



**COMUNE  
DI GIOVINAZZO**  
PROVINCIA DI BARI

## SCUOLA MEDIA MARCONI

PO PUGLIA F.E.S.R.-F.S.E. 2014-2020 AVVISO N. 40/2017 - ASSE  
PRIORITARIO IV - "ENERGIA SOSTENIBILE E QUALITA' DELLA  
VITA" - OBIETTIVO SPECIFICO RA 4.1 - AZIONE 4.1 -  
INTERVENTI PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI  
EDIFICI PUBBLICI

### PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COD. PRATICA	SCALA	DESCRIZIONE ELABORATO	ELABORATO
2017-0125-FP2	--	Computo Metrico Estimativo	<b>CME</b>
<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b> ing. Cesare Trematore (UTC di Giovinazzo)			
<b>PROGETTAZIONE</b> Arch. Michele Sgobba			

REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	ottobre 2017			

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** PO Puglia F.E.S.R. - F.S.E. 2014/2020  
Avviso n.40/2017 - Asse Prioritario IV - "Energia sostenibile e qualità della vita" - Obiettivo specifico RA 4.1 - Azione 4.1 - Intervento per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici  
SCUOLA MEDIA MARCONI

**COMMITTENTE:** Comune di Giovinazzo (Ba)

Data, \_\_\_\_\_

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
	<b>Opere Edili (SpCat 1)</b>							
	<b>Demolizioni, Rimozioni, Trasporto e Conferimento a Discarica (Cat 1)</b>							
1 / 1 Art.001	Rimozione di infissi, lucernai, vetrate di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc. anche se incompleti. Sono compresi: la necessaria assistenza muraria, il calo a terra del materiale, la cernita e l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile o di risulta. È inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito: rimozione di infissi senza recupero con fatturazione minima di mq. 1,00 Rimozione infissi					1'061,72		
	SOMMANO mq					1'061,72	26,20	27'817,06
2 / 2 Art.003	Rimozione di pavimenti in lastre di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione senza recupero Rimozione davanzali Rimozione rivestimento					149,78 1'920,00		
	SOMMANO mq					2'069,78	12,60	26'079,23
3 / 3 Art.005	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Vedi voce n° 1 [mq 1 061.72] Vedi voce n° 2 [mq 2 069.78]	0,03			0,050	53,09 62,09		
	SOMMANO mc					115,18	12,50	1'439,75
4 / 4 Art.006	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. macerie edili con impurità oltre il 30% Vedi voce n° 2 [mq 2 069.78]					62,09		
	SOMMANO mc			0,030		62,09	10,50	651,95
5 / 5 Art.007	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente							
	<b>A RIPORTARE</b>							55'987,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							55'987,99
	responsabile della classificazione dichiarata. vetro Vedi voce n° 1 [mq 1 061.72]			0,050	25,000	1'327,15		
	SOMMANO q.li					1'327,15	4,20	5'574,03
	<b>Coibentazione e Impermeabilizzazioni (Cat 2)</b>							
6 / 6 Art.008	Fornitura e posa in opera di isolanti termici costituiti da pannelli in sughero (tipo Cork pan della Tecnosugheri) auto-espanso , auto-collato, privi di collanti chimici, con le seguenti caratteristiche: - Densità 110/130 kg/m3 - Conducibilità: =0.039 W/m°k - marchio CE (EN 13170) - certificato natureplus e ANAB-ICEA per la bioedilizia - analisi COV (A+) prova chimica assenza di leganti. Fornito e posto in opera sia su solai che su paramenti murari con utilizzo degli appositi chiodi di fissaggio o colla. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e la pulitura e preparazione del piano di posa. - per pannelli di spessore 10 cm/12 cm isolamento coperture isolamento per cappotto					1'810,00 3'600,00		
	SOMMANO mq					5'410,00	80,00	432'800,00
7 / 7 Art.009	Fornitura e posa in opera di barriera al vapore in opera a qualsiasi altezza, realizzata con l'applicazione di un foglio in LDPE di colore trasparente, avente spessore nominale 0,30 mm, per la realizzazione di strati di controllo del vapore (freno vapore). Elemento funzionale nella realizzazione di stratigrafie di copertura a tetto caldo, da applicare sul "lato caldo" dell'isolante termico, conforme alla norma EN 13984, tipo B: resistenza alla diffusione del vapore EN 1931 ( $\mu$ ) 290.000 ( $\pm 60.000$ ); allungamento a rottura longitudinale EN 12311-2 (%) 310 ( $\pm 100\%$ ); allungamento a rottura trasversale EN 12311-2 (%) 370 ( $\pm 100\%$ ). Lo strato di polietilene a bassa densità sarà applicato a giunti sovrapposti di cm 10, sormonti sigillati con nastro adesivo butilico, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. isolamento coperture					1'810,00		
	SOMMANO mq					1'810,00	12,47	22'570,70
8 / 8 Art.010	Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e lisciato, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: - Massetto in calcestruzzo RcK 20 spessore cm 5 coperture					1'810,00		
	SOMMANO mq					1'810,00	18,38	33'267,80
9 / 9 Art.011	Fornitura e posa in opera di manto impermeabile in opera a qualsiasi altezza, composto da guaina ardesiata di peso complessivo di spessore mm 4 applicata a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo su superfici orizzontali verticali o inclinate lisce o							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							550'200,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							550'200,52
	<p>rustiche, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei applicate in indipendenza o in semi-aderenza o in aderenza totale a seconda della pendenza della copertura. Compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido dei materiali, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte: - Impermeabilizzazione con guaina ardesiata armata con poliestere: 4 mm + 3 mm. coperture Vedi voce n° 7 [mq 1 810.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					1'810,00		
						1'810,00	32,85	59'458,50
	<b>Pavimenti, Rivestimenti, Intonaci e Tinteggiature (Cat 3)</b>							
10 / 10 Art.012	<p>Rivestimento in opera di lastre isolanti in sughero con uno strato sottile di intonaco di spessore di 1-2 mm, armato con rete in filo di vetro con appretto antialcalino, del peso di circa 150 g/mq e resistenza a trazione nei due sensi non inferiore a 150 kPa, sovrapposta di almeno 10 cm lungo le giunture e di 15 cm in prossimità degli spigoli, precedentemente protetti con parasigoli in lamiera zincata o in lega di alluminio 10/10, naturale, anodizzato, preverniciato al poliestere o acciaio inox AISI 304/316 con costole arrotondate e alette forate. Successivamente, dopo l'essiccamento del primo strato di malta, dovrà essere effettuata un'altra rasatura di spessore sufficiente a coprire la rete stessa e dello spessore tale a rendere idonea la superficie a ricevere il successivo rivestimento finale (da pagare separatamente). Comprensivo di ogni onere e magistero necessari a fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte. Rasatura su pannelli coibenti isolamento per cappotto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					3'600,00		
						3'600,00	16,60	59'760,00
11 / 11 Art.013	<p>Fornitura e posa in opera di strato di finitura composto da: - primer idrofobizzante a base di resine siliconiche, massa volumica 1.10 kg/l, residuo secco in peso 7%, ph 9, da essiccare in 12-24 ore; consumi 150 g/mq; - rivestimento plastico murale a base di resine sintetiche acrilosilossaniche in dispersione acquosa, cariche e pigmenti altamente selezionati stabili alla luce, sabbie quarzifere a diversa granulometria e additivi specifici che facilitano l'applicazione e la filmazione. Con elevata traspirabilità e alta idrorepellenza, con le seguenti caratteristiche: - resina legante: acrilosilossaniche; - massa volumica: 1.90 kg/l; - residuo secco in peso: 75%; permeabilità a vapore d'acqua: Sd 0.40 m; assorbimento d'acqua W240.09 kg/mq*24h. Consumi 2.8 kg/mq. Posto in opera a qualsiasi altezza comprensivo di ogni onere e magistero necessari a fornire l'opera a perfetta regola d'arte. Finitura su cappotto Vedi voce n° 10 [mq 3 600.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					3'600,00		
						3'600,00	20,00	72'000,00
12 / 12 Art.014	<p>Fornitura e posa in opera di lastre rettangolari con faccia vista e coste levigate, per soglie, davanzali, imbotti e scale, compreso la formazione del o dei gocciolatoi della sezione di circa cm. 1x0,5, la scanalatura della sezione di cm. 2x1 per l'alloggiamento del battente, lo stesso battente della sezione di circa cm. 2x2 o 2x3 applicato con mastice, gli incastri, fori occorrenti, in opera con malta bastarda ecc. compreso l'eventuale ancoraggio con grappe di filo di ferro zincato e l'assistenza del marmista ed ogni onere e magistero occorrente per davanzali, copertine, stipiti, architravi e scale: Spessore 3 cm - Pietra di Trani normale o Bisceglie lastre per davanzali</p> <p style="text-align: right;">187,23</p>		187,23			187,23		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					187,23		741'419,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					187,23		741'419,02
13 / 13 Art.015	Lavorazioni per smontaggio mappetta muri di coronamento terrazzo, innalzamento muretto da 20 cm per aggiunta isolante e innalzamento quota terrazzo, realizzazione intonaco, tinteggiatura e ripristino cornicioni. Il tutto compreso di ogni altro onere e magistero necessario a fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte. Muretto di copertura		378,00			187,23	111,30	20'838,70
	SOMMANO ml					378,00		
	<b>Infissi, Opere in Vetro e Sistemi di Oscuramento (Cat 4)</b>							
14 / 14 Art.016	Fornitura e posa in opera di infisso per finestre e porte-finestra in alluminio a taglio termico della sezione minima di mm2 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; le opere murarie. È esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	SOMMANO mq					1'061,72		
						1'061,72	309,75	328'867,77
15 / 15 Art.017	Fornitura e posa in opera di vetro-camera di sicurezza costituito da doppia lastra, sia interna che esterna, in cristallo float da mm 3 stratificato con interposta pellicola in polivinilbutirrale (PVB), unite tra loro mediante distanziatore sigillato in alluminio che delimita l'intercapedine d'aria disidratata racchiusa tra le lastre stesse. Dato in opera su telai metallici o in legno con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Vetro-camera spessore mm 3+3 - 15 - 3+3 Vedi voce n° 14 [mq 1 061.72]							
	SOMMANO mq					1'061,72		
						1'061,72	90,10	95'660,97
16 / 16 Art.018	Installazione di sistema frangisole a pacchetto per esterno. Discesa e risalita delle lamelle con passo costante. Orientamento automatico delle lamelle in posizione di lavoro, con inclinazione di 45° o 70°, con possibilità di rotazione fino a -15°, posizione che consente la massima luminosità con il frangisole abbassato. Arresto e orientamento delle lamelle a qualsiasi altezza. Le lamelle in lega di alluminio-magnesio, prelaccate con vernice antigraffio, profilo speciale, di larghezza 60 mm e spessore 0,7 mm, sono bordate su entrambi i lati e munite di guarnizioni in materiale sintetico sul lato esterno, al fine di evitare qualsiasi rumorosità e assicurare il completo oscuramento. Ogni lamella è fissata alle guide laterali tramite agganci inox invisibili dall'esterno rivettati alle estremità senza interposizione di cordame per il sollevamento e l'orientamento, garantendo nel contempo la massima resistenza al vento (classe 6 secondo la norma Uni EN 13659). Il fissaggio laterale delle lamelle è dotato di un compensatore che permette di assorbire le dilatazioni lineari e gli eventuali assestamenti dovuti a movimenti od escursioni termiche mantenendo il corretto gioco tra lamella e guida, indispensabile per il buon funzionamento del frangisole. Guide laterali autoportanti in alluminio estruso, sezione							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'247'266,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'247'266,46
	<p>85x44 mm, dotate di inserti in materiale sintetico insonorizzante e resistenti alle intemperie. Finitura anodizzato naturale o verniciatura semilucida a polveri poliestere ad alta durabilità per esterni. All'interno delle guide è contenuto il meccanismo di movimentazione composto da catene a cerniera in acciaio inossidabile per il posizionamento delle lamelle e da una catena in acciaio che provvede al sollevamento ed all'abbassamento forzato delle stesse. La meccanica è dotata inoltre di un sistema antisollevamento in posizione di chiusura e l'arresto/ orientamento delle lamelle a qualsiasi altezza. Un sistema automatico di sicurezza evita danneggiamenti causati da oggetti lasciati accidentalmente su soglie/davanzali che possano ostacolare la chiusura. La caratteristica fondamentale del prodotto é che tutti i componenti (lamelle, arganello o motore, ecc.) sono fissati alle guide; il sistema è quindi autoportante e non richiede alcun fissaggio all'interno della nicchia per il contenimento dell'impacchettamento. Tale caratteristica permette di eliminare ponti termici ed acustici dalla struttura muraria, in quanto tale predisposizione non necessita di ispezionabilità frontale interna.</p> <p>In posizione di chiusura, la tenda, oltre ad essere bloccata dall'esterno, fornisce un buon oscuramento dovuto alla forte sovrapposizione delle lamelle, all'applicazione delle guarnizioni sul bordo delle lamelle stesse e dall'assenza delle scanalature per i nastri di sollevamento. Con manovra eseguita mediante arganello completamente chiuso, in pressofusione, a lubrificazione permanente, con molla a frizione. Manovella snodata di alluminio anodizzato naturale con impugnatura in materiale sintetico removibile. Compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quanto altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Colore a scelta della DL. Colore guide: come lamelle. Prodotto marcato CE secondo la norma obbligatoria UNI EN 13659 del 2004 Prodotto conforme a quanto richiesto dal Decreto Legislativo 311 del 29 dicembre 2006 (disposizioni correttive ed integrative al Decreto Legislativo 192 del 19 agosto 2005) relativo al rendimento energetico in edilizia, al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti.</p> <p>Il tutto completo di opere di montaggio, perforazione in murature e/o cls per il posizionamento dell'arganello di movimentazione frangisole, installazione arganello e ogni altro onere e magistero necessario a fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>					124,02		
	SOMMANO mq					124,02	350,00	43'407,00
	<b>Impianti (SpCat 2) Impianto Elettrico (Cat 5)</b>							
17 / 17 Art.019	<p>f.p.o. di sistema combinato, così come derivante da calcoli esecutive e rappresentato negli elaborati di progetto, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impianto fotovoltaico da 20 kW completo di moduli solari fotovoltaici, del tipo ibrido da 250 Wp, tubazioni di collegamento idraulico moduli ibridi, tappi di chiusura moduli ibridi, gruppo solare di circolazione, vaso di espansione circuito solare;</li> <li>- quadri elettrici di protezione;</li> <li>- inverter trifase;</li> <li>- cavi di collegamento opportunamente dimensionati secondo quanto previsto da calcolo esecutivo;</li> </ul> <p>Il tutto completo di collaudo e messa in esercizio, oltre ogni altro onere e magistero necessario a fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	59'976,54	59'976,54
18 / 18 Art.020	Rimozione di tutte le lampade esistenti a soffitto e/o a parete, comprensivo di cavi, cavidotti esterni in tubazione flessibile in pvc, pezzi speciali, opere provvisoriale, impalcature e ponteggi mobili per							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'350'650,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'350'650,00
	l'esecuzione dei lavori in sicurezza, trasporto e smaltimento a pubblica discarica, oltre ogni altro onere e magistero necessario a fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte. (costo al mq per superficie lorda)					4'068,00		
	SOMMANO mq					4'068,00	2,00	8'136,00
19 / 19 Art.021	Fornitura e posa in opera di plafoniere a LED per interni ad alta efficienza tipo Led Plus Epistar o similare, alimentazione 203 V, assorbimento come da studio illuminotecnico eseguito e da elaborati grafici allegati, resa cromatica < 80%, apertura flusso luminoso 120°, temperatura colore 4000 K, lumen 7200, con schermo in plexiglas del tipo antipolvere o in metacrilato lenticolare, con corpo in alluminio per elettroforesi, grado di protezione minimo IP40, in vista a plafone, comprensiva di staffe di fissaggio e collegamento elettrico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. (costo al mq per superficie lorda)					4'068,00		
	SOMMANO mq					4'068,00	42,00	170'856,00
20 / 20 Art.022	Sistema di regolazione, gestione a controllo digitale dell'impianto di illuminazione composto da: - sensori di presenza; - sensori di luminosità. Le apparecchiature descritte devono essere collocate in opportune scatole portafrutto in PVC, complete di cavi bus, cavi di alimentazione; devono essere configurate e complete di ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto funzionante a regola d'arte. Apparecchiature tipo My Home produzione bTicino (o similare). Nella voce si intendono compresi tutti gli oneri per le relative opere murarie, i trasporti, i ponteggi e gli oneri per lo smaltimento in pubblica discarica dei materiali di risulta, collaudo e messa in esercizio dell'impianto. (costo al mq per superficie lorda)					4'068,00		
	SOMMANO mq					4'068,00	18,00	73'224,00
21 / 21 Art.023	Realizzazione sistema di regolazione, gestione e controllo digitale dell'impianto termico composto da: - centralina principale di gestione ambienti con interfaccia alla centrale termica; - sonde di rilevazione temperatura ambiente; - termostati di regolazione per ambiente; - centralina principale di gestione da installare in prossimità della portineria per la regolazione e la gestione degli ambienti; - suddivisione delle aree riscaldate per piano e, per ogni piano in ambienti (aule, laboratori, uffici, ecc.). Le apparecchiature descritte devono essere collocate in opportune scatole portafrutto in PVC, complete di cavi bus, cavi di alimentazione; devono essere configurate e complete di ogni altro onere ed accessorio per dare l'impianto funzionante a regola d'arte. Apparecchiature tipo My Home produzione bTicino (o similare). Nella voce si intendono compresi tutti gli oneri per le relative opere murarie, i trasporti, i ponteggi e gli oneri per lo smaltimento in pubblica discarica dei materiali di risulta, collaudo e messa in esercizio dell'impianto. (costo al mq per superficie lorda)					4'068,00		
	SOMMANO mq					4'068,00	18,00	73'224,00
	<b>Impianto Termico (Cat 6)</b>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'676'090,00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'676'090,00
22 / 22 Art.024	Smontaggio caldaia impianto termico esistente, comprensivo di opere provvisoriale, svuotamento impianto, oneri per il conferimento a pubblica discarica e tutto quanto necessario a fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	340,00	340,00
23 / 23 Art.025	Esecuzione di interventi di adeguamento impianto termico costituiti da: - installazione nuova caldaia a condensazione per gas metano di opportuna potenza, così come derivante da calcoli esecutivi degli impianti; - installazione bruciatore del tipo modulare; - installazione circolatori a tecnologia ad inverter; - installazione componenti INAIL, se necessario, così come derivante dai calcoli esecutivi; - installazione defangatore magnetico opportunamente dimensionato; - installazione neutralizzatore di condensa; - installazione addolcitore. Comprensivo di componenti per la termoregolazione climatica, quali termostati, sonde e quant'altro. Il tutto completo di collaudo, messa in esercizio ed ogni altro onere e magistero necessario a fornire l'opera finita perfetta regola d'arte. (costo al mq per superficie lorda)					4'727,00		
	SOMMANO mq					4'727,00	30,00	141'810,00
24 / 24 Art.026	Fornitura e posa in opera di coppia di valvole termostatiche in ottone cromato per corpo scaldante costituita da detentore e valvola ad angolo con testa termostatica, completa di raccordi per collegamento a tubo in ferro, rame o plastica e piastrine copri muro. -Diametro nominale 15 (1/2") con testa normale. Compreso rimozione vecchie valvole e smaltimento delle stesse, oltre ogni altro onere e magistero necessario a fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte. (costo al mq per superficie lorda)					1,00		
	SOMMANO mq					1,00	2,00	2,00
25 / 25 Art.027	f.p.o. di sistema combinato, così come derivante da calcoli esecutivi e rappresentato negli elaborati di progetto, composto da: - impianto fotovoltaico da 20 kW completo di moduli solari fotovoltaici, del tipo ibrido da 250 Wp, tubazioni di collegamento idraulico moduli ibridi, tappi di chiusura moduli ibridi, gruppo solare di circolazione, vaso di espansione circuito solare; - bollitore solare con doppia serpentina; - cavi di collegamento opportunamente dimensionati secondo quanto previsto da calcolo esecutivo; - installazione in copertura di struttura di sostegno metallica; Il tutto completo di collaudo e messa in esercizio, oltre ogni altro onere e magistero necessario a fornire l'opera finita a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20'000,00	20'000,00
26 / 26 Art.028	Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 6, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina							
	A R I P O R T A R E							1'838'242,00



