



Comune di Camugnano  
Città Metropolitana di Bologna



PNRR M1C3 CULTURA 4.0 - MISURA 2 "RIGENERAZIONE DI PICCOLI SITI CULTURALI, PATRIMONIO CULTURALE, RELIGIOSO E RURALE", INVESTIMENTO 2.1: "ATTRATTIVITÀ" DEI BORGHI STORICI", FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NextGenerationEU CUP B78H22000090006 – CIG 9862180066 - INTERVENTO 01 (PIAZZA KENNEDY 5);  
PNRR M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3 - PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE – FRAGILE A CHI? – CUP B77H21000820005 – CIG 986213399A - APPARTAMENTI PIAZZA KENNEDY 6.

# Piazza Kennedy 5 e 6

RECUPERO DI UNITÀ IMMOBILIARI OGGI SFITTE, DA RIQUALIFICARE E DESTINARE AD ALLOGGI CON SERVIZI e CASA FAMIGLIA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

## Progettisti:

Studio LADO Architetti  
Arch. Luca Ladinetti  
Arch. Anna Branzanti  
Arch. Riccardo Bozzini

Via Nosadella 45, 40123 Bologna  
TEL 051 0011066

## Committente:

Comune di Camugnano

## Il R.U.P.:

Geom. Alessandro Degli Esposti

Impianti: Studio tecnico Suppini - Ing. Saverio Suppini  
Strutture: Ingegneria Mengoli - Ing. Luca Mengoli  
CSE: Studio Tecnico Mantovan - Geom. Davide Mantovan  
Indagini geologiche: Geol. Luca Monti

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA  
PNRR BORGHI - CASA FAMIGLIA

# QIM

Novembre 2023

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 A05.004.015. f	Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) e malta, retta o curva ed 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: con mattoni forati pesanti (8 x 25 x 25 cm) del peso di 3,61 kg/cad SOMMANO m2	12,48	65,37	815,82	440,54	54,000
2 A07.031.005. a	Parapetto modulare ad elementi strutturali in lega di alluminio, certificato come sistema di protezione collettiva di tipo permanente ("protezione di classe A") secondo le seguenti norme: EN 12531-1 e EN 12531-2 vola fermapiEDE realizzata in lega di alluminio 6060 presso-piegato con altezza di 150 mm: con ancoraggio orizzontale SOMMANO m	7,00	134,30	940,10	206,82	22,000
3 A08.004.010. b	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaFFO, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di intonaco per esterni su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia SOMMANO mq	0,60	25,33	15,20	11,25	74,000
4 A08.007.005	Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali ed orizzontali SOMMANO m2	444,63	8,34	3'708,21	2'484,50	67,000
5 A08.010.005	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, ad alta traspirabilità ed igroscopicità, reazione al fuoco classe A1 applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato SOMMANO m2	17,72	26,57	470,82	258,95	55,000
6 A09.028.005. a	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autopерforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm di spessore e di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete SOMMANO m2	63,18	35,69	2'254,89	721,57	32,000
7 A11.001.095	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodesiva, flessibilità a freddo -15 °C, incollata a freddo in totale a ... estate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm SOMMANO m2	6,46	20,63	133,27	27,99	21,000
8 A11.010.030	Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi, tetti e coperture in genere, costituita da un rivestimento elastomerico continuo composto da miscela di resine poliuretaniche modificate con sabbia e silice, per consentire una totale praticabilità della superficie con esclusione dei lavori di preparazione del supporto SOMMANO m2	17,14	20,43	350,17	245,12	70,000
9 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 SOMMANO m2	115,14	16,86	1'941,27	582,38	30,000
10 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 SOMMANO m2	436,11	7,40	3'227,21	709,99	22,000
11 A15.016.035. d	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 1441 ... esente da tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento: 60 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm SOMMANO m2	106,92	52,69	5'633,62	957,71	17,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			19'490,58	6'646,82	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			19'490,58	6'646,82	
12 A16.013.005. a	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in o ... nte, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: dimensioni 60x60, naturale o bocciardato  SOMMANO m2	59,16	80,07	4'736,94	1'231,60	26,000
13 A16.022.020	Zoccolino in legno 75 x 10 mm, posto in opera con idoneo collante: afrormosia, faggio, rovere  SOMMANO m	93,43	15,68	1'464,98	454,14	31,000
14 A17.025.005. a	Porta tagliafuoco cieca con struttura in acciaio ad un battente, omologata a norma UNI EN 1634-1, conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizz ... te, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 800 x 2.050 mm  SOMMANO cadauno	0,50	458,39	229,20	55,01	24,000
15 A18.010.005. c	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 incastr ... issaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca  SOMMANO cadauno	9,00	477,60	4'298,40	2'063,23	48,000
16 A18.010.010. c	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 incastr ... ento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta con parte centrale in vetro: laccata bianca  SOMMANO cadauno	1,00	667,56	667,56	40,05	6,000
17 A18.013.015. c	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, es ... arete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm: luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm  SOMMANO cadauno	1,00	379,76	379,76	113,93	30,000
18 A18.013.050. c	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 40 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: anta singola: laccata bianca  SOMMANO cadauno	1,00	670,37	670,37	67,04	10,000
19 A18.025.005. c	Avvolgibili in resine sintetiche (materia plastica in pvc) con stecche dello spessore di 13 ÷ 14 x 45 mm, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, autoagganci ... e e per una misura minima di 1,80 mq), incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: rinforzata con anima metallica  SOMMANO m2	15,81	129,97	2'054,83	308,22	15,000
20 A18.028.005	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, fornito e posto in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: di larghezza 5,5 ÷ 8 cm  SOMMANO m	96,10	8,20	788,02	346,73	44,000
21 A18.028.010	Cassonetto coprirullo in legno per avvolgibili, con frontale fisso e cielino mobile rinforzato con apposito telaio finito a vista, fornito e posto in opera, completo di ferramenta ... rio per dare il lavoro finito a regola d'arte; misurato fronte e cielino, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani  SOMMANO m	13,25	107,22	1'420,67	639,30	45,000
22 A18.031.016. a	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... l trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a l anta, a battente  SOMMANO m2	7,50	586,99	4'402,43	528,29	12,000
23 A18.031.016.	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608, rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da					
	A R I P O R T A R E			40'603,74	12'494,36	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			40'603,74	12'494,36	
c	prof ... l trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: finestra a 2 ante, a battente SOMMANO m2	2,50	573,57	1'433,93	200,75	14,000
24 A18.031.016. d	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608 rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... i piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 1 anta, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale SOMMANO m2	1,89	577,90	1'092,23	163,83	15,000
25 A18.031.016. e	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma UNI EN 12608 rispondente a Reach, autoestinguenti secondo UNI EN 13501-1, sistema caratterizzato da prof ... i piani ed eventuali assistenze murarie: portafinestra 2 ante, a battente, telaio su 4 lati, con traverso orizzontale SOMMANO m2	6,00	661,23	3'967,38	555,43	14,000
26 A18.031.017	Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta SOMMANO cadauno	8,00	70,00	560,00	0,00	
27 A20.004.010. a	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici esterne: imprimitura ad una mano eseguita a pennello SOMMANO m2	4,81	2,11	10,15	7,51	74,000
28 A20.004.010. b	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici esterne: per ogni strato a coprire eseguito a pennello SOMMANO m2	4,81	2,87	13,80	9,66	70,000
29 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 SOMMANO m2	439,49	7,69	3'379,68	2'230,59	66,000
30 A25047a DEI	Demolizione di pavimento di pietre naturali in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio: senza recupero di materiale SOMMANO m2	0,64	16,09	10,30	10,30	100,000
31 A25136a DEI 2022	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il co ... ivo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 24 giugno 2015) SOMMANO t	26,86	18,00	483,48	0,00	
32 A75071 DEI	Intonaco a secco realizzato mediante applicazione in aderenza su superfici preesistenti di lastre in cartongesso dello spessore di 12,5 mm, con collante a base di gesso, compresa successiva stuccatura, nastratura e rasatura dei giunti SOMMANO m2	121,84	25,04	3'050,87	2'196,63	72,000
33 B01.004.010	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, escluso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta SOMMANO m3	1,31	61,56	80,64	41,12	51,000
34 B01.004.015. b	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 forati SOMMANO m2	90,98	9,08	826,10	660,88	80,000
35 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 SOMMANO m2	8,05	9,73	78,33	62,66	80,000
36 B01.016.020	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale SOMMANO m2	97,03	11,35	1'101,29	881,03	80,000
	A R I P O R T A R E			56'691,92	19'514,75	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			56'691,92	19'514,75	
37 B01.016.085	Demolizione di rivestimento in ceramica SOMMANO m2	29,31	7,85	230,08	184,07	80,000
38 B01.016.115	Rimozione zoccolino battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri SOMMANO m	104,31	3,08	321,27	257,02	80,000
39 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 SOMMANO m2	21,13	20,54	434,01	347,21	80,000
40 B01.034.010	Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti SOMMANO m2	16,81	27,38	460,26	368,21	80,000
41 B01.034.015	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, 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 SOMMANO m2	13,36	17,11	228,59	182,87	80,000
42 B01.034.035	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO kg	22,95	1,37	31,44	25,15	80,000
43 B01.037.005. a	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: piatto doccia SOMMANO cadauno	1,00	61,15	61,15	48,92	80,000
44 B01.037.005. b	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: vasca da bagno SOMMANO cadauno	1,00	93,29	93,29	74,63	80,000
45 B01.037.005. c	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: vaso igienico (WC) SOMMANO cadauno	2,00	77,22	154,44	123,55	80,000
46 B01.037.005. e	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: lavabo singolo su mensola SOMMANO cadauno	2,00	43,50	87,00	69,60	80,000
47 B01.037.005. f	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: lavello da cucina in porcellana SOMMANO cadauno	1,00	58,01	58,01	46,41	80,000
48 B01.037.005. h	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: cassetta alta di scarico SOMMANO cadauno	2,00	21,32	42,64	34,11	80,000
49 B01.061.010	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai ... uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SOMMANO mc	14,93	71,27	1'064,07	319,22	30,000
50 B01.061.020	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m SOMMANO mc	14,95	38,90	581,56	465,24	80,000
51 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 SOMMANO mc	62,65	35,98	2'254,15	1'735,70	77,000
	A R I P O R T A R E			62'793,88	23'796,66	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			62'793,88	23'796,66	
52 B15082a DEI	Isolamento termico di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), e lastre di finitura in ca ... ione (carico distribuito) = 15 kPa, resistenza a trazione TR = 7,5 kPa, delle dimensioni di 60 × 1200 mm: spessore 40 mm SOMMANO m2	90,28	56,68	5'117,07	1'893,32	37,000
53 B15082b DEI	Isolamento termico di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), e lastre di finitura in ca ... Pa, resistenza a trazione TR = 7,5 kPa, delle dimensioni di 60 × 1200 mm: sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore SOMMANO m2	110,78	6,39	707,88	14,16	2,000
54 B35100c DEI	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 50: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 SOMMANO m	17,71	27,25	482,60	207,52	43,000
55 B35108c DEI	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Ø fino a 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 SOMMANO m	3,32	17,86	59,30	30,24	51,000
56 B85001d DEI	Tubi in pvc di colore arancio, per scarichi verticali od orizzontali di acque nere o chiare, conformi UNI 1329-1 posti in opera con giunti a bicchiere comprese eventuali cravatte i ... lavoro finito a regola d'arte, esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato: Ø esterno 100 mm SOMMANO m	9,20	19,83	182,44	100,34	55,000
57 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 sc ... larini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica SOMMANO cadauno	1,00	406,47	406,47	121,94	30,000
58 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 ... cquamento in polietilene con coppelle in polistirolo espanso cannotto di allacciamento al sanitario: per WC a pavimento SOMMANO cadauno	2,00	331,30	662,60	159,02	24,000
59 E01.037.025. a	Cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, posata in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l ... ili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 8 cm SOMMANO cadauno	1,00	550,19	550,19	77,03	14,000
60 E01.040.005. a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 41 x 50 cm SOMMANO cadauno	1,00	359,41	359,41	122,20	34,000
61 E01.055.005. b	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropi ... mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato SOMMANO cadauno	2,00	760,46	1'520,92	243,35	16,000
62 E01.055.010. a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento SOMMANO cadauno	3,00	764,58	2'293,74	458,75	20,000
63 E01.055.015. a	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie:					
	A R I P O R T A R E			75'136,50	27'224,53	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			75'136,50	27'224,53	
	dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm SOMMANO cadauno	2,00	504,37	1'008,74	211,84	21,000
64 E01.055.025. d	Sedile per doccia ribaltabile con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, con attacco: in acciaio inox satinato SOMMANO cadauno	2,00	677,12	1'354,24	27,08	2,000
65 E01.055.030. c	Maniglione lineare orizzontale (per doccia, vasca, WC, porta, ecc.) in acciaio inox AISI 304, finitura satinata antiscivolo, carico massimo 400 kg, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 610 mm SOMMANO cadauno	2,00	132,26	264,52	26,45	10,000
66 E01.055.055. a	Maniglione per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: dimensione 75 x 75 cm SOMMANO cadauno	2,00	126,71	253,42	35,48	14,000
67 E01.058.015. b	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo SOMMANO cadauno	2,00	135,95	271,90	108,76	40,000
68 E01.058.025. a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale SOMMANO cadauno	1,00	141,63	141,63	38,24	27,000
69 NP.10	Fornitura e posa in opera di placcatura esterna per intradosso balconi in lastre tipo "Aquapanel" della ditta Knauf, o similari, costituita da: -struttura di supporto in profili pr ... i profili di irrigidimento e l'eventuale onere per la pulizia finale e il trasporto a discarica dei materiali di risulta  <b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 14% euro</i>  <i>Prezzo Netto euro</i>  <i>RISORSE:</i> <i>MATERIALI:</i> <i>Fornitura di lastre in fibrocemento cadauno</i>  <i>Sommano le risorse euro</i>  <i>Resta manodopera euro</i>			107,20 -9,75 -11,97 <hr/> 85,48  30,00 <hr/> 30,00 <hr/> 55,48		51,754
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b> SOMMANO m2	9,02	107,20	966,94	500,43	51,754
70 NP.11	Fornitura e posa in opera di parapetto in vetro stratificato comprensivo di fissaggio a solaio (lato frontale). Altezza 1200mm. Compreso trasporto, tiro in alto e distribuzione al piano.  <b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 14% euro</i>  <i>Prezzo Netto euro</i>  <i>RISORSE:</i> <i>MATERIALI:</i> <i>Fornitura parapetto in vetro cadauno</i>  <i>Sommano le risorse euro</i>  <i>Resta manodopera euro</i>			1'018,00 -92,55 -113,65 <hr/> 811,80  750,00 <hr/> 750,00 <hr/> 61,80		6,071
	<b>A R I P O R T A R E</b>			79'397,89	28'172,81	

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			79'397,89	28'172,81	
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	SOMMANO m	1,25	1'018,00	1'272,50	77,25	6,071
71 NP.1a	Lampada a parete e plafone a singola emissione, tonda o quadrata. La sorgente luminosa LED 2835. Lifetime 30.000h (L70B20) ed un flusso luminoso della sorgente pari a di 2527 lm, s ... e a parete o soffitto. Conforme alla norma EN 60598-1 e alle relative prescrizioni particolari. o equivalente approvato					
	SOMMANO cadauno	3,00	82,65	247,95	0,00	
72 NP.1b	Lampada a Plafone a singola emissione per applicazione indoor. La lampada a plafone orientabile e girevole, di piccolo ingombro, in alluminio verniciato, colore bianco, prevista pe ... /2017 rispetta nello specifico i seguenti criteri: 2.4.3: Impianti di illuminazione per interni. o equivalente approvato					
	SOMMANO cadauno	7,00	109,09	763,63	0,00	
73 NP.1c	Lampada a parete a doppia emissione per applicazione indoor. La sorgente luminosa LED, di colore bianco caldo, con distribuzione luminosa Diffusa, è composta da 72 LED top led, con ... petta nello specifico i seguenti criteri: 2.4.3: Impianti di illuminazione per interni. o prodotto equivalente approvato					
	SOMMANO cadauno	6,00	141,09	846,54	0,00	
74 NP.1d	Plafone a doppia emissione per applicazione indoor. La sorgente luminosa LED, di colore bianco caldo, con distribuzione luminosa Diffusa, è composta da 1 LED top led, con una CCT 30 ... /2017 rispetta nello specifico i seguenti criteri: 2.4.3: Impianti di illuminazione per interni. o equivalente approvato					
	SOMMANO cadauno	3,00	323,38	970,14	0,00	
75 NP.1e	Sospensione a singola emissione per applicazione indoor. La sorgente luminosa LED, di colore bianco caldo, con distribuzione luminosa Diffusa, è composta da 36 LED top led, con una ... erie generale n°183 in vigore dal 18/10/2017 rispetta nello specifico i seguenti criteri: 2.4.3 o equivalente approvato.					
	SOMMANO cadauno	2,00	222,08	444,16	0,00	
76 NP.1g	Faretto LED da incasso, non orientabile da esterno. Mono-emissione, fascio di luce 34°. Corpo in alluminio pressofuso, senza rame, verniciato bianco (RAL9003) e munito di molle per ... /2017 rispetta nello specifico i seguenti criteri: 2.4.3: Impianti di illuminazione per interni. o equivalente approvato					
	SOMMANO cadauno	1,50	74,30	111,45	0,00	
77 NP.2	Creazione di foro per il passaggio di canna di esalazione/fumaria in copertura e a solaio					
	<b>CALCOLO MANODOPERA:</b>					
	Prezzo Voce euro			103,87		
	Utili Impresa 10% euro			-9,44		
	Spese Generali 14% euro			-11,60		
	Prezzo Netto euro			82,83		
	<b>RISORSE:</b>					
	<b>VARIE:</b>					
		1,000				
	Sommano le risorse euro			0,00		
	Resta manodopera euro			82,83		79,744
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	SOMMANO cadauno	2,00	103,87	207,74	165,66	79,744
78 NP.4	Fornitura e posa di serramento interno in PVC effetto legno. Dimensioni 140x110.					
	<b>CALCOLO MANODOPERA:</b>					
	Prezzo Voce euro			1'074,92		
	Utili Impresa 10% euro			-97,72		
	Spese Generali 14% euro			-120,01		
	Prezzo Netto euro			857,19		
	<b>RISORSE:</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			84'262,00	28'415,72	

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			84'262,00	28'415,72	
79 NP.6	MATERIALI: Fornitura serramento interno caduno	1,000	795,00	795,00		
	Sommano le risorse euro			795,00		
	Resta manodopera euro			62,19		5,786
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO cadauno	1,00	1'074,92	1'074,92	62,19	5,786
	Fornitura e posa di doccetta a pulsante per wc con presa acqua e valvola di sicurezza					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			169,82		
	Utili Impresa 10% euro			-15,44		
	Spese Generali 14% euro			-18,96		
80 NP.7	Prezzo Netto euro			135,42		
	RISORSE:					
	MATERIALI:					
	Fornitura idroscopino cadauno	1,000	79,50	79,50		
	Sommano le risorse euro			79,50		
	Resta manodopera euro			55,92		32,929
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO cadauno	2,00	169,82	339,64	111,84	32,929
	Botola a soffitto costituita da telaio munito di battuta e pannello (tipo a botola rimovibile) in MDF di spessore 19 mm trattato con mano di fondo. Esclusa tinteggiatura. Dimensioni 50x70 mm.					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			240,49		
	Utili Impresa 10% euro			-21,86		
	Spese Generali 14% euro			-26,85		
	Prezzo Netto euro			191,78		
	RISORSE:					
	MATERIALI:					
	Fornitura botola cadauno	1,000	108,00	108,00		
	Sommano le risorse euro			108,00		
	Resta manodopera euro			83,78		34,837
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO cadauno	1,00	240,49	240,49	83,78	34,837
	Parziale LAVORI A MISURA euro			85'917,05	28'673,53	33,374
	-----					
	-----					
	-----					
	-----					
	-----					
	-----					
	-----					
	-----					
	A R I P O R T A R E			85'917,05	28'673,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			85'917,05	28'673,53	
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
81 AM.08.02 CCIAA BO	ASSISTENZE MURARIE ALLE OPERE DA FALEGNAME Serramenti in legno per finestre e porte finestre: - montate su falso telaio  SOMMANO m2	16,95	82,22	1'393,63	0,00	
82 AM.23.01 CCIAA BO	ASSISTENZE MURARIE ALL'IMPIANTO ELETTRICO Le prestazioni comprendono l'esecuzione di tracce, fori passanti, muratura delle scatole, chiusura delle tracce, trasporto a discarica d ... er la posa in opera di apparecchiature di uso corrente dell'impianto stesso: - valutazione per alloggio di circa m² 80  SOMMANO a corpo	1,00	2'055,60	2'055,60	0,00	
83 AM.24.01 CCIAA BO	ASSISTENZE MURARIE ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, IDRICO/ SANITARIO E GAS Le prestazioni comprendono l'esecuzione di tracce, fori, scavi e quant'altro occorra per la posa in opera ... tracce, dei fori e trasporto a discarica delle demolizioni: - valutazione per alloggio di circa m² 80 - con 1 servizio  SOMMANO a corpo	1,00	2'398,00	2'398,00	0,00	
84 AM.24.02 CCIAA BO	ASSISTENZE MURARIE ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, IDRICO/ SANITARIO E GAS Le prestazioni comprendono l'esecuzione di tracce, fori, scavi e quant'altro occorra per la posa in opera ... le tracce, dei fori e trasporto a discarica delle demolizioni - valutazione per alloggio di circa m² 80 - con 2 servizi  SOMMANO a corpo	1,00	2'740,80	2'740,80	0,00	
85 NP.3	Rimozione canna fumaria in lamiera  <b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 14% euro</i>  <i>Prezzo Netto euro</i>  <i>RISORSE:</i> <i>VARIE:</i>  <i>Sommano le risorse euro</i>  <i>Resta manodopera euro</i>	1,000		138,49 -12,59 -15,46 <hr/> 110,44		
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>  SOMMANO cadauno	1,00	138,49	138,49	110,44	79,746
86 NP.5	Chiusura di foro a solaio  <b>CALCOLO MANODOPERA:</b> <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 14% euro</i>  <i>Prezzo Netto euro</i>  <i>RISORSE:</i> <i>VARIE:</i> <i>overflow cadauno</i>  <i>Sommano le risorse euro</i>  <i>Resta manodopera euro</i>  <b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>	1,000		207,74 -18,89 -23,19 <hr/> 165,66		
	<b>QUANTITA' DELLA STIMA:</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			94'643,57	28'783,97	

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPOR TI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	85'917,05	28'673,53	33,374
M:001	Opere edili euro	81'882,66	27'503,43	33,589
M:001.001	PNRR Borghi - Casa famiglia euro	81'882,66	27'503,43	33,589
M:001.001.001	B01. Demolizioni e riparazioni euro	7'151,73	4'765,52	66,635
M:001.001.002	A05. Opere murarie euro	2'492,85	1'731,85	69,473
M:001.001.003	A07. Tetti e opere da lattoniere euro	940,10	206,82	22,000
M:001.001.004	A08. Intonaci euro	4'179,03	2'743,45	65,648
M:001.001.005	A09. Controsoffitti e pareti in cartongesso euro	5'305,76	2'918,20	55,001
M:001.001.006	A10. Opere di protezione termica e acustica euro	5'824,95	1'907,48	32,747
M:001.001.007	A11. Impermeabilizzazione euro	258,03	180,62	70,000
M:001.001.008	A15. Pavimenti euro	10'215,34	2'118,07	20,734
M:001.001.009	A16. Rivestimenti euro	6'201,92	1'685,74	27,181
M:001.001.011	A18. Opere da falegname euro	23'050,99	5'172,77	22,441
M:001.001.013	A20. Opere da pittore euro	3'379,68	2'230,59	66,000
M:001.001.014	D03. Illuminazione civile e industriale euro	3'272,42	0,00	0,000
M:001.001.015	E01. Impianti idro sanitari euro	9'609,86	1'842,32	19,171
M:002	Opere edili - nuovo corpo esterno euro	4'034,39	1'170,10	29,003
M:002.001	PNRR Borghi - Casa famiglia euro	4'034,39	1'170,10	29,003
M:002.001.001	B01. Demolizioni e riparazioni euro	22,94	17,36	75,676
M:002.001.002	A05. Opere murarie euro	38,14	29,37	77,006
M:002.001.003	A07. Tetti e opere da lattoniere euro	541,90	237,76	43,875
M:002.001.004	A08. Intonaci euro	15,20	11,25	74,013
M:002.001.005	A09. Controsoffitti e pareti in cartongesso euro	966,94	500,43	51,754
M:002.001.007	A11. Impermeabilizzazione euro	225,41	92,49	41,032
M:002.001.008	A15. Pavimenti euro	586,76	132,01	22,498
M:002.001.010	A17. Opere metalliche euro	229,20	55,01	24,001
M:002.001.012	A19. Opere da vetraio euro	1'272,50	77,25	6,071
M:002.001.013	A20. Opere da pittore euro	23,95	17,17	71,691
M:002.001.014	D03. Illuminazione civile e industriale euro	111,45	0,00	0,000
C	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	8'934,26	276,10	3,090
C:001	Opere edili euro	8'856,15	276,10	3,118
C:001.001	PNRR Borghi - Casa famiglia euro	8'856,15	276,10	3,118
C:001.001.001	B01. Demolizioni e riparazioni euro	346,23	276,10	79,745
C:001.001.016	Assistenze murarie euro	8'509,92	0,00	0,000
C:002	Opere edili - nuovo corpo esterno euro	78,11	0,00	0,000
C:002.001	PNRR Borghi - Casa famiglia euro	78,11	0,00	0,000
C:002.001.016	Assistenze murarie euro	78,11	0,00	0,000
	<b>TOTALE euro</b>	94'851,31	28'949,63	30,521
	Data, _____			
	<b>Il Tecnico</b>			
	-----			
	-----			
	-----			
	-----			
	-----			
	-----			
	-----			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			

COMMITTENTE:





# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA OPERE STRUTTURALI E PROVVISORIALI**

**OGGETTO:** PNRR Borghi - casa famiglia

**COMMITTENTE:**

Data, 22/11/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1 BURERT A01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo SOMMANO mc	104,65	4,37	457,32	242,38	53,000
2 BURERT A03.001.040	Sistema epossidico in pasta tixotropico, per incollaggi strutturali di elementi in calcestruzzo, in acciaio e in materiale composito, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-4 SOMMANO dmc	1,20	368,44	442,13	4,42	1,000
3 BURERT A03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc SOMMANO mc	1,76	112,74	198,42	39,68	20,000
4 BURERT A03.007.015. b	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ) SOMMANO mc	5,27	194,68	1'025,96	194,93	19,000
5 BURERT A03.007.075. b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... te, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ) SOMMANO mc	24,29	202,35	4'915,08	933,87	19,000
6 BURERT A03.010.005. b	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 da ... rte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione SOMMANO mq	3,44	33,84	116,41	76,83	66,000
7 BURERT A03.010.005. c	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 da ... ate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione SOMMANO mq	246,84	33,41	8'246,92	5'360,50	65,000
8 BURERT A03.010.005. d	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 da ... a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri SOMMANO mq	4,64	36,30	168,43	104,43	62,000
9 BURERT A03.010.005. e	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 da ... te a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi SOMMANO mq	0,97	39,97	38,77	24,04	62,000
10 BURERT A03.010.005. f	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 da ... la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore SOMMANO mq	8,60	35,51	305,39	180,18	59,000
11 BURERT A03.010.010	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista SOMMANO mq	56,28	7,47	420,41	323,72	77,000
12 BURERT A03.013.005. b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... ne rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm SOMMANO kg	374,53	1,91	715,36	228,91	32,000
13 BURERT A03.013.005.	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... asciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in					
	A R I P O R T A R E			17'050,60	7'713,89	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			17'050,60	7'713,89	
e	barre: diametro 14 ÷ 30 mm SOMMANO kg	1'792,69	1,87	3'352,33	1'072,75	32,000
14 BURERT A11.001.065. b	Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazione e il drenaggio dei muri di fondazione, costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata coraz ... gitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata con tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice SOMMANO mq	42,00	25,85	1'085,70	195,43	18,000
15 BURERT 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, tag ... usi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	936,10	3,83	3'585,26	1'505,81	42,000
16 BURERT B01.004.005. c	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in pietrame SOMMANO mc	0,39	143,93	56,13	44,91	80,000
17 BURERT 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 24 gi ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SOMMANO mc	0,39	50,55	19,71	12,42	63,000
18 BURERT 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 SOMMANO mc	23,87	35,98	858,84	661,31	77,000
19 BURERT B02.004.005. a	Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro fino a 20 mm SOMMANO m	12,00	33,24	398,88	159,55	40,000
20 BURERT B02.007.010. c	Sostituzione di architravi di porte e finestre con altre prefabbricate in calcestruzzo armato mediante la rimozione dell'eventuale architrave esistente, lo scasso e la demolizione, ... sa tra il 20-25% della lunghezza della luce dell'apertura con un minimo di 25 cm: per muri di spessore superiore a 30 cm SOMMANO m	1,20	286,07	343,28	161,34	47,000
21 BURERT C04.061.005. a	Inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante ... campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: ghiaietto e pietrischetto di pezzatura 3-20 mm SOMMANO mc	3,06	47,74	146,08	47,30	32,380
22 BURERT C04.061.015. c	Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia n ... e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno di 150 mm (effettivi 151/160) SOMMANO m	25,55	10,71	273,64	35,76	13,070
23 BURERT C04.079.010	Piastre e profilati metallici a C, L, I, T, U, doppio T, tipo IPE, HE e similari, zincati a caldo, a sezione quadra e circolare, per opere di difesa del suolo, forniti, tagliati e collocati in opera e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO kg	1'540,46	9,63	14'834,63	3'066,32	20,670
24 BURERT C04.115.005	Zincatura a caldo di carpenterie metalliche, di impianti di sbarramento, nuove o comunque esenti da residui di vecchie verniciature, già eliminate a mezzo di sabbiatura commerciale ... esta esclusa), escluso ogni onere per smontaggi, rimontaggi e trasporti da e per i luoghi di esercizio delle carpenterie SOMMANO kg	936,10	0,77	720,80	280,82	38,960
25 BURERT 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'imp ... comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni SOMMANO mq	154,87	15,31	2'371,06	1'541,19	65,000
26 BURERT F01.052.005.	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'imp ... comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della					
	A R I P O R T A R E			45'096,94	16'498,80	

COMMITTENTE:



[illegible]

**COMUNE DI  
CAMUGNANO**  
Città Metropolitana di Bologna

**INCIDENZA MdO**

**IMPIANTO TERMICO**

**OGGETTO:** Intervento di riqualificazione energetica di un  
fabbricato sito in Camugnano  
(Casa famiglia)

**COMMITTENTE:** COMUNE DI CAMUGNANO

**REVISIONE:** EMISSIONE

**IL TECNICO:** ING. SAVERIO SUPPINI

**DATA:** Novembre 2023

Computo metrico relativo alle opere di riqualificazione energetica  
di un fabbricato sito in Comune di Camugnano, Casa famiglia

CAP.		5		IMPIANTO TERMICO			56.152,37 €		
Item	TARIFFA		Indicazione del lavori e delle somministrazioni Descrizione Voce di Prezziario	U. M.	Q.tà	Sommario prezzo imponibile prezzario / analisi prezzi		Costo MdO	Incidenza %
	Prezziario	Voce di Prezziario				Prezzo Unitario	Prezzo Totale		
RIMOZIONI									
5.1	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	B01.040.010.a	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:  35 ÷ 81 kW	SOMMANO	cad	2,00	85,82	171,64	80 %
5.2	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	B01.040.020	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:						
5.2.a		B01.040.020.a	fino a 6 elementi, per radiatore	SOMMANO	cad	2,00	10,42	20,84	80 %
5.2.b		B01.040.020.b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	SOMMANO	cad	3,00	15,32	45,96	80 %
5.2.c		B01.040.020.c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	SOMMANO	cad	5,00	20,23	80,92	80 %
5.3	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	B01.037.010.a	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico (riscaldamento + gas)	SOMMANO	m	100,00	3,43	274,40	80 %



5.4	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	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 24 giugno 2015 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 [ (lunghezza)*(larghezza)*(spessore) ]		mc	2,83		50,55	143,06	90,13	63%
5.5	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	A.46.1.3	ONERI DISCARICA Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Altri rifiuti quali legno, vetro, alluminio, ferro, plastica, ecc. Codici EER (CER) 170904		kg	636,50		0,30	190,95	0,00	0%
<b>EMISSIONE</b>											
5.6	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.39.216.d	RADIATORI IN ACCIAIO [CAP020C] Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori:[025216] a 3 colonne, emissione termica 214 ± 5 % W ad elemento: [025216d] a 10 elementi		cad	6,02		592,28	3.565,53	249,59	7%
5.7	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.39.215	RADIATORI IN ACCIAIO [CAP020C] Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con Δ Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori:[025215] a 2 colonne, emissione termica 157 ± 5 % W ad elemento:								
5.7.a		A02.5.39.215.b	[025215b] a 6 elementi								
5.7.b		A02.5.39.215.d	[025215d] a 10 elementi		cad	1,00		310,91	310,91	40,42	13%
5.8	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.41.230.1	TERMOARREDI [025230] Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con Δ Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostaticizzabile, detentore e mensole di fissaggio: [025230] altezza 1.856 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.125 ±5 % W		cad	1,33		460,82	612,89	55,16	9%
5.9	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.43.235.b	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI [CAP020C] Valvola termostaticizzabile, in ottone cromata, comando termostatico da valutare a parte:[025235] del tipo a squadra: [025235b] Ø 1/2"		cad	2,28		364,20	830,38	149,47	18%

				SOMMANO	cad	7,00		183,54	89,93	49%
5.10	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.43.238.b		VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI [CAP020C] Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C:[025238] del tipo a squadra: [025238b] Ø 1/2"	cad	7,00		26,22		
5.11	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.43.237.a		VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI [025237] Comando termostatico applicato su valvola termostaticizzabile: [025237a] con elemento sensibile ad olio, regolazione sulla valvola, campo di regolazione 0 ÷ 28 °C	cad	7,00		29,02	119,85	59%
				SOMMANO	cad	9,00		23,11	33,28	16%
IMPIANTISTICA										
5.12	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	E01.022.005		Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:						
5.12.a		E01.022.005.a		16 (14) mm x 2,0 mm						
5.12.b		E01.022.005.d		32 mm x 3,2 mm oppure 32 mm x 3,5 mm	m	130,00		10,46	571,12	42%
5.13	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.21.098		ISOLANTI POLIMERICI [CAP020C] Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ ≥ 7,000:[025098] spessore mm 9;	m	40,00		31,07	298,27	24%
5.13.a		A02.5.21.098.a		[025098a] Ø esterno tubo 22 mm						
5.13.b		A02.5.21.098.d		[025098d] Ø esterno tubo 42 mm	m	130,00		12,92	688,64	41%
5.14	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.21.099		ISOLANTI POLIMERICI [CAP020C] Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ ≥ 7,000:[025099] spessore mm 19;	m	20,00		18,79	105,22	28%

Incidenza MdO

5.14.a		A02.5.21.099.c	[025099c] Ø esterno tubo 42 mm	SOMMANO	m	20,00	36,04	720,80	108,12	15%
5.15	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.23.111	COLLETTORI COMPLANARI [CAP020C] Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie:[025111] 1"× 16 mm:							
5.15.a		A02.5.23.111.e	[025111e] lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10	SOMMANO	cad	1,00	620,02	620,02	99,20	16%
5.16	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.29.148	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA [025148] Valvola a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi filettati, passaggio standard:							
5.16.a		A02.5.29.148.d	[025148d] Ø 1"	SOMMANO	cad	2,00	22,26	44,52	13,36	30%
<b>GENERAZIONE</b>										
5.17	Prezzo Calcolato	NP-05-01	Caldaie a pellet : Generatore di calore a pellet omologato UNI EN 303-5, classe 5, classe di qualità ambientale non inferiore a 5 Stelle ai sensi del D.M. 186/2017; caldaia a combustione a due stadi, scambiatore di calore con sistema di pulizia integrato, ventilatore a velocità variabile per la regolazione della potenza; sistema di regolazione della combustione (λ o similari) e di gestione del fluido termovettore; sistema di accensione automatica, sistema automatico di pulizia del braciere, estrazione automatica delle ceneri e stoccaggio nell'apposito cassetto ceneri; sistema di caricamento del pellet da deposito integrato, struttura in metallo verniciato, dimensioni circa 87 × 62 cm, altezza 138 cm peso 265 kg, resa calorica nominale 24,4 kW minima 5,9 kW, rendimento circa 93,2%, autonomia fino a 46 ore, capacità del serbatoio pellet 65 kg, consumo 1,4 ÷ 5,6 kg/h; Circolatore ad alta efficienza portata 0 ÷ 2,5 mc/h, prevalenza 1 ÷ 4 m; Valvola anticondensa a taratura fissa 55 °C.							
5.18	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A08.5.15.045.b	CALDAIE A PELLETT [085045] Serbatoio metallico per lo stoccaggio del pellet abbinato al generatore, a caricamento manuale, con sistema di estrazione automatizzato, con capacità utile pari a : [085045b] 200 kg	SOMMANO	cad	1,00	19,075,58	19,075,58	533,13	3%
5.19	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A08.5.15.048.b	CALDAIE A PELLETT [085048] Accumulatore inerziale a stratificazione (puffer), completo di bocchettone filettati o flangiati e pozzetti per le sonde di temperatura, pressione massima di esercizio 3 bar, isolamento termico non inferiore a 100 mm, con capacità utile pari a: [085048b] 500 l	SOMMANO	cad	1,00	1.191,85	1.191,85	71,51	6%
				SOMMANO	cad	1,00	1.361,79	1.361,79	422,15	31%

5.20	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.13.064.b	V ALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO [025064] Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: [025064b] Ø 3/4" x 1"	SOMMANO	cad	1,00	214,17	214,17	49,26	23%
5.21	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.13.066.c	V ALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO [025066] Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: [025066c] Ø 1"	SOMMANO	cad	2,00	98,73	197,46	67,14	34%
5.22	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.13.067.a	V ALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO [025067] Valvola di scarico termico ad azione positiva, a riarmo manuale per blocco bruciatore o allarme, qualificata e tarata INAIL, pressione d'esercizio 0,3 ÷ 10 bar: [025067a] Ø 1"1/2 M x 1"1/4 F portate di calore senza reintegro 136 kW	SOMMANO	cad	1,00	622,63	622,63	49,81	8%
5.23	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.15.075.a	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA [025075] Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico [025075a] larghezza pozzetto 45 mm	SOMMANO	cad	1,00	31,15	31,15	15,89	51%
5.24	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.15.077.b	MANOMETRI, TERMOMETRI E TERMOSTATI DI SICUREZZA [CAP020C] Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta:[025077] radiale: [025077b] Ø 80 mm, attacco 3/8"	SOMMANO	cad	1,00	56,71	56,71	31,76	56%
5.25	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.47.251	GRUPPI DI RIEMPIMENTO [025251] Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera	SOMMANO	cad	1,00	385,87	385,87	30,87	8%
5.26	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.12.062	VASI DI ESPANSIONE [025062] Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di:	SOMMANO	cad	1,00	202,93	202,93	30,44	15%
5.26.a			[025062c] 80 l	SOMMANO	cad	1,00				





			SOMMANO	cad	1,00	9.272,35	9.272,35	266,56	3%
<b>SCARICHI</b>									
5.38	Prezzo Calcolato	NP-05-10	CONDOTTI DI SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE DELL'ARIA COMBURENTE E TERMINALE DI ASPIRAZIONE Fornitura e posa in opera di condotto fumario flessibile Ø80 per l'intubamento del camino. Realizzato con elementi modulari, a innesto, a tenuta stagna, in acciaio inox 316L flessibile, adatto a ricevere fumi prodotti da apparecchi a condensazione a tiraggio forzato (tipo C e di tipo B dotato di ventilatore), funzionanti a pellet. Nella presente fornitura è da intendere compreso e compensato: le guarnizioni di scarico e guarnizione di tenuta flangia; rosoni interni ed esterni; la tubatura singola Ø80, le fascette di chiusure in acciaio inox, dadi e viti in acciaio inox, 1 collari a muro, i distanziali comignoli ed altri eventuali pezzi speciali per l'installazione ed il fissaggio dei condotti. Nel costo del presente articolo si intendono, inoltre incluse tutte le opere murarie minori di ripristino, i condotti fumari, raccordi, curve, riduzioni, materiali da saldare, materiali di consumo e ciascun altro onere, relativo la fornitura e posa in opera, sino a dare il titolo finito a perfetta regola d'arte compreso il tubo da fumo per il collegamento al generatore.	cad	1,00	1.435,47	1.435,47	396,86	28%
5.39	Prezzo Calcolato	NP-05-12	Rete di scarico condensa per caldaia a condensazione e relativa canna fumaria realizzata all'interno della C.T., con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere la colonna di scarico, compreso i bocchettoni di raccordo, il sifone e quant'altro necessario per consegnare l'opera finita a regola d'arte; risultano escluse la colonna di scarico e le assistenze murarie	cad	1,00	201,85	201,85	65,15	32%
<b>OPERE ACCESSORIE</b>									



5.40	Prezzo Calcolato	NP-05-11	<p>Trattamento di lavaggio impianto termico di riscaldamento da effettuarsi nelle seguenti modalità operative:</p> <p>1) preventivo svuotamento dell'impianto per l'eliminazione di eventuali fanghi in sospensione;</p> <p>2) risciacquo dell'impianto con acqua di rete e successivo svuotamento.</p> <p>3) riempimento dell'impianto con acqua additivata con liquido risanante e non corrosivo nella concentrazione prevista dall'azienda produttrice del componente e successiva attivazione dei circolatori per la circolazione forzata del fluido termovettore all'interno dell'impianto. Utilizzare per il lavaggio dell'impianto prodotto disincretante non acido compatibile con i materiali presenti all'interno dell'impianto (tubazioni metalliche, parti in alluminio, materiali plastici e polimerici tipo PINECO ECOFANGHI o equivalente nella concentrazione di 1 litro di prodotto per 100 litri di acqua di impianto (o in concentrazione differente se previsto dal produttore del componente chimico).</p> <p>Durante l'operazione dovranno essere preventivamente aperte tutte le valvole al fine di consentire un efficace lavaggio di tutti i componenti dell'impianto. La durata della circolazione del fluido termovettore additivato dovrà essere effettuata per 15 giorni consecutivi al fine di garantire un elevato livello di pulizia dell'impianto.</p> <p>4) scarico acqua impianto e risciacquo con acqua di rete fino all'ottenimento in uscita di acqua perfettamente limpida. L'operazione di risciacquo non potrà considerarsi terminata fino a tale condizione di acqua in uscita;</p> <p>5) riempimento finale con acqua addolcita additivata con inibitore di corrosione protettivo filante alla concentrazione prevista dal produttore del componente. Utilizzare prodotto filante ad azione preventiva anticorrosante ed anticorrosivo tipo PINECO ECOLISI o equivalente che è in grado di formare e mantenere un film a barriera protettiva tra le superfici metalliche ed il liquido termovettore inibendo le incrostazioni ed impedendo la precipitazione delle soluzioni sature di calcio e di magnesio. Risulta idoneo su tubazioni metalliche, materiali plastici e polimerici, parti di alluminio e materiali sintetici. Concentrazione 1 litro/100 litri acqua di impianto (od altra concentrazione prevista da produttore del componente chimico).</p> <p>6) finale controllo del valore di pH acqua di impianto</p> <p><b>NOTE IMPORTANTI:</b></p> <p>il quantitativo complessivo di fluido termovettore dell'impianto di riscaldamento è stato stimato pari a 750 litri. L'appaltatore dovrà prevedere totalmente a suo carico ad integrare eventuali quantitativi di prodotto chimico per il lavaggio e per il riempimento</p> <p>senza alcun onere aggiuntivo per il Committente.</p> <p>Voce comprensiva della raccolta delle schede tecniche dei componenti utilizzati e redazione di apposito verbale con indicazione della tipologia e quantitativi di prodotti utilizzati e della durata delle operazioni.</p> <p>Il tutto per fornire il lavoro completo secondo la regola dell'arte.</p>	cad	1,00	163,15	163,15	33,18	20%
			SOMMANO						

5.41		ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.010.080	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, uscita a relè in scambio 5(2) A 250 V, alimentazione a batteria stilo AA LR6 1,5 V, in contenitore isolante serie modulare	SOMMANO cad	1,00	114,94	114,94	12,64	11 %
5.42		Prezzo Calcolato	NP-05-6	Regolatore Climatico completo di sonde di mandata a contatto, sonda esterna . Alimentazione 230 v con segnale di comando a tre punti.	SOMMANO cad	1,00	791,14	791,14	34,07	4 %
		<b>INCIDENZA MEDIA Mdo</b>				<b>11%</b>	<b>56.152,37 €</b>		<b>6.367,28 €</b>	

**COMUNE DI  
CAMUGNANO**  
Città Metropolitana di Bologna

**INCIDENZA MdO**

**IMPIANTO IDRICO/SOLARE**

**OGGETTO:** Intervento di riqualificazione energetica di un  
fabbricato sito in Camugnano  
(Casa famiglia)

**COMMITTENTE:** COMUNE DI CAMUGNANO

**REVISIONE:** EMISSIONE

**IL TECNICO:** ING. SAVERIO SUPPINI

**DATA:** Novembre 2023





6.10	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A01.5.16.069	MISCELATORI TERMOSTATICI ED ELETTRONICI [015069] Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: [015069b] 3/4", kVs 4,5 m3/h							
6.10.a		A01.5.16.069.b	[015069b] 3/4", kVs 4,5 m3/h	SOMMANO	cad	1,00	799,19	799,19	199,80	25%
IMPIANTISTICA										
6.11	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	E01.022.005	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:							
6.11.a		E01.022.005.c	25 x 2,8 mm oppure 26 mm x 3,0 mm	SOMMANO	m	20,00	20,38	407,60	105,98	26%
6.11.b		E01.022.005.d	32 mm x 3,2 mm oppure 32 mm x 3,5 mm	SOMMANO	m	30,00	31,07	932,10	223,70	24%
6.12	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.21.098	ISOLANTI POLIMERICI [CAP020C] Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ ≥ 7.000; [025098] spessore mm 9:							
6.12.a		A02.5.21.098.b	[025098b] Ø esterno tubo 28 mm	SOMMANO	m	20,00	15,99	319,80	105,53	33%
6.12.b		A02.5.21.098.c	[025098c] Ø esterno tubo 35 mm	SOMMANO	m	30,00	16,64	499,20	159,74	32%
6.13	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A01.5.18.078	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015078] Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:							
6.13.a		A01.5.18.078.a	[015078a] doccia	SOMMANO	cad	2,00	147,47	294,94	132,72	45%

6.13.b		A01.5.18.078.b	[015078b] lavabo	SOMMANO	cad	3,00	172,94	518,82	300,92	58 %
6.13.c		A01.5.18.078.c	[015078c] bidet	SOMMANO	cad	3,00	172,94	518,82	306,10	59 %
6.13.d		A01.5.18.078.d	[015078d] vaso	SOMMANO	cad	3,00	109,79	329,37	220,68	67 %
6.13.e		A01.5.18.078.e	[015078e] lavello M I S U R A Z I O N I:			1,00				
6.13.f		A01.5.18.078.f	[015078f] lavatrice	SOMMANO	cad	1,00	109,79	109,79	73,56	67 %
6.14	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A08.5.09.033.d	CENTRALI TERMICHE PREASSEMBLATE [085033] Tubo di mandata e ritorno in rame con cavo integrato per collegamento della sonda del collettore, per sistemi solari, con elevato isolamento termico, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, con calza di rivestimento; installato in opera compresi collegamenti ai componenti dei sistemi solari, valutato a bobina: [085033d] Ø nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m	SOMMANO	cad					
6.15	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A02.5.29.148	VALVOLE E RUBINETTI A SFERA [025148] Valvola a sfera in ottone cromato con maniglia a farfalla rossa, attacchi filettati, passaggio standard:	SOMMANO	cad	1,00	2.118,66	2.118,66	211,87	10 %
6.15.a		A02.5.29.148.c	[025148c] Ø 3/4"	SOMMANO	cad	6,00	16,95	101,70	39,66	39 %



SCARICHI									
6.16	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A01.5.18.081	RET DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015081] 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			3,00			
			SOMMANO	cad			686,87	2.060,61	700,61
6.17	Prezzo Calcolato	NP-06-01	Rete di scarico realizzata all'interno di un appartamento standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere il lavello e lo scarico predisposto per lavatrice e lavastoviglie, compreso i bocchettoni di raccordo, del sifoname e quant'altro necessario per consegnare l'opera finata a regola d'arte; risultano escluse la colonna di scarico e le assistenze murarie						
			SOMMANO	cad		1,00	386,90	386,90	65,15
INCIDENZA MEDIA Mdo							24%		
							16.736,96 €		
							4.067,15 €		
							17%		

**COMUNE DI  
CAMUGNANO**  
Città Metropolitana di Bologna

**INCIDENZA Mdo**

**IMPIANTO ELETTRICO**

**OGGETTO:** Intervento di riqualificazione energetica di un  
fabbricato sito in Camugnano  
(Casa Famiglia)

**COMMITTENTE:** COMUNE DI CAMUGNANO

**REVISIONE:** EMISSIONE

**IL TECNICO:** ING. SAVERIO SUPPINI

**DATA:** Novembre 2023

Computo metrico relativo alle opere di riqualificazione energetica di un fabbricato sito in Comune di Camugnano, Casa famiglia

CAP.		7		ELETTRICO			26.324,84 €			
Item	TARIFFA		Indicazione dei lavori e delle somministrazioni Descrizione Voce di Prezziario		U. M.	Q.tà	Sommario prezzo imponibile impresa		Costo MdO	Incidenza %
	Prezziario	Voce di Prezziario					Prezzo Unitario	Prezzo Totale		
RIMOZIONI										
7.1	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	B01.058.005	RIMOZIONE DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE Rimozione di plafoniera per lampade ad incandescenza, con copertura in vetro o policarbonato, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata		SOMMANO	Cad	8,00	9,20	58,88	80 %
7.2	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	B01.055.005.a	RIMOZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E CARPENTERIE Rimozione di apparecchiature elettriche all'interno o all'esterno di fabbricati, per impianti "tipo civile" a vista o incassati, compresi tutti gli accessori quali supporti, placche etc., la cernita dell'eventuale materiale di recupero, l'avvicinamento al luogo di deposito indicato nell'ambito del cantiere, per gruppo di dispositivi alloggiati in scatola: da 1-3 posti		SOMMANO	Cad	32,00	3,58	91,65	80 %
7.3	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	B01.055.015.a	RIMOZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E CARPENTERIE Rimozione di armadi, contenitori e cassette in materiale isolante, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro con esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale: fino a 250 x 250 mm		SOMMANO	Cad	8,00	5,00	32,00	80 %

[illegible]

7.9	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.007.005	SCATOLE PER APPARECCHI Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi:						
7.9.a		D01.007.005.b	da incasso 3 posti, serie componibile	SOMMANO	cad	26,00	5,78	150,28	105,20 70%
7.10	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.007.010	SCATOLE PER APPARECCHI Accessori per scatole:						
7.10.a		D01.007.010.a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti						
7.10.b		D01.007.010.e	placca in resina 1 ÷ 3 posti	SOMMANO	cad	26,00	3,91	101,66	34,56 34%
7.10.c		D01.007.010.k	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	SOMMANO	cad	26,00	6,70	174,20	27,87 16%
7.11	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.010.010.d	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 16 A, serie componibile	SOMMANO	cad	40,00	6,24	249,60	54,91 22%
7.12	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.010.030.a	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V: tipo da incasso: unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	SOMMANO	cad	18,00	13,12	236,16	33,06 14%
7.13	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.010.040	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO Invertitore 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso, unipolare 16 A serie componibile	SOMMANO	cad	10,00	23,63	236,30	21,27 9%
7.14	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.010.050.c	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	SOMMANO	cad	3,00	32,04	96,12	6,73 7%
				SOMMANO	cad	7,00	12,80	89,60	12,54 14%

7.15	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.010.055.a	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO relè da 10 A tensione nominale 250 V: interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	SOMMANO	cad	2,00	14,48	28,96	4,92	17%
7.16	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.016.005.b	TUBI IN MATERIALE PLASTICO Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 20 mm	SOMMANO	m	550,00	4,97	2.733,50	1.530,76	56%
7.17	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.001.005.b	CAVI Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3.d1.a3: sezione 1,5 mmq	SOMMANO	m	1600,00	1,05	1.680,00	991,20	59%
<b>FORZA MOTRICE</b>										
7.18	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.007.005	SCATOLE PER APPARECCHI Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi:	SOMMANO	cad	19,00	5,78	109,82	76,87	70%
7.18.a		D01.007.005.b	da incasso 3 posti, serie componibile							
7.18.b		D01.007.005.c	da incasso 6 posti, serie componibile							
7.19	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.007.010	SCATOLE PER APPARECCHI Accessori per scatole:							
7.19.a		D01.007.010.a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	SOMMANO	cad	19,00	3,91	74,29	25,26	34%
7.19.b		D01.007.010.b	supporto in resina 6 posti							
				SOMMANO	cad	2,00	8,76	17,52	2,63	15%

7.19.c		D01.007.010.e	placca in resina 1 ÷ 3 posti	SOMMANO	cad	19,00	6,70	127,30	20,37	16 %
7.19.c		D01.007.010.f	placca in resina 6 posti	SOMMANO	cad					
7.19.d		D01.007.010.k	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	SOMMANO	cad	2,00	11,69	23,38	2,10	9 %
7.20	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.013.010	PRESE DI CORRENTE Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso:	SOMMANO	cad	28,00	6,24	174,72	38,44	22 %
7.20.a		D01.013.010.b	serie componibile 2P+T 10 A							
7.20.b		D01.013.010.d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	SOMMANO	cad	9,00	13,24	119,16	19,07	16 %
7.20.c		D01.013.010.h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	SOMMANO	cad	15,00	14,98	224,70	31,46	14 %
7.21	Prezzo Calcolato	NP-07-01	Fornitura e posa di placca autoportante stagna per installazione su scatola rettangolare da incasso IP55. La voce risulta comprensiva di: Placca, Accessori vari a completamento atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alla normativa vigente, Cablaggio di tutti i componenti del sistema. Prove in campo e verifiche di funzionamento come previsto dalla normativa vigente. Il tutto per darlo in opera finito e funzionante come da documentazione di progetto.	SOMMANO	cad	8,00	13,40	107,20	17,15	16 %
7.22	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.016.005.b	TUBI IN MATERIALE PLASTICO Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 20 mm	SOMMANO	cad	3,00	20,22	60,65	24,43	40 %
				SOMMANO	m	350,00	4,97	1.739,50	974,12	56 %

7.23	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.001.005.c	CAVI Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3.d1,a3; sezione 2,5 mmq	m	960,00	1,43	1.372,80	755,04	55 %
<b>DISTRIBUZIONE PRINCIPALE</b>									
7.24	Prezzo Calcolato	NP-07-06	Fornitura e posa Centralino da incasso con alloggiamento morsettiere e telaio estraibile - porta trasparente fumè - 18 mod. completo di guida DIN35, pannello e portello Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alla normativa vigente Cablaggio di tutti i componenti del sistema Prove in campo e verifiche di funzionamento come previsto dalla normativa vigente. Il tutto per darlo in opera finito e funzionante come da documentazione di progetto.						
7.25	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.016.005	TUBI IN MATERIALE PLASTICO Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di:	cad	1,00	98,96	98,96	16,29	16 %
7.25.a		D02.016.005.c	25 mm						
7.25.b		D02.016.005.d	32 mm		25,00	6,07	151,75	78,91	52 %
7.26	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.001.005	CAVI Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3.d1,a3;	cad	25,00	7,40	185,00	86,95	47 %
7.26.a		D02.001.005.c	sezione 2,5 mmq						
7.26.b		D02.001.005.d	sezione 4 mmq		75,00	1,43	107,25	58,99	55 %



DORSALI PRINCIPALI										
7.27	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.022.005	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA:	SOMMANO	m	75,00	1,97	147,75	75,35	51 %
7.27.a		D01.022.005.f	bipolare 10 ÷ 32 A	SOMMANO	cad	4,00	55,03	220,12	52,83	24 %
7.28	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.022.045	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico, tensione nominale 230/400 V: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:							
7.28.a		D01.022.045.a	portata 25 A	SOMMANO	cad	1,00	99,80	99,80	23,95	24 %
7.29	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA -	D01.001.025	Collegamento equipotenziale per vano							
7.30	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.022.010	CASSETTE DI DERIVAZIONE Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm:	SOMMANO	cad	3,00	176,74	530,22	127,25	24 %
7.30.a		D02.022.010.f	150 x 110 x 70							
7.30.b		D02.022.010.h	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	SOMMANO	cad	8,00	43,05	344,40	213,53	62 %
7.31	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D05.001.065.a	Piastra equipotenziale per impianti di terra inclusi accessori di fissaggio e cablaggio: con piastra e coperchio in plastica antiurto, morsettera in ottone nichelato, capacità 1 conduttore diametro 10 mm, 1 bandella larghezza 30 mm, 7 conduttori fino a 16 mmq	SOMMANO	cad	1,00	71,26	71,26	32,07	45 %
				SOMMANO	cad	1,00	28,70	28,70	13,20	46 %

7.32	Prezzo Calcolato	NP-07-08	Fornitura e posa Centralino da incasso con alloggiamento morsettiere e telaio estraibile - porta trasparente fumè - 6 mod. completo di guida DIN35, pannello e portello Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alla normativa vigente Cablaggio di tutti i componenti del sistema Prove in campo e verifiche di funzionamento come previsto dalla normativa vigente. Il tutto per darlo in opera finito e funzionante come da documentazione di progetto.	cad	1,00				
7.33	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.016.005	TUBI IN MATERIALE PLASTICO Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di:	SOMMANO		43,98	43,98	16,29	37%
7.33.a		D02.016.005.d	32 mm						
7.34	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.001.005	CAVI Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3:	SOMMANO	25,00	7,40		86,95	47%
7.34.a		D02.001.005.e	sezione 6 mmq						
7.35	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.022.005	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA:	SOMMANO	75,00	2,53		89,18	47%
7.35.a		D01.022.005.f	bipolare 10 ÷ 32 A						
7.36	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.022.015	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0.03 A, tipo «AC»:	SOMMANO	1,00	55,03		13,21	24%
7.36.a		D01.022.015.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A						
						122,47		3,67	3%

IMPIANTO TELEVISIVO									
7.37	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.001.040	Impianto di antenna terrestre, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dai partitori di piano, con sistema di distribuzione con cavo coassiale 75 ohm, posato in tubazione flessibili di pvc autoestinguente serie media; presa IEC TV del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:						
7.37.a		D01.001.040.a	presa televisiva in derivazione	SOMMANO	cad	4,00	85,93	113,43	33 %
7.38	Prezzo Calcolato	NP-07-02	Predisposizione di impianto di antenna satellitare, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalle scatole previste per i partitori di piano, con tubazione flessibili di pvc autoestinguente serie media avente diametro sufficiente a contenere il cavo coassiale 75 ohm previsto con prese IEC TV del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: per presa SAT in derivazione	SOMMANO	cad	4,00	40,00	89,60	56 %
IMPIANTO ILLUMINAZIONE EMERGENZA									
7.39	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D09.001.025.a	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da: 8 W						
7.40	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.007.005	SCATOLE PER APPARECCHI Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi:	SOMMANO	cad	2,00	87,84	40,41	23 %
7.40.a		D01.007.005.b	da incasso 3 posti, serie componibile	SOMMANO	cad	6,00	5,78	24,28	70 %
7.41	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D01.007.010	SCATOLE PER APPARECCHI Accessori per scatole:						
7.41.a		D01.007.010.a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	SOMMANO	cad	6,00	3,91	7,98	34 %

7.42	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.016.005.b	TUBI IN MATERIALE PLASTICO Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 20 mm	m	64,00		4,97	318,08	178,12	56 %
7.43	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.001.005.b	CAVI Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3; sezione 1,5 mmq							
7.44	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA - ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D09.001.075	Apparecchio di illuminazione ad incasso installato in scatole serie civile a 3 moduli, rimovibile, involucro in materiale plastico isolante grado di protezione IP 40 completo di placca di copertura, autonomo con circuito elettronico di autodiagnosi, funzionamento permanente o non permanente selezionabile, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 2 led ad alto flusso luminoso da 1 W, batteria al Ni-Mh per 120 minuti di autonomia	m	192,00		1,05	201,60	118,94	59 %
				cad	6,00		73,17	439,02	48,29	11 %
<b>IMPIANTO VIDEOCITOFONICO</b>										
7.45	D.E.I. - Impianti Elettrici - ANNUALITA' 04/2023	F09.5.01.002.b	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI [095002] Scatola da parete in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di: [095002b] 2 moduli Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
7.46	D.E.I. - Impianti Elettrici - ANNUALITA' 04/2023	F09.5.01.011	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI [095011] Telecamera a colori modulare da incasso per sistemi BUS, ottica fissa da 3,7 mm, CCD 1/3 " , risoluzione 380 linee orizzontali, completa di microfono, incluse configurazione e attivazione del sistema Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00		294,63	294,63	5,89	2 %
				cad	1,00		366,76	366,76	55,01	15 %

		IMPIANTO VENTILAZIONE									
7.47	D.E.I. - Impianti Elettrici - ANNUALITA' 01/2023	F09.5.01.012.a	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI [095012] Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile: [095012a] a 3 pulsanti Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00	175,81	175,81	21,10	12%		
7.48	D.E.I. - Impianti Elettrici - ANNUALITA' 01/2023	F09.5.01.004.b	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI [095004] Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice color antracite per: [095004b] 2 moduli Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00	89,67	89,67	3,59	4%		
7.49	D.E.I. - Impianti Elettrici - ANNUALITA' 01/2023	F09.5.01.027.b	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI [095027] Alimentatore per monitor ingresso 230 V c.a., con protezione termica incorporata, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa: [095027b] per più monitor uscita 24 V c.c. potenza nominale 24 VA Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00	268,07	268,07	16,08	6%		
7.50	D.E.I. - Impianti Elettrici - ANNUALITA' 01/2023	F09.3.01.024.a	APPARECCHI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA [093024] Videocitofono interno per sistemi BUS, tastiera per attivazione posto esterno/ciclamiento, apriporta, comando luci scale, connessione vivavoce e 4 tasti configurabili (intercomunicante, attivazione serratura aggiuntiva, attivazioni generiche), leds di segnalazione per esclusione chiamata, stato porta e connessione con il posto esterno, regolazione volume fonia e suoneria, colore, luminosità e contrasto del display, per installazione: [093024a] a parete, display LCD da 3,5" a colori Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00	172,97	172,97	10,38	6%		
7.51	D.E.I. - Impianti Elettrici - ANNUALITA' 01/2023	F09.3.01.025.b	APPARECCHI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA [093025] Base da tavolo in materiale termoplastico completa di morsetteria e cavo di collegamento lunghezza 2 m per: [093025b] videocitofono con schermo 4" Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	1,00	54,34	54,34	1,09	2%		

7.52	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A03.3.06.480.b	VENTILAZIONE MECCANICA - VMC [CAP03MT] Recuperatore di calore decentralizzato per installazione a parete interna o soffitto, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna:[033480] scambiatore di calore ceramico, a flussi alternati, delle seguenti portate nominali: [033480b] 45 m3/h	cad	5,00	489,38	2.446,90	562,79	23 %
7.53	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.016.005.b	TUBI IN MATERIALE PLASTICO Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 20 mm						
7.54	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D02.001.005.b	CAVI Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3; sezione 1,5 mmq	m	40,00	4,97	198,80	111,33	56 %
<b>IMPIANTO RILEVAZIONE FUMO E GAS</b>									
7.55	D.E.I. - Impianti Tecnologici - ANNUALITA' 01/2023	A01.5.40.215.b	VALVOLE GAS [015215] Rilevatore fughe di gas del tipo domestico, costituito da un sensore e da una elettrovalvola filettata normalmente aperta a bassa tensione a riarmo manuale, classe di protezione IP 42, fornito e posto in opera sulla tubazione del gas, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz: [015215b] elettrovalvola Ø 3/4"						2000
<b>IMPIANTO TELEFONICO</b>									
				cad	1,00	409,83	409,83	266,39	65 %

7.56	Prezzo Calcolato	NP-07-03	<p>Impianto telefonico base costituito da:</p> <p>Scatola d'ingresso linea telefonica esterna;</p> <p>Punto presa telefonico interno costituito da connettore dati RJ45 Cat.5e FTP;</p> <p>Canalizzazione in tubo da incasso flessibile pesante necessaria;</p> <p>Linea telefonica costituita da conduttore di tipo flessibile Cat.5e FTP;</p> <p>Scatola portafuuto con placca ed accessori per il montaggio</p> <p>Accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alla normativa vigente</p> <p>Cablaggio di tutti i componenti del sistema</p> <p>Prove in campo e verifiche di funzionamento come previsto dalla normativa vigente.</p> <p>Il tutto per darlo in opera finito e funzionante come da documentazione di progetto.</p>	cad	1,00	209,97	209,97	32,57	16 %
<b>IMPIANTO DI CHIAMATA</b>									
7.57	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	NP-07-04	<p>Fornitura e posa Impianto di Chiamata</p> <p>Si tratta della realizzazione dell'impianto elettrico, del tipo incassato, per la segnalazione delle chiamate d'emergenza provenienti dalle camere da letto e dai bagni. Sarà realizzata con un sistema di distribuzione costituito da conduttori del tipo FS I7-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; gli apparecchi saranno del tipo componibile fissati su supporti plastici in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio, la voce risulta comprensiva di:</p> <p>Fornitura e posa di sistema di distribuzione dei segnali di chiamata in conduttori del tipo FS I7-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media;</p> <p>Fornitura e posa dei pulsanti per la chiamata, quelli per il reset, le lampade di segnalazione, gli alimentatori, i relè per la gestione dei segnali d'allarme le placche di finitura in resina o lega di alluminio;</p> <p>Fornitura e posa del quadro sinottico di segnalazione posato nella guardiania comprensivo delle spine di segnalazione ed i pulsanti di tacitazione;</p> <p>Minuteria di varia natura;</p> <p>Prove in campo e verifiche di funzionamento come previsto dalla normativa vigente.</p> <p>Il tutto per darlo in opera finito e funzionante come da documentazione di progetto.</p>	cad	1,00	2.406,78	2.406,78	1.179,84	49 %
<b>DOTAZIONI GENERALI</b>									
7.58	ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE DELLA REGIONE EMILIA- ROMAGNA - ANNUALITA' 2023	D05.010.045.a	<p>Limitatore di sovratensione unipolare, classe C secondo DIN VDE 0675, varistore con dispositivo di sezionamento termodinamico a doppio controllo, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 20 kA, tempo di intervento &lt; 25 ns, indicazione di difetto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN, tensione nominale:</p> <p>75 V c.a./100 V c.c., livello di protezione &lt; 350 V</p>						

				SOMMANO	cad	1,00	126,65	126,65	8,87	7%
7.59	Prezzo Calcolato	NP-07-05	Realizzazione sistema di Accensione temporizzata per luce scale la voce risulta comprensiva di: Fornitura e posa di relè temporizzato modulare; Accessori per il cablaggio del sistema; Conduttori necessari, del tipo FS I7-450/750 V, posati in tubazioni flessibili di pvc autoestingente serie media; minuteria di varia natura; Prove in campo e verifiche di funzionamento come previsto dalla normativa vigente. Il tutto per darlo in opera finito e funzionante come da documentazione di progetto.	SOMMANO	cad	1,00				
7.60	Prezzo Calcolato	NP-07-07	Punto aggiuntivo di chiamata da pianottolo la voce risulta comprensiva di: Fornitura e posa di sistema di distribuzione dell'alimentazione elettrica con conduttori del tipo FS I7-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestingente serie media; Pulsante con targhetta portanome comprensiva di scatola, supporto e placca di finitura in resina o lega di alluminio; Minuteria di varia natura; Prove in campo e verifiche di funzionamento come previsto dalla normativa vigente. Il tutto per darlo in opera finito e funzionante come da documentazione di progetto.	SOMMANO	cad	1,00		515,94	318,43	62%
7.61	Prezzo Calcolato	NP-07-09	Realizzazione Impianto elettrico per l'illuminazione e la distribuzione della forza motrice nel Locale tecnico la voce risulta comprensiva di: Fornitura e posa dorsale principale di alimentazione dal quadro elettrico generale al quadro di zona; Fornitura e posa quadro elettrico di zona completo delle apparecchiature previste; Fornitura e posa del sistema di distribuzione dell'alimentazione elettrica all'interno del locale con conduttori del tipo FS I7-450/750 V posati in tubazioni flessibili o rigide in pvc autoestingente serie media; Scatole di derivazione da incasso oppure a parete necessarie alla realizzazione della rete di distribuzione; minuteria di varia natura; Prove in campo e verifiche di funzionamento come previsto dalla normativa vigente. Il tutto per darlo in opera finito e funzionante come da documentazione di progetto.	SOMMANO	cad	1,00		81,43	52,12	64%
								1.728,21	928,25	54%



INCIDENZA MEDIA Mdo	39%		10.378,04 €
	26.324,84 €		