




COMUNE di VOGHIERA



PROGRAMMA "SICURO, VERDE E SOCIALE. RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA" P.C. P.N.R.R.

Via San Leo 10 - Voghenza

Titolare della progettazione		Responsabile unico del procedimento	
 ACER FERRARA C.so V.Veneto, 7 - 44121 Ferrara Servizio Tecnico Dirigente: arch. M.Cenacchi		ACER FERRARA Servizio tecnico: arch. M. Cenacchi	
		Coordinamento generale programma ACER FERRARA Servizio tecnico: ing. G. Addesso	
		Progetto architettonico arch. Irene Ferroni	
		Progetto strutture ing. Pierluigi Pascale	
		Progetto impianti ing. Pierluigi Pascale	
		Relazione energetica arch. Irene Ferroni	
		Collaboratori Ing. Mattia Di Fabio - Ing. Antonio Cristaldi	

Azienda con sistema qualità certificato in
conformità alla normativa ISO 9001:2015

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

titolo elaborato		cod. commessa 2105	codice elaborato CM-P-R01-2
Computo Metrico Estimativo		scala --	

REV 0	Emissione	Marzo 2022
REV 1	REVISIONE PREZZI	SETTEMBRE 2022
REV 2	REVISIONE A SEGUITO DI VERIFICA	OTTOBRE 2022

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 NP.1	Realizzazione di controventi esterni 40x200 in sezione composta acciaio-calcestruzzo comprensiva di fondazione a plinti su pali Realizzazione di controventi esterni					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	45'005,81	360'046,48
2 B01.007.010. f	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su conglomerato cementizio: profondità di taglio 150 ÷ 200 mm Taglio elementi a sbalzo per realizzazione controventi esterni	4,00	1,15			4,60		
	SOMMANO m					4,60	60,24	277,10
3 B02.004.005. b	Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro oltre 20 mm Perforazioni su cordolo perimetrale degli sbalzi per ancoraggio ai controventi *(par.ug.=4*3)	12,00	1,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	41,33	495,96
4 B02.004.050. a	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm Inserimento di barre filettate nel cordolo per innesto ai controventi					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	28,26	339,12
5 B01.025.015. c	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: con tegole e coppi in laterizio Rimozione di tegole Ricollocamento					197,10 197,10		
	SOMMANO mq					394,20	11,31	4'458,40
6 B02.007.075. b	Consolidamento di solaio in laterocemento mediante realizzazione di cappa in calcestruzzo armato, compresi: l'eventuale rimozione del conglomerato lesionato; la sigillatura delle eventuali lesioni esistenti con malta epossidica o cementizia antiridiro ^{antiridiro} ; la fornitura e posa dell'armatura, costituita da rete in acciaio elettrosaldato di spessore minimo di 4 mm e maglia 10x10 cm, risvoltata e ancorata ai muri perimetrali, opportunamente distanziata dal piano di getto, con idonee sovrapposizioni, legature e collegamento ai connettori; la fornitura e posa in opera di connettori di collegamento; l'esecuzione del getto di calcestruzzo, fino a raggiungere lo spessore richiesto, con tutte le necessarie cautele e lisciatura; la demolizione dell'intonaco per una striscia di 8-10 cm sui muri perimetrali in corrispondenza dell'attacco dei solaio; ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con la sola esclusione della demolizione della pavimentazione e relativo sottofondo, nonché della ripresa o rifacimento degli intonaci: con cappa in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa Realizzazione di cappa collaborante sul solaio di copertura in calcestruzzo alleggerito	1,00	10,00		19,710	197,10		
	A R I P O R T A R E					197,10		365'617,06

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					197,10		365'617,06
	SOMMANO mq					197,10	52,60	10'367,46
7 A11.001.010. a	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: al solvente Piano di posa per manto impermeabile					197,10		
	SOMMANO mq					197,10	1,65	325,22
8 A11.001.020. a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo - 25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm Agreement I.T.C. Posa manto impermeabile					197,10		
	SOMMANO mq					197,10	20,49	4'038,58
9 A23.001.015. c	Carpenteria in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio compresi eventuali connettori, piastre di attacco, fazzoletti di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 Angolare 50x100x8	4,00	1,00		9,000	36,00		
	SOMMANO kg					36,00	4,42	159,12
10 B02.004.050. a	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm Spinotti per ancoraggio angolare alla trave di calcestruzzo	4,00	8,00			32,00		
	SOMMANO cad					32,00	28,26	904,32
11 NP.2	Risoluzione interferenze con sottoservizi					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	800,00	6'400,00
12 B01.025.035	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso Rimozione canali di gronda e discendenti	4,00	19,00			76,00		
	SOMMANO m					76,00	7,84	595,84
13 A07.037.060. a	Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato Collari per discendenti	4,00	4,00			16,00		
	SOMMANO cad					16,00	5,12	81,92
14 A07.037.010.	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a							
	A R I P O R T A R E							388'489,52

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							388'489,52
a	regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato da 6/10 Montaggio canali di gronda	4,00	10,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	24,48	979,20
15 A07.037.050. a	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato da 6/10 Montaggio discendenti	4,00	9,00			36,00		
	SOMMANO m					36,00	20,21	727,56
16 A07.037.040. a	Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato Montaggio cicogne					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	5,21	83,36
17 NP.06	Onere per lo smontaggio e il rifacimento di tutte le linee elettriche, idrauliche e speciali presenti a parete per la realizzazione di cappotto termico. L'onere comprende lo smontaggio di tutte le componenti d'impianto interferenti, l'eventuale realizzazione di impianti sottotraccia e la reinstallazione di apparecchiature precedentemente rimosse (reti, apparecchi illuminanti, terminali di impianti speciali, altre componenti di impianto e quant altro presente non espressamente indicato). Rimozioni impianti esistenti della facciata *(par.ug.=4*2)	8,00				8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	500,00	4'000,00
18 A08.007.005	Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali ed orizzontali Rasatura per preparazione piano di posa estradosso sottotetto					175,22		
	SOMMANO mq					175,22	7,81	1'368,47
19 A10.013.020. a	Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con pannelli isolanti rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa, euroclasse E: spessore 30 mm Posa pannelli sottotetto					175,22		
	SOMMANO mq					175,22	13,30	2'330,43
20 B25056a	Barriera al vapore costituita da una membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata, dello spessore di 3 mm, posta su massetto di sottofondo escluso, inclusa mano di primer bituminoso, con giunti sovrapposti: con velo vetro rinforzato barriera al vapore					175,22		
	SOMMANO mq					175,22	24,59	4'308,66
21 A10.013.020. b	Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con pannelli isolanti rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica λ 0,033 W/mK,							
	A R I P O R T A R E							402'287,20

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							402'287,20
22 A10.016.055. a	resistenza a compressione > 300 kPa, euroclasse E: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm Posa pannelli sottotetto	175,22	15,00			2'628,30		
	SOMMANO mq					2'628,30	3,66	9'619,58
	Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compreso intonaco cementizio sottile armato con fibra di vetro peso 80 g/mq, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conducibilità termica λ 0,033 W/mK, resistenza a compressione \geq 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E: spessore 80 mm	70,75	2,00			141,50		
	Montaggio EPS all'intradosso del solaio					141,50	73,83	10'446,95
23 B01.004.005. a	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni	8,00	5,80	0,120	0,300	1,67		
	Demolizione di spallette per risvolto cappotto	8,00	4,80	0,120	0,300	1,38		
		12,00	5,20	0,120	0,300	2,25		
	SOMMANO mc					5,30	163,55	866,82
24 A25103a	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate: con acqua					325,53		
	Pareti perimetrali					70,75		
	Intradosso primo solaio					175,22		
	Solaio sottotetto					571,50	15,08	8'618,22
25 B15108	Rivestimento acrilsilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica					325,53		
	Sistema a cappotto in EPS spessore 12 cm					70,75		
	EPS intradosso di primo solaio	5,00		8,340		41,70		
	Risvolto EPS					437,98	21,48	9'407,81
26 B65001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne a pennello con applicazione di isolante acrilico all'acqua					325,53		
	Primer per posa cappotto					70,75		
	Pareti perimetrali					396,28	2,28	903,52
	Intradosso di primo solaio							
27 B15088a	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, classe EPS 80, densità 15 kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS e rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica λ = 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, completo di intonaco sottile irrobustito con fibra di carbonio armato con rete in fibra di vetro e pittura o rivestimento di finitura irrobustiti con fibra di carbonio conformi ETAG 004: con incollaggio dei pannelli delle dimensioni di							
	A R I P O R T A R E							442'150,10

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							442'150,10
28 B15088c	50 x 100 cm a spigolo vivo, dello spessore di 30 mm Sistema a cappotto in EPS primi 3 cm					325,53		
	SOMMANO mq					325,53	102,93	33'506,80
28 B15088c	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, classe EPS 80, densità 15 kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS e rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica $\lambda = 0,034$ W/mK secondo UNI EN 12667, completo di intonaco sottile irrobustito con fibra di carbonio armato con rete in fibra di vetro e pittura o rivestimento di finitura irrobustiti con fibra di carbonio conformi ETAG 004: sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante							
	Sistema a cappotto in EPS successivi 9 cm	325,53			9,000	2'929,77		
	SOMMANO mq					2'929,77	2,73	7'998,27
29 NP.05	Rivestimento bancali esistenti con lamiera di alluminio spessore 8/10 sv=50 cm, sagomatura e sigillatura per dare il lavoro finito a regola d'arte. rivestimento bancali in lamiera							
		20,00	0,30			6,00		
	SOMMANO m					6,00	115,00	690,00
30 B15204c	Spalletta di finestre già preparate, della larghezza media di 30 cm, eseguita con pannelli rigidi in materiale isolante, rispondenti alle norme ETICS, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati al supporto con malta adesiva a base di cemento e polimeri sintetici, compresi intonaco di base armato con rete in fibra di vetro antialcalina densità ≥ 145 g/mq e intonaco di finitura a spessore conforme ad ETAG 004, con pannelli di spessore medio 20 mm: collegamento al serramento con profilo autoadesivo in pvc con bandella di tenuta in polietilene e rete coestrusa in fibra di vetro per la tenuta all'aria e all'acqua: schiuma di resina fenolica a norma EN 13166, rivestiti su entrambi i lati con EPS o con velo vetro, resistenza a trazione ≥ 80 Kpa, resistenza a compressione ≥ 150 kPa, reazione al fuoco Euroclasse BS1,d0 (EN 13501-1), conducibilità termica $\lambda \leq 0,024$ W/mK Isolamento spallette finestre RESINA FENOLICA sp=2 cm							
		4,00 12,00 4,00	5,20 5,20 4,80	0,120 0,120 0,120	0,300 0,300 0,300	0,75 2,25 0,69		
	SOMMANO m					3,69	39,05	144,09
31 B01.034.005	Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi Smontaggio					45,00		
	SOMMANO mq					45,00	19,83	892,35
32 A18.031.016. a	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.00$ W/mqK,							
	A R I P O R T A R E							485'381,61

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							485'381,61
33 A18.031.016. c	rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, ferramenta anta-ribalta, con ribalta in 2 posizioni di cui una per la microventilazione, asta a leva monocomando con fungo antieffrazione centrale, inferiore e superiore anta dormiente, dispositivo di sicurezza anti-falsa manovra in ribalta, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con prestazione termica $U_w \leq 1,30$ W/mK, idoneo per zona climatica F con prestazione termica $U_w \leq 1,00$ W/mK, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente Serramento 70x100	4,00	0,70		1,400	3,92		
	SOMMANO m2					3,92	456,37	1'788,97
	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.00$ W/mqK, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, ferramenta anta-ribalta, con ribalta in 2 posizioni di cui una per la microventilazione, asta a leva monocomando con fungo antieffrazione centrale, inferiore e superiore anta dormiente, dispositivo di sicurezza anti-falsa manovra in ribalta, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con prestazione termica $U_w \leq 1,30$ W/mK, idoneo per zona climatica F con prestazione termica $U_w \leq 1,00$ W/mK, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente Serramento 120x140 Serramento 100x140	12,00 4,00	1,20 1,00		1,400 1,400	20,16 5,60		
	SOMMANO m2					25,76	441,05	11'361,45
34 A18.031.016. d	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.00$ W/mqK, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento,							
	A R I P O R T A R E							498'532,03

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							498'532,03
35 P1.13.027.00 1	ferramenta anta-ribalta, con ribalta in 2 posizioni di cui una per la microventilazione, asta a leva monocomando con fungo antieffrazione centrale, inferiore e superiore anta dormiente, dispositivo di sicurezza anti-falsa manovra in ribalta, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con prestazione termica $U_w \leq 1,30$ W/mK, idoneo per zona climatica F con prestazione termica $U_w \leq 1,00$ W/mK, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale Serramento 70x240	4,00	0,70		2,400	6,72		
	SOMMANO m2					6,72	437,88	2'942,55
	Fornitura e posa in opera di davanzali in marmo o in pietra naturale, di qualsiasi tipo e dimensione, Sono compresi nell'intervento l'eventuale taglio della muratura per la formazione dell'alloggio; la pulitura del piano di posa e l'applicazione del letto di malta in cemento; la rimozione di eventuali residui di lavorazione sulle superfici circostanti: in pietra di Trani <u>Posa davanzali</u>	20,00	1,20	0,450		10,80		
	SOMMANO mq					10,80	53,29	575,53
36 A18.031.016. e	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili idonei per zona climatica E-F, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.00$ W/mqK, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, ferramenta anta-ribalta, con ribalta in 2 posizioni di cui una per la microventilazione, asta a leva monocomando con fungo antieffrazione centrale, inferiore e superiore anta dormiente, dispositivo di sicurezza anti-falsa manovra in ribalta, doppio riscontro antiscasso anta, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee alla zona climatica E-F, con canalina a bordo caldo TGI, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con prestazione termica $U_w \leq 1,30$ W/mK, idoneo per zona climatica F con prestazione termica $U_w \leq 1,00$ W/mK, prestazione acustica $R_w = 36$ dB, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale Serramento 120x240	4,00	1,20		2,400	11,52		
	SOMMANO m2					11,52	474,21	5'462,90
37 A25136a	Compenso alle scariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti							
	A R I P O R T A R E							507'513,01

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							507'513,01
38 B01.040.005	inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010)	28,00			0,025	0,70		
	Smontaggio serramenti	4,00	19,00	0,050	8,000	30,40		
	Smontaggio lattoneria	2,00	0,05			0,10		
	Rimozione caldaia	2,00	5,00			10,00		
	Demolizione muratura							
	SOMMANO t					41,20	18,00	741,60
39 A20.010.010. b	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	73,02	146,04
39 A20.010.010. b	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici esterne: acrilica modificata, ad elevata resistenza all'abrasione e all'umidità					325,53 70,75		
	SOMMANO mq					396,28	9,15	3'625,96
40 015057.a	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: in linea							
	In posizione n.5 della tavola "M.01 Schema funzionale"							
	DEI IMPIANTI TECNOLOGICI - 1° SEMESTRE 2021							
	SOMMANO n.				2,000	2,00		
						2,00	141,17	282,34
41 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					10,00 5,01		
	Trasporto							
	SOMMANO mc					15,01	49,31	740,14
42 D01.010.080	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, ingresso per l'attivazione/disattivazione remota da combinatore telefonico, uscita a relè in scambio 5(2) A 250 V, alimentazione a batteria stilo AA LR6 1,5 V, in contenitore isolante serie modulare					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	217,32	434,64
43 B01.061.030. a	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso, per ogni 100 kg		20,00			20,00		
	A R I P O R T A R E					20,00		513'483,73

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					20,00		513'483,73
	SOMMANO cad					20,00	1,82	36,40
44 025013.b	Generatore a condensazione per riscaldamento e preparazione acqua calda sanitaria istantanea modulante, funzionante a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), per installazione murale, marcatura CE, costituito da: camera di combustione stagna e scambiatore di calore multiranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, scambiatore di calore composto da tubi lisci in acciaio inox, bruciatore ceramico modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, elevata modulazione di potenza e circolatore modulante, produzione sanitario a temperatura costante (portata minima 1 l/min), misuratore di portata sanitario (flussimetro), valvola di non ritorno fumi (clapet), valvola differenziale by-pass, dima posteriore con porta vaso da 8 l, completa di rubinetti di intercettazione, termoregolatore evoluto in grado di gestire il regolazione climatica, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità: 21,6 kW (riscaldamento) e 28,7 kW (sanitario). In posizione n.1-3-7 della tavola "M.01 Schema funzionale" DEI IMPIANTI TECNOLOGICI - 1° SEMESTRE 2021							
	SOMMANO n.				2,000	2,00		
						2,00	2'470,14	4'940,28
45 NP.IEL.03	Collegamento elettrico nuovi generatori <u>Collegamento elettrico nuovi generatori e sistema termoregolazione</u>					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	300,00	600,00
46 025235.b	Valvola termostattizzabile, in ottone cromata, comando termostatico da valutare a parte: del tipo a squadra: Ø 1/2" In posizione n.8 della tavola "M.01 Schema funzionale" DEI IMPIANTI TECNOLOGICI - 1° SEMESTRE 2021					24,00		
	SOMMANO n.					24,00	21,80	523,20
47 025237.a	Comando termostatico applicato su valvola termostattizzabile: con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C In posizione n.8 della tavola "M.01 Schema funzionale" DEI IMPIANTI TECNOLOGICI - 1° SEMESTRE 2021					24,00		
	SOMMANO n.					24,00	21,75	522,00
48 025238.b	Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo a squadra: Ø 1/2" In posizione n.9 della tavola "M.01 Schema funzionale" DEI IMPIANTI TECNOLOGICI - 1° SEMESTRE 2021					24,00		
	SOMMANO n.					24,00	25,96	623,04
49	Defangatore con magneti in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °							
	A R I P O R T A R E							520'728,65

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							520'728,65
025155.a	C, con attacchi filettati femmina, dei seguenti diametri: senza coibentazione: Ø 3/4"							
	In posizione n.6 della tavola "M.01 Schema funzionale"							
	DEI IMPIANTI TECNOLOGICI - 1° SEMESTRE 2021							
						2,00		
	SOMMANO n.					2,00	136,16	272,32
50 NP.IME01	Trattamento di lavaggio dell'impianto di riscaldamento con apposito prodotto per la rimozione di fango, calcare e detriti; successivo svuotamento, riempimento e condizionamento chimico conforme UNI 8065 con protettivo contro corrosioni e incrostazioni per impianti ad alta temperatura.							
						2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	185,30	370,60
51 A07.025.005. b	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 20 m Intallazione Linea vita sul colmo di copertura							
						1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'580,73	1'580,73
	Parziale LAVORI A MISURA euro							522'952,30
	T O T A L E euro							522'952,30
	Data, 10/10/2022							
	Il Tecnico							
	A R I P O R T A R E							