



REGIONE
LOMBARDIA



PROVINCIA
DI BRESCIA



COMUNE DI
CALVISANO



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

AMPLIAMENTO MENSA SCUOLA PRIMARIA DI CALVISANO
CUP: E44E22000090001

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Aggiornamento	DATA	OGGETTO	Scala	Elaborato n. 06
	Gennaio 2023	Prima stesura		
Il Tecnico progettista; D.L.; C.S.P. e C.S.E.: <i>(Ing Paolo Perfetti)</i>			Il Responsabile del procedimento: <i>(geom. Silvia Tomasoni)</i>	

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: AMPLIAMENTO MENSA SCUOLA PRIMARIA DI CALVISANO

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Calvisano

Gennaio 2023

IL TECNICO
Dott. Ing. Paolo Perfetti

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	OPERE CIVILI (SpCat 1)							
	Demolizioni e rimozioni (Cat 1)							
1 / 1 1C.01.110.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - spessore fino a 8 cm Demolizione pavimentazione esistente					130,00		
	SOMMANO m ²					130,00	7,65	994,50
2 / 2 1C.01.110.0100.b	idem c.s. ...autorizzate: - per ogni cm in più da 8,1 a 18 cm Ulteriori cm dopo gli 8 fino a 10 Vedi voce n° 1 [m ² 130.00] *(par.ug.=10-8)	2,00				260,00		
	SOMMANO m ² x cm					260,00	1,05	273,00
3 / 3 1U.04.050.0010	Rimozione di chiusini in cemento e del relativo telaio, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale. Rimozione chiusini in cls					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	16,76	50,28
4 / 4 1U.04.050.0020.a	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale: - con deposito nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; Rimozione chiusini in ghisa Rimozione griglia continua		2,00			2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	29,68	118,72
5 / 5 1C.01.030.0040.b	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m ³ Demolizione tratti fondazione esistente lato nord	4,00	1,00	0,300	0,300	0,36		
	SOMMANO m ³					0,36	225,67	81,24
6 / 6 1C.01.060.0010.a	Rimozione del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, compreso l'abbassamento al piano di carico, movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere, cernita e pulizia del materiale riutilizzabile, carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. Per coperture in:- tegole di laterizio, cemento e simili Rimozione copertura esistente lato ovest		15,00	1,000		15,00		
	A R I P O R T A R E					15,00		1'517,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					15,00		1'517,74
	SOMMANO m ²					15,00	11,61	174,15
7 / 7 1C.01.160.0010.a	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali. Canale di gronda copertura esistente lato ovest Cappellotto veletta su copertura esistente lato nord		15,00 12,50			15,00 12,50		
	SOMMANO m					27,50	9,61	264,28
8 / 8 1C.01.160.0010.b	idem c.s. ...esterni: - pluviali e pezzi speciali. Rimozione pluviali esistenti	3,00			4,500	13,50		
	SOMMANO m					13,50	5,29	71,42
9 / 20 1C.01.040.0060	Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità Taglio gronda da demolire lato ovest Taglio gronada con veletta da demolire lato nord		14,50 12,50		15,000 15,000	217,50 187,50		
	SOMMANO m x cm					405,00	0,84	340,20
10 / 21 1C.01.030.0040.b	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m ³ Demolizione gronda lato ovest Demolizione gronda e veletta lato nord		14,50 12,50 12,50	0,750 0,750 0,100	0,150 0,150 0,350	1,63 1,41 0,44		
	SOMMANO m ³					3,48	225,67	785,33
11 / 22 1C.01.130.0010.c	Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere ; la cernita, pulizia e stoccaggio del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - davanzali, contorni di porte e finestre Rimozione davanzali aperture bagni lato ovest Rimozione davanzali aperture mensa esistente lato ovest Rimozione davanzali aperture locali esistenti lato nord * (lung.=2,4+1,4+1,2)	2,00 2,00	1,00 2,15 5,00			2,00 4,30 5,00		
	SOMMANO m					11,30	8,28	93,56
12 / 23 1C.01.150.0010.b	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre: - con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad							
	A R I P O R T A R E							3'246,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'246,68
13 / 24 1C.01.150.0020.b	impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.							
	Rimozione serramenti aperture bagni lato ovest	2,00	0,80		0,800	1,28		
	Rimozione serramenti aperture mensa esistenti lato ovest	2,00	1,95		1,500	5,85		
	Rimozione serramenti aperture locali esistenti lato nord		1,20		2,400	2,88		
			1,20		2,100	2,52		
			1,20		1,500	1,80		
			1,10		2,400	2,64		
			1,10		3,200	3,52		
	SOMMANO m²					20,49	14,18	290,55
	Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimensione: - con abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.							
	Rimozione inferriate su aperture locali esistenti lato nord		1,20		2,400	2,88		
			1,20		2,100	2,52		
			1,20		1,500	1,80		
			1,10		1,300	1,43		
	SOMMANO m²					8,63	6,29	54,28
14 / 33 1C.01.030.0020.b	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³							
	Demolizione sottofinestra mensa esistente	2,00	2,15	0,300	1,850	2,39		
	SOMMANO m³					2,39	127,53	304,80
15 / 34 1C.01.180.0030.d	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfiango, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento - diametro superiore a 205 mm, sotto traccia o interrate, compresa aperture tracce e demolizione rinfianghi, esclusi scavi							
	Rimozione tubazione di scarico pluviali esistenti * (lung.=0,75+0,75+2,00+13,80+0,6+0,80+2,00)		20,70			20,70		
	SOMMANO m					20,70	8,28	171,40
Scavi e reinterri (Cat 2)								
16 / 25 1C.02.050.0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.							
	Scavo sbancamento *(par.ug.=(170+157)/2)*(H/peso=0,90-0,15)	163,50			0,750	122,63		
	(par.ug.=(45+35)/2)*(H/peso=(0,90+0,44)/2)	40,00			0,670	26,80		
	A R I P O R T A R E					149,43		4'067,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'773,09
	piani di lavoro interni; con: - blocchi ad incastro 30 x 25 x 19 cm, spessore 30 cm Muratura perimetrale *(lung.=0,30+2,00+3,10+2,88) - dedurre aperture (lung.=3,30+3,05+3,11) - dedurre aperture (lung.=2,15+2,48+2,04+2,15) - dedurre aperture	3,00	8,28 1,20 9,46 2,50 8,82 1,20 1,20		3,420 2,500 3,420 2,500 3,890 2,500 2,400	28,32 -9,00 32,35 -18,75 34,31 -3,00 -2,88		
	Sommano positivi m² Sommano negativi m²					94,98 -33,63		
	SOMMANO m²					61,35	95,55	5'861,99
22 / 74 1C.06.750.0060.b	Chiusura di vani finestra, porta finestra, porte e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250), su murature portanti perimetrali o interne, con muratura piena in blocchi svizzeri o foratoni semiportanti, compresa esecuzione intonaco di finitura e rappezzi con raccordo all'esistente sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, di spessore: - spessore finito da 21 a 30 cm Chiusura aperture lato ovest Chiusura aperture lato nord	2,00	0,95 1,20 1,20 1,20		0,950 2,400 2,100 1,500	1,81 2,88 2,52 1,80		
	SOMMANO m²					9,01	187,97	1'693,61
23 / 75 1C.06.550.0350	Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm ed interposta armatura in profilati acciaio zincati da 6/10 per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria dell'Impresa Contropareti lato ovest *(lung.=3,47+0,60+0,3+0,6) (lung.=1+1,2+0,6) (lung.=0,6+0,3+1) Contropareti lato nord *(lung.=1+0,3+6,65+0,3+0,3+2,45+2,04) - dedurre apertura		4,97 2,80 1,90 13,04	1,200	3,450 3,450 3,450 3,450 2,400	17,15 9,66 6,56 44,99 -2,88		
	Sommano positivi m² Sommano negativi m²					78,36 -2,88		
	SOMMANO m²					75,48	33,02	2'492,35
24 / 78 MC.06.550.0050.a	Lastre in gesso rivestito sulle due facce con cartone speciale, a bordi assottigliati, larghezza 120 cm: - spessore 13 mm Seconda lastra contropareti Vedi voce n° 75 [m² 75.48]					75,48		
	SOMMANO m²					75,48	4,37	329,85
25 / 90 1C.06.560.0050.b	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria - con doppia lastra da 13 mm per faccia Chiusura corridoio rampa su esistente			1,340	3,160	4,23		
	SOMMANO m²					4,23	53,88	227,91
	A R I P O R T A R E							17'378,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'378,80
26 / 30 1C.05.500.0020.b	Sottofondi, pavimenti e vespai (Cat 7) Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte. - altezza elementi cm 25-30 Vespaio $*(lung.= (9,17+9,09)/2) * (larg.= (10,59+10,95)/2)$ $(lung.= 2,48+1,73+(7,05+6,95)/2)$		9,13 11,21	10,770 2,150		98,33 24,10		
	SOMMANO m²					122,43	46,71	5'718,71
27 / 31 1C.04.020.0010.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C16/20 Soletta armata vespaio h 10 $*(lung.= (9,17+9,09)/2) *$ $(larg.= (10,59+10,95)/2) * (H/peso=0,1-0,08)$ $(lung.= 2,48+1,73+(7,05+6,95)/2) * (H/peso=0,1-0,08)$		9,13 11,21	10,770 2,150	0,020 0,020	1,97 0,48		
	SOMMANO m³					2,45	164,60	403,27
28 / 32 1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature. Soletta armata inferiore e superiore vespaio rete 6 maglia 20x20 $*(lung.= (9,17+9,09)/2) * (larg.= (10,59+10,95)/2)$ $(lung.= 2,48+1,73+(7,05+6,95)/2)$	2,00 2,00	9,13 11,21	10,770 2,150	2,294 2,294	451,14 110,58		
	SOMMANO kg					561,72	2,09	1'173,99
29 / 36 1C.08.060.0010	Sottofondo leggero a base cementizia fonoassorbente e termoisolante, con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di aggregato polimerico eterogeneo conforme norma UNI 10667-14, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 8 Massetto $*(lung.= (9,77+9,70)/2) * (larg.= (10,56+10,95)/2)$ $(lung.= (7,66+7,55)/2)$		9,74 2,02 7,61 2,04 1,15 4,51	10,755 0,410 2,750 0,410 0,300 2,450		104,75 0,83 20,93 0,84 0,35 11,05		
	Parziale m²					138,75		
	Massetto rampa		4,76	2,800		13,33		
	Parziale m²					13,33		
	SOMMANO m²					152,08	22,15	3'368,57
30 / 37 1C.08.100.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti Massetto $*(H/peso=10-8)$ Massetto rampa $*(H/peso=11-8)$	138,75 13,33			2,000 3,000	277,50 39,99		
	A R I P O R T A R E					317,49		28'043,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					317,49		28'043,34
31 / 38 1C.08.050.0030	SOMMANO m² x cm Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5 Massetto *(lung.=(9,77+9,70)/2)*(larg.=(10,56+10,95)/2) (lung.=(7,66+7,55)/2)		9,74 2,02 7,61 2,04 1,15 4,51	10,755 0,410 2,750 0,410 0,300 2,450		317,49 104,75 0,83 20,93 0,84 0,35 11,05	3,61	1'146,14
32 / 39 1C.08.050.0060	SOMMANO m² Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti Vedi voce n° 38 [m² 138.75]	1,00				138,75	16,98	2'355,98
33 / 42 1C.18.150.0030.e	SOMMANO m² x cm Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 30 x 30 cm, colori chiari Vedi voce n° 38 [m² 138.75]					138,75	2,77	384,34
34 / 53 1C.04.020.0020.a	SOMMANO m² Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 Cordolo contenimento rampa *(H/peso=(0,21+0,07)/2)		4,75	0,150	0,140	0,10		
35 / 54 1C.04.450.0010.a	SOMMANO m³ Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Armatura cordolo rampa Vedi voce n° 53 [m³ 0.10]					0,10	191,30	19,13
36 / 55 1C.04.400.0010.a	SOMMANO kg Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee Cordolo contenimento rampa *(lung.=4,75+0,15+4,75)*(H/peso=(0,21+0,07)/2)		9,65		0,140	4,00 4,00 1,35 1,35	2,12	8,48
	A R I P O R T A R E							37'260,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							37'260,76
37 / 56 1C.08.050.0020	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5: Cappa di protezione isolante solaio copertura * (lung.=(10,35+10,21)/2)*(larg.=(10,86+11,27)/2) (lung.=(13,06+12,93)/2)		10,28 13,00	11,065 3,070		113,75 39,91		
	SOMMANO m²					153,66	16,07	2'469,32
	Impermeabilizzazioni (Cat 8)							
38 / 27 1C.13.150.0020	Manto monostrato per impermeabilizzazione provvisoria, barriera a vapore o schermo con membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata Impermeabilizzazione nuove fondazioni *(lung.=10,13+11,28+2,80+3,10) Impermeabilizzazione fondazioni esistenti lato ovest * (lung.=1,35+14,2) Impermeabilizzazione fondazioni esistenti lato nord		27,31 15,55 14,00		2,000 1,400 1,400	54,62 21,77 19,60		
	SOMMANO m²					95,99	5,24	502,99
39 / 28 MC.13.150.0075. b	Membrana bituminosa elastoplastomerica (BPP) ottenuta da compound a base di bitume, armata da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo ad elevata grammatura, marcata CE, per ponti, viadotti, platee, parcheggi ecc., idoneo ad accogliere direttamente conglomerati bituminosi stradali a caldo, idoneo alla norma tecnica europea EN 14695. Norma di riferimento / Caratteristiche UNI EN 1109 -flessibilità a freddo ≤ -15°C EN 1110 - stabilità di forma a caldo ≥ 140° C UNI EN 12311-1 - resistenza a trazione a rottura L/T 1200/1000 N/50 mm (-20%) UNI EN 12317-1 - Resistenza alla trazione delle giunzioni L/T 1100/900 N/50 mm (-20%) Negli spessori: - spessore 4 mm Vedi voce n° 27 [m² 95.99]					95,99		
	SOMMANO m²					95,99	14,06	1'349,62
40 / 29 1C.13.300.0030.a	Manto in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), a rilievi emisferici, per il drenaggio, l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture controterra: fondazioni, platee, solette, muri di sostegno, giardini pensili, canali, gallerie, ecc. Posato a secco o con fissaggio meccanico, compresi: sormonti, tagli adattamenti e assistenze murarie - peso 650 g/m² Protezione impermeabilizzazione nuove fondazioni * (lung.=10,13+11,28+2,80+3,10)		27,31		1,500	40,97		
	SOMMANO m²					40,97	5,93	242,95
41 / 57 1C.13.150.0010	Manto impermeabile costituito da doppia membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del							
	A R I P O R T A R E							41'825,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'825,64
	fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata Manto impermeabilizzazione solaio di copertura * (lung.=(10,35+10,21)/2)*(larg.=(10,86+11,27)/2) (lung.=(13,06+12,93)/2) Risvolti perimetrali *(lung.=10,95+11,28+2,8+3,07+13,53+13,93)		10,28 13,00 55,56	11,065 3,070 0,300		113,75 39,91 16,67		
	SOMMANO m²					170,33	10,86	1'849,78
42 / 58 MC.13.150.0020.a	Membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con poliestere, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come sottostrato o strato a finire se ardesiata, munita di dichiarazione di prestazione DoP. Norma di riferimento / Caratteristiche UNI EN 1109 -flessibilità a freddo ≤ -20°C EN 1110 - stabilità di forma a caldo ≥ 100° C UNI EN 12311-1 - resistenza a trazione a rottura L/T 400/300 N/50 mm (-20%) Negli spessori: - spessore 4 mm Prima membrana solaio di copertura Vedi voce n° 57 [m² 170.33]					170,33		
	SOMMANO m²					170,33	11,08	1'887,26
43 / 59 MC.13.150.0020. b	idem c.s. ...spessori: - peso 4 kg/m² autoprotetta con scaglie di ardesia Seconda membrana solaio di copertura Vedi voce n° 57 [m² 170.33]					170,33		
	SOMMANO m²					170,33	11,08	1'887,26
	Isolamenti termici e acustici (Cat 9)							
44 / 40 1C.10.200.0100.a	Isolamento termico sotto pavimento, adatto a forti carichi, realizzato con lastre di polistirene espanso con struttura cellulare ad alveoli contrapposti, stampate per termocompressione, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; secondo la norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Nei tipi e spessori: - 500 kPa - spessore 30 mm Isolamento sotto pavimento *(lung.=(9,77+9,70)/2)* (larg.=(10,56+10,95)/2)		9,74 2,02 7,50 2,04 1,15 4,51	10,755 0,410 2,750 0,410 0,300 2,450		104,75 0,83 20,63 0,84 0,35 11,05		
	SOMMANO m²					138,45	15,60	2'159,82
45 / 41 1C.10.200.0100.b	Isolamento termico sotto pavimento, adatto a forti carichi, realizzato con lastre di polistirene espanso con struttura cellulare ad alveoli contrapposti, stampate per termocompressione, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi							
	A R I P O R T A R E							49'609,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							49'609,76
46 / 46 1C.10.300.0010.e	con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Nei tipi e spessori: - 500 kPa - ogni 10 mm di spessore in più Vedi voce n° 40 [m² 138.45]	7,00				969,15		
	SOMMANO m² x cm					969,15	4,25	4'118,89
	Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con lastre in polistirene estruso senza pelle, con superficie ruvida per favorire l'adesione del collante, spigoli ad angolo retto, conduttività termica W/mK 0,033 per lo spessore 40 mm, W/mK 0,034 per gli spessori 50 e 60 mm, W/mK 0,035 per gli spessori da 80 a 180 mm, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, marcatura CE; resistenza a trazione perpendicolare alle facce ≥ kPa 200. Il sistema dovrà essere provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:- 100 mm							
	Muratura perimetrale alla base fino a +0.50 *(lung.=10,23+11,26+2,77+2,80)		27,06		1,690	45,73		
	- dedurre aperture	3,00	1,20		0,250	-0,90		
		3,00	2,50		0,250	-1,88		
			1,20		0,500	-0,60		
	Sommano positivi m²					45,73		
	Sommano negativi m²					-3,38		
	SOMMANO m²					42,35	95,13	4'028,76
47 / 47 1C.10.300.0010.f	idem c.s. ...di isolante:- per ogni 10 mm in più Vedi voce n° 46 [m² 42.35]	4,00				169,40		
	SOMMANO m²					169,40	2,11	357,43
48 / 48 1C.10.300.0020.e	Sistema per isolamento termico a cappotto realizzato con polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini e percentuale di riciclato certificata; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 100, conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione ≥ kPa 100. Il sistema dovrà essere provvisto di Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD), rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica. Compreso il fissaggio delle lastre con malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate, resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali;fornitura e posa di rete in fibra di vetro resistente agli alcali idonea all'esecuzione di rasature armate dal peso di 155 g/m², assicurata alle lastre con rasatura a due mani di malta monocomponente a base di cemento, sabbie selezionate,							
	A R I P O R T A R E							58'114,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							58'114,84
	resine sintetiche, fibre polipropileniche ed additivi speciali; chiodatura con tasselli in propilene con chiodo/vite in acciaio zincato per il fissaggio meccanico; profili di partenza con gocciolatoio e profili di arrivo in alluminio; angolari in alluminio con rete premontata, pezzi speciali di finitura e completamento, e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi esterni. Per spessore di isolante:- 100 mm Muratura perimetrale restante parte fino a gronda * (lung.=10,23+11,26+2,77+2,80) - dedurre aperture		27,06		3,170	85,78		
		3,00	1,20		2,300	-8,28		
		3,00	2,50		2,300	-17,25		
			1,20		2,000	-2,40		
	Sommano positivi m²					85,78		
	Sommano negativi m²					-27,93		
	SOMMANO m²					57,85	69,83	4'039,67
49 / 49 1C.10.300.0020.f	idem c.s. ...di isolante:- per ogni 10 mm in più Vedi voce n° 48 [m² 57.85]	4,00				231,40		
	SOMMANO m²					231,40	0,85	196,69
50 / 50 1C.10.300.0020.b	idem c.s. ...di isolante:- 50 mm Gronda e veletta perimetrale *(lung.=10,60+11,28+2,80+2,75) (lung.=10,65+11,28+2,80+3,32) (lung.=10,65+11,28+2,80+3,17) (lung.=10,50+11,28+2,80+3,17)		27,43 28,05 27,90 27,75	0,470 0,200	 0,550 0,400	12,89 15,43 5,58 11,10		
	SOMMANO m²					45,00	59,60	2'682,00
51 / 51 1C.10.100.0030.a	Isolamento termico a tetto rovescio o a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori: - 30 mm Isolamento copertura piana *(lung.=(10,35+10,21)/2)* (larg.=(10,86+11,27)/2) (lung.=(13,06+12,93)/2)		10,28 13,00	11,065 3,070		113,75 39,91		
	SOMMANO m²					153,66	18,02	2'768,95
52 / 52 1C.10.100.0030.b	idem c.s.spessori: - per ogni 10 mm in più Vedi voce n° 51 [m² 153.66] *(par.ug.=14-3)	11,00				1'690,26		
	SOMMANO m² x cm					1'690,26	4,48	7'572,36
53 / 76 MC.10.250.0040.a	Pannello rigido in lana di roccia con resine termoindurenti, per isolamento intercapedini perimetrali e divisorie e contropareti isolanti con struttura metallica, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE; negli spessori: - 30 mm Posa isolante all'interno delle contropareti in cartongesso Contropareti lato nord *(lung.=6,65+0,3+0,3+2,45+2,04) - dedurre apertura		3,47 11,74	1,200	3,600 3,600 2,400	12,49 42,26 -2,88		
	A R I P O R T A R E					51,87		75'374,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					51,87		75'374,51
54 / 77 MC.10.250.0040. b	Vedi voce n° 75 [m² 75.48]					75,48		
	Sommano positivi m²					130,23		
	Sommano negativi m²					-2,88		
	SOMMANO m²					127,35	3,03	385,87
	idem c.s. ...spessori: - per ogni 10 mm in più							
54 / 77 MC.10.250.0040. b	Vedi voce n° 76 [m² 127.35] *(par.ug.=5-3)	2,00				254,70		
	SOMMANO m² x cm					254,70	0,94	239,42
Intonaci (Cat 10)								
55 / 44 1C.07.110.0040	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arriciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni							
	Intonaco pareti interne *(lung.=9,77+10,95+2,04+2,45+0,30+0,30+2,60+1,2)		29,61		3,890	115,18		
	- dedurre aperture	3,00		2,500	2,500	-18,75		
	(lung.=4,51+2,45+1,74+0,30+0,30+0,30+2,48+2,45)		14,53		3,890	56,52		
	Sommano positivi m²					171,70		
	Sommano negativi m²					-18,75		
	SOMMANO m²					152,95	20,30	3'104,89
56 / 45 1C.07.120.0020.a	Intonaco rustico per esterni su superfici verticali ed orizzontali, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso rinzafo, esclusi i ponteggi esterni: - tirato in piano a frattazzo							
	Intonaco esterno su murature perimetrali *(lung.=10,08+11,26+2,78+2,80)		26,92		4,800	129,22		
	SOMMANO m²					129,22	15,27	1'973,19
Opere da cementista (Cat 11)								
57 / 61 1C.20.050.0010.a	Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato, con orditura a vista e cornice perimetrale di finitura, compresa; orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, preverniciati nella parte vista, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - a superficie liscia							
	Controsoffitto *(lung.=(9,77+9,70)/2)*(larg.=(10,56+10,95)/2)		9,74	10,755		104,75		
	(lung.=(7,66+7,55)/2)		7,61	2,750		20,93		
			4,51	2,400		10,82		
	SOMMANO m²					136,50	34,43	4'699,70
Lattonomie (Cat 12)								
58 / 60 1C.14.050.0010.c	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in							
	A R I P O R T A R E							85'777,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							85'777,58
59 / 152 MA.00.005.0005	opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso specifico = 7,86 kg/dm³) Cappellotto veletta *(lung.=10,60+11,28+2,80+3,22) Canale gronda *(lung.=10,60+11,28+2,80+3,22) Scossalina punto giunzione ampliamento *(lung.=14,2+13,2) Pluviali diam 12 sp 6/10		27,90	0,500	6,300	87,89		
			27,90	0,800	6,300	140,62		
			27,40	0,500	6,300	86,31		
		4,00	3,90		1,900	29,64		
	SOMMANO kg					344,46	12,07	4'157,63
60 / 64 1C.22.250.0010.b	Operaio specializzato edile 3° livello Ripristino manto di copertura e varie					4,00		
	SOMMANO ora					4,00	39,15	156,60
Serramenti (Cat 13)								
61 / 65 1C.22.250.0010.h	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura: - ad uno o più battenti							
	Serramenti lato sud	3,00	1,20		1,780	6,41		
	Serramenti lato est	3,00	2,50		1,780	13,35		
	SOMMANO m²					19,76	291,79	5'765,77
	idem c.s. ...apertura: - telaio fisso							
62 / 66 1C.23.190.0010.a	Serramenti lato sud	3,00	1,20		0,720	2,59		
	Serramenti lato est	3,00	2,50		0,720	5,40		
	SOMMANO m²					7,99	175,02	1'398,41
Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento,								
	A R I P O R T A R E							97'255,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							97'255,99
	compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, del tipo: - vetrata doppia							
	Serramenti lato sud	3,00	1,00		1,580	4,74		
	Serramenti lato est	3,00	2,10		1,580	9,95		
	SOMMANO m ²					14,69	35,85	526,64
63 / 67 MC.23.155.0020.a	Vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore: - 33.1 mm (uno strato di PVB 0,38) Serramenti lato sud *(par.ug.=3*2) Serramenti lato est *(par.ug.=3*2)	6,00 6,00	1,00 2,10		1,580 1,580	9,48 19,91		
	SOMMANO m ²					29,39	95,16	2'796,75
64 / 68 1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (U _g = -0,3 - R _w = +0,5/1 dB) Serramenti lato sud Serramenti lato est	3,00 3,00	1,00 2,10		1,580 1,580	4,74 9,95		
	SOMMANO m ²					14,69	8,57	125,89
65 / 69 1C.09.250.0020.d	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - anta tamburata in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa Porta interna					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	586,52	586,52
66 / 70 1C.22.250.0010.b	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 - Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/ 5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta							
	A R I P O R T A R E							101'291,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							101'291,79
67 / 71 1C.22.250.0200.b	all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante minimo di 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri, prevista dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i.. Con apertura: - ad uno o più battenti Porta esterna			1,200	2,500	3,00		
	SOMMANO m²					3,00	291,79	875,37
	Specchiature cieche per porte e impennate in alluminio realizzate con pannelli in bilaminato, in opera comprese assistenze murarie - con interposto pannello coibente, spessore finito 40 mm Porta esterna			1,000	2,300	2,30		
	SOMMANO m²					2,30	19,23	44,23
Opere da fabbro (Cat 14)								
68 / 62 1C.22.040.0020.a	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m²): - per balconi Parapetto rampa		4,50		15,000	67,50		
	SOMMANO kg					67,50	9,37	632,48
69 / 63 1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo Vedi voce n° 62 [kg 67.50]					67,50		
	SOMMANO kg					67,50	1,96	132,30
Opere in pietra (Cat 15)								
70 / 72 1C.17.550.0010.c	Fornitura e posa davanzali di finestra e soglie di porte finestra, larghezza cm. 26, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc incastrati a formazione di vaschetta. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali: - Botticino Classico							
	Serramenti lato sud	3,00	1,30			3,90		
	Serramenti lato est	3,00	2,60			7,80		
	Porta esterna	1,00	1,30			1,30		
	SOMMANO m					13,00	77,13	1'002,69
71 / 73 1C.17.550.0010.q	idem c.s. ...- Botticino Classico - per ogni cm in più o in meno oltre i 26 cm.							
	Serramenti lato sud	3,00	1,30		23,000	89,70		
	Serramenti lato est	3,00	2,60		23,000	179,40		
	SOMMANO m x cm					269,10	1,11	298,70
Tinteggiature (Cat 16)								
	A R I P O R T A R E							104'277,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							104'277,56
72 / 91 1C.24.120.0020.c	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola Tinteggiatura pareti interne *(lung.=9,77+10,95+2,04+2,45+0,30+0,30+6,65+0,41+1,07+1,07+0,43+0,66+2,60+0,66+1,32+1,07+1,1+0,66+0,41+0,66+3,42) - deduerre aperture (lung.=4,51+2,45+1,74+0,30+0,30+0,30+2,48+2,45) Sommano positivi m² Sommano negativi m² SOMMANO m²	3,00	48,00 14,53	2,500	3,550 2,500 3,550	170,40 -18,75 51,58 221,98 -18,75 203,23	4,29	871,86
	Tubazioni e pozzetti (Cat 17)							
73 / 79 1C.12.610.0050.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura in conglomerato di cemento, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 25x25 cm, h = 27 cm (esterno 33x48 cm) - peso kg. 38 Piede pluviali SOMMANO cad					3,00 3,00	56,74	170,22
74 / 80 1C.12.010.0040.e	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 6,2 Tubazione scarico acque meteoriche *(lung.=5,3+1+9+14) SOMMANO m		29,30			29,30 29,30	31,32	917,68
75 / 82 1C.12.610.0010.c	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124 Pozzetto acque meteoriche SOMMANO cad					2,00 2,00	41,14	82,28
76 / 83 1C.12.610.0030.c	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, adeguatamente armati, con dimensioni: - interno 45x45 cm, spess. cm 12, peso kg. 50 Vedi voce n° 82 [cad 2.00] SOMMANO cad					2,00 2,00	26,60	53,20
77 / 84 1C.12.010.0010.i	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla							
	A R I P O R T A R E							106'372,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							106'372,80
78 / 85 1C.12.010.0060.j	norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 160 - s = 2,6 Tubazione aerazione vespaio	5,00	1,00			5,00		
	SOMMANO m					5,00	19,79	98,95
	Fornitura e posa di curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e tipo curva: - De 160, curva chiusa 90° Tubazione aerazione vespaio *(par.ug.=5*2)	10,00				10,00		
	SOMMANO cad					10,00	18,79	187,90
79 / 86 1C.12.610.0020.a	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 30x30 cm, h = 33 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 36 Pozzetti per aerazione vespaio					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	10,68	53,40
	Fornitura e posa in opera di grigliato tipo pressato in acciaio zincato a caldo in pannelli bordati completi di telaio, per pozzetti, bocche di lupo, intercapedini, canalette e simili. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Pozzetti per aerazione vespaio	5,00	0,30	0,300		0,45		
	SOMMANO m²					0,45	707,95	318,58
Pavimentazioni esterne (Cat 18)								
81 / 88 1C.08.300.0010	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento, lisciata e bocciardata. Ripristino pavimentazione demolita					21,00		
	SOMMANO m²					21,00	36,50	766,50
	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature. Ripristino pavimentazione demolita	21,00			4,089	85,87		
	SOMMANO kg					85,87	2,09	179,47
Parziale OPERE CIVILI (SpCat 1) euro								107'977,60
	A R I P O R T A R E							107'977,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							107'977,60
	STRUTTURE (SpCat 2) Opere in C.A., casseri e ferro (Cat 4)							
83 / 9 1C.04.020.0010.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C16/20 Magrone -tratto P1-P4 -tratto P1-P10 -tratto P4-P11 -tratto P9-P11 -tratto P9-P12 -tratto P10-P13 -tratto x-P14 -tratto P11-P15		10,23 10,07 9,72 12,94 2,00 2,00 2,00 2,00	1,200 1,200 1,100 1,200 1,200 1,200 1,200 1,100	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100 0,100	1,23 1,21 1,07 1,55 0,24 0,24 0,24 0,22		
	SOMMANO m³					6,00	164,60	987,60
84 / 10 1C.04.020.0020.a	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 Fondazioni -tratto P1-P4 -tratto P1-P10 -tratto P4-P11 -tratto P9-P11 -tratto P9-P12 -tratto P10-P13 -tratto x-P14 -tratto P11-P15 Trave fondazioni -tratto P1-P4 -tratto P1-P10 -tratto P4-P11 -tratto P9-P11 -tratto P9-P12 -tratto P10-P13 -tratto x-P14 -tratto P11-P15		10,13 10,27 9,92 12,84 2,10 2,10 2,10 2,10	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300	3,04 3,08 2,98 3,85 0,63 0,63 0,63 0,63		
	SOMMANO m³					26,76	191,30	5'119,19
85 / 11 1C.04.020.0040.a	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 Pilastri - P1-4-5-10 - P2-3 - P6-11-15 - P7 - P8 - P9-12 - P13 - P14	4,00 2,00 3,00 2,00	0,30 0,60 0,30 1,20 1,20 0,30 0,30 0,60	0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300 0,300	3,420 3,420 4,040 3,420 4,040 3,850 3,890 3,920	1,23 1,23 1,09 1,23 1,45 0,69 0,35 0,71		
	SOMMANO m³					7,98	217,25	1'733,66
	A R I P O R T A R E							115'818,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							149'716,10
	IMPIANTI (SpCat 3) Impianti elettrici (Cat 19)							
94 / 92 1E.02.010.0010.b	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 20mm		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	3,01	301,00
95 / 93 1E.02.010.0010.c	idem c.s. ...- diam. 25mm		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	3,45	241,50
96 / 94 1E.02.010.0010.d	idem c.s. ...- diam. 32mm		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	4,94	197,60
97 / 95 1E.02.020.0010.d	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 152x98x70 mm					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	3,69	36,90
98 / 96 1E.02.020.0010.f	idem c.s. ...viti. - 196x152x70 mm					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	7,34	51,38
99 / 97 1E.02.040.0105.n	Cavo quadripolare/pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 5x4 mm²		30,00			30,00		
	SOMMANO m					30,00	6,16	184,80
100 / 98 1E.02.040.0115.a	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR di qualità G17, norme di riferimento CEI 20-38, CEI UNEL 35310, EN 50575; sigla di designazione FG17 450/750 V, sezione nominale:- 1,5 mm²		1'460,00			1'460,00		
	SOMMANO m					1'460,00	1,38	2'014,80
101 / 99 1E.02.040.0115.b	idem c.s. ...sezione nominale:- 2,5 mm²		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	1,63	244,50
	A R I P O R T A R E							152'988,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							152'988,58
102 / 100 1E.02.040.0115.c	idem c.s. ...sezione nominale:- 4 mm ² SOMMANO m		270,00			270,00 270,00	1,87	504,90
103 / 101 1E.02.040.0115.e	idem c.s. ...sezione nominale:- 10 mm ² SOMMANO m		200,00			200,00 200,00	3,52	704,00
104 / 102 1E.02.060.0025.a	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V SOMMANO cad					4,00 4,00	65,79	263,16
105 / 103 1E.02.060.0025.d	idem c.s. ...al piano:- punto luce a relè con pulsante bipolare o con spia, compreso il relè passo-passo bipolare da cassetta SOMMANO cad					4,00 4,00	79,01	316,04
106 / 104 1E.02.060.0025.e	idem c.s. ...al piano:- pulsante in parallelo per comando di punto luce a relè SOMMANO cad					8,00 8,00	64,97	519,76
107 / 105 1E.02.060.0025.f	idem c.s. ...al piano:- punto luce comandato dal quadro elettrico, escluso l'organo di comando sul quadro SOMMANO cad					8,00 8,00	61,59	492,72
108 / 106 1E.02.060.0025.g	idem c.s. ...al piano:- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione SOMMANO cad					13,00 13,00	30,88	401,44
109 / 107 1E.02.060.0025.i	idem c.s. ...al piano:- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 SOMMANO cad					8,00 8,00	50,70	405,60
110 / 108 1E.02.060.0055.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in							
	A R I P O R T A R E							156'596,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							156'596,20
111 / 109 1E.02.060.0055.b	opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	101,31	1'418,34
112 / 110 1E.02.070.0010	idem c.s. ...di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	127,99	127,99
113 / 111 1E.02.070.0020	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	10,03	200,60
114 / 112 1E.03.030.0030.e	Rimozione di corpo illuminante e/o alimentatore di qualsiasi forma o tipo, in qualsiasi condizione di posa. Compreso accatastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento.					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	5,75	69,00
115 / 113 1E.03.030.0030.k	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - bipolare con In 6÷32 A					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	34,23	68,46
116 / 114 1E.03.030.0270.l	idem c.s. ...tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	64,26	64,26
117 / 115 1E.03.030.0300.a	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AC istantanei, nelle tipologie: - tetrapolare 25 A - sensibilità 0,03 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	72,20	72,20
	A R I P O R T A R E							158'617,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							158'617,05
	adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos ϕ = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 1P+N 6÷32 A sensibilità 0,03 A					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	80,37	401,85
118 / 116 1E.03.030.0300.g	idem c.s. ...differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 4P 6÷32 A sensibilità 0,03 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	179,15	179,15
119 / 117 1E.03.030.0310.d	idem c.s. ...differenziale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 2P 6÷32 A sensibilità 0,3 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	99,07	99,07
120 / 118 1E.03.050.0010.a	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con leva frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 1P, In 16÷25 A, 230÷400 V					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	18,04	36,08
121 / 119 1E.06.060.0090.c	Plafoniera ad incasso per controsoffittature a doghe o pannelli. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, classe di isolamento I e grado di protezione IP20 - IK07 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, ottica ad alveoli a doppia parabolicità antiriflesso in alluminio speculare a bassissima luminanza; equipaggiata con - modulo da: - lampade led 3x 4000K 3700 lm potenza 32 w - modulo da 600 x 600 mm					17,00		
	SOMMANO cad					17,00	179,81	3'056,77
122 / 120 1E.06.060.0100.a	Plafoniera led prismata, per installazione a soffitto, prodotto in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34-21, con il grado IP40-IK03 secondo le norme EN 60529. La plafoniera è costituita da: corpo contenitore delle parti elettriche in lamiera di acciaio stampato in un pezzo unico, riflettore in acciaio bianco verniciato, schermo diffusore in materiale policarbonato rigato internamente, liscio esternamente, infrangibile ed autoestinguente, fissato al corpo contenitore mediante sistema a leva o a molla nei tipi: - lampada led 4000K 6800lm potenza 42 w					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	143,74	431,22
123 / 121 1E.06.060.0130.a	Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di							
	A R I P O R T A R E							162'821,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							162'821,19
124 / 122 1E.06.070.0060.a	isolamento II e grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente diffusore in policarbonato trasparente, internamente satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio antipolvere; equipaggiata con lampada led 4000K da - diametro: - 1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	118,22	118,22
	Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222; commutabile in versione SE e SA, l'autonomia standard di 1h o 2h; dotato di sisitema automatico di test di autonomia che comprende il controllo di tutte le funzioni della lampada in un arco di tempo pari all'autonomia richiesta dalle singole normative; risultato dei test visualizzato con LED multicolore posizionato sull'apparecchio; installabile a parete, a plafone, a bandiera e a incasso; batterie incluse tipo Titanium a ricarica rapita (80% in 2h); predisposto per inserimento modulo aggiuntivo (accessorio non incluso) per: - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e relativa centrale ; - centralizzare il controllare dell'apparecchio via radio e realtiva centrale ; - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sisitema DALI. Nelle versioni:- SE: 250 lm 1h di autonomia - 130 lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	246,65	246,65
125 / 123 1E.06.070.0060.d	idem c.s. ...versioni:- SE: 800 lm 1h di autonomia - 410 lm 2h di autonomia - SA: 200 lm; grado di protezione IP 65					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	431,28	3'018,96
126 / 124 1E.17.010.0010.b	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta,							
	A R I P O R T A R E							166'205,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							166'205,02
	<p>tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione;</p> <p>- oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica;</p> <p>Sono comprensive nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti:</p> <p>- conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a"</p> <p>- verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito;</p> <p>- certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646;</p> <p>- manuale di uso e manutenzione;</p> <p>- numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter;</p> <p>- fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti;</p> <p>- garanzie relative alle apparecchiature installate;</p> <p>- eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento;</p> <p>- disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti.</p> <p>Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto da 7 Kwp fino a 20 Kwp</p>					4,62		
	SOMMANO kwp					4,62	2'963,28	13'690,35
127 / 125 1E.17.020.0010.b	<p>Fornitura e posa di cavo unipolare flessibile FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori flessibile di rame stagnato secondo norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione d'esercizio AC 0,6/1kV e DC 0,9/1kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91, compreso connettori e quant'altro occorrente: - 1 x 4 mm²</p>		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	1,49	298,00
128 / 126 F03.5.09.215.a	<p>Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa: bipolare portata 16 A</p>					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	51,44	205,76
	Impianti di climatizzazione e ventilazione meccanica (Cat 20)							
129 / 127 1C.01.170.0030.b	<p>Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione:- con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica</p>					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	20,25	202,50
130 / 128 1C.01.180.0010.b	<p>Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei</p>							
	A R I P O R T A R E							180'601,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							180'601,63
	rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - fino a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	6,33	316,50
131 / 129 1M.09.040.0050.b	Diffusori a geometria variabile, in acciaio con serranda di regolazione Costruzione in acciaio, con alette radiali ad inclinazione variabile. Adatte per ambienti con grandi altezze. Grandezze (mm: diametro): - 315 mm					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	141,87	283,74
132 / 130 1M.09.040.0070.r	Diffusori lineari a feritoia con serranda di regolazione, completi di plenum isolato e staffaggi. Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 3 feritoie - lunghezza oltre 1500 fino a 2000 mm					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	248,45	2'484,50
133 / 131 1M.09.120.0010.c	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiere d'acciaio zincato per canali a sezione circolare: 6/10 mm, diametro fino a 200 mm 8/10 mm, diametro oltre 200 fino a 450 mm 10/10 mm, diametro oltre 450 fino a 750 mm 12/10 mm, diametro oltre 750 fino a 1500 mm					300,00		
	SOMMANO kg					300,00	5,67	1'701,00
134 / 132 1M.17.060.0010.e	Strumentazione per temperatura: - crono-termostato ambiente settimanale con 3 regimi predisposto per comando remoto a display digitale con batteria					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	186,52	559,56
135 / 133 1M.17.070.0010.c	Regolatori senza supervisione - per cassetta VAV con sonda temperatura da canale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	146,45	292,90
136 / 134 A02.5.19.093.a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C,							
	A R I P O R T A R E							186'239,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							186'239,83
137 / 135 A02.5.19.093.b	idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	9,94	497,00
	idem c.s. ...di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	11,51	172,65
138 / 136 A02.5.19.093.c	idem c.s. ...di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm		65,00			65,00		
	SOMMANO m					65,00	14,41	936,65
139 / 137 A02.5.19.093.d	idem c.s. ...di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	17,34	260,10
140 / 138 A02.5.19.093.f	idem c.s. ...di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm		25,00			25,00		
	SOMMANO m					25,00	25,40	635,00
141 / 139 A03.5.01.003.d	UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE Avvertenze: Per la computazione delle linee di distribuzione del fluido refrigerante degli impianti di condizionamento ad espansione diretta e del tipo VRV si farà riferimento alla voce della tubazione in rame conforme alla UNI EN 12735-1 presente nel capitolo 02 - Impianti di riscaldamento; tale voce nelle opere compiute non comprende eventuali pezzi speciali necessari per gli impianti VRV, quali giunti di derivazione, collettori di distribuzione e quant'altro che dovranno essere computati a parte facendo eventualmente riferimento alle voci presenti nel seguente paragrafo Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente,							
	A R I P O R T A R E							188'741,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							188'741,23
142 / 140 A03.5.03.017.a	alimentazione elettrica 400 V-3- 50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 40 kW, potenza assorbita 9,88 kW; potenza termica 45 kW, potenza assorbita 9,30 kW; fino a 46 unità interne collegabili					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	11'442,27	11'442,27
	UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1- 50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	795,17	1'590,34
143 / 141 A03.5.03.017.d	idem c.s. ...potenzialità:resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	887,84	3'551,36
144 / 142 OP.IC.1	RECUPERATORE DI CALORE ENTALPICO Recuperatore di calore entalpico a flussi incrociati LG ERV V DX, completo di batteria di post-trattamento aria sulla mandata aria da collegare a sistema MULTI V e umidificatore di tipo evaporativo. Modalità di funzionamento automatica con commutazione tra modalità di recupero calore e modalità by pass per le stagioni intermedie. Valvola elettronica di espansione/regolazione pilotata da un sistema di controllo a microprocessore Ventilatori con motore elettrico BLDC direttamente accoppiato. Funzione di regolazione lineare della velocità di rotazione del ventilatore per regolazione della prevalenza statica utile. Umidificatore di tipo evaporativo, capacità di umidificazione 4,0 kg/h Portata nominale d'aria trattata 800 mc/h - Alimentazione: 220-240 V monofase a 50 Hz - Potenza assorbita nom. mod.scambio/bypass (SH/H/L): 420/350/250 W - Capacità di raffreddamento 7,46 kW - Capacità di riscaldamento 9,80 kW - Portata aria (SH/H/L): 800/800/640 mc/h - Pressione statica utile (SH/H/L): 140/90/70 Pa - Efficienza scambio temperatura (SH/H/L): 80/80/81 % - Efficienza scambio entalpico risc. (SH/H/L): 67/67/69 % - Efficienza scambio entalpico raffr. (SH/H/L): 50/50/53 % - Pressione sonora mod.scambio (SH/H/L): 39/37/34 dB(A) - Pressione sonora mod. bypass (SH/H/L): 40/38/35 dB(A) - Dimensioni (LxAxP) : 1.140x365x1.667 mm					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	3'522,78	7'045,56
	A R I P O R T A R E							212'370,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							212'370,76
	Impianto idrico e scarico (Cat 21)							
145 / 143 1C.12.010.0010.a	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 32 - s = 1,2		70,00			70,00		
	SOMMANO m					70,00	8,25	577,50
146 / 144 1C.12.010.0010.h	idem c.s. ...- De 140 - s = 2,3		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	17,15	171,50
147 / 145 1M.13.010.0010.b	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	10,10	20,20
148 / 146 A02.5.20.094.c	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 20 mm x 2,0 mm		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	12,01	180,15
149 / 147 A02.5.20.094.e	idem c.s. ...e spessori: 26 mm x 3,0 mm		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	13,60	136,00
150 / 148 A02.5.22.098.a	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 lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 22 mm		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	11,22	168,30
151 / 149 A02.5.22.098.b	idem c.s. ...esterno tubo 28 mm		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	13,66	136,60
152 / 150 A03.5.13.161.b	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H2O, potenza 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		213'761,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
		RIPORTO	
	<div><div>NOTE</div><div>I prezzi riportati nel presente computo sono desunti da: - PREZZARIO REGIONALE delle opere pubbliche di Regione Lombardia - edizione 2023 Gennaio 2023 Il Tecnico Dott. Ing. Paolo Perfetti</div><div></div></div>		
		A RIPORTARE	