

ATER PROVINCIA DI ROMA

INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO COMUNE DI VELLETRI Via G.di Vittorio nn 1-19 Fabbricato 1 - comp. 5

PROGETTO ESECUTIVO

IL DIRETTORE GENERALE

DOTT. LUIGI BUSSI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ingegnere COSTANTINO COLLARILE

Ordine degli Ingegneri di Roma n.21973

nominato con D.D. n.200 del 15/06/2022

PROGETTISTA:

architetto Massimo Paolucci

Ordine degli Architetti di Roma e Provincia n. 10926

nominato con D.D. n.205 del 16/06/2022



Coor.della Sicurezza in fase di Progettazione

architetto Emanuela Sciattella

Ordine degli Architetti di Roma e Provincia n. 14615

data:

settembre 2022

ELABORATO:

ES_ED_06

STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

CONTENUTI:

orientamento:



STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Intervento di efficientamento energetico sull'immobile sito in Via Giuseppe di Vittorio n.° 1-19, 00049 (RM)

COMMITTENTE: ATER Provincia di Roma

Data, 14/09/2022

IL TECNICO
Arch. Massimo Paolucci



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
LAVORI A MISURA						
1	SOMMANO	0,00	0,00	0,00	0,00	
2 09.06.0045	CONTROTELAI IN ACCIAIO PER PORTEFINESTRE E PORTE. Controtelai a semplice battuta in acciaio per portefinestre e porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.					
	SOMMANO mq	2'118,21	39,60	83'881,12	29'231,29	34,848
3 A03.01.004.a	Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiera, e/o reti; l'impiego ... a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: non armato con ausilio di martello demolitore meccanico					
	SOMMANO m³	29,30	132,51	3'882,54	1'941,27	50,000
4 A03.01.015.g	Demolizione di pavimento, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla, calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio ... rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: di pavimenti in selci e in cubetti di porfido fino a 8x8 cm					
	SOMMANO m²	205,66	16,85	3'465,36	2'425,80	70,000
5 A03.01.017.b	Demolizione di strato impermeabilizzante (demolizione di massetto di pendenza e/o eventuale sottofondo da valutare a parte) calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio ... uso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: guaina a base bituminosa doppio strato					
	SOMMANO m²	2'387,50	4,00	9'550,00	6'685,00	70,000
6 A03.01.018	Demolizione o rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o PVC, compresi la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il solo calo in basso					
	SOMMANO m	1'709,40	7,04	12'034,19	3'610,20	30,000
7 A03.02.008.a	Rimozione di isolamento termoacustico compresi l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso il solo calo in basso: polistirolo e derivati					
	SOMMANO m²	5'892,12	1,60	9'427,40	4'713,72	50,000
8 A03.02.019	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio, la chiusura delle tubazioni di adduzione, di scarico e quanto altro occorre, della potenzialità fino 27.900 W					
	SOMMANO cad	98,00	228,95	22'437,10	15'705,98	70,000
9 A03.02.029	Smontaggio di infissi in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi					
	SOMMANO m²	3'403,32	24,82	84'470,45	59'129,21	70,000
10 A03.03.001.b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a peso					
	SOMMANO kg	280'016,75	0,03	8'400,50	5'040,31	60,000
11 A03.03.004.a	Cernita e preselezione dei rifiuti prodotti in cantiere da avviare a discarica o impianto di recupero: legno					
	SOMMANO kg	12'883,81	1,55	19'969,94	15'975,92	80,000
12 A03.03.004.b	Cernita e preselezione dei rifiuti prodotti in cantiere da avviare a discarica o impianto di recupero: vetro					
	SOMMANO kg	38'117,18	3,10	118'163,25	94'530,61	80,000
13 A03.03.004.c	Cernita e preselezione dei rifiuti prodotti in cantiere da avviare a discarica o impianto di recupero: plastica					
	SOMMANO kg	33'287,91	7,75	257'981,30	206'385,04	80,000
14 A03.03.005.b	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vedere copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque ... anici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche					
	SOMMANO ton	280,01	13,05	3'654,15	1'827,06	50,000
A R I P O R T A R E						
					637'317,30	447'201,41

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				637'317,30	447'201,41	
15 A03.03.007.b .01	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... locali e di quant'altro occorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati a recupero	SOMMANO ton	280,01	112,91	31'615,93	0,00
16 A07.03.004	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m ³ di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dello spessore non inferiore a 2-3 cm dato in opera ben battuto e livellato	SOMMANO m ²	112,80	29,19	3'292,60	987,80 30,000
17 A08.01.034.b	Scossalina in rame o in lamiera di ferro zincato di spessore di 6/10 mm comunque sagomata, in opera, comprese lavorazioni e saldature, staffe dello spessore di 2-3 mm dello stesso materiale fissate su caldaia o tasselli di legno: in lamiera zincata dello sviluppo della sezione di 400 mm	SOMMANO m	857,20	71,72	61'478,36	12'295,68 20,000
18 A08.01.035	Converse e compluvi di lamiera di ferro zincato, dello spessore di sei decimi di mm tagliate, sagomate e poste in opera, comprese saldature, chiodature, compresa la verniciatura ad una mano di vernice antiruggine al cromato di zinco	SOMMANO m ²	255,67	60,80	15'544,73	1'554,47 10,000
19 A10.01.005.c	Manto impermeabile con armatura in vetrovelo rinforzato costituito da una membrana prefabbricata formata da bitumi polimeri-elastomeri e flessibilità a freddo -10 °C; i teli posati ... o in orizzontale ed in verticale: sovrapprezzo per il doppio strato alle voci precedenti (a, b) (Percentuale del 80 %)	SOMMANO	2'387,50	17,82	42'545,30	12'763,60 30,000
20 A10.01.005.d	Manto impermeabile con armatura in vetrovelo rinforzato costituito da una membrana prefabbricata formata da bitumi polimeri-elastomeri e flessibilità a freddo -10 °C; i teli posati ... rticali per 0,20 m, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4,5 mm autoprotetta da scaglie di ardesia	SOMMANO m2	2'387,50	21,60	51'570,00	15'471,00 30,000
21 A11.01.002.f .01	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo o inclinate eseguito, mediante posa a secco, con pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato ... pannelli in: polistirene espanso estruso (XPS) densità 33-35 kg/m ³ , conducibilità termica $\lambda \leq 0,035$ W/m ² K spessore 3 cm	SOMMANO m ²	1'026,00	23,94	24'562,40	4'912,50 20,000
22 A11.01.002.f .02	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo o inclinate eseguito, mediante posa a secco, con pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato ... elli in: polistirene espanso estruso (XPS) densità 33-35 kg/m ³ , conducibilità termica $\lambda \leq 0,035$ W/m ² K per ogni cm in più	SOMMANO m ²	7'182,00	4,29	30'810,80	6'162,20 20,000
23 A11.01.011.h .01	Isolamento termico in intradosso di solaio, eseguito mediante pannelli rigidi in materiale isolante, ancorati alla struttura portante con malta adesiva speciale e tessellature con ... polistirene espanso di densità pari a 33-35 kg/m ³ , resistenza al fuoco classe 1, conforme norma UNI 7819: spessore 3 cm	SOMMANO m ²	2'056,50	72,79	149'692,68	29'938,50 20,000
24 A11.01.011.h .02	Isolamento termico in intradosso di solaio, eseguito mediante pannelli rigidi in materiale isolante, ancorati alla struttura portante con malta adesiva speciale e tessellature con ... stirene espanso di densità pari a 33-35 kg/m ³ , resistenza al fuoco classe 1, conforme norma UNI 7819: per ogni cm in più	SOMMANO m ²	14'395,50	3,68	52'975,44	10'595,08 20,000
25 A11.02.001.d .01	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante fissati con malta adesiva specifica e tassellature ... nti in: polistirene espanso estruso (XPS) di densità pari a 33 kg/m ³ conducibilità termica $\lambda \leq 0,035$ W/m ² K spessore 3 cm	SOMMANO m ²	5'892,12	94,58	557'276,72	111'455,35 20,000
26 A11.02.001.d .02	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne ed interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante fissati con malta adesiva specifica e tassellature ... n: polistirene espanso estruso (XPS) di densità pari a 33 kg/m ³ conducibilità termica $\lambda \leq 0,035$ W/m ² K per ogni cm in più	SOMMANO m ²	41'244,84	4,87	200'862,38	40'172,47 20,000
A R I P O R T A R E				1'859'544,64	693'510,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'859'544,64	693'510,06	
27 A12.01.016.	Risarcimento di intonaco lesionato su pareti e compresi la preventiva rimozione della parte lesionata, la pulizia e il lavaggio del fondo, la ricarica e l'esecuzione dell'intonaco esistente, e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi SOMMANO m ²	397,47	116,77	46'412,60	18'565,04	40,000
28 A14.01.002.a .01	Pavimentazione con piastrelle in cemento pressato, bugnate o scanalate, spessore 3 cm, poste in opera con malta di sabbia e 400 kg di cemento tipo 32.5 per 1,00 m ³ di sabbia, e boi ... compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: delle dimensioni di 25 x 25 cm: grigie SOMMANO m ²	112,80	33,36	3'763,00	1'128,90	30,000
29 A16.01.001.d	Controtelaio in abete dello spessore di 25 mm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 11 cm SOMMANO m	1'890,90	16,59	31'370,06	6'274,00	20,000
30 A16.01.014.c	Persiane avvolgibili con stecche di spessore di circa 15 mm con serie continua di ganci a doppio agganciamento fino a completa chiusura con traversa finale in legno duro o in plast ... /m ² , rinforzata con reggetta in ferro zincato inserita in almeno ogni 6 stecche nel caso di larghezza superiore a 1,20 m SOMMANO m ²	2'118,21	113,26	239'908,48	23'990,86	10,000
31 A16.01.017a	Cassonetto ad elevate prestazioni termiche (dim. 30x30 cm), prefabbricato per l'alloggio degli avvolgibili, realizzato in materiale isolante, dotato di bordi inferiori rinforzati c ... ito a regola d'arte. Per larghezza cassonetto fino a 120 cm: valore di trasmittanza termica del cassonetto U _{≤0,8} W/m ² °K SOMMANO m	852,20	149,49	127'395,36	12'739,54	10,000
32 A16.02.001.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 pro ... imo da contabilizzare 1,50 m ²) Serramento ad 1 specchiatura fissa con struttura a telaio semplice (senza anta riportata) SOMMANO m ²	511,84	309,46	158'394,02	23'759,06	15,000
33 A16.02.001.c	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 pr ... lasse B2 secondo la norma UNI 12210 (minimo da contabilizzare 1,50 m ²) finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta) SOMMANO m ²	1'775,46	489,49	869'069,92	130'360,50	15,000
34 A16.02.001.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 pr ... al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210 (minimo da contabilizzare 1,50 m ²) Portafinestra a 1 anta SOLO A BATTENTE SOMMANO m ²	247,20	460,00	113'712,00	17'056,80	15,000
35 A16.02.001.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 pr ... al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210 (minimo da contabilizzare 1,50 m ²) Portafinestra a 2 ante, SOLO A BATTENTE SOMMANO m ²	683,60	444,04	303'545,74	45'531,85	15,000
36 A16.02.001.i	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 pro ... 2 secondo la norma UNI 12210 (minimo da contabilizzare 1,50 m ²) Portoncino monobattente con serratura e soglia inferiore SOMMANO m ²	185,22	604,08	111'887,68	16'783,16	15,000
37 A20.01.003	Pulizia con prodotti in soluzione acida, di facciate costituite da intonaci, superfici in calcestruzzo, mattoni, tufo, pietra arenaria, ceramiche resistenti agli acidi, del peso sp ... secuzione dell'opera. Esclusi i ponteggi esterni e compreso tutto quanto necessario per eseguire l'opera a regola d'arte SOMMANO m ²	5'314,44	18,05	95'925,67	19'185,14	20,000
38 A20.01.013.b .03	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici esterne: con pitture acriliche al quarzo SOMMANO m ²	4'416,22	6,71	29'632,82	11'853,09	40,000
	A R I P O R T A R E			3'990'561,99	1'020'738,00	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				3'990'561,99	1'020'738,00	
39 A20.01.015	Tinteggiatura con pittura minerale a base di silicati di potassio a due mani a coprire, compresa una mano di fondo (imprimitura), esclusi ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura e stuccatura SOMMANO m ²	7'948,62	16,25	129'165,10	51'666,05	40,000
40 A20.01.016.a	Verniciatura protettiva di opere in calcestruzzo armato e non, poste all'esterno o all'interno, mediante colore a base di silicati di potassio modificati e carichi minerali secondo ... o di applicazione ed i ponteggi: per gruppi di colori contenenti una media concentrazione percentuale di ossidi pregiati SOMMANO m ²	4'159,38	14,89	61'933,15	24'773,29	40,000
41 A20.03.001.b	Sverniciatura di opere in metallo di qualsiasi forma ad esclusione delle superfici lisce, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante ripetuti passaggi di smerigliatrice meccanica SOMMANO m ²	470,40	16,21	7'625,18	3'050,10	40,000
42 A20.03.003	Stuccatura parziale con stucco sintetico compresa carteggiatura delle parti stuccate SOMMANO m ²	470,40	7,67	3'607,96	721,62	20,000
43 A20.03.005	Applicazione di pittura antiruggine su superfici già preparate con vernici di minio SOMMANO m ²	1'068,99	8,84	9'449,88	3'779,95	40,000
44 A20.03.007.b	Verniciatura in colori correnti chiari per opere in ferro, a due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto sintetico brillante SOMMANO a	833,79	18,79	15'666,93	6'266,81	40,000
45 A21.01.106.c	Riparazione superficiale dello spessore da 5 mm a 40 mm circa di strutture in conglomerato cementizio armato, eseguita mediante: rimozione delle parti deteriorate; pulizia del fond ... to e rasatura con malta adesiva sintetica. Misurata al metro quadrato ogni millimetro di spessore: frontalini di balconi SOMMANO m ² /mm	11'901,12	5,89	70'097,58	28'039,02	40,000
46 B01.05.022	Fornitura a piè d'opera di cubetti di porfido misurati al m ² di superficie selciata SOMMANO m ²	205,66	91,20	18'756,20	0,00	
47 B01.05.023.c	Pavimentazione in cubetti di porfido (forniti dall'Amministrazione) posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compresi l'onere delle interruzioni in ... a d'arte, con cubetti allettati anche a figure geometriche, in letto di sabbia e cemento: delle dimensioni 8 x 8 x 10 cm SOMMANO m ²	205,66	93,82	19'295,04	15'436,02	80,000
48 D17.01.011	Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infra ... ed autoestinguento V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED singolo modulo da 25 W a 30 W SOMMANO cad	205,66	94,09	19'350,58	3'870,10	20,000
49 E01.02.002.a	TUBAZIONI I materiali descritti in questo titolo sono comprensivi dei tagli e degli sfridi, se posti in opera sono, altresì comprensivi dei pezzi speciali o saldature ossiacetileni ... Tubazione in acciaio zincato trafilato senza saldatura con estremità filettata gas UNI 8863: fino al DN 3/4" (mm. 26,9) SOMMANO kg	728,00	14,09	10'257,50	2'051,50	20,000
50 E01.03.005.b	Caldaia in acciaio per uso "monofamiliare" con produzione di acqua calda sanitaria (minimo 8 l/m ³), per combustione stagna rispetto all'ambiente di installazione (tipo "C"), compre ... ssione gas, manometro e termometro, rubinetto gas, saracinesca su mandata e su ritorno: fino a kW 20,160 (kcal/h 18.000) SOMMANO cad	98,00	2'605,01	255'290,98	25'529,10	10,000
51 E01.12.001.g	Valvola per radiatori: testa termostatica per valvola radiatore SOMMANO cad	588,00	35,00	20'580,00	2'058,00	10,000
52 E01.12.001.j	Valvola per radiatori: detentore per radiatore attacco ferro ø ¾ - 1" SOMMANO cad	588,00	18,41	10'825,08	1'082,50	10,000
Parziale LAVORI A MISURA euro				4'642'463,15	1'189'062,06	25,613
A R I P O R T A R E				4'642'463,15	1'189'062,06	

