




COMUNE di PORTOMAGGIORE



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

Via Roma, n. 39 - COMUNE di PORTOMAGGIORE

ID: FE_18

Titolare della progettazione	Responsabile unico del procedimento
	ACER FERRARA Servizio tecnico: arch. M. Cenacchi
ACER FERRARA C.so V.Veneto, 7 - 44121 Ferrara	Coordinamento generale programma
Servizio Tecnico Dirigente: arch. M.Cenacchi	ACER FERRARA Servizio tecnico: ing. G. Addesso
Azienda con sistema qualità certificato in conformità alla normativa ISO 9001:2015	Progetto architettonico
	Arch. Pietro Pigozzi
	Progetto strutture
	Arch. Pietro Pigozzi
	Progetto impianti elettrici
	Arch. Pietro Pigozzi
	Relazione legge 10
	Arch. Pietro Pigozzi
	Collaboratori
	Ing. Linda Cremon, Ing. Davide Grablovitz, Ing. Giovanni Bono, Ing. Andrea Guaraldi

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

titolo elaborato	cod. commessa	codice elaborato
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELL'OPERA	2105	AR-P-D08-3
	scad.	
	-	

REV 0	Emissione	Aprile 2022
REV 1	Aggiornamento prezziario EMR 2022	Agosto 2022
REV 2	Inserimento Analisi Prezzi	Settembre 2022

REV 3	Integrazioni per Validazione	Ott.2022

Comune di Portomaggiore
Provincia di Ferrara

pag. 1

COMPUTO METRICO Lavori

OGGETTO: Programma "Sicuro, Verde e Sociale: Riqualificazione dell'ERP" -
Intervento di riduzione della vulnerabilità sismica e di riqualificazione
energetica

COMMITTENTE: AZIENDA CASA EMILIA ROMAGNA - FERRARA

Ferrara, 28/08/2022

IL TECNICO

Arch. Pietro Pigozzi

NOTA: Per la redazione del computo metrico si sono utilizzati:

- 1) Prezziario delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna - anno 2022
- 2) Laddove indicato "CCIAA FE 2020", in mancanza di voce corrispondente nel prezziario di cui al punto 1), si è utilizzato il Listino delle Opere Edili della Camera di Commercio di Ferrara
- 3) Laddove indicato "Prezziario DEI", in mancanza di voce corrispondente nel prezziario di cui al punto 1), si è utilizzato il Prezziario DEI Impianti Tecnologici anno 2021.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Adeguamento sismico (SpCat 1)							
	Strutture (Cat 1)							
1 B01.019.005. a	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati, escluso pavimento e sottofondo, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta: spessore 16 cm compresa la caldana solaio sottotetto copertura				560,000 770,000	560,00 770,00		
	SOMMANO mq					1'330,00	22,79	30'310,70
2 B01.019.005. b	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati, escluso pavimento e sottofondo, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta: spessore 20 cm compresa la caldana primo solaio				560,000	560,00		
	SOMMANO mq					560,00	28,10	15'736,00
	Opere edili (Cat 2)							
3 B01.016.015	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla piano terra solo appartamenti primo solaio					330,00 560,00		
	SOMMANO mq					890,00	9,40	8'366,00
4 B01.016.070	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico piano terra solo appartamenti primo solaio	330,00 560,00			0,050 0,050	16,50 28,00		
	SOMMANO mc					44,50	172,40	7'671,80
5 B01.025.005	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso copertura				700,000	700,00		
	SOMMANO mq					700,00	22,63	15'841,00
6 B01.061.030. b	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 volume Vedi voce n° 1 [mq 1 330.00] Vedi voce n° 2 [mq 560.00] Vedi voce n° 3 [mq 890.00] Vedi voce n° 4 [mc 44.50] Vedi voce n° 5 [mq 700.00]				0,160 0,200 0,050 0,050 0,100	212,80 112,00 44,50 2,23 70,00		
	SOMMANO mc					441,53	34,84	15'382,91
	Strutture (Cat 1)							
	A R I P O R T A R E							93'308,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							93'308,41
7 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 solaio sottotetto solaio copertura primo solaio		560,00 770,00 560,00		0,160 0,160 0,200	89,60 123,20 112,00		
	SOMMANO mc					324,80	49,31	16'015,89
8 A01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 solaio sottotetto solaio copertura primo solaio	10,00 10,00 10,00			560,000 770,000 560,000	5'600,00 7'700,00 5'600,00		
	SOMMANO mc/km					18'900,00	0,59	11'151,00
Opere edili (Cat 2)								
9 A.01.04.03.0 1	(CCIAA FE 2020) Smalrimenti rifiuti: Mattoni, mattonelle e ceramiche - CER 170102-170103 Vedi voce n° 3 [mq 890.00]				0,030	26,70		
	SOMMANO t					26,70	47,25	1'261,58
10 A.01.04.03.0 2	(CCIAA FE 2020) Smaltimento rifiuti: Miscugli o scorie di cemento, ghiaia e polveri affini - CER 170107 Vedi voce n° 1 [mq 1 330.00] Vedi voce n° 2 [mq 560.00] Vedi voce n° 4 [mc 44.50]				0,350 0,400 2,300	465,50 224,00 102,35		
	SOMMANO t					791,85	47,25	37'414,91
Strutture (Cat 1)								
11 A03.007.075. a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mm²) cordolo tetto				36,000	36,00		
	SOMMANO mc					36,00	168,39	6'062,04
12 A03.010.005. g	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde casseri cordolo tetto				230,000	230,00		
	A R I P O R T A R E					230,00		165'213,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					230,00		165'213,83
	SOMMANO mq					230,00	43,21	9'938,30
13 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm cordolo tetto				900,000	900,00		
	SOMMANO kg					900,00	2,07	1'863,00
14 A06.016.005. e	Solaio misto legno-calcestruzzo composto da travetti in legno lamellare fresati ed armati con traliccio metallico elettrosaldato preinserito meccanicamente a pressione, protetto nei correnti inferiori con malta a stabilità volumetrica; travetti normalmente posizionati ad interassi di 56/66 cm con vari interposti; atti a sopportare carichi permanenti di 250 daN/mq e accidentali di 200 daN/mq oltre il peso proprio; compresi e compensati nel prezzo le armature di unione delle testate dei travetti alle travi, i monconi in acciaio, posizionati superiormente per nervatura, a copertura del taglio e dei momenti negativi e l'armatura di ripartizione nella soletta superiore, nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale, tutti in acciaio del tipo B450C; compreso l'onere della posa in opera, l'eventuale ulteriore puntellatura provvisoria, le casseforme e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di 4,0 m dal piano di appoggio; i getti di solidarizzazione in opera, con calcestruzzo di classe non inferiore a C 20/25 (secondo UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004), della soletta superiore di spessore 5,0 cm; esclusi gli oneri delle opere murarie e/o carpenterie per l'alloggiamento delle travi, opere provvisionali, eventuali tinteggiature e trasporto: con interposti pannelli in polistirene e malta cementizia rasabile: per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m travetti in legno C24, sezione 12x30; getto con calcestruzzo C25/30 piano primo sottotetto					560,00 560,00		
	SOMMANO mq					1'120,00	206,96	231'795,20
	Opere edili (Cat 2)							
15 M01.001.010	Specializzato edile assistenza muraria per realizzazione nuovi solai misti in legno-calcestruzzo: alloggiamento travi e opere provvisionali				250,000	250,00		
	SOMMANO ora					250,00	30,16	7'540,00
	Strutture (Cat 1)							
16 A07.001.005. a	Grossa orditura di tetto in legno di abete, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare: con travi uso Trieste: a struttura composta (capriate, puntoni) travi di copertura 30x30		150,00	0,300	0,300	13,50		
	SOMMANO mc					13,50	1'948,51	26'304,88
17 A07.001.035.	Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità							
	A R I P O R T A R E							442'655,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							442'655,21
b	prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piallate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera: per struttura semplice (arcarecci e correntini) copertura, compresa reggiatura metalica		770,00		0,060	46,20		
	SOMMANO mc					46,20	1'952,67	90'213,35
18 A07.007.010	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura copertura	2,00	770,00			1'540,00		
	SOMMANO mq					1'540,00	36,27	55'855,80
	Efficientamento energetico (SpCat 2) Opere edili (Cat 2)							
19 A11.001.055	Manto prefabbricato per strato di finitura in coperture inclinate costituito da membrana bitume distillato-polimero plastomerica, flessibilità -10 °C, del peso di circa 3,1 kg, armata con velo di vetro rinforzato, autoprotetta con lamina d'alluminio goffrata, applicata a fiamma su esistente piano di posa con giunti sovrapposti di 7 cm Vedi voce n° 5 [mq 700.00]					700,00		
	SOMMANO mq					700,00	19,15	13'405,00
20 A07.016.020. j	Copertura in pannelli isolati e ventilati, marchiati CE secondo UNI EN 14782, composta da strato esterno in lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) dello spessore di 0,40 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico dello spessore di circa 1,5 mm con funzione anticorrosiva e insonorizzante e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer e da un rivestimento in poliestere; con aggetto in gronda per 5,00 cm rispetto al sottostante materiale isolante per evitare fenomeni di dilavamento e corrosione degli strati inferiori; elemento isolante in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse a λ migliorato contenente grafite (EPS 100 reazione al fuoco Euroclasse E) sagomato per consentire la formazione di canali di ventilazione per ridurre il carico termico gravante sulla copertura; lamiera inferiore micro nervata in acciaio preverniciato di spessore 0,4 mm, reazione al fuoco classe B-s2,d0 (EN 13823; EN ISO 11925), comportamento al fuoco esterno: classe B-Roof T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187), potere fonoisolante: 26 dB (UNI EN ISO 140-3); potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente 54,3 dB (UNI EN ISO 10140-1; UNI EN ISO 10140-5); il tutto in opera comprese sovrapposizioni laterali e di testata, mascherina asolata in acciaio preverniciato per protezione delle testate e gruppi di fissaggio, costituiti da cappellotto metallico con guarnizione termoplastica e vite autofilettante per legno e metallo in acciaio inox; comprese lattonerie di copertura e esclusi canali di grondaia: spessore 160 mm, trasmittanza termica 0,20 W/mq K spessore 140 mm, trasmittanza termica 0,23 W/mq K Vedi voce n° 19 [mq 700.00]					700,00		
	SOMMANO mq					700,00	108,43	75'901,00
21 B02.007.125. a	Rimontaggio e/o ripassatura di manto di copertura in coppi, tegole piane, marsigliesi o similari, con integrazione di elementi nuovi fino al 30%, comprese rimozione, pulizia e verifica dei coppi, spazzolatura del piano di posa sottostante, formazione di compluvi, displuvi e colmi, fornito e posto in opera con sovrapposizione di almeno 10 cm e fissaggio meccanico delle tegole e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la rimozione materiale di recupero: coppi ed embrici o coppi doppi Vedi voce n° 5 [mq 700.00]					700,00		
	A R I P O R T A R E					700,00		678'030,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					700,00		678'030,36
	SOMMANO mq					700,00	22,13	15'491,00
22 A07.037.005. h	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 33: in pvc a doppia parete circa					160,00		
	SOMMANO m					160,00	21,58	3'452,80
23 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 1 cicogna ogni cm 200 circa Vedi voce n° 22 [m 160.00]				0,500	80,00		
	SOMMANO cad					80,00	5,21	416,80
24 A07.037.045. b	Discendenti in pvc 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: circolari diametro 100 mm circa					210,00		
	SOMMANO m					210,00	14,29	3'000,90
25 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 1 collare ogni 200 cm Vedi voce n° 24 [m 210.00]				0,500	105,00		
	SOMMANO cad					105,00	5,12	537,60
	Adeguamento sismico (SpCat 1)							
26 B01.013.005	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici rimozione intonaco interno		175,00		10,000	1'750,00		
	SOMMANO mq					1'750,00	15,68	27'440,00
27 A.01.04.03.0 2	(CCIAA FE 2020) Smaltimento rifiuti: Miscugli o scorie di cemento, ghiaia e polveri affini - CER 170107 Vedi voce n° 26 [mq 1 750.00]				0,048	84,00		
	SOMMANO t					84,00	47,25	3'969,00
	Efficientamento energetico (SpCat 2)							
28 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 circa					370,00		
	SOMMANO m					370,00	7,84	2'900,80
	Adeguamento sismico (SpCat 1) Strutture (Cat 1)							
	A R I P O R T A R E							735'239,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							735'239,26
29 A05.034.010. a	Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere secondo la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), costituita da barre in fibra di vetro lunghe Alcalino Resistenti impregnate con resina termoindurente, modulo elastico a trazione medio 25.000 N/mmq, compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 4/mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, completi di fazzoletto di ripartizione del carico, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere privo di stirene, l'incidenza dei rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), dimensione maglie conforme alla rete di rinforzo, conteggiati in ragione del 20% circa rispetto alla superficie totale da rinforzare); applicazione di intonaco strutturale di spessore 3 cm, resistenza a compressione 8-15 MPa, con finitura a frattazzo; materiali riciclabili in conformità ai protocolli CSI, esclusa la rimozione dell'intonaco esistente, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione per spessori della parete fino a 60 cm: su entrambe le facce della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 4,3$ kN e allungamento a rottura 1,8%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,25$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$: con maglia 33 x 33 mm, spessore 3 mm, n. 30 barre/metro/lato consolidamento delle murature		175,00		10,000	1'750,00		
	SOMMANO mq					1'750,00	227,71	398'492,50
	Riconfigurazione interna (SpCat 3)							
30 A23.001.005. c	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 Cerchiatura nuove aperture (n°3 finestre + n° 2 porte)		40,00		42,300	1'692,00		
	SOMMANO kg					1'692,00	4,55	7'698,60
	Opere edili (Cat 2)							
31 B01.004.015. a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni pieni	50,00			3,800	190,00		
	SOMMANO mq					190,00	10,97	2'084,30
32 A05.013.005. c	Tramazzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 12 cm tramezzature interne	120,00			3,800	456,00		
	SOMMANO mq					456,00	32,56	14'847,36
	A R I P O R T A R E							1'158'362,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'158'362,02
33 A05.004.010. c	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi, altezza compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm) chiusure di aperture esistenti		50,00			50,00		
	SOMMANO mq					50,00	58,28	2'914,00
34 A08.004.005. d	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia tramezzature interne (su entrambe le facce) pareti interne esistenti	2,00	120,00 365,00		2,700 2,700	648,00 985,50		
	SOMMANO mq					1'633,50	25,41	41'507,24
35 A20.010.005. 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 interne: vinilacrilica traspirante Vedi voce n° 34 [mq 1 633.50]					1'633,50		
	SOMMANO mq					1'633,50	7,16	11'695,86
Efficientamento energetico (SpCat 2)								
36 B.02.02.01.0 3.02.07	(CCIAA FE 2020) Rivestimento con sistema a "cappotto" da applicare su pareti esterne, costituito da lastre di polistirene espanso. Sinterizzato con grafite EPS Certificato conforme alla normativa UNI EN 13163, con euroclasse EPS 100 con caratteristiche tecniche come da tipi sottoelencati e densità di 20 kg/m3, applicato alla struttura portante con adeguato collante speciale e sistema di fissaggio meccanico con tassello, compresa rete di armatura con fibra di vetro, rasatura della superficie, compresa l' applicazione di paraspigoli verticali e orizzontali con gocciolatoio nei punti di scolo di acqua piovana, finitura in rivestimento plastico colorato, esclusi i ponteggi: spessore 150 mm parete esterna (M1) - spessore 140 mm					990,00		
	SOMMANO m2					990,00	72,00	71'280,00
37 B.02.02.01.0 3.02.05	(CCIAA FE 2020) Rivestimento con sistema a "cappotto" da applicare su pareti esterne, costituito da lastre di polistirene espanso. Sinterizzato con grafite EPS Certificato conforme alla normativa UNI EN 13163, con euroclasse EPS 100 con caratteristiche tecniche come da tipi sottoelencati e densità di 20 kg/m3, applicato alla struttura portante con adeguato collante speciale e sistema di fissaggio meccanico con tassello, compresa rete di armatura con fibra di vetro, rasatura della superficie, compresa l' applicazione di paraspigoli verticali e orizzontali con gocciolatoio nei punti di scolo di acqua piovana, finitura in rivestimento plastico colorato, esclusi i ponteggi: spessore 100 mm parete verso ambiente non riscaldato (M2)					445,00		
	SOMMANO m2					445,00	62,00	27'590,00
38 A10.013.015. g	Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con pannelli isolanti rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi): feltro in lana di vetro rivestito su una faccia con un foglio di polipropilene metallizzato, conducibilità termica λ 0,043 W/mK: spessore 160 mm Tipo Isover T-70 roll o similare isolamento sottotetto (S1)	3,00	400,00			1'200,00		
	A R I P O R T A R E					1'200,00		1'313'349,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'200,00		1'313'349,12
	SOMMANO mq					1'200,00	9,56	11'472,00
39 A10.016.010. a	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λ_D 0,035 W/mK, resistenza a compressione \geq 700 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm isolamento solaio su terreno (P1) isolamento solaio verso seminterrato (P2)		100,00 300,00			100,00 300,00		
	SOMMANO mq					400,00	48,65	19'460,00
40 A10.016.010. b	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λ_D 0,035 W/mK, resistenza a compressione \geq 700 kPa secondo EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm Vedi voce n° 39 [mq 400.00]	10,00				4'000,00		
	SOMMANO mq					4'000,00	5,83	23'320,00
41 A09.004.005. a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm appartamenti		697,50			697,50		
	SOMMANO mq					697,50	30,40	21'204,00
42 A20.010.005. 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 interne: vinilacrilica traspirante Vedi voce n° 41 [mq 697.50]					697,50		
	SOMMANO mq					697,50	7,16	4'994,10
43 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 prospetto ovest prospetto sud prospetto est	1,00 3,00 4,00 4,00 10,00 2,00 18,00 18,00	0,70 0,80 1,30 0,60 0,74 1,00 1,40 1,40		1,350 1,350 1,750 1,100 2,000 2,000 1,750 1,500	0,95 3,24 9,10 2,64 14,80 4,00 44,10 37,80		
	SOMMANO mq					116,63	19,83	2'312,77
	Riconfigurazione interna (SpCat 3)							
44	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato							
	A R I P O R T A R E							1'396'111,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'396'111,99
B01.034.015	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					51,00		
	SOMMANO mq					51,00	16,53	843,03
	Efficientamento energetico (SpCat 2)							
45 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 $U_f = 1.00 \text{ W/mqK}$, 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, 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 trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/mqK}$, prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 1 anta, a battente prospetto ovest: 75x135 cm 80x135 cm 60x110 cm 74x200 cm 100x200 cm 100x200 cm	1,00 3,00 6,00 10,00 2,00 2,00		0,750 0,800 0,600 0,740 1,000 1,000	1,350 1,350 1,100 2,000 2,000 2,000	1,01 3,24 3,96 14,80 4,00 4,00		
	SOMMANO m2					31,01	456,37	14'152,03
46 A18.031.016. 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 profili idonei per zona climatica E-F, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.00 \text{ W/mqK}$, 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, 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 trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/mqK}$, prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$, copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente prospetto sud: 140x175 cm prospetto ovest:	19,00		1,400	1,750	46,55		
	A R I P O R T A R E					46,55		1'411'107,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					46,55		1'411'107,05
47 NP E01	130x175 cm prospetto est: 140x150 cm	4,00		1,300	1,750	9,10		
		18,00		1,400	1,500	37,80		
	SOMMANO m2					93,45	441,05	41'216,12
	Allungamento davanzale in marmo/pietra, ecc di finestre, tramite la fornitura e la posa in opera della nuova soglia in gres spessore 0,9 cm. Compresa la levigatura e la pulizia del vecchio, lo scasso delle pareti laterali di massimo 5 cm di profondità per l'inserimento del nuovo. Compreso l'incastro con malta di cemento per una profondità fino a cm 30 e la successiva lucidatura. Compreso la risoluzione del ponte termico tramite la posa di 0,5 cm di isolante. Compreso di tutti gli oneri complementari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte.							
	ovest	1,00	0,95			0,95		
		3,00	1,00			3,00		
		6,00	0,80			4,80		
		10,00	0,94			9,40		
		2,00	1,20			2,40		
		4,00	1,50			6,00		
	sud	19,00	1,60			30,40		
	est	18,00	1,60			28,80		
	SOMMANO m					85,75	265,00	22'723,75
	Riconfigurazione interna (SpCat 3)							
48 A18.004.011. b	Porta di ingresso resistente all'effrazione con cerniere a vista, costituita da telaio e anta in lamiera d'acciaio e guarnizioni perimetrali, coibentata internamente e con rivestimenti su entrambi i lati, resistenza all'effrazione RC3 (UNI EN 1627, 1628, 1629, 1630), prestazione termica Ud= 1,30 W/mqK (UNI EN ISO 10077-1 e 2), indice di valutazione del potere fonoisolante Rw= 35 ÷ 39 dB (UNI EN ISO 10140-1 e 2, UNI EN ISO 717-1), permeabilità all'aria Classe 3 (UNI EN 12207, UNI EN 1026), resistenza al vento Classe C5 (UNI EN 12210, UNI EN 12211) completa di cilindro a profilo europeo, in opera compreso il trasporto e le opere murarie necessarie alla muratura delle zanche: ad un anta, dimensione luce netta (800-850-900) x 2100 mm: posa muraria 8 alloggi	8,00			1,000	8,00		
	SOMMANO cad					8,00	1'673,10	13'384,80
49 A18.010.005. a	Riconfigurazione interna (SpCat 3)							
	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: noce tanganka porte interne					32,00		
	SOMMANO cad					32,00	256,03	8'192,96
50 NP10	Efficientamento energetico (SpCat 2)							
	Assistenza muraria per montaggio e sostituzione infissi esterni ed interni consistente nella realizzazione di tracce, fori, sfondi, demolizione di spallette, sguanci, taglio o asportazione di soglie, ecc. eseguiti con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi ponti di servizio, compresi altresì la ricostruzione di spallette, la chiusura dei fori e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Qualificato edile (M01.001.015)	8,00			15,000	120,00		
	SOMMANO ora					120,00	28,00	3'360,00
	A R I P O R T A R E							1'499'984,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'499'984,68
	Impianti termici (Cat 4)							
51 B01.040.005	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					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	73,02	73,02
52 C.02.03.02.0 1.01	(CCIAA FE 2020) Pannelli radianti a pavimento per unità residenziali, con esclusione del massetto di ricoprimento in malta di cemento, composto da: tubazione in polietilene reticolato con barriera all'ossigeno diametro 17x2mm, pannello passo di posa 10 cm bagni		77,50			77,50		
	SOMMANO m2					77,50	44,00	3'410,00
53 C.02.03.02.0 1.02	(CCIAA FE 2020) Pannelli radianti a pavimento per unità residenziali, con esclusione del massetto di ricoprimento in malta di cemento, composto da: tubazione in polietilene reticolato con barriera all'ossigeno diametro 17x2mm, pannello passo di posa 15 cm		620,00			620,00		
	SOMMANO m2					620,00	40,00	24'800,00
	Opere edili (Cat 2)							
54 A15.001.015. a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore 20 mm Vedi voce n° 52 [m2 77.50] Vedi voce n° 53 [m2 620.00]					77,50 620,00		
	SOMMANO mq					697,50	13,49	9'409,28
55 A15.001.015. b	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: per ogni centimetro in più di spessore Vedi voce n° 54 [mq 697.50]					697,50		
	SOMMANO mq					697,50	5,73	3'996,68
56 A15.016.015. b	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: tinta unita, con superficie antiscivolo (R9): 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm					715,40		
	SOMMANO mq					715,40	60,94	43'596,48
57 A16.013.010. b	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: tinta unita: 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm bagni cucina	8,00 8,00	9,00 4,00		2,200 1,200	158,40 38,40		
	A R I P O R T A R E					196,80		1'585'270,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					196,80		1'585'270,14
	SOMMANO mq					196,80	70,73	13'919,66
	Impianti termici (Cat 4)							
58 E03.001.005. a	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore swing DC regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie: alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 12,1 kW, potenzialità assorbita 3,03 kW; potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 2,68 kW; fino a 8 unità interne collegabili 8 alloggi					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	3'780,39	30'243,12
59 E01.034.013. a	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione murale (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di: 80 l una ogni unità					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	1'667,00	13'336,00
60 M01.001.030	Assistenza impiantistica per tutte le lavorazioni interne ed esterne agli appartamenti necessarie per poter installare a perfetta regolare d'arte i nuovi impianti di climatizzazione, comprendenti le opere necessarie per eseguire i collegamenti e quanto necessario per dare l'impianto funzionante, comprese le prove di collaudo dello stesso. Tali opere vanno eseguite con le modalità da concordare con la Direzione Lavori in accordo con la Committenza. L'assistenza impiantista è comprensiva della fornitura di manodopera, macchinari, attrezzature ed ogni altro organo necessario per collegare l'impianto esistente con il nuovo impianto, lo sgombero e la raccolta differenziata in cantiere del materiale di risulta, il trasporto alle pubbliche di scariche del materiale di risulta, le tubazioni e raccorderie pe il collegamento degli impianti esistenti ai nuovi elementi. Intallatore 4a categoria	8,00			10,000	80,00		
	SOMMANO ora					80,00	26,23	2'098,40
	Impianti elettrici (Cat 3)							
61 D07.001.011. c	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% Impianto fotovoltaico 3.6kW per alloggio	8,00	3600,00			28'800,00		
	A R I P O R T A R E					28'800,00		1'644'867,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					28'800,00		1'644'867,32
	SOMMANO W					28'800,00	1,74	50'112,00
62 D01.022.005. m	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: tetrapolare 32 ÷ 63 A					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	141,07	282,14
63 D07.001.051. g	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 8,2 kW					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	2'458,74	4'917,48
64 D07.004.006. a	Sistema di accumulo energia con tecnologia ioni Litio, in involucro da parete grado di protezione IP65, protezione contro sovratensioni, interfaccia di connessione con l'inverter Modbus RTU (RS485), capacità di utilizzo 90% DoD, tensione nominale 48V, compresa l'attivazione dell'impianto, energia totale accumulabile: 3,3 kWh, capacità 63 Ah, potenza massima 3 kW					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	3'580,81	28'646,48
	Adeguamento sismico (SpCat 1) Opere edili (Cat 2)							
65 A07.025.005. a	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 in 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhio 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;							
	A R I P O R T A R E							1'728'825,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'728'825,42
66 NP 01	dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	1'262,26	10'098,08
	Collaudo e certificazione dei dispositivi di protezione installati ad opera di tecnico autorizzato ed in possesso delle necessarie certificazioni, compresa la dichiarazione di corretta posa in opera degli apprestamenti, manuale d'uso dei dispositivi e linee di ancoraggio installati, con eventuale documentazione fotografica.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	600,00	600,00
Riconfigurazione interna (SpCat 3) Impianti elettrici (Cat 3)								
67 NP EL01	Fornitura ed installazione del quadro servizi generali esecuzione modulare grado di protezione IP40, materiale termoplastico, completo di apparecchiature, protezioni e morsettiera di allacciamento. Il quadro verrà installato nel vano tecnico predisposto e realizzato in conformità con le prescrizioni delle Norme CEI in vigore, compreso quota parte linea di allaccianamento al gruppo di misura.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'000,00	1'000,00
68 NP EL02	Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione scala, corridoi e parti comuni, comprensivo di tubaizoni di PVC, cassette di derivazione, scatole modulari, corpi illuminanti da parete/soffitto, accessori di completamento e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'500,00	2'500,00
69 NP EL03	Impianto antenna centralizzata per TV, comprensivo di palo di sostegno, accessori di ammaro, antenne cavi coassiali montanti e derivatori per n° 8 unità abitative, ognuna con un max di 3 prese TV per unità, compreso di tubazione di PVC, cassette di derivazione, rete conduttori di segnale, linea di alimentazione dal quadro servizi generali e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'800,00	1'800,00
70 NP EL04	Impianto citofonico costituito da un porter esterno equipaggiato di modulo fonica e n° 8 pulsanti di chiamata, comprensivo di: scatola + telaio modulo, frontale modulo fonico, cornice, modulo 8 pulsanti, frontale 8 pulsanti, alimentatore, n° 8 citofoni da parete da installare nei singoli appartamenti, contenitore da parete IP-40 - 8 moduli per alimentatore citofono, accessori di installazione, rete tubazioni e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'400,00	1'400,00
71 NP EL05	Fornitura e posa di tubazioni per impianti telefonici in PVC, cassette di derivazione, box telefonico, accessori di completamento e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		1'746'223,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		1'746'223,50
	SOMMANO a corpo					1,00	800,00	800,00
72 NP EL06	Impianto rte generale di messa a terra, comprensivo di corda in rame nuda sez. 35 mmq, picchetti a croce in acciaio zincato 50x50x5x2000 mm posati entro chiusino ispezionabile in CLS, collettore di terra principali in piatto di rame 20x3 mm completo di bulloni M8 inox posto in scatola da parete con coperchio trasparente, connessioni equipotenziali principali tubi acqua e gas con corda isolata, corda di rame flessibile isolata dal dispersore di terra al collettore di terra, accessori di completamento e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	700,00	700,00
73 NP EL07	Impianto elettrico per singolo appartamento, compresivo di: quadretto di protezione principale versione modulare da parete capacità 4 moduli di grado di protezione IP40, installato nel vano tecnico predisposto e realizzato in conformità con le prescrizioni delle Norme CEI in vigore, compreso quota parte linea di allacciamento al gruppo di misura dell'appartamento; quadretto di distribuzione energia luce unità abitativa tipo modulare da incasso capacità 12 moduli grado di protezione IP-40 completo di protezioni; punti di comando ed utilizzo, comprensivi di quota parte impianto tubazioni conduttori linee dorsali di distribuzione e quota parte cassette di derivazione soggiorno-pranzo: punto luce, presa 2x10/16A+T, 2 prese 2X10/16A+T + presa unel, presa TV terrestre, presa telefonica, pulsante ingresso con targa portanome e suoneria cucina: punto luce, 2 prese 2x10/16A+T, 2 prese 2X10/16A+T + presa unel disimpegno/corridoio: punto luce, presa 2x10/16A+T bagno: 2 punti luce, presa 2x10/16A, pulsante a tirante con ronzatore camera: 3 punti luce, presa 2x10/16A+T, presa 2x10/16A+T+presa unel, presa TV terrestre, presa telefonica Appartamento con 1 camera da letto Appartamento con 2 camere da letto	4,00			1,250	4,00 5,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	1'600,00	14'400,00
	Opere edili (Cat 2)							
74 A.01.05.03.0 2.02	(CCIAA FE 2020) ASSISTENZA MURARIA: Incidenza sull'importo complessivo dell'impianto elettrico (corpi illuminanti ed apparecchiature speciali esclusi) - per impianti sotto traccia di muratura tradizionale: per ristrutturazione di fabbricati esistenti: 60% Riconfigurazione interna - impianti elettrici totali euro 22600x0.6					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	13'560,00	13'560,00
	Impianti idraulici (Cat 5)							
75 B01.037.005. c	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: vaso igienico (WC)					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	75,45	754,50
76 B01.037.005. e	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: lavabo singolo su mensola					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	43,18	431,80
	A R I P O R T A R E							1'776'869,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'776'869,80
77 B01.037.015. a	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie: rubinetto singolo sino al diametro 3/4"					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	4,92	49,20
	Impianti termici (Cat 4)							
78 B01.040.020. c	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: da 13 a 20 elementi, per radiatore					50,00		
	SOMMANO cad					50,00	20,08	1'004,00
	Impianti idraulici (Cat 5)							
79 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 Vedi voce n° 78 [cad 50.00] Vedi voce n° 75 [cad 10.00] Vedi voce n° 76 [cad 10.00]					0,600 30,00 0,300 3,00 0,300 3,00		
	SOMMANO mc					36,00	49,31	1'775,16
80 A.01.04.03.0 1	(CCIAA FE 2020) Smalrimenti rifiuti: Mattoni, mattonelle e ceramiche - CER 170102-170103 Vedi voce n° 78 [cad 50.00] Vedi voce n° 75 [cad 10.00] Vedi voce n° 76 [cad 10.00]	15,00				0,005 3,75 0,025 0,25 0,025 0,25		
	SOMMANO t					4,25	47,25	200,81
81 E01.040.005. b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 65 x 50 cm					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	418,65	3'349,20
82 E01.046.005. a	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	337,69	2'701,52
83 E01.049.010. b	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in							
	A R I P O R T A R E							1'785'949,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'785'949,69
	ceramica smaltata ad alta resistenza con trattamento antiscivolo, colore bianco delle dimensioni di: 80 x 80 x 6 cm					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	349,86	2'798,88
84 E01.037.005. b	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	316,97	2'535,76
85 E01.037.020. b	Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per la muratura e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene con coppelle in polistirolo espanso cannotto di allacciamento al sanitario: per WC a pavimento					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	310,77	2'486,16
86 E01.058.025. a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	141,63	1'133,04
87 E01.058.020	Miscelatore monocomando cromato esterno per doccia a parete					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	132,76	1'062,08
88 E01.058.030	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	130,77	1'046,16
89 E01.058.055. a	Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo: a croce					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	161,69	1'293,52
90 E01.031.015	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	787,62	6'300,96
91	Fornitura e posa in opera di allacciamento per lavatrice e/o lavastoviglie							
	A R I P O R T A R E							1'804'606,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'804'606,25
NP ID02	completo di rubinetteria in ottone cromato pesante per alimentazione acqua fredda e scarico con rubinetto portagomma cromato, sinfona da incasso ispezionabile a piastra cromata del tipo "Geberit" o similari a scelta della D.L., materiale di giunzione e quant'altro occorra per dare l'opera funzionante.	8,00			2,000	16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	150,00	2'400,00
92 E01.031.035	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	613,89	4'911,12
93 E01.031.045. b	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, diametro 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	228,09	1'824,72
	Opere edili (Cat 2)							
94 A.01.05.01.0 1.02.02	(CCIAA FE 2020) ASSISTENZA MURARIA: Incidenza sul prezzo complessivo dell'impianto idrico sanitario, completo di tubazioni, apparecchi standard: per ristrutturazioni di fabbricati esistenti: 45% Riconfigurazione interna - impianti idrico-sanitari e termici totali euro 37182.91x0.45					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	16'750,00	16'750,00
	Scarichi e fognature (Cat 6)							
95 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)					120,00		
	SOMMANO mc					120,00	6,01	721,20
96 C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia					10,00		
	SOMMANO mc					10,00	35,25	352,50
97 C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano							
	A R I P O R T A R E							1'831'565,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'831'565,79
	di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi					25,00		
	SOMMANO mc					25,00	2,07	51,75
98 C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature					0,30		
	SOMMANO mc					0,30	106,31	31,89
99 C02.016.115. a	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm					20,00		
	SOMMANO m					20,00	16,14	322,80
100 C02.016.120. c	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm					30,00		
	SOMMANO m					30,00	21,17	635,10
101 C02.016.120. d	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm					40,00		
	SOMMANO m					40,00	27,55	1'102,00
102 C02.016.120. e	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm					30,00		
	SOMMANO m					30,00	36,72	1'101,60
103 C02.019.045. b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	95,30	476,50
	A R I P O R T A R E							1'835'287,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'835'287,43
104 C02.019.090. a	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg SOMMANO cad					4,00 4,00	20,59	82,36
105 C02.022.005. c	Chiusino di ispezione in materiale composito ad alta resistenza con superficie antisdrucciolo a norma UNI EN 124, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione, internazionalmente riconosciuto, telaio con alette di fissaggio, montato in opera su preesistente pozzetto: telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B125, lato esterno: 500 x 500 mm, peso totale 5,90 kg SOMMANO cad					1,00 1,00	110,28	110,28
106 C02.034.005. c	Fossa biologica tipo Imhoff corrugata in monoblocco di polietilene (PE), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della regione Emilia Romagna, dotata di cono di sedimentazione, tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, tronchetto di uscita con deflettore a T in PVC con guarnizione a tenuta, di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posta in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte: dimensionamento per 2 spurghi all'anno: a servizio di 11 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2024 litri di cui 460 del comparto di sedimentazione e 1564 del comparto di digestione SOMMANO cad					5,00 5,00	1'109,05	5'545,25
107 D.02.01.01.1 0.03	(CCIAA FE 2020) Pozzetto sifonato con sifonatura a decantazione tipo-Veggetti, sifonatura alta. Fornitura di pozzetto prefabbricato in cls vibrato a sezione quadrata per la raccolta delle acque piovane di strade, piazzali e per uso pluviale, con n°1 impronta laterale e n°1 impronta sul fondo, da abbinare a botola a caditoia in cemento, ghisa, pvc o botola pluviale. Le impronte sono preformate a sezione indebolita per facilitare lo scasso per l'inserimento delle tubazioni - sezione esterna 50x50 cm con difone tipo "Veggetti" SOMMANO cadauno					2,00 2,00	19,94	39,88
108 NP F01	Fornitura e posa di Pozzetto degrassatore per trattamento acque provenienti dalle cucine, adeguatamente dimensionato SOMMANO cadauno					5,00 5,00	400,00	2'000,00
109 M01.001.015	Qualificato edile Realizzazione rete fognaria SOMMANO ora					20,00 20,00	28,00	560,00
	Ascensore (Cat 7)							
110 C.05.02.05.0 2	(CCIAA FE 2020) Piattaforma elevatrice installato in vano proprio su struttura autoportante in profili di acciaio componibili, di dimensioni standard ad azionamento oleodinamico con cilindro tuffante e doppia							
	A R I P O R T A R E							1'843'625,20

[illegible]

COMPUTO METRICO

Sicurezza

OGGETTO: Programma "Sicuro, Verde e Sociale: Riqualificazione dell'ERP" -
Intervento di riduzione della vulnerabilità sismica e di riqualificazione
energetica

COMMITTENTE: AZIENDA CASA EMILIA ROMAGNA - FERRARA

Ferrara, 28/08/2022

IL TECNICO

Arch. Pietro Pigozzi

NOTA: Per la redazione del computo metrico si sono utilizzati:

- 1) Prezziario delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna - anno 2022
- 2) Laddove indicato "CCIAA FE 2020", in mancanza di voce corrispondente nel prezziario di cui al punto 1), si è utilizzato il Listino delle Opere Edili della Camera di Commercio di Ferrara
- 3) Laddove indicato "Prezziario DEI", in mancanza di voce corrispondente nel prezziario di cui al punto 1), si è utilizzato il Prezziario DEI Impianti Tecnologici anno 2021.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	Sicurezza (SpCat 1)							
1 F01.022.010. a	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm ufficio cantiere					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	86,26	1'035,12
2 F01.001.005	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	520,21	520,21
3 F01.022.045. a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi.					2,00		
	SOMMANO Cadauno					2,00	161,62	323,24
4 F01.022.045. b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi.	2,00			11,000	22,00		
	SOMMANO Cadauno					22,00	111,11	2'444,42
5 F01.016.005	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 mc. Nolo per tutta la durata del cantiere					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	10,71	32,13
6 F01.046.015. a	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o							
	A R I P O R T A R E							4'355,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							4'355,12
	strutture metalliche: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese sostegno solai in demolizione o di nuova realizzazione e puntellazione nuove aperture					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	1,01	101,00
7 F01.046.015. b	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche: per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura sostegno solai in demolizione o di nuova realizzazione e puntellazione nuove aperture					200,00		
	SOMMANO cad					200,00	5,73	1'146,00
8 F01.052.005. a	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	1,00	1920,00			1'920,00		
	SOMMANO mq					1'920,00	12,25	23'520,00
9 F01.052.005. b	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	9,00	1920,00			17'280,00		
	SOMMANO mq					17'280,00	3,07	53'049,60
10 F01.052.005. c	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	1,00	1920,00			1'920,00		
	SOMMANO mq					1'920,00	4,91	9'427,20
11 F01.055.005. a	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiede e scale di collegamento,							
	A R I P O R T A R E							91'598,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							91'598,92
	valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	1,00	820,00			820,00		
	SOMMANO mq					820,00	4,89	4'009,80
12 F01.055.005. b	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiEDE e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	9,00	820,00			7'380,00		
	SOMMANO mq					7'380,00	2,02	14'907,60
13 F01.061.005. a	Linea di ancoraggio flessibile orizzontale per ponteggi per l'eliminazione del rischio di caduta dall'alto durante le fasi di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi, posizionata a circa 85 cm di altezza dal piano di calpestio del ponteggio, per proteggere fino a due operatori (non nella stessa campata) dal rischio di caduta dall'alto, in assenza momentanea di regolare parapetto, comprendente palo iniziale, palo intermedio, palo finale, fune di 25 m, avvolgitore per fune e n. 2 cordini con assorbitori di energia, conforme alla direttiva CEE 89/686: noleggio kit base per montaggio e smontaggio di ponteggio di lunghezza 14,4 m					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	75,86	151,72
14 F01.061.005. b	Linea di ancoraggio flessibile orizzontale per ponteggi per l'eliminazione del rischio di caduta dall'alto durante le fasi di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi, posizionata a circa 85 cm di altezza dal piano di calpestio del ponteggio, per proteggere fino a due operatori (non nella stessa campata) dal rischio di caduta dall'alto, in assenza momentanea di regolare parapetto, comprendente palo iniziale, palo intermedio, palo finale, fune di 25 m, avvolgitore per fune e n. 2 cordini con assorbitori di energia, conforme alla direttiva CEE 89/686: noleggio kit base per montaggio e smontaggio di ponteggio di lunghezza 21,6 m					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	91,92	183,84
15 E.03.14.01	(CCIAA FE 2020) Elaborazione di piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), secondo i contenuti dell'ALLEGATO XXII D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. - condizioni standard previste dall'autorizzazione ministeriale.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	300,00	300,00
16 E.03.14.03	(CCIAA FE 2020) Richiesta di autorizzazione alla deroga dei limiti di rumore per l'esercizio dell'attività di cantiere (escluso documentazione di previsione di impatto acustico)					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	150,00	150,00
17 F01.016.010	Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza 1,5 m , legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese lavorativo	4,00	22,00			88,00		
	A R I P O R T A R E					88,00		111'301,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					88,00		111'301,88
	SOMMANO m					88,00	11,82	1'040,16
18 F01.028.045. f	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 700 mm cartello di cantiere cartello con indicazioni di avvertimento e divieto					10,00 10,00		
	SOMMANO cad					20,00	0,90	18,00
19 F01.028.005. d	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: triangolare, lato 350 mm	10,00			7,000	70,00		
	SOMMANO cad					70,00	0,46	32,20
20 F01.028.010. g	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 330 mm	10,00			12,000	120,00		
	SOMMANO cad					120,00	0,42	50,40
21 F01.028.015. b	Cartelli di obbligo in alluminio secondo UNI ISO 7010, di colore blu, con pittogrammi e scritte, delle seguenti dimensioni: 350 x 500 mm, visibilità 12 m	10,00			12,000	120,00		
	SOMMANO cad					120,00	0,98	117,60
22 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio					23,00		
	SOMMANO cad					23,00	6,78	155,94
23 NP S01	Formazione impianto di cantiere e relativo smontaggio a lavori ultimati costituito da: approntamento attrezzatura, carico trasporto e scarico in cantiere e successivo sgombero; disposizione mezzi e attrezzature nell'ambito del cantiere; impianto elettrico di cantiere, compreso quadro completo di interruttore e prese, il tutto a norma di legge, il trasporto a magazzino, gli oneri per la verifica dell'impianto da parte degli Enti preposti; eventuali oneri vari dovuti agli Enti erogatori di servizi ed ai privati per tasse, occupazioni, allacci ecc.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	500,00	500,00
24 E.03.04.01	(CCIAA FE 2020) Impianto di collegamento a terra per piccolo cantiere (6kW) apparecchi utilizzati ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare ed apparecchi portatili con idoneo ldn costituito da conduttore in terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e picchetti in acciaio zincato da almeno 1,5 m					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	550,00	550,00
25 E.03.07.01	(CCIAA FE 2020) Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a 5 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto per ogni ora di effettivo esercizio					10,00		
	A R I P O R T A R E					10,00		113'766,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					10,00		113'766,18
	SOMMANO h					10,00	90,00	900,00
26 F01.097.005. b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	3,42	41,04
27 N04.025.005. a	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori: da 6 kg					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	14,71	29,42
	Sicurezza - emergenza Covid-19 (SpCat 2)							
28 F01.028.045. b	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 300 x 200 mm segnaletica Covid-19	10,00				120,00		
	SOMMANO Cadauno					120,00	0,20	24,00
29 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio fissaggio segnaletica covid					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	6,78	6,78
30 SIC.CV.01.0 01	Verifica della temperatura corporea dei soggetti che devono a qualunque titolo accedere al cantiere mediante utilizzo di idonea strumentazione senza contatto, registrazione dell'avvenuto controllo e relativa procedura in materia di tutela della privacy. Incluso nolo termometro e qualsiasi attrezzatura necessaria allo scopo.compenso settimanale per cantieri fino a un accesso medio giornaliero fino a 25 persone.					40,00		
	SOMMANO Cadauna settimana					40,00	48,09	1'923,60
31 SIC.CV.02.0 01	Riunione preliminare/periodica di coordinamento, almeno quindicinale, del CSE con il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria e/o suo delegato, con le rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria, con il RSPP aziendale (responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale) e con gli RLS/RLST aziendali (rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza aziendali) per l'acquisizione dell'avvenuto adempimento da parte delle Imprese (Affidataria, subappaltatrici, subfornitori, etc.) delle prescrizioni del Protocollo e dei dettati normativi vigenti in materia di contenimento della diffusione della COVID19. per le riunioni periodiche mensili (riunioni con cadenza almeno quindicinale).					12,00		
	SOMMANO Mese					12,00	192,36	2'308,32
32 SIC.CV.04.0 01	Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche, etc.) e dei locali di cantiere (ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro							
	A R I P O R T A R E							118'999,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							118'999,34
	locale/ambiente chiuso a servizio del cantiere). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute a dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente). per ciascun mezzo d'opera e per ogni singolo intervento.	12,00			30,000	360,00		
	SOMMANO Cadauno					360,00	6,01	2'163,60
33 SIC.CV.04.0 02	Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche, etc.) e dei locali di cantiere (ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente chiuso a servizio del cantiere). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute a dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente). per ciascun baraccamento e altro locale chiuso e per ogni singolo intervento, compresa qualsiasi installazione interna (sanitari, armadietti, scrivanie, etc.).	12,00			30,000	360,00		
	SOMMANO Cadauno					360,00	16,25	5'850,00
34 SIC.CV.08.0 02	Fornitura e installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti. dispenser manuale da tavolo volume 500 ml integrato da cartello dedicato, da affiggere a parete o su supporto.					2,00		
	SOMMANO Cadauno					2,00	8,55	17,10
35 SIC.CV.09	Fornitura soluzione idralcolica per igienizzazione e disinfezione mani (alcohol > 70%). Il presente articolo si intende comprensivo degli oneri per il riempimento dei dispenser (dispenser pagati a parte).					12,00		
	SOMMANO Litro					12,00	7,37	88,44
36 SIC.CV.14	Maschera facciale per uso medico monouso in tessuto non tessuto, quattro strati (tipo II o IIR), esterno filtrante, centrale impermeabile ai liquidi e permeabile all'aria, strato interno a contatto con la pelle ipoallergenico, con barretta intera deformabile stringinaso per conformare perfettamente la mascherina al volto. Sistema di fissaggio a legacci o elastici. maschera facciale protezione Covid-19	4,00			360,000	1'440,00		
	SOMMANO Cadauno					1'440,00	0,16	230,40
	Parziale LAVORI A CORPO euro							127'348,88
	A R I P O R T A R E							127'348,88

[illegible]

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Programma "Sicuro, Verde e Sociale: Riqualificazione dell'ERP" -
Intervento di riduzione della vulnerabilità sismica e di riqualificazione
energetica

COMMITTENTE: AZIENDA CASA EMILIA ROMAGNA - FERRARA

Ferrara, 03/10/2022

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1 NP 01	<p>Collaudo e certificazione dei dispositivi di protezione installati ad opera di tecnico autorizzato ed in possesso delle necessarie certificazioni, compresa la dichiarazione di corretta posa in opera degli apprestamenti, manuale d'uso dei dispositivi e linee di ancoraggio installati, con eventuale documentazione fotografica.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Fascicolo di calcolo con analisi dei carichi, pianta della copertura con disposizione ancoraggi, manuale di istruzioni, piano di ispezioni/manutenzioni, relazione di calcolo a firma di tecnico abilitato cadauno</p> <p>(L) Prova di collaudo cadauno</p> <p>(L) [M01.001.010] Specializzato edile ora</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>0,750</p>	<p>400,00</p> <p>99,12</p> <p>30,16</p>	<p>400,00</p> <p>99,12</p> <p>22,62</p>	
	Sommano euro			521,74	
	Spese Generali 5.00% * (521.74) euro			26,09	
	Sommano euro			547,83	
	Utili Impresa 10% * (521.74) euro			52,17	
	T O T A L E euro / a corpo			600,00	
Nr. 2 NP E01	<p>Allungamento davanzale in marmo/pietra, ecc di finestre, tramite la fornitura e la posa in opera della nuova soglia in gres spessore 0,9 cm. Compresa la levigatura e la pulizia del vecchio, lo scasso delle pareti laterali di massimo 5 cm di profondità per l'inserimento del nuovo. Compreso l'incastro con malta di cemento per una profondità fino a cm 30 e la successiva lucidatura. Compreso la risoluzione del ponte termico tramite la posa di 0,5 cm di isolante. Compreso di tutti gli oneri complementari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Davanzale in marmo/pietra e malta di cemento mq</p> <p>(L) Pittura di fondo l</p> <p>(L) [A10.004.101.e] Isolamento termico mq</p> <p>(L) [M01.001.015] Qualificato edile ora</p>	<p>1,000</p> <p>0,434</p> <p>0,009</p> <p>1,800</p>	<p>176,25</p> <p>8,00</p> <p>35,41</p> <p>28,00</p>	<p>176,25</p> <p>3,47</p> <p>0,32</p> <p>50,40</p>	
	Sommano euro			230,44	
	Spese Generali 5.00% * (230.44) euro			11,52	
	Sommano euro			241,96	
	Utili Impresa 10% * (230.44) euro			23,04	
	T O T A L E euro / m			265,00	
Nr. 3 NP EL01	<p>Fornitura ed installazione del quadro servizi generali esecuzione modulare grado di protezione IP40, materiale termoplastico, completo di apparecchiature, protezioni e morsettiera di allacciamento. Il quadro verrà installato nel vano tecnico predisposto e realizzato in conformità con le prescrizioni delle Norme CEI in vigore, compreso quota parte linea di allaccimanento al gruppo di misura.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Automatico magnetotermico bipolare [C.03.02.04.01.02 CCIAA FE 2020] cadauno</p> <p>(L) Automatico magnetotermico tripolare + N apribile [C.03.02.04.01.04 CCIAA FE 2020] cadauno</p> <p>(L) Interruttore automatico differenziale bipolare 25 A [C.03.02.04.04.01] cadauno</p> <p>(L) Interruttore automatico differenziale tetrapolare 25 A [C.03.02.04.04.03] cadauno</p> <p>(L) Magnetotermico-differenziale 30 mA classe A: bipolare 16A P.I. 4.5 kA [C.03.02.04.07.01] CCIAA FE 2020 cadauno</p> <p>(L) Magnetotermico-differenziale 30 mA classe A: tetrapolare 25A P.I. 6 kA [C.03.02.04.07.03] CCIAA FE 2020 cadauno</p> <p>(L) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora</p> <p>(L) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora</p> <p>(L) [M01.001.040] Installatore 2a categoria ora</p>	<p>3,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>2,000</p> <p>2,010</p> <p>4,200</p>	<p>23,32</p> <p>73,14</p> <p>36,04</p> <p>116,60</p> <p>143,10</p> <p>233,20</p> <p>26,23</p> <p>25,09</p> <p>22,53</p>	<p>69,96</p> <p>73,14</p> <p>36,04</p> <p>116,60</p> <p>143,10</p> <p>233,20</p> <p>52,46</p> <p>50,43</p> <p>94,63</p>	
	Sommano euro			869,56	
	Spese Generali 5.00% * (869.56) euro			43,48	
	Sommano euro			913,04	
	Utili Impresa 10% * (869.56) euro			86,96	
	T O T A L E euro / a corpo			1'000,00	
Nr. 4	Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione scala, corridoi e parti comuni, comprensivo di tubazioni di				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
NP EL02	<p>PVC, cassette di derivazione, scatole modulari, corpi illuminanti da parete/soffitto, accessori di completamento e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(L) [D02.010.005.b] Canale portacavi in pvc rigido: 80 x 40 mm m</p> <p>(L) Tubo rigido in PVC serie pesante del tipo autoestinguente, marchiato IMQ, conforme alle norme CEI 23.8 avente resistenza allo schiacciamento 150 kg/dm, per installazione a vista. Il tutto completo di ogni accessorio, tasselli per il fissaggio, pezzi speciali: Tubo diametro 20 mm m</p> <p>(L) Custodia modulare a 2 posti versione da parete in PVC grado di protezione P40 accessoriata di pulsante luminoso unipolare N.A. serie civile cadauno</p> <p>(L) [D02.022.010.Cassette di derivazione da parete, in materiale plastico estinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 100x100x50 cadauno</p> <p>(L) Cavo FROR-5G1, 5mmq posa in tubaizone flex e canale portacavi di pvc m</p> <p>(L) Corda tipo FS17 conforme alle norme CEI 20-22-11, completa di accessori e minuterie per installaizone entro tubaizioni in pvc: sezione 1x1.5 mmq m</p> <p>(L) Armatura stagna in policarbonato autoestinguente completa di tubo fluorescente lineare 18 W cadauno</p> <p>(L) Custodia modulare a 2 posti versione da parete grado di protezione IP55 accessoriata di deviatore unipolare luminoso serie civile cadauno</p> <p>(L) Custodia modulare a 2 posti versione da parete grado di protezione IP40 accessoriata di deviatore unipolare serie civile cadauno</p> <p>(L) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora</p> <p>(L) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora</p> <p>(L) [M01.001.040] Installatore 2a categoria ora</p>	<p>40,000</p> <p>19,982</p> <p>3,000</p> <p>4,000</p> <p>30,000</p> <p>60,000</p> <p>4,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>2,000</p> <p>1,500</p> <p>0,800</p>	<p>23,00</p> <p>5,30</p> <p>18,00</p> <p>33,45</p> <p>1,30</p> <p>0,49</p> <p>35,00</p> <p>18,00</p> <p>17,00</p> <p>26,23</p> <p>25,09</p> <p>22,53</p>	<p>920,00</p> <p>105,90</p> <p>54,00</p> <p>133,80</p> <p>39,00</p> <p>29,40</p> <p>140,00</p> <p>18,00</p> <p>17,00</p> <p>52,46</p> <p>37,64</p> <p>18,02</p>	
	Sommano euro			1'565,22	
	Spese Generali 5.00% * (1 565.22) euro			78,26	
	Sommano euro			1'643,48	
	Utili Impresa 10% * (1 565.22) euro			156,52	
	T O T A L E euro / a corpo			1'800,00	
Nr. 5 NP EL03	<p>Impianto antenna centralizzata per TV, comprensivo di palo di sostegno, accessori di ammaro, antenne cavi coassiali montanti e derivatori per n° 8 unità abitative, ognuna con un max di 3 prese TV per unità, compreso di tubazione di PVC, cassette di derivazione, rete conduttori di segnale, linea di alimentazione dal quadro servizi generali e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte</p> <p>E L E M E N T I :</p> <p>(L) [D06.010.010.e] Antenna TV-VHF, attacco per palo, monocanale: a 3 elementi, banda passante 81-88 MHz cadauno</p> <p>(L) [D.06.010.015.b] Antenna TV-VHF, attacco per palo: a banda larga, banda passante 174-230 MHz a 6 elementi cadauno</p> <p>(L) Antenna parabolica offset per ricezione TV via satellite, disco in acciaio, banda 10.7-12.75 GHz, guadagno a 10.95 GHz pari a 35.4 dB, completa di attacco per palo e supporto cadauno</p> <p>(L) [D06.010.030.b] Palo autoportate in acciaio zincato: diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m cadauno</p> <p>(L) [D06.010.050.b] Alimentatore stabilizzato, alimentatore ingresso 220/230 V - 50/60 Hz, protezione contro il corto circuito, interruttore d'accensione, led indicatore di funzionamento, conforme CEI 92.1: max 80 mA, tensione di uscita 24 V cadauno</p> <p>(L) [D06.010.000.a] Cavo per la trasmissione di segnali televisivi negli impianti di discesa d'antenna personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre, installto a vista o in canalina o in tubazione, queste escluse: ad alte prestaizoni per impianti centralizzati e reti terminali CATV, impedenza caratteristica 75 ohm, diametro esterno 6,8 mm m</p> <p>(L) Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio, del diamtro nominali di 25 mm m</p> <p>(L) [D02.022.010.f] Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75°C), con passacavi, dimenisoni in mm: 150x110x70 cadauno</p> <p>(L) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>100,005</p> <p>100,000</p> <p>2,000</p> <p>8,860</p>	<p>127,74</p> <p>113,00</p> <p>245,00</p> <p>79,22</p> <p>23,09</p> <p>2,76</p> <p>3,98</p> <p>40,43</p> <p>25,09</p>	<p>127,74</p> <p>113,00</p> <p>245,00</p> <p>79,22</p> <p>23,09</p> <p>276,01</p> <p>398,00</p> <p>80,86</p> <p>222,30</p>	
	Sommano euro			1'565,22	
	Spese Generali 5.00% * (1 565.22) euro			78,26	
	Sommano euro			1'643,48	
	Utili Impresa 10% * (1 565.22) euro			156,52	
	T O T A L E euro / a corpo			1'800,00	
Nr. 6 NP EL04	<p>Impianto citofonico costituito da un porter esterno equipaggiato di modulo fonica e n° 8 pulsanti di chiamata, comprensivo di: scatola + telaio modulo, frontale modulo fonico, cornice, modulo 8 pulsanti, frontale 8 pulsanti,</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 7 NP EL05	alimentatore, n° 8 citofoni da parete da installare nei singoli appartamenti, contenitore da parete IP-40 - 8 moduli per alimentatore citofono, accessori di installazione, rete tubazioni e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte E L E M E N T I: (L) [D06.001.010.a] Scatola da parete in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per alloggio di 1 modulo cadauno	1,000	92,25	92,25	
	(L) [D06.001.015.a] Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per 1 modulo cadauno	1,000	42,74	42,74	
	(L) [D06.001.035.d] Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile: a 8 pulsanti doppia fila cadauno	1,000	180,77	180,77	
	(L) [D06.001.050.a] Citofono interno, copero in materiale termoplastico instllato a parete, con microtelefono, regolazione del volume, pulsante apri-porta e pulsante ausiliario: per impianti tradizionali cadauno	8,000	66,81	534,48	
	(L) [D06.001.060.a] Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V c.a., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa: con protezione termica incorporata, due uscite c.a. 12 V e 24 V (intermittente), potenza nominale 60 VA cadauno	1,000	90,38	90,38	
	(L) Accessori di installazione e cavi a corpo	1,000	200,00	200,00	
	(L) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	1,496	26,23	39,24	
	(L) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora	1,496	25,09	37,53	
	Sommano euro			1'217,39	
	Spese Generali 5.00% * (1 217.39) euro			60,87	
	Sommano euro			1'278,26	
	Utili Impresa 10% * (1 217.39) euro			121,74	
	T O T A L E euro / a corpo			1'400,00	
	Fornitura e posa di tubazioni per impianti telefonici in PVC, cassette di derivazione, box telefonico, accessori di completamento e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte E L E M E N T I: (L) [D06.007.005.b] Punto presa telefonica, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, per impianti individuzli, comprensivo di quotaparte impianto distribuzione incassato in tubaizone di pvc flessibile tipo pesante diametro 16 mm e cavi telfonici multipli del diametro di 0,6 mm: derivata cadauno	8,000	75,13	601,04	
	(L) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	3,607	26,23	94,61	
	Sommano euro			695,65	
	Spese Generali 5.00% * (695.65) euro			34,78	
	Sommano euro			730,43	
	Utili Impresa 10% * (695.65) euro			69,57	
	T O T A L E euro / a corpo			800,00	
Nr. 8 NP EL06	Impianto rete generale di messa a terra, comprensivo di corda in rame nuda sez. 35 mmq, picchetti a croce in acciaio zincato 50x50x5x2000 mm posati entro chiusino ispezionabile in CLS, collettore di terra principali in piatto di rame 20x3 mm completo di bulloni M8 inox posto in scatola da parete con coperchio trasparente, connessioni equipotenzili principali tubi acqua e gas con corda isolata, corda di rame flessibile isolata dal dispersore di terra al collettore di terra, accessori di completamento e tutto quanto necessario per dare l'opera completa realizzata a regola d'arte E L E M E N T I: (L) [D05.001.005.e] Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e copricorda, posata ad intimo contatto con il terreno ad una profondità di 0,5 m dal piano di calpestio m	14,909	7,68	114,50	
	(L) Picchetti a croce in acciaio zincato 50x50x5x2000 mm, posati entro chiusino ispezionabile in CLS n	3,000	45,00	135,00	
	(L) Collettore di terra principale in piatto di rame 25x3 mm completo di bulloni M8 inox posto in scatola da parete con coperchio trasparente cadauno	1,000	38,00	38,00	
	(L) Connessioni equipotenziali principali tubi acqua e gas con corda isolata G.V. tipo N07VK sez. 6 mmq + quota parte tubo flessibile D20 cadauno	2,000	16,00	32,00	
	(L) Corda di rame flessibile isolata G.V. tipo FS17 sez. 16 mmq dal dispersore di terra al collettore di terra + quota parte tubo flessibile D32 m	8,000	2,50	20,00	
	(L) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	5,002	26,23	131,20	
	(L) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora	5,500	25,09	138,00	
	Sommano euro			608,70	
	Spese Generali 5.00% * (608.70) euro			30,44	
	Sommano euro			639,14	
	Utili Impresa 10% * (608.70) euro			60,87	
	T O T A L E euro / a corpo			700,01	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 9 NP EL07	<p>Impianto elettrico per singolo appartamento, comprensivo di: quadretto di protezione principale versione modulare da parete capacità 4 moduli di grado di protezione IP40, installato nel vano tecnico predisposto e realizzato in conformità con le prescrizioni delle Norme CEI in vigore, compreso quota parte linea di allacciamento al gruppo di misura dell'appartamento; quadretto di distribuzione energia luce unità abitativa tipo modulare da incasso capacità 12 moduli grado di protezione IP-40 completo di protezioni; punti di comando ed utilizzo, comprensivi di quota parte impianto tubazioni conduttori linee dorsali di distribuzione e quota parte cassette di derivazione</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Quadretto di protezione principale versione modulare da parete capacità 4 moduli, grado di protezione IP 40, predisposto e realizzato in confomità con le Norme CEI 23-51, compreso quota parte linea di allacciamento con cordine tipo FS17 al gruppo di misura del singolo appartamento cadauno</p> <p>(L) Montante da cavo 3G 6 mmq tipo FROR compreso tubaizone flessibile sotto traccia diametro 25 mm m</p> <p>(L) Quadretto di distribuzione energia luce unità abitativa tipo modulare da incasso capacità 12 moduli, grado di protezione IP 40 completo di protezioni cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01 CCIAA FE 2020] Impianto elettrico interno a partire dal quadro di alloggio o di zona, in esecuzione sotto traccia costituito da: tubaizoni in pvc flessibile, autoestinguente, serie pesante; conduttori flessibili di rame con isolamento in pvc non propagante l'incendio, sezione minima mm2 1,5 per le derivaizoni e 2,5 mm2 per le dorsali (tipo FS17): apparecchi tipo modulare, con IMQ, compresi la scatola da incasso, il supporto e la placca in tecnopolimero; cassette di derivazione, morsetti e ogni altro accessorio cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01.03 CCIAA FE 2020] Punto luce deviato cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01.02 CCIAA FE 2020] Punto luce interrotto cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01.06 CCIAA FE 2020] Punto presa 2x10A + T cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01.07 CCIAA FE 2020] Punto presa 2x16A + T tipo Schuko cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01.011 CCIAA FE 2020] Punto presa telefonica tipo RJ11 cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01.014 CCIAA FE 2020] Punto presa TV solo predisposizione cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01.04 CCIAA FE 2020] Punto luce relè (per ogni pulsante) cadauno</p> <p>(L) [C03.03.01.09 CCIAA FE 2020] Punto presa universale cadauno</p> <p>(L) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora</p> <p>(L) [M01.001.035] Installatore 3a categoria ora</p> <p>(L) [M01.001.040] Installatore 2a categoria ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 5.00% * (1 391.30) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (1 391.30) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno</p>	<p>1,000</p> <p>10,029</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>4,000</p> <p>6,000</p> <p>5,000</p> <p>5,000</p> <p>1,000</p> <p>2,000</p> <p>6,000</p> <p>2,000</p> <p>2,000</p> <p>2,000</p> <p>4,000</p>	<p>90,00</p> <p>6,50</p> <p>145,00</p> <p>0,00</p> <p>41,88</p> <p>29,02</p> <p>28,50</p> <p>29,94</p> <p>28,79</p> <p>17,27</p> <p>21,30</p> <p>31,57</p> <p>26,23</p> <p>25,09</p> <p>25,09</p>	<p>90,00</p> <p>65,19</p> <p>145,00</p> <p>0,00</p> <p>167,52</p> <p>174,12</p> <p>142,50</p> <p>149,70</p> <p>28,79</p> <p>34,54</p> <p>127,80</p> <p>63,14</p> <p>52,46</p> <p>50,18</p> <p>100,36</p> <p>1'391,30</p> <p>69,57</p> <p>1'460,87</p> <p>139,13</p> <p>1'600,00</p>	
Nr. 10 NP F01	<p>Fornitura e posa di Pozzetto degrassatore per trattamento acque provenienti dalle cucine, adeguatamente dimensionato</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Pozzetto degrassatore per scarichi acque saponate compreso sottofondo, sigillatura dei giunti e i raccordi di entrata ed uscita cadauno</p> <p>(L) [M01.001.020] Comune edile ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 5.00% * (347.84) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Utili Impresa 10% * (347.84) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / cadauno</p>	<p>1,000</p> <p>1,899</p>	<p>300,00</p> <p>25,19</p>	<p>300,00</p> <p>47,84</p> <p>347,84</p> <p>17,39</p> <p>365,23</p> <p>34,78</p> <p>400,01</p>	
Nr. 11 NP ID02	<p>Fornitura e posa in opera di allacciamento per lavatrice e/o lavastoviglie completo di rubinetteria in ottone cromato pesante per alimentazione acqua fredda e scarico con rubinetto portagomma cromato, sinfone da incasso ispezionabile a piastra cromata del tipo "Geberit" o similari a scelta della D.L., materiale di giunzione e quant'altro occorra per dare l'opera funzionante.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) [E01.031.020.f] Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario: lavatrice cadauno</p> <p>(L) [M01.001.015] Qualificato edile ora</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p> <p style="text-align: right;">Spese Generali 5.00% * (130.43) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro</p>	<p>1,000</p> <p>0,881</p>	<p>105,76</p> <p>28,00</p>	<p>105,76</p> <p>24,67</p> <p>130,43</p> <p>6,52</p> <p>136,95</p>	
	A R I P O R T A R E			136,95	

[illegible]

[illegible]