 m 30,00 – n. 4 m 10,00; - kit fune composto da: morsetto Safe & Lock - blocco serracavo in alluminio per fune Ø8 mm; tenditore in acciaio Inox 316 a canaula chiusa con filettatura matrica M12; redancia in acciaio Inox per fune Ø8 mm, n. 5; - tabella segnaletica da applicare in corrispondenza dell'accesso in copertura, n. 1; - manuale d'installazione, uso e manutenzione sistema di protezione anticaduta su lamiera, n. 1; 	A corpo

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,50	€ 30,16	€ 15,08		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,50	€ 28,00	€ 14,00		
M01.001.025	Installatore 5^ categoria	h	14,00	€ 28,36	€ 397,04		
M01.001.030	Installatore 4^ categoria	h	14,00	€ 26,47	€ 370,58		
A	Sommano manodopera				€ 796,70	€ 796,70	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Linea vita tipo "SandFuture" di Tipo A e Tipo C come da descrizione	a corpo	1,00	€ 3.713,38	€ 3.713,38		
B.2	Calcolo strutturae firmato da tecnico abilitato e relazione di utilizzo del sistema	a corpo	1,00	€ 500,00	€ 500,00		
B	Sommano materiali				€ 4.213,38		0,00%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.001.005.f	Autocarro a 3 assi fino a 14 t	h	0,035	€ 71,47	€ 2,50	€ 0,93	37,00%
N04.001.010	Autocarro con gru, braccio fino a 20 m	h	0,04	€ 77,27	€ 3,09	€ 1,05	34,00%
C	Sommano noli e trasporti				€ 5,59	€ 1,08	19,23%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1							
D.2							
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -	€ -	

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 5.015,67	€ 797,78	15,91%
---	---	-------------------	----------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 802,51		
---	-----------------------------	-----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 581,82		
---	-------------------------------	-----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 6.400,00	€ 797,78	12,47%
---	------------------------	-------------------	----------	---------------

PROVINCIA DI RAVENNA - SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA E PATRIMONIO
LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DEL CORPO PALESTRA DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE "PERSOLINO-STROCCHI" DI VIA
MEDAGLIE D'ORO, 92 – FAENZA (RA)

codice EPU	Descrizione della lavorazione	u.m.
C02.019.050I ap	F. e p. o. di pozzetto prefabbricato in c.a.v. per pluviali, classe di resistenza C32/40, impermeabilità ed elevata durabilità secondo UNI EN 206 e UNI EN 11104, sifonato , completo di tappo per l'ispezionamento in cemento, camera di sifonamento con fondo incorporato e camera per ingresso del tubo con foro per pluviali ø 120, impronte laterali per l'immissione di tubi, compresi sottofondo e rinfiando in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta. Dimensioni 48x32x33(h)	cad.

ANALISI DEL PREZZO

A - MANODOPERA

Art.	descrizione	u.m.	quantità	costo orario	TOTALE	manodopera	% manod.
M01.001.005	Capo squadra edile	h	0,00	€ 31,77	€ -		
M01.001.010	Operaio specializzato edile	h	0,80	€ 30,16	€ 24,13		
M01.001.015	Operaio qualificato edile	h	0,80	€ 28,00	€ 22,40		
A	Sommano manodopera				€ 46,53	46,53	100,00%

B - MATERIALI A PIE' D'OPERA

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
B.1	Pozzetto in c.a.v. sifonato per pluviali cm 48x32x35 foro d12 con chiusino pedonale in c.a.v.	cad.	1,00	€ 49,17	€ 49,17		
B.2	Sabbietta di cava	m³	0,08	€ 20,00	€ 1,60		
B	Sommano materiali				€ 50,77	19,84	39,08%

C - NOLI/MEZZI D'OPERA E/O ATTREZZATURE/TRASPORTI

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
N04.013.020a	Autocarro con gru	ora	0,010	€ 67,79	€ 0,66	0,29	43,00%
C.2							
C.3							
C	Sommano noli e trasporti				€ 0,66	0,29	43,00%

D - LAVORAZIONI E. P. EMILIA ROMAGNA 2023

Art.	descrizione	u. m.	quantità	p. u.	TOTALE	manodopera	% manod.
D.1					€ -		
D.2					€ -		
D.3					€ -		
D	Sommano lavorazioni E.P. Emilia Romagna 2023				€ -		

E	Totale manodopera+materiali+noli/trasporti + lavorazioni E.P. E.R.	€ 97,96	€ 66,65	68,04%
---	---	----------------	----------------	---------------

F	Spese generali = 16%	€ 15,67		
---	-----------------------------	----------------	--	--

G	Utile di impresa = 10%	€ 11,36		
---	-------------------------------	----------------	--	--

H	TOTALE GENERALE	€ 125,00	€ 66,65	53,32%
---	------------------------	-----------------	----------------	---------------

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 NP - 18	SISTEMA DI SUPERVISIONE CIRCUITO DI SGANCIO Fornitura e posa in opera di sistema di supervisione circuito di sgancio da quadro comprensivo di: cablaggio, collegamenti alla bobina e al pulsante di sgancio, cavi di collegamento necessari e fino al pulsante di sgancio, sistema di segnalazione avaria, portafusibili, accessori, supporti, morsetti, e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	Tipo ditta: Cie Rimini, mod: SCS Jolly o equivalente altra ditta.		
	Materiale euro		280,00
	Accessori 2% euro		5,60
	Trasporto 3% euro		8,57
	Manodopera: ore 4 * costo orario 28,36 euro		113,44
	Sommano euro		407,61
	Spese Generali 16% euro		65,22
	Utili Impresa 10% euro		47,28
	TOTALE euro (cinquecentoventi/11)	cadauno	520,11
Nr. 2 NP 100W IP66	PROIETTORE ASIMMETRICO 100W LED IP66 Fornitura, posa in opera ed allacciamento di proiettore asimmetrico led 100W avebte		
	CLASSE DI ISOLAMENTO Classe I		
	MATERIALI Corpo in alluminio pressofuso verniciato con polvere termoindurente poliestere anticorrosione colore silver, vetro temperato trasparente spessore 4 mm, guarnizione in silicone		
	OTTICA Ottica asimmetrica 65° in PMMA ad alto rendimento.		
	INSTALLAZIONE Apparecchio adatto per installazione a terra, a soffitto, a parete, su palo 60mm.		
	GRADO DI PROTEZIONE IP66		
	PROTEZIONE CONTRO GLI URTI IK08		
	TA AMBIENTE -25 / +45 °C		
	TENSIONE NOMINALE 220-240Vac 50/60Hz		
	FLICKER low flicker (minore del 7%)		
	MARCHI E CERTIFICAZIONI CE / UNI EN 60598		
	GARANZIA7 ANNI		
	ditta Tecmar ART. 7038.POLAR 3/A6 cod. 7038A63100GL o similare		
	Materiale euro		250,00
	Accessori 10% euro		25,00
	Manodopera: ore 2 * costo orario 28,32 euro		56,64
	Sommano euro		331,64
	Spese Generali 16% euro		53,06
	Utili Impresa 10% euro		38,47
	TOTALE euro (quattrocentoventitre/17)	cad	423,17
Nr. 3 NP 1x30W	PLAFONIERA 1x30W LED IP65 Fornitura, posa in opera ed allacciamento di plafoniera 1x30W stagna IP65		
	ILLUMINOTECNICHE		
	Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%).		
	Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 5180 lm.		
	Distribuzione simmetrica controllata.		
	Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,77 x hu - Dlong. = 1,17 x hu.		
	UGR <22 (EN 12464-1).		
	Efficacia luminosa 155 lm/W.		
	Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)		
	Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)		
	Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)		
	Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)		
	Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).</p> <p>Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).</p> <p>Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.</p> <p>SORGENTE</p> <p>Modulo LED lineare da 30W/840.</p> <p>Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D.</p> <p>Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%).</p> <p>Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.</p> <p>Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.</p> <p>Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.</p> <p>MECCANICHE</p> <p>Corpo in polycarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.</p> <p>Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.</p> <p>Schermo in polycarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica.</p> <p>Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.</p> <p>Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.</p> <p>Staffe di fissaggio in acciaio inox.</p> <p>Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.</p> <p>Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)</p> <p>Dimensioni: 1570x100 mm, altezza 100 mm. Peso 2,447 kg.</p> <p>Grado di protezione IP66.</p> <p>Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).</p> <p>Resistenza al filo incandescente 850°C.</p> <p>Classe di reazione al fuoco I (UNI 9177).</p> <p>ELETTRICHE</p> <p>Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, I driver.</p> <p>Potenza dell'apparecchio 33,5 W.</p> <p>ENEC - CE.</p> <p>SAFE FLICKER: PstLM= <1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.</p> <p>Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC.</p> <p>Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.</p> <p>Classe di temperatura T6 max 85°C.</p> <p>Umidità relativa UR: <85%.</p> <p>INSTALLAZIONE</p> <p>Soffitto / Sospensione / Parete.</p> <p>Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.</p> <p>APPLICAZIONI</p> <p>Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).</p> <p>Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.</p> <p>Polycarbonato virtualmente infrangibile compatibilmente con le esalazioni / atmosfere che compromettono l'elasticità delle materie plastiche.</p> <p>Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.</p> <p>AVVERTENZE</p> <p>Apparecchio non idoneo per celle frigorifere con temperatura ambiente <0°C e/o con umidità relativa >85%.</p> <p>Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.</p> <p>Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista.</p> <p>Ditta Filippi Linda 1x30W cod. 58605 o similare.</p>		
		Materiale euro	80,00
		Manodopera: ore 1 * costo orario 28,32 euro	28,32
		Sommano euro	108,32
		Spese Generali 16% euro	17,33
		Utili Impresa 10% euro	12,57
	TOTALE euro (centotrentaotto/22)	cad	138,22
Nr. 4 NP 1x30W DALI	PLAFONIERA 1x30W LED IP65 DALI compresa griglia di protezione 1630x180mm Fornitura, posa in opera ed allacciamento di plafoniera 1x30W stagna IP65		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>ILLUMINOTECNICHE Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%). Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 5180 lm. Distribuzione simmetrica controllata. Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,77 x hu - Dlong. = 1,17 x hu. UGR <22 (EN 12464-1). Efficacia luminosa 155 lm/W. Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C) Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C) Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C) Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C) Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0). Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471). Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.</p> <p>SORGENTE Modulo LED lineare da 30W/840. Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): D. Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%). Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95. Temperatura di colore nominale CCT 4000 K. Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.</p> <p>MECCANICHE Corpo in polycarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035. Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata. Schermo in polycarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera. Scrocci di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite. Staffe di fissaggio in acciaio inox. Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori. Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24) Dimensioni: 1570x100 mm, altezza 100 mm. Peso 2,57 kg. Grado di protezione IP66. Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule). Resistenza al filo incandescente 850°C. Classe di reazione al fuoco I (UNI 9177).</p> <p>ELETTRICHE Cablaggio elettronico DALI Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, I driver, I indirizzo DALI. Potenza dell'apparecchio 33,5 W. ENEC - CE. SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<0,4 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Umidità relativa UR: <85%.</p> <p>INSTALLAZIONE Soffitto / Sospensione / Parete. Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.</p> <p>APPLICAZIONI Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard). Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua. Polycarbonato virtualmente infrangibile compatibilmente con le esalazioni / atmosfere che compromettono l'elasticità delle materie plastiche. Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline. Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 23 GIUGNO 2022).</p> <p>GESTIONE DELLA LUCE Regolazione minima consigliata: 10%. L'apparecchio, equipaggiato con driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming e/o sistemi DALI centralizzati. In impianti sprovvisti di sistema di regolazione (manuale o automatico) e del bus DALI, dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 5 NP CENTR	AVVERTENZE Apparecchio non idoneo per celle frigorifere con temperatura ambiente <0°C e/o con umidità relativa >85%. Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita. Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista. Ditta Filippi Linda 1x30W cod. 58553 o similare.		
	Materiale euro		130,00
	Accessori 15% euro		19,50
	Manodopera: ore 1 * costo orario 28,32 euro		28,32
	Sommano euro		177,82
	Spese Generali 16% euro		28,45
	Utili Impresa 10% euro		20,63
	TOTALE euro (duecentoventisei/90)	cad	226,90
	CENTRALINA COMANDO FINESTRE MOTORIZZATE PIOGGIA/VENTO Fornitura, posa in opera ed allacciamento di centralina comando finestre motorizzate pioggia/vento applicabile alle motorizzazioni delle aperture elettriche, permette la chiusura automatica dei lucernari in caso di vento e pioggia, anche qualora l'apertura sia avvenuta da pulsante remoto. Qualora le cupole siano state dimenticate aperte, questa applicazione, agendo sulla loro chiusura forzata, permette di preservare i locali sottostanti da eventuali precipitazioni atmosferiche ed evita il danneggiamento dei lucernari stessi in presenza di forte vento. Marca Caoduro Guardian completa di sensori esterni pioggia e vento e relativi cablaggi.		
	Materiale euro		300,00
Nr. 6 np D01.001.020. j	Accessori 15% euro		45,00
	Manodopera: ore 16 * costo orario 28,32 euro		453,12
	Sommano euro		798,12
	Spese Generali 16% euro		127,70
	Utili Impresa 10% euro		92,58
	TOTALE euro (millediciotto/40)	cad	1'018,40
	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tip ... na o lega di alluminio: scatola terminale con passacordone Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo a vista misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG16OM16 / FG17 di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione in acciaio zincato; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supportocon placca di finitura in lega di alluminio: scatola terminale con passacordone		
	Materiale euro		30,00
	Accessori 15% euro		4,50
	Manodopera: minuti 30 * costo orario 28,36 euro		14,18
Nr. 7 np D01.004.005. a	Sommano euro		48,68
	Spese Generali 16% euro		7,79
	Utili Impresa 10% euro		5,65
	TOTALE euro (sessantadue/12)	cad	62,12
	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista in acciaio zincato: punto luce singolo, grado di protezione IP 40 Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V o FG16OR16 di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione in acciaio zincato, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 40		
	Materiale euro		20,00
	Manodopera: minuti 30 * costo orario 28,36 euro		14,18
	Sommano euro		34,18
	Spese Generali 16% euro		5,47
	Utili Impresa 10% euro		3,97
Nr. 8 np D01.004.005. b	TOTALE euro (quarantatre/62)	cad	43,62
	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per ... e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55 Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista,, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V o FG16OM16 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		
	Materiale euro		15,00
	Accessori 10% euro		1,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 9 np D02.022.015. b	Manodopera: minuti 30 * costo orario 28,36 euro	cad	14,18
	Sommano euro		30,68
	Spese Generali 13% euro		3,99
	Utili Impresa 10% euro		3,47
	TOTALE euro (trentaotto/14)		38,14
	Cassetta di derivazione da parete, in alluminio vernicia ... nza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 120 x 80 x 50	cad	
	Cassetta di derivazione da parete, in alluminio verniciato, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 120 x 80 x 50		
	Materiale euro		29,39
	Accessori 15% euro		4,41
	Manodopera: minuti 30 * costo orario 28,36 euro		14,18
Nr. 10 np E.06.50.02.0 05	Sommano euro	cad	47,98
	Spese Generali 16% euro		7,68
	Utili Impresa 10% euro		5,57
	TOTALE euro (sessantauno/23)		61,23
	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO DALI I canale con copertura d.24m o corridoio con gabbia di protezione	cad	
	RIVELATORE DI PRESENZA PER INTERNO Fornitura e posa in opera di rivelatore di presenza a soffitto / controsoffitto per interni idoneo per l'impiego in uffici, sale riunioni, scuole, ospedali, ecc. Provisto di regolazione in funzione della luce diurna, interfaccia DALI / DSI per comando digitale di EVG dimmerabile, programmazione mediante switch o telecomando, funzione di orientamento della luce. Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave, attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante locale Caratteristiche tecniche e costruttive Alimentazione I 10 - 240 V AC 50 / 60 Hz Classe II Potenza assorbita < 1 W Area rilevamento verticale 360° Altezza installazione da 2m a 5m Grado di protezione IP20 Temperatura funzionamento da -25 °C a +50 °C Involucro in materiale plastico resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) Canale 2 (comando di luce / HVAC) Uscita DALI fino a 50 alimentatori elettronici DALI / DSI Ritardo spegnimento 1 min - 30 min Luce orientamento 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / . Valore crepuscolare 10 - 2000 Lux Carico di contatto: 2300 W, cos . = 1 - I 150 VA, cos . = 0,5 300W LED Rispondente alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la programmazione e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.Comprendivo di gabbia di protezione contro gli urti. Rivelatore di presenza DALI I canale con copertura d.24m o corridoio		
	Materiale euro		160,00
	Accessori 15% euro		24,00
	Manodopera: minuti 30 * costo orario 28,36 euro		14,18
	Sommano euro		198,18
Nr. 11 NP PANNELLO	Spese Generali 16% euro	cad	31,71
	Utili Impresa 10% euro		22,99
	TOTALE euro (duecentocinquantadue/88)		252,88
	BOX IN PANNELLO SANDWICH COIBENTATO PER CONTENIMENTO APPARECCHIATURE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	cadauno	
	Fornitura, posa in opera di box in pannello sandwich coibentato per alloggiamento di apparecchiature impianto fotovoltaico. •Dimensioni: 180x180x90 con doppia porta anteriore realizzata con griglie di aerazione, chiusura a chiave. comprensivo di struttura in acciaio, accessori e viteria e quanto necessario per dare l'opera finita.		
	Materiale euro		500,00
	Accessori 20% euro		100,00
	Manodopera: ore 30 * costo orario 28,36 euro		850,80
	Sommano euro		1 450,80
	Spese Generali 16% euro		232,13
Nr. 12 Z-NP7	Utili Impresa 10% euro	cadauno	168,29
	TOTALE euro (milleottocentocinquantauno/22)		1 851,22
	REGOLAZIONE IMPIANTO TERMICO	cadauno	
	Allacciamento di impianto di regolazione relativa all'impianto meccanico composta da:		
	- allacciamento di n.2 ROOF TOP cavo 5x16mmq		
	- allacciamento n.2 comandi remoti		
	- fornitura, posa in opera ed allacciamento di cavo bus per collegamento pannello remoto 4x1,5mmq twiatato schermato lunghezza 200 metri		
	Comprensivo di: allacciamenti, staffe, supporti, accessori, cavi, giunzioni, programmazione, tubazioni, scatole di contenimento,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 Z-NP8	centralini plastici, cavi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	Materiale euro		400,00
	Accessori 2% euro		8,00
	Trasporto 3% euro		12,24
	Manodopera: ore 16 * costo orario 28,36 euro		453,76
	Sommano euro		874,00
	Spese Generali 16% euro		139,84
	Utili Impresa 10% euro		101,38
	TOTALE euro (millecentoquindici/22)	cadauno	1'115,22
	OTTIMIZZATORE DI POTENZA CON FUNZIONE SHUT-DOWN		
Nr. 14 Z-NP94	Fornitura e posa in opera di modulo ottimizzatore di potenza con funzione shut-down per l'abbassamento della tensione ai capi dei moduli ad IV in caso di sgancio comprensivo di: cablaggi, allacciamenti di un componente ogni n°2 pannelli, accessori, supporti,tubazioni, programmazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
	Tipo ditta: Solaredge, mod: P850 o equivalente altra ditta.		
	Materiale euro		42,60
	Accessori 2% euro		0,85
	Trasporto 3% euro		1,30
	Manodopera: minuti 40 * costo orario 28,36 euro		18,91
	Sommano euro		63,66
	Spese Generali 16% euro		10,19
	Utili Impresa 10% euro		7,39
	TOTALE euro (ottantauno/24)	cadauno	81,24
Nr. 14 Z-NP94	PLAFONIERA LED A SOSPENSIONE 207W - 4000°K		
	Fornitura e posa in opera di : 59133 - 3F LEM 3 HO SPORT LED 210 DALI CR AMPIO		
	Apparecchio per ambienti sportivi ad alto flusso luminoso ed elevata efficienza luminosa progettato con le più innovative tecnologie per ambienti con temperatura fino a 45°C.		
	ILLUMINOTECNICHE		
	Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%).		
	Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 33407 lm.		
	Distribuzione diretta simmetrica ampia: la superficie illuminata ha forma rettangolare.		
	Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,49 x hu - Dlong. = 1,43 x hu.		
	UGR <22 (EN 12464-1).		
	Efficacia luminosa 161 lm/W.		
Nr. 14 Z-NP94	Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)		
	Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)		
	Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)		
	Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)		
	Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+45°C)		
	Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).		
	Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).		
	Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.		
	SORGENTE		
	3 moduli LED lineari Mid-Power da 70W/840.		
Nr. 14 Z-NP94	Classe di efficienza energetica (UE 2019/2020 - UE 2019/2015): C.		
	Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%).		
	Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.		
	Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.		
	Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.		
	MECCANICHE		
	Dissipatori modulari passivi monoblocco in alluminio pressofuso, verniciati di colore bianco.		
	Per ottimizzare la gestione termica del modulo LED, i dissipatori sono sovradimensionati e dotati di alette di raffreddamento autopulenti.		
	Corpo portacablaggio in alluminio e acciaio di colore bianco appositamente irrobustito, ancorato solidamente ai dissipatori e termicamente separato.		
	Lenti 3F Lens ad alta efficienza luminosa, fotoincise, in metacrilato (PMMA) trasparente, fissate ai moduli LED.		
Nr. 14 Z-NP94	Staffe di fissaggio in acciaio inox.		
	Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)		
Nr. 14 Z-NP94			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>Dimensioni: 657x542 mm, altezza 129 mm. Peso 14,435 kg. Grado di protezione IP65. Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule). Resistenza al filo incandescente 650°C.</p> <p>ELETTRICHE Cablaggio elettronico DALI Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,97 a pieno carico, THD <25%, corrente costante in uscita, classe I, 2 driver, 2 indirizzi DALI. Potenza dell'apparecchio 207 W. ENEC - CE. Flicker: <4%. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 15% in DC. Temperatura ambiente da -30°C fino a +45°C. Classe di temperatura T6 max 85°C. Connessione rapida. Connessione rapida in polycarbonato con pressacavo M20x1,5 per accedere alla morsettiera posta su una slitta estraibile. Unità elettrica posizionata in vano separato dal modulo LED per garantire le temperature ottimali dei componenti di cablaggio, ispezionabile e manutenibile. Umidità relativa UR: <85%.</p> <p>INSTALLAZIONE Soffitto / Sospensione / Parete. Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.</p> <p>APPLICAZIONI Apparecchio idoneo per palestre ed ambienti sportivi con giochi aerei, commerciali, espositivi e industriali con rischio urti. Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua. Resistenza al lancio della palla secondo DIN 18032-3. Apparecchio conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 23 GIUGNO 2022).</p> <p>GESTIONE DELLA LUCE Regolazione minima consigliata: 10%. L'apparecchio, equipaggiato con più di un driver DALI, può essere controllato manualmente con la tecnologia 3F Easy Dim oppure automaticamente/manualmente con la tecnologia 3F Smart Dimming. Regolazione unica con comando DALI Broadcast; regolazione indipendente dei driver DALI con sistemi DALI indirizzabili. In impianti sprovvisti di sistema di regolazione (manuale o automatico) e del bus DALI, dovrà essere realizzato opportuno ponticello sui morsetti DA-DA dell'apparecchio.</p> <p>AVVERTENZE Apparecchio non idoneo per celle frigorifere con temperatura ambiente <0°C e/o con umidità relativa >85%. Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita. Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista.</p> <p>Comprensivo di allacciamento, accessori, giunzioni, morsetti, supporti, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Tipo ditta: 3FFilippi, mod: 3F LEM 3 HO SPORT LED 210 DALI CR AMPIO Codice 59133 o equivalente</p> <p>+ staffe tipo ditta: 3FFilippi, mod: + A0632 o equivalente, + quotata parte cavo in acciaio a sospensione anticaduta tipo ditta: 3FFilippi, mod: A0242 o equivalente, + Morsetti tipo ditta: 3FFilippi, mod: A0714 o equivalente.</p> <div><div>Materiale euro752,25 Accessori 2% euro15,05 Trasporto 3% euro23,02 Manodopera: minuti 40 * costo orario 28,36 euro18,91</div><div>Sommano euro809,23 Spese Generali 16% euro129,48 Utili Impresa 10% euro93,87</div></div> <p>TOTALE euro (milletrentadue/58)</p> <p>cadauno1'032,58</p>		
Nr. 15 Z-NP96	<p>CAVO IMPIANTO DI ALLARME INCENDIO Fornitura e posa in opera di: Cavo per sistemi di rilevazione incendio indirizzati per linea loop di sezione 2X1,5 mmq twistato e schermato, FG29 OHM16 conforme alle CEI20-105-V2, EN 50200, resistenza al fuoco PH120. Uo=400 V. Classificato CPR Cca S1b d0 a1. Comprensivo di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <div><div>Materiale euro2,07 Accessori 2% euro0,04 Manodopera: minuti 1 * costo orario 28,36 euro0,47</div></div>		

COMMITTENTE: [23 I4I 02 ECM0_V02.dcf (K:\2023\2023 I4I\2023 I4I 02 ele\Computo metrico\)]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 NP 60	<p>Cartello segnalatore in alluminio: del tipo bifacciale Cartello segnalatore in alluminio: del tipo bifacciale</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 15,58 Accessori euro 5,00 Manodopera: ore 0,25 * costo orario 28,36 euro 7,09</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 27,67 Spese Generali 16% euro 4,43 Utili Impresa 10% euro 3,21</p> <p>TOTALE euro (trentacinque/31)</p>	cad	35,31
Nr. 2 NP 61	<p>Cartello segnalatore in alluminio: del tipo semplice Fornitura e posa in opera di cartello segnalatore in alluminio: del tipo semplice, comprensivo di materiale di fissaggio.</p> <p>voce materiale DEI codice 053053a</p> <p style="text-align: right;">Materiale euro 4,82 Accessori euro 5,00 Manodopera: ore 0,25 * costo orario 28,36 euro 7,09</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro 16,91 Spese Generali 16% euro 2,71 Utili Impresa 10% euro 1,96</p> <p>TOTALE euro (ventiuno/58)</p>	cad	21,58
Nr. 3 NP_01	<p>Condizionatore autonomo in pompa di calore raffreddato ad aria ad alta efficienza tipo "Roof Top" Fornitura e posa in opera di unità di condizionatore autonomo in pompa di calore raffreddato ad astia ad alta efficienza tipo "Roof Top". Compressore ermetico rotativo comandato con inverter (per grandezza 20.2) e compressore ermetico scroll a spirale orbitante comandato con inverter (per grandezza 28.2) completo di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. E' montato su gommini antivibranti ed è completo di carica olio. Un riscaldatore del carter ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un singolo compressore per circuito frigorifero. 40.4-56.4. Compressori ermetici collegati in tandem comandati con inverter, di tipo rotativo (per grandezza 40.4) e di tipo scroll a spirale orbitante (per grandezza 56.4), completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Il tandem è montato su gommini antivibranti ed è completo di carica olio. Un riscaldatore del carter ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un tandem per circuito frigorifero.</p> <p>Il basamento è assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato. La struttura interna è a telaio portante, eseguita in lamiera sagomata di acciaio del tipo Zinco-Magnesio. La lega Zn-Mg migliora le caratteristiche in termini di resistenza alla corrosione grazie alla protezione galvanica tipica del binomio Zinco-Magnesio</p> <p>Pannelli della zona trattamento aria di tipo sandwich a doppia parete in lamiera d'acciaio con interposto isolante di materiale poliuretanico (40 kg/m3), spessore lamiera esterna 6/10 mm zincata e verniciata mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001, spessore poliuretano 30 mm con coefficiente di conduttività termica 0.022W/mK, spessore lamiera interna 5/10 mm zincata a caldo. Il pannello inoltre è fornito di un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni.</p> <p>DATI PRESTAZIONALI Portata aria mandata m³/h 17000 Potenzialità termica kW 80.1 Potenza assorbita compressori kW 15.7 COP compressore Nr 5.11</p> <p>Potenzialità frigorifera kW 87.6 Potenzialità sensibile kW 73.7 Potenza assorbita compressori kW 21.6 EER compressore Nr 4.05 Livello di Pressione Sonora alla Distanza dB(A) 70.0</p> <p>Il tutto completo di ogni onere e accessorio per dare al lavoro la finitura a regola d'arte.</p> <p>TIPO CLIVET CSRN-iY 28.2 (R-32)</p> <p>completo dei seguenti accessori: - n.1 (CCK-REVO) Configurazione a doppia sezione ventilante con aria di rinnovo e recupero termodinamico REVO - n.1 (PCOSM) Portata aria costante in mandata - n.1 (FIFD) Filtri elettronici con tecnologia iFD (ISO 16890 ePM1 90%)</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- n.1 (PSAF) pressostato differenziale filtri sporchi lato aria - n.1 (CPHG) Batteria di post-riscaldamento a gas caldo - n.1 (CSOND) Controllo temperatura e umidità ambiente con sonde a bordo macchina - n.1 (AMRX) Antivibranti di base in gomma (Accessorio fornito separatamente) - n.1 messa in funzione - n.1 trasporto		
	Materiale euro		48'093,90
	Manodopera: ore 32 * costo orario 28,36 euro		907,52
	Sommano euro		49'001,42
	Spese Generali 16% euro Utili Impresa 10% euro		7'840,23 5'684,17
	TOTALE euro (sessantaduemilacinquecentoventicinque/82)	cad	62'525,82
Nr. 4 NP_02	<i>Tubazione induttiva in acciaio zincato, diametro 400 mm</i> Fornitura e posa in opera di tubazione induttiva. Le tubazioni induttive serie TIN sono state progettate per diffondere l'aria in piccoli o grandi ambienti sfruttando l'effetto induttivo generato dall'uscita dell'aria dai fori ricavati sulla superficie della tubazione. Acciaio zincato circolare serie TIN-Z. Completo di collare di collegamento Zn DN 400.		
	TIPO TECNO-VENTIL Diametro 400 serie TIN-Z		
	Materiale euro		59,18
	Manodopera: ore 1,8 * costo orario 28,36 euro		51,05
	Sommano euro Spese Generali 16% euro Utili Impresa 10% euro		110,23 17,64 12,79
	TOTALE euro (centoquaranta/66)	m	140,66
Nr. 5 NP_03	<i>Tappo per tubazione induttiva, diametro 400 mm</i> Fornitura e posa in tappo in acciaio zincato per tubazione induttiva. Completo di flangia e di tutte le opere e accessori al fine di dare al lavoro la finitura a regola d'arte.		
	TIPO TECNO-VENTIL Diametro 400 EP-Z		
	Materiale euro		11,83
	Manodopera: ore 1,5 * costo orario 28,36 euro		42,54
	Sommano euro Spese Generali 16% euro Utili Impresa 10% euro		54,37 8,70 6,31
	TOTALE euro (sessantanove/38)	n.	69,38
Nr. 6 NP_05	<i>Griglia di ripresa ad alette fisse 1.000 x 600 mm</i> Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa ad alette fisse inox aisi 304 delle dimensioni di 1000x600 completa di serranda a contrasto SC e fori di fissaggio in controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte.		
	TIPO TECNO-VENTIL Serie AFX4N BxH 1000x600 mm		
	Materiale euro		341,55
	Manodopera: ore 1,5 * costo orario 28,36 euro		42,54
	Sommano euro Spese Generali 16% euro Utili Impresa 10% euro		384,09 61,45 44,55
	TOTALE euro (quattrocentonovanta/09)	cad	490,09
Nr. 7 NP_06	<i>Tubazione induttiva neutra in acciaio zincato, diametro 900 mm</i> Fornitura e posa in opera di tubazione induttiva neutra senza forellame. Materiale in acciaio zincato circolare serie TIN-Z.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 8 NP_07	Completo di collare di collegamento Zn DN 900. TIPO TECNO-VENTIL Diametro 900 serie TIN-Z neutra senza forellame	m	
	Materiale euro		116,27
	Manodopera: ore 1,8 * costo orario 28,36 euro		51,05
	Sommano euro		167,32
	Spese Generali 16% euro		26,77
	Utili Impresa 10% euro		19,41
	TOTALE euro (duecentotredici/50)		213,50
	<i>Tappo per tubazione induttiva, diametro 900 mm</i>		
	Fornitura e posa in tappo in acciaio zincato per tubazione induttiva. Completo di flangia e di tutte le opere e accessori al fine di dare al lavoro la finitura a regola d'arte.		
	TIPO TECNO-VENTIL Diametro 900 EP-Z		
	Materiale euro	n.	131,07
	Manodopera: ore 1,5 * costo orario 28,36 euro		42,54
	Sommano euro		173,61
	Spese Generali 16% euro		27,78
	Utili Impresa 10% euro		20,14
	TOTALE euro (duecentoventiuno/53)		221,53

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p style="text-align: center;"><u>NOTE</u></p> <p>Formano oggetto del presente appalto tutte le forniture di materiale e le prestazioni di manodopera necessarie per realizzare l'intervento impiantistico.</p> <p>Resta inteso che esso dovrà essere attuato in conformità alle prescrizioni incluse nelle tavole le quali fanno parte integrante del presente capitolato ed inoltre che l'impianto dovrà essere consegnato completo e perfettamente funzionante.</p> <p>Saranno tra l'altro a carico della ditta aggiudicataria:</p> <p>1) L'imballaggio, il trasporto, lo scarico, la posa nella corretta posizione delle apparecchiature e dei materiali di qualunque genere inerenti le opere oggetto dell'appalto. Si intendono comprese le forniture di manovalanza, gli eventuali mezzi di sollevamento, in noleggio, montaggio e rimozione di eventuali ponteggio che si rendessero necessari;</p> <p>2) la fornitura di staffe, telai, supporti ed accessori di ogni genere, nonché di tutti i materiali di consumo occorrenti (canapa, ossigeno, acetilene, vernici antiruggine, ...);</p> <p>3) la prestazione di manodopera specializzata e di manovalanza di aiuto per l'esecuzione di lavori particolari (saldatura, stagnatura, prestazioni di meccanici, elettricisti, verniciatori, ecc);</p> <p>4) la verniciatura con antiruggine e vernice di opportuno calore delle tubazioni nascoste ed in vista;</p> <p>5) lo sgombero dei locali ed il trasporto allo scarico dei detriti di ogni specie derivanti dall'esecuzione delle opere comprese nell'appalto;</p> <p>6) la fornitura prima del precollaudo di un fascicolo contenente:</p> <p>a) note sulle variazioni apportate al progetto esecutivo allegato al presente capitolato e disegni relativi all'opera realmente eseguita,</p> <p>b) documentazione tecnica relativa alle apparecchiature installate contenente anche eventuali prescrizioni per la corretta manutenzione ed il corretto utilizzo delle apparecchiature stesse,</p> <p>c) certificazioni di collaudo in fabbrica e garanzie delle apparecchiature installate;</p> <p>7) l'istruzione di un dipendente della ditta appaltante in modo da renderlo capace di provvedere alla conduzione ed alla ordinaria manutenzione dell'impianto di riscaldamento nella nuova configurazione</p> <p>Tutti i materiali e le opere non direttamente menzionate nelle voci precedenti in percentuale del 0.5 % rispetto all'importo totale delle opere.</p> <p>Faenza, 28/06/2023</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico Andrea Per.Ind. Montuschi</p>		