



Committente:

COMUNE DI OFFLAGA

PROVINCIA DI BRESCIA

Progetto di:

**RIFACIMENTO DELLA COPERTURA CON
MIGLIORAMENTO TRASMITTANZA
DELL'EDIFICIO DELLA SCUOLA ELEMENTARE
SITO IN VIA FE D'OSTIANI**

Ubicazione cantiere:

**COMUNE DI OFFLAGA (BS)
Via Fe D'Ostiani**

Relazione:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Commessa n°							Spec.	Progetto		Elaborato n.			St.	Rev.	Var.	
							E	D	E	0	0	6	P	0	0	

Eseguito da: Magri Geom. Giordano

Rev.	Data di emissione	Data di consegna		Eseguito	Verificato	Approvato
	09 MAGGIO 2019					
LA COMMITTENZA R.U.P. Geom. Romano Girelli		L'IMPRESA CAPOFILA		IL PROGETTISTA MAGRI GEOMETRA GIORDANO		
Firma		Timbro e firma				
IL RESPONSABILI DEI LAVORI R.U.P. Geom. Romano Girelli		DITTA		IL COORDINATORE N FASE DI ESECUZIONE MAGRI GEOMETRA GIORDANO		
Firma		Timbro e firma				
DITTA		DITTA		DITTA		
Timbro e firma		Timbro e firma		Timbro e firma		

N.B.: CONTROFIRMANDO LA PRESENTE COPERTINA LE DITTE DICHIARANO DI AVER ESAMINATO IL P.S.C. IN OGGETTO ED I SUOI ALLEGATI, COMPRENDENDONE OGNI PARTE ED APPROVANDOLI SENZA RISERVE ALCUNE, SOTTOSTANDO NEL CONTEMPO A QUANTO PREVISTO E CONTENUTO NEGLI STESSI

COMPUTO METRICO

OGGETTO: RIFACIMENTO DELLA COPERTURA CON MIGLIORAMENTO
TRASMITTANZA DELL'EDIFICIO DELLA SCUOLA
ELEMENTARE/PALESTRA SITO IN VIA FE D'OSTIANI.

COMMITTENTE: Comune di Offlaga

Offlaga, 15/05/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 / 37 01.02.050a	Nolo di PONTEGGIO TUBOLARE A TELI PREFABBRICATI, COMPLETO IN OPERA fino ad un'altezza di m 20, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso: l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti, le eventuali opere di presidio, la tassa comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche (plateatico); per facciate rettilinee misurate in proiezione verticale: per tutto il tempo necessario fino a completamento lavori. Per il 1° mese.					2'268,00		
	SOMMANO m2					2'268,00	9,80	22'226,40
2 / 36 01.02.050b	Nolo di PONTEGGIO TUBOLARE A TELI PREFABBRICATI, COMPLETO IN OPERA fino ad un'altezza di m 20, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, escluso: l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti, le eventuali opere di presidio, la tassa comunale per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche (plateatico); per facciate rettilinee misurate in proiezione verticale: per tutto il tempo necessario fino a completamento lavori. Per ogni mese successivo.					4'536,00		
	SOMMANO m2					4'536,00	0,50	2'268,00
3 / 35 01.02.060a	Nolo di PIANO DI LAVORO o di sottoponte, fino ad un'altezza di m 20 corredato di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale: per tutto il tempo necessario fino a completamento lavori. Per il 1° mese.					280,00		
	SOMMANO m2					280,00	4,50	1'260,00
4 / 34 01.02.060b	Nolo di PIANO DI LAVORO o di sottoponte, fino ad un'altezza di m 20 corredato di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale: per tutto il tempo necessario fino a completamento lavori. Per ogni mese successivo.					560,00		
	SOMMANO m2					560,00	0,60	336,00
5 / 38 01.02.13.d	Nolo di GRU A TORRE ad azionamento elettrico: compresa di trasporto, montaggio, smontaggio, documentazione del corretto montaggio, in condizioni di piena efficienza, con rotazione dal basso data a NOLO FERMA: con h. fino a 30 m e sbraccio da m 42. Per tutto il periodo di durata del cantiere. Comprensiva di smontaggio, trasporto e rimontaggio all'interno dell'area di cantiere.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'000,00	8'000,00
6 / 2 01.04.01.10.a	TRASPORTO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO DI MATERIALI NON COMPATTI, escluso l'onere di accesso alla discarica ed eventuali analisi di laboratorio, misurati prima del carico, fino ad UNA DISTANZA DI KM 5, compreso il carico effettuato con mezzo meccanico. Trattasi di pannello sandwich e lattoneria.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'210,00	2'210,00
7 / 1	ACCESSO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO (compresa							
	A R I P O R T A R E							36'300,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36'300,40
01.04.01.11.	ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti: RIFIUTI MISTI derivanti da attività di costruzione e demolizione.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'150,00	1'150,00
8 / 9 04.04.02.0o	Fornitura e posa in opera lattonerie standard in lamiera preverniciata, lisce opportunamente pressopiegate complete ove necessario di sormonti, il tutto rivettato e siliconato per la formazione di scossaline, faldali, converse ecc. sp. 6/10-10/10. Incluso chiodatura con rivetti in alluminio, tiranti di sostegno, ecc. . Sviluppo 300 mm. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					120,00		
	SOMMANO m					120,00	28,00	3'360,00
9 / 8 04.04.02.0p	Fornitura e posa in opera lattonerie standard in lamiera preverniciata, lisce opportunamente pressopiegate complete ove necessario di sormonti, il tutto rivettato e siliconato per la formazione di scossaline, faldali, converse ecc. sp. 6/10-10/10. Incluso chiodatura con rivetti in alluminio, tiranti di sostegno, ecc. . Sviluppo 600 mm. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					110,00		
	SOMMANO m					110,00	52,00	5'720,00
10 / 12 04.04.02.0r	Scossalina per VELETTA perimetrale interna Fornitura e posa in opera lattonerie standard in alluminio preverniciato, lisce opportunamente pressopiegate complete ove necessario di sormonti, il tutto rivettato e siliconato per la formazione di scossaline, faldali, converse ecc. sp. 10/10. Incluso chiodatura con rivetti in alluminio, tiranti di sostegno, ecc. . Incluso staffe di raccordo al tubolare sottostante e i profili di sostegno longitudinale alla veletta. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte. Lattoneria veletta lato interno lati lunghi, sviluppo cm 150 2,00 43,00 1,500 129,00 Lattoneria veletta lato interno testate, profilo trapezoidale altezza media cm 70					121,00		
	SOMMANO m					121,00	27,00	3'267,00
11 / 22 04.04.07.0c	Fornitura e posa in opera di TUBI PLUVIALI IN LAMIERA PREVERNICIATA aggraffati, sp. 8/10 mm: tondi diametro 12 cm, compresi bracciali di fissaggio, curve, sporti, assistenze murarie alla posa e qualsiasi onere per mezzi materiali e personale necessario per il completamento dell'opera a regola d'arte.					310,00		
	SOMMANO m					310,00	16,00	4'960,00
12 / 6 04.04.18.b	Embrici a grembiale per lucernari (1930x1930): in lamiera preverniciata.					0,00	220,00	0,00
13 / 17 1.0	Rimozione impianto fotovoltaico e di tutti i componenti: pannelli (n. 44), collegamenti elettrici, derivazioni in bassa tensione, struttura portante, compreso abbassamento del materiale e collocazione per successiva posa in opera.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'200,00	1'200,00
14 / 15	Rimozione e smaltimento copertura esistente: imballaggio e calo a terra di							
	A R I P O R T A R E							55'957,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							55'957,40
1.1	lastre in pannello sandwich (lamiera con interposto poliuretano), compresi i trasporti orizzontali. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.					1'700,00		
	SOMMANO m2					1'700,00	3,50	5'950,00
15 / 26 1.10	Fornitura e posa di pannello SANDWICH mm 50 per copertura tetto, bianco RAL 9002; Di manto impermeabile con pendenza variabile 4/5% realizzato con pannelli compositi, tipo Lattonedil Ttack, costituiti da un paramento esterno metallico in acciaio zincato preverniciato sp. 6/10 con interposto uno strato termoisolante di sp. 50 mm e un paramento interno liscio in acciaio preverniciato sp. 4/10 mm. Isolamento con schiumatura in continuo: resine poliuretaniche (PUR), densità $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$. Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165). Valore di conducibilità termica iniziale: $\text{pa} = 0,020 \text{ W/(mK)}$ Trattamenti protettivi per supporto esterno: preverniciatura poliesteri. Compreso carico, trasporto, movimentazione in cantiere per l'elevazione in quota, fissaggi, raccordi, pezzi speciali, teloni per garantire la copertura provvisoria del tetto scoperto e tutto quanto necessario per la fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte. Pannello sandwich dimensioni variabili fino a: 1048 x 13000 mm.					1'450,00		
	SOMMANO m2					1'450,00	48,85	70'832,50
16 / 18 1.11	Fornitura e posa di pannello SANDWICH mm 50 per copertura tetto, bianco RAL9002; di manto impermeabile con pendenza variabile 4/5% realizzato con pannelli compositi, tipo Lattonedil Ttack, costituiti da un paramento esterno metallico in acciaio zincato preverniciato sp. 6/10 con interposto uno strato termoisolante di sp. 50 mm e un paramento interno liscio in acciaio preverniciato sp. 4/10 mm. Isolamento con schiumatura in continuo: resine poliuretaniche (PUR), densità $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$. Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) Valore di conducibilità termica iniziale: $\text{pa} = 0,020 \text{ W/(mK)}$ Trattamenti protettivi per supporto esterno: preverniciatura poliesteri. Compreso carico, trasporto, movimentazione in cantiere per l'elevazione in quota, fissaggi, raccordi, pezzi speciali, teloni per garantire la copertura provvisoria del tetto scoperto e tutto quanto necessario per la fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte. Pannello sandwich dimensioni variabili fino a: 1048 x 23000 mm.					1'150,00		
	SOMMANO m2					1'150,00	53,85	61'927,50
17 / 25 1.12	Incidenza maggior onere di trasporto e posa per pannello di lunghezza superiore a 13,5 m, con l'ausilio di bilancino da 10 m (compreso onere di noleggio bilancino).					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'215,40	3'215,40
18 / 24 1.13	Fornitura e posa in opera di sopralzo, base in monoblocco in vetroresina, relazzata in resina poliesteri, rinforzate con fibrovetro, isolate nell'aparte interna mediante pannelli in poliuretano espanso rigido. Dimensione: 1930 x 1930 H 500 mm. Per sovralzo basi cupolini esistenti					0,00	465,00	0,00
19 / 23 1.14	Lattonerina di completamento alla voce sopra (1.13): converse, embrici, ecc.					0,00	210,00	0,00
20 / 21 1.16	Fornitura e posa in opera di griglia anticaduta e antintrusione, maglia 20x20 Diametro 8mm, bordata con piatto 30x3; il tutto zincato, completo di							
	A R I P O R T A R E							197'882,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							197'882,80
21 / 20 1.17	bulloni. Dimensione: 1930 x 1930 mm.							
	SOMMANO a corpo					0,00	350,00	0,00
	Fornitura e posa in opera di pannello sandwich in lana minerale spessore 80 mm, completo di struttura ed elementi di fissaggio. Per tamponamento della copertura del vano scala.					16,00		
	SOMMANO m2					16,00	40,00	640,00
22 / 19 1.18	Fornitura e posa di LINEA vita tetto palestra e scuola, sistema anticaduta formato da pali in acciaio zincato di tipo indeformabile completo di cavo in acciaio inox AISI 316, diametro 8 mm, dissipatore e tenditore in acciaio inox. Siste ma certificato UNI EN 795:2002 in classe C. Prodotto marcato CE. Utilizzabile da massimo n. 4 operatori. Punti di deviazione tipo RivSafe formato da base in acciaio inox e golfare in acciaio zincato. Sistema realizzato secondo normative UNI EN 795:2002 classe A1. Prodotto marcato CE. L'installazione degli elementi deve assolutamente essere effettuata prima che la scossalina/lattoneria di colmo venga sigillata in quanto l'elemento e' stato progettato per aggirare il pannello di lamiera. Incluso cartellon istica per strutture scolastiche, manuale d'uso e manutenzione con dichiarazione di conformita' UNI EN 795. Incluso il collaudo finale dell'impianto eseguito da tecnico abilitato con redazione di certificato di corretto montaggi e ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'000,00	8'000,00
	Lattoneria COLMO sv. 500 mm					108,00		
	Fornitura e posa in opera lattonerie standard in lamiera zincata preverniciata, lisce opportunamente pressopiegate complete ove necessario di sormonti, il tutto rivettato e siliconato per la formazione di scossaline, faldali, converse ecc. sp. 10/10. Incluso chiodatura con rivetti in alluminio, tiranti di sostegno, ecc. Sviluppo 500 mm. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					108,00	26,30	2'840,40
23 / 13 1.19	Completamento lattonerie per sviluppi e quantità non rilevabili dagli elaborati grafici.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'000,00	4'000,00
	Rimozione e smaltimento copertura esistente composta da: telo in PVC dello spessore di 2 mm, tessuto non tessuto, isolante EPS di Conduttività termica, comprensiva di eventuali coefficienti correttivi pari a 0,056 W/mK.					1'700,00		
	Scuola Palestra					700,00		
24 / 28 1.19.1	SOMMANO m2					2'400,00	4,50	10'800,00
	Fornitura e posa in opera lattonerie CANALE di gronda sv 1200 2 mm					227,00		
	Fornitura e posa in opera lattonerie standard in lamiera zincata preverniciata, lisce opportunamente pressopiegate complete ove necessario di sormonti, il tutto rivettato e siliconato per la formazione di scossaline, faldali, converse ecc. sp. 10/10. Incluso chiodatura con rivetti in alluminio, tiranti di sostegno, ecc. . Sviluppo 1200 mm. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					227,00	24,00	5'448,00
	SOMMANO m							
	A R I P O R T A R E							229'611,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							229'611,20
27 / 7 1.21	Fornitura e posa in opera lattonerie standard in lamiera zincata preverniciata, lisce opportunamente pressopiegate complete ove necessario di sormonti, pannello sandwich; il tutto rivettato e siliconato per la formazione di tamponamenti laterali delle coperture; comprese scossaline saldanti e converse. Sp. 10/10. Incluso chiodatura con rivetti in alluminio, tiranti di sostegno, ecc. . Incluso staffe di raccordo al tubolare sottostante e i profili di sostegno longitudinale alla veletta. Colore uguale a quello della lamiera di copertura. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					95,00		
	SOMMANO m2					95,00	31,00	2'945,00
28 / 11 1.3	Rimozione e smaltimento zavorra (ghiaia) di copertura. Incluso ogni altro onere nonspecificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte. Palestra (700x0,06)					42,00		
	SOMMANO m3					42,00	61,00	2'562,00
29 / 5 1.4	Rimozione, imballaggio e calo a terra di lattonerie esistenti, canali di gronda, scossaline, coprimuretti, sportellini, accessori vari, ecc.. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'100,00	2'100,00
30 / 4 1.5	Rimozione, imballaggio e calo a terra di struttura metallica in ferro esistente, costituita da piastre, piantini, tubolari e traversi; attuale supporto e formazione pendenze del pannello sandwich di copertura esistente. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					2'100,00		
	SOMMANO kg					2'100,00	2,50	5'250,00
31 / 3 1.6	Rimozione e posa a terra lucernari, esistenti sulla copertura palestra. Dimensioni 1900x1900 mm.					14,00		
	SOMMANO n.					14,00	50,00	700,00
32 / 33 1.7	Fornitura e posa di telo freno vapore tipo Riwega DS 1500 SYN, con sovrapposizione di almeno 20 cm, posata a secco sopra un solaio piano e sigillata sui sormonti con nastro biadesivo. Compresi tagli, sfridi, materiali di consumo, fissaggi meccanici e quant'altro si rendesse necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Caratteristiche: Materiale PP.PE.Alu.PE.PP Film -Colore Bianco\ Larghezza rotolo 1,5 m Lunghezza rotolo 50 m Peso rotolo 10 Kg Classificazione secondo UNI 11470 (IT) C CARATTERISTICHE NORMA UNITÀ DI MISURA VALORE Massa areica UNI EN 1849-2 g/m2 130 (±10g/m2) Strato d'aria equivalente al passaggio di vapore [valore Sd] UNI EN ISO 12572 m > 1500 Permeabilità al vapore acqueo [DVA]UNI EN ISO 12572 g/m2 /24h ca.0,02 Colonna d'acqua EN 20811 cm - Test pioggia battente TU Berlin - - Impermeabilità all'acqua EN 13984 (EN 1928 Metodo A)-Superato Resistenza a trazione MD* UNI EN 12311-1 N/50mm 170 (±30N/50mm) Resistenza a trazione CD* UNI EN 12311-1 N/50mm 110 (±30N/50mm) Estensione MD* UNI EN 12311-1 % 60 (±15%) Estensione CD* UNI EN 12311-1 % 45 (±15%) Resistenza a lacerazione chiodo MD* UNI EN 12310-1 N 75 (±15N) Resistenza a lacerazione chiodo CD* UNI EN 12310-1 N 90 (±15N)							
	A R I P O R T A R E							243'168,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							243'168,20
33 / 32 1.8	Reazione al fuoco UNI EN 13501-1 Classe E Temperatura-°C -40 / +100 Durabilità Invecchiamento artificiale EN 1296-Passato Resistenza agli alcali EN 13984-Passato Densità UNI EN 1849-1 Kg/m3 289 Spessore UNI EN 1849-2 mm 0,45 Coefficiente di resistenza al passaggio di vapore [valore μ] UNI EN ISO 12572 - 6666667 Coefficiente di permeabilità al vapore-Kg/m*s*Pa 0.00005 *10-12 Conducibilità termica [$\bar{\epsilon}$]-W/mK0,22 Calore specifico-J/KgK 1700 *MD= longitudinale; CD= trasversale. Freno vapore da posare sul solaio del tetto					2'600,00		
	SOMMANO m2					2'600,00	4,00	10'400,00
	Fornitura e posa in opera di Feltro in lana di vetro con 80% di vetro riciclato tipo ISOVER EVO 4+ o similare, per isolamento termico, acustico e la sicurezza in caso di incendio, con legante brevettato naturale. Comportamento al fuoco: il pannello, incombustibile, non contribuisce all'incendio e, se viene esposto a fiamme libere, non genera né fumo né gocce, aiuta a prevenire la propagazione del fuoco. Proprietà acustiche: la struttura a celle aperte della lana di roccia contribuisce significativamente al miglioramento delle prestazioni fonoisolanti della parete in cui il pannello viene installato. Prestazioni termiche:, il feltro è particolarmente indicato per ottenere chiusure ad elevata resistenza termica. I feltro dovrà essere posato con giunti ben accostati tra loro sulla superficie orizzontale. Inoltre gli stessi dovranno essere accostati con estrema cura ai piedini della sottostruttura metallica onde evitare ponti termici. Il prodotto sarà accompagnato dalla Dichiarazione ambientale di prodotto EPD (ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION), redatta in conformità alla EN 15804. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte. Classe di reazione al fuoco A1 UNI EN 13501-1 Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo $\mu = 1$ UNI EN 13162 Calore specifico $C_p = 1030$ J/(kg•K) UNI EN 12524 Conduttività termica dichiarata = 0,035 W/(m•K) UNI EN 12667, 12939 Massa volumica 35 kg/m3 Coefficiente di dilatazione termica lineare 2×10^{-6} 1/°C Spessore: 120 mm					700,00		
	SOMMANO m2					700,00	11,00	7'700,00
34 / 31 1.8.1	Fornitura e posa in opera di Feltro in lana di vetro con 80% di vetro riciclato tipo ISOVER EVO 4+ o similare, per isolamento termico, acustico e la sicurezza in caso di incendio, con legante brevettato naturale. Comportamento al fuoco: il pannello, incombustibile, non contribuisce all'incendio e, se viene esposto a fiamme libere, non genera né fumo né gocce, aiuta a prevenire la propagazione del fuoco. Proprietà acustiche: la struttura a celle aperte della lana di roccia contribuisce significativamente al miglioramento delle prestazioni fonoisolanti della parete in cui il pannello viene installato. Prestazioni termiche:, il feltro è particolarmente indicato per ottenere chiusure ad elevata resistenza termica. I feltro dovrà essere posato con giunti ben accostati tra loro sulla superficie orizzontale. Inoltre gli stessi dovranno essere accostati con estrema cura ai piedini della sottostruttura metallica onde evitare ponti termici. Il prodotto sarà accompagnato dalla Dichiarazione ambientale di prodotto EPD (ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION), redatta in conformità alla EN 15804. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte. Classe di reazione al fuoco A1 UNI EN 13501-1 Coefficiente di resistenza alla diffusione di vapore acqueo $\mu = 1$ UNI EN 13162 Calore specifico $C_p = 1030$ J/(kg•K) UNI EN 12524 Conduttività termica dichiarata = 0,035 W/(m•K) UNI EN 12667, 12939 Massa volumica 35 kg/m3 Coefficiente di dilatazione termica lineare 2×10^{-6} 1/°C							
	A R I P O R T A R E							261'268,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							261'268,20
35 / 29 1.9	Spessore: 100 mm					1'900,00		
	SOMMANO m2					1'900,00	8,00	15'200,00
	SOTTOSTRUTTURA per sostegno tetto e formazione pendenza 10%. Fornitura e posa in opera di sistema di elevazione strutture sottomanto per creazione di pendenza in coperture di varia tipologia con pendenza del 10%. Il sistema deve ottemperare a queste caratteristiche e prescrizioni: - basetta in acciaio zincato da fissare al supporto sottostante mediante idonei fissaggi; - barra filettata minimo di mm 24 in acciaio zincato di altezza opportuna, da regolare con la filettatura alla base; - secondo la pendenza (profili secondari) a costituire la sottostruttura di supporto della nuova copertura. Omega Zincate per sostegno pannelli Sp. 20/10 Sv. 200, A= 50 mm B= 30 mm; - certificazione del prodotto e dati sulla resistenza strutturale; - relazione tecnica strutturale di verifica dell'intera sottostruttura firmata da un tecnico abilitato ai sensi del D.M. 14/01/2008 norme tecniche strutturali. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte. Sottostruttura del tetto (vedi grafico: Piedino per sottostruttura tetto).					2'400,00		
	SOMMANO m2					2'400,00	38,00	91'200,00
36 / 16 2.0	Posa di impianto fotovoltaico, compresi qualsiasi nuovo onere e staffaggio. Incluso ogni altro onere non specificatamente menzionato ma necessario per dare il lavoro finto a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'900,00	3'900,00
37 / 44 4.0	Nolo di PARAPETTI, compresi accessori di fissaggio e approntamento disfacimento ed allontanamento. Per il 1° mese.					200,00		
	SOMMANO m					200,00	25,00	5'000,00
38 / 43 4.0.1	Nolo di PARAPETTI, compresi accessori di fissaggio e approntamento disfacimento ed allontanamento. Per ogni mese successivo.					400,00		
	SOMMANO m					400,00	1,00	400,00
39 / 27 4.1	Fornitura e posa in opera di sigillante elastomerico tipo Acryrubber o similare, per posa a pennello, colore RAL 9002 bianco e grigio per chiusure testate pannelli sandwich.					210,00		
	SOMMANO m					210,00	2,40	504,00
40 / 42 4.2	Fornitura e posa in opera di guarnizione in rotolo colore nero in EPDM, per la posa a tenuta dei pannelli sandwich, in prossimità della gronda/perimetro. Dimensioni: 20x20 mm.					510,00		
	SOMMANO m					510,00	4,00	2'040,00
41 / 45 4.3	Fornitura e posa in opera d'intonaco per rapprezzi ammalorato e ritinteggiatura plastico/xiloxanico.					50,00		
	SOMMANO m2					50,00	17,00	850,00
	A R I P O R T A R E							380'362,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							380'362,20
42 / 30 4.4	Fornitura e posa in opera di struttura di ferro zincato, tubolari, traversi e correntini supplementare. Compresi: staffaggi e bulloneria.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'350,00	1'350,00
43 / 41 4.5	Opere complementari per adeguamento e sistemazione lamiera grecata di copertura della palestra, per tamponamenti orizzontali lucernari esistenti e formazione foro per nuovo lucernario di colmo. Compresi: ritocchi e verniciature a smalto del medesimo colore o del colore esisente della struttura metallica.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'660,00	2'660,00
44 / 48 4.6	Fornitura e posa in opera di lucernario continuo, serie 035FX tipo CAODURO o similare; prodotto mediante lastra esterna in PC policarbonato dello sp. 3 mm ed elemento interno in policarbonato alveolare sp. 20 mm. Comprensivo di: guarnizioni di tenuta, morsetti, costole di rigidimento.					25,00		
	SOMMANO m					25,00	350,00	8'750,00
45 / 40 4.7	Fornitura e posa in opera di basamento per lucernario continuo, tipo M35 in lamiera zincata coibentata H 550 mm. Completo di isolamento, guarnizioni di tenuta basse e rete anticaduta tipo RITORTA maglia 100x50 mm - diametro: 2,5 mm.					25,00		
	SOMMANO m					25,00	180,00	4'500,00
46 / 39 4.8	Fornitura e posa in opera di embrice per lucernario da colmo.					52,00		
	SOMMANO m					52,00	48,00	2'496,00
47 / 46 4.9	Allestimento cantiere, comprensivo di: - recinzione di cantiere - baracca di cantiere - wc chimico - basamento in c.a. per gru a torre, calcoli di portata a carico dell'impresa esecutrice - impianto elettrico di cantiere - impianto di messa a terra con relativa documentazione - steccati di protezione per gru a terra e aree confinate - nolo piattaforma aerea per altezza fino a 18 m per lavori in quota - DPC dispositivi di protezione collettiva - riunioni di coordinamento					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'631,80	6'631,80
48 / 47 5.0	Assistenze murarie alla rimozione e alla posa in opera: di lattonerie, pluviali, scossaline, canali di gronda e copertura. Compresi fori e carotaggi per esecuzione dei troppopieni.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'450,00	1'450,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							408'200,00
	T O T A L E euro							408'200,00
	A R I P O R T A R E							408'200,00

[illegible]