

Committente

## Comune di Melzo

Piazza Vittorio Emanuele II°, 1 - 20066 Melzo (MI)

Servizio Lavori Pubblici (LP)

Progetto

## LA NUOVA MASCAGNI

### Progetto di rigenerazione della scuola secondaria di 1° grado

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Giovanna Rubino

Fase

## PROGETTO DEFINITIVO

Progetto architettonico, strutturale, coordinamento



**BUSCAGLIA ASSOCIATI**

**Ing. Massimo Buscaglia - Arch. Davide Buscaglia**

Corso della Repubblica 19, 27029 Vigevano (PV)  
+39 0381 73908  
progetti@buscagliassociati.it  
www.buscagliassociati.it

collaboratori: **Montserrat Gomez Maya**

Consulenza impianti meccanici



**TEAM srl**

**Ing. Cristiana Ruggeri - Ing. Claudio Ogliari**

Corso Cavour 17, 27100 Pavia  
+39 0382 1476448  
info@teampavia.it  
www.teampavia.it

Consulenza impianti elettrici

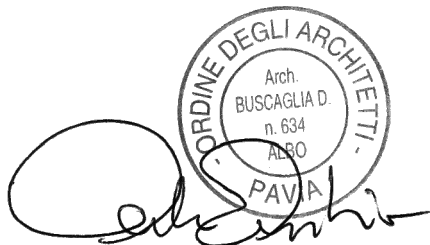
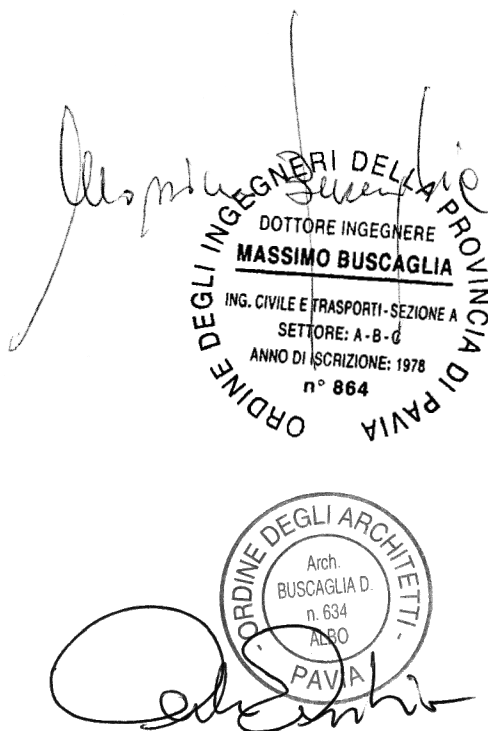
**Per. Ing. Enrico Negri**

studio.tecnico.en@gmail.com

Coordinamento sicurezza in fase di progettazione

**STUDIO AR. Arch. Alessandro Rastelli**

Via Appennini 131, Milano  
studioar.cantieri@gmail.com



# PD.A.05

revisione  
**01**

data  
**14.07.2023**

Elaborato

## Computo metrico estimativo

protocollo  
**20-017**

redatto  
**BD**

controllato  
**BD**

scala  
**0**

OPERE EDILI

14/04/2023

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## INVOLUCRO ESTERNO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1C.01.150.0020 1 1C.01.150.0020.b	Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimensione: - con abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.			
	inferiate finestre piano terra			
	2 * 20,00	40,00		
	2 * 20,00	40,00		
	2 * 14	28,00		
	brise soleil			
	lato est			
	2 * 98,00 * 1,60	313,60		
	lato ovest			
	98,00 * 1,60	156,80		
	(53,00+25,00) * 1,60	124,80		
	Totale m	703,20	6,29	4.423,13
1C.01.150.0010 2 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 impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.			
	842,00	842,00		
	Totale m	842,00	14,18	11.939,56
1C.01.160.0010 3 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.			
	240,00+18,00+130,00	388,00		
	Totale m	388,00	9,61	3.728,68
DA9.5.09.103 4 DA9.5.09.103.a	Ripristino di strutture degradate in calcestruzzo con interventi a spessore da 1 a 5 cm in strato unico mediante malta cementizia, monocomponente, polimero modificata, tixotropica, contenente fibre sintetiche in poliaccrilonitrile, resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente, compresi pulizia delle armature eventualmente scoperte, la pulizia della superficie di supporto con acqua in pressione e la finitura superficiale della malta a frattazzo, esclusi l'asportazione del calcestruzzo degradato ed eventuali armature aggiuntive: applicazione a spruzzo o a cazzuola, da valutare al mq per cm di spessore			
	stimati			
	100,00	100,00		
	Totale m	100,00	36,17	3.617,00
1C.27.050.0100 5 1C.27.050.0100.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 cemento ammalorato 100*30/100			
	Totale 100 kg	30,00		
		30,00	8,32	249,60
1C.22.020.0010 6 1C.22.020.0010.a	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm			
	verticali			
	((16+11) * 12,00 * 5,78	1.872,72		
	((16+11)*5) * 0,70 * 5,78	546,21		
	orizzontali			
	A RIPORTARE INVOLUCRO ESTERNO			23.957,97
	A RIPORTARE			23.957,97

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**INVOLUCRO ESTERNO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			23.957,97
	((14+14)*5) * 0,70 * 5,78	566,44		
	((14+14)*2) * 7,00 * 5,78	2.265,76		
	Totale kg	5.251,13	4,74	24.890,36
1C.22.100.0010 7 1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo			
	vedi voce 1C.22.020.0010.a			
	5251,13	5.251,13		
	Totale kg	5.251,13	1,96	10.292,21
8 VFP.C.22.960	Rivestimento di facciata in pannelli di alluminio tipo alucobond, compreso la sottostruttura di fissaggio in profili di alluminio escluso la baraccatura portante computata separatamente Modalità di esecuzione: - sottostruttura in profili estrusi di alluminio - pannello composito in Alucobond di spessore mm. 4 realizzato da due lamiere di alluminio da 5/10 con interposto uno spessore di materiale plastico/minerale da mm. 3 per l'esecuzione di rivestimenti verticali posto in opera mediante fissaggi alla sottostruttura metallica di sostegno - pannelli in Alucobond di colore a scelta della D.L. da mazzetta - sigillatura dei giunti e guarnizioni tra i pannelli - realizzazione di imbotte dei vani (spalle laterali, davanzale ed architrave) rivestite anch'esse con pannelli delle medesime caratteristiche Caratteristiche tecnico-prestazionali - La struttura dovrà consentire ogni tipo di regolazione, essere in grado di contrastare l'azione del vento nonché verificare le norme vigenti relative alla pressione e depressione del vento, permettere la dilatazione termica dei vari componenti, assorbire piccoli movimenti del supporto, il tutto senza che il paramento esterno risenta di sollecitazioni indotte. Standard di qualità: - tipo URANO della ditta Metra o similare Oneri compresi: - rilievo del grezzo della facciata con distinta materiali - redazione di una relazione di calcolo per il dimensionamento della struttura portante a firma di professionista abilitato - la redazione del progetto costruttivo di officina da sottoporre alla direzione lavori per la necessaria validazione - fornitura alla D.L. di apposita campionatura delle tipologie di lamiere - gli adattamenti della sottostruttura e del rivestimento per la presenza di elementi di discontinuità quali porte, finestre, elementi strutturali puntuali, lunghezza o altezze di pareti non corrispondenti al modulo di rivestimento utilizzato - le assistenze murarie, - il sollevamento, - la forniture e posa in opera di tutti i materiali ed accessori occorrenti, - il nolo delle attrezzature necessarie, - ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modalità di misura: Misura della superficie eseguita. lato est 2 * 16,00 * 2,64 98,50 * 1,40 2 * 11,00 * 2,64 98,50 * 1,40 cartelle tra i pilastri 220,00 fascia coibentata tra i due piani 280			
	Totale m	918,36	173,00	158.876,28
1C.22.250.0010	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			
<b>A RIPIARTARE INVOLUCRO ESTERNO</b>				<b>218.016,82</b>
<b>A RIPIARTARE</b>				<b>218.016,82</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**INVOLUCRO ESTERNO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			218.016,82
	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: - a vasistas			
9 1C.22.250.0010.d	vedi abaco serramenti S02 4 * 2,88 * 1,77 S02* 4 * 2,88 * 1,77 S05 2 * 6,63 * 1,77 S07 8 * 3,43 * 0,60 S09 5,63 * 1,77 S10 2 * 5,43 * 1,77 S11 1,66 * 0,95 S13 5,93 * 0,95 S14 2,67 * 0,95 S15 2,43 * 0,95 S19 42 * 1,23 * 1,10	20,39  20,39  23,47  16,46  9,97  19,22  1,58  5,63  2,54  2,31  56,83		
	Totale m	178,79	331,61	59.288,55
10 1C.22.250.0010.f	- scorrevole  vedi abaco serramenti S03 43 * 6,63 * 1,77 S04 4,60 * 1,77 S06 2 * 5,49 * 1,77 S08 6,63 * 1,77	504,61  8,14  19,43  11,74		
	Totale m	543,92	404,26	219.885,10
11 1C.22.250.0010.h	- telaio fisso  vedi abaco serramenti S18 10 * 1,23 * 1,10	13,53		
<b>A RIPORTARE INVOLUCRO ESTERNO</b>				<b>497.190,47</b>
A RIPORTARE				497.190,47

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**INVOLUCRO ESTERNO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			497.190,47
	Totale m	13,53	175,02	2.368,02
12 1C.22.250.0010.i	- porte di primo ingresso complete di serratura di sicurezza con chiavi, oltre a quanto descritto. Ad uno e due battenti.  vedi abaco serramenti S04 2,10 * 2,87 S06 2 * 1,30 * 2,87 S09 1,00 * 2,87 S10 2 * 1,20 * 2,67 S12 1,20 * 2,80 S16 2,00 * 2,20 S17 2 * 1,30 * 2,20	6,03   7,46  2,87  6,41  3,36  4,40  5,72		
	Totale m	36,25	507,09	18.382,01
13 1C.22.250.0150	Sovrapprezzo ai serramenti in lega leggera per impiego di profili arrotondati  vedi art. 1C.22.250.0010.d 178,79 vedi art. 1C.22.250.0010.f 543,92 vedi art. 1C.22.250.0010.h 13,53 vedi art. 1C.22.250.0010.i 36,25	178,79  543,92  13,53  36,25		
	Totale m	772,49	15,31	11.826,82
1C.23.180.0010 14 1C.23.180.0010.b	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.; del tipo: -44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)  vedi art. 1C.22.250.0010.d 2 * 178,79 vedi art. 1C.22.250.0010.f 2 * 543,92 vedi art. 1C.22.250.0010.h 2 * 13,53 vedi art. 1C.22.250.0010.i 2 * 36,25	357,58  1.087,84  27,06  72,50		
	Totale m	1.544,98	64,54	99.713,01
1C.23.190.0010 15 1C.23.190.0010.a	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, 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  vedi art. 1C.22.250.0010.d 178,79 vedi art. 1C.22.250.0010.f 543,92	178,79  543,92		
<b>A RIPORTARE INVOLUCRO ESTERNO</b>				<b>629.480,33</b>
A RIPORTARE				629.480,33

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**INVOLUCRO ESTERNO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			629.480,33
	vedi art. 1C.22.250.0010.h			
	13,53	13,53		
	vedi art. 1C.22.250.0010.i			
	36,25	36,25		
	Totale m	772,49	35,85	27.693,77
16 1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)			
	vedi art. 1C.23.190.0010.a			
	772,49	772,49		
	Totale m	772,49	8,57	6.620,24
1C.09.400.0020	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:			
17 1C.09.400.0020.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna			
	7	7,00		
	Totale Cadauno	7,00	228,66	1.600,62
1C.22.400.0060	Tende alla veneziana con lamelle di alluminio verniciate a smalto, complete di nastri, comando di sollevamento a fune e orientamento ad asta, cassonetto e spiaggiale metallici, accessori coordinati in tinta con lamelle. Compresa la posa in opera nonché le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta:			
18 1C.22.400.0060.a	- lamelle da 25 mm			
	Tenda frangisole Tipo Lupak 90 STD o equivalente impacchettabile con lama sagomata a "Z" con bordatura laterale che, aggiunte alla nervatura centrale, conferiscono maggiore robustezza.			
	vedi abaco serramenti			
	S.03			
	(2*2*43) * 3,20 * 1,80	990,72		
	S.06			
	(2*2) * 2,75 * 1,80	19,80		
	Totale m	1.010,52	54,55	55.123,87
19 1C.22.350.0080	Fornitura e posa di motorizzazione di tapparelle, costituita da motore completo di riduttori, adattatori, supporti regolabili, pulsante di comando, movimentazioni, allacciamenti, regolazioni e collaudo, assistenza muraria, escluso il collegamento elettrico e le relative assistenze murarie.			
	vedi art. VFP.C.22.970			
	92	92,00		
	Totale Cadauno	92,00	190,29	17.506,68
20 1C.21.400.0050	Davanzali per finestre (scossini) a bordo tondo o sagomato dello spessore di 30 mm, rettilineo o con i risvolti seguenti gli squarci; larghezza fino a 15 cm; compreso la posa in opera nonché l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; in abete o larice verniciato o lucidato.			
	controdavanzali in legno			
	altezza 15 cm			
	vedi abaco serramenti			
	S02			
	4 * 2,88	11,52		
	S02*			
	4 * 2,88	11,52		
	S03			
	43 * 6,63	285,09		
	S04			
	4,60	4,60		
	S05			
	2 * 6,63	13,26		
	<b>A RIPORTARE INVOLUCRO ESTERNO</b>			<b>738.025,51</b>
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>738.025,51</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**INVOLUCRO ESTERNO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			738.025,51
	S06			
	2 * 5,49	10,98		
	S07			
	8 * 3,43	27,44		
	S08			
	6,63	6,63		
	S09			
	5,63	5,63		
	S10			
	2 * 5,43	10,86		
	S11			
	1,66	1,66		
	S13			
	5,93	5,93		
	S14			
	2,67	2,67		
	S15			
	2,43	2,43		
	S18			
	10 * 1,23	12,30		
	S19			
	42 * 1,23	51,66		
	Totale m	464,18	14,86	6.897,71
21 VFP.C.22.980	Fornitura di davanzali in alluminio preverniciato spessore 15/10, a misura in lunghezza, larghezza e spessore del frontale. Gocciolatoio su lato esterno e chiusura laterale mediante tappi che saranno saldati e molati. Piegatura rivolta in alto per la profondità spalla e su tutto il lato interno per tutta la lunghezza ad evitare eventuali infiltrazioni d'acqua contro l'infisso e contro le spalle laterali. Adeguato pre-trattamento superficiale e successiva verniciatura a polveri termoindurenti nella gamma RAL a scelta d.L. vedi abaco serramenti			
	S02			
	4 * 2,88 * 0,55	6,34		
	S02*			
	4 * 2,88 * 0,55	6,34		
	S03			
	43 * 6,63 * 0,55	156,80		
	S04			
	4,60 * 0,55	2,53		
	S05			
	2 * 6,63 * 0,55	7,29		
	S06			
	2 * 5,49 * 0,55	6,04		
	S07			
	8 * 3,43 * 0,55	15,09		
	S08			
	6,63 * 0,55	3,65		
	S09			
	5,63 * 0,55	3,10		
	S10			
	2 * 5,43 * 0,55	5,97		
	S11			
	1,66 * 0,55	0,91		
	S13			
	5,93 * 0,55	3,26		
	S14			
	<b>A RIPORTARE INVOLUCRO ESTERNO</b>			<b>744.923,22</b>
	A RIPORTARE			744.923,22



14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**INVOLUCRO ESTERNO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			744.923,22
	2,67 * 0,55	1,47		
	S15			
	2,43 * 0,55	1,34		
	S18			
	10 * 1,23 * 0,55	6,77		
	S19			
	42 * 1,23 * 0,55	28,41		
	Totale m	255,31	58,00	14.807,98
315008	Facciata ventilata realizzata con lastre in gres porcellanato, spessore 9-11 mm, fissate su struttura in alluminio con ganci a vista. Le lastre, rivestite nella parte interna da una rete di sicurezza in fibra di vetro, sono agganciate, lasciando un'intercapedine, alla struttura portante con ganci in acciaio inox mediante rivetti. Struttura di sostegno costituita da profili in alluminio estruso disposti verticalmente sulla parete in muratura a distanze regolari; compreso l'utilizzo di silicone tra le lastre e la struttura in alluminio, esclusi ponteggi esterni e materiali coibenti: - posa orizzontale con lastre delle dimensioni di 300x600 mm			
22				
315008.a	775	775,00		
	Totale m	775,00	169,19	131.122,25
1C.10.330.0030	Isolamento termico per sistema a cappotto ventilato, realizzato con lastre di schiuma poliiso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superfici rivestite con velo vetro saturato; resistenza alla compressione > kPa 200; resistenza a trazione perpendicolare alle facce > 40 kPa (TR80); reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, fissate con adesivo o chiodatura con tasselli ad espansione, comprese assistenze murarie. Esclusi: i ponteggi esterni, tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa della facciata ventilata. Per spessore di isolante: - 100 mm - $\lambda$ 0,026 W/mK			
23				
1C.10.330.0030.g	775	775,00		
	Totale m	775,00	62,58	48.499,50
24	- per ogni 20 mm in più di isolante - $\lambda$ 0,025 W/mK			
1C.10.330.0030.h	775	775,00		
	Totale m	775,00	8,33	6.455,75
1C.14.050.0020	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 opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in: - lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,5 mm (peso = 4,05 kg/m <sup>2</sup> )			
25				
1C.14.050.0020.g	nuova scossalina perimetrale (240,00+18,00+130,00) * 0,65	252,20		
	Totale m	252,20	68,34	17.235,35
1C.10.300.0020	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 $\geq$ 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/m <sup>2</sup> , 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			
26				
	<b>A RIPORTARE INVOLUCRO ESTERNO</b>			<b>963.044,05</b>
	A RIPORTARE			963.044,05

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**INVOLUCRO ESTERNO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			963.044,05
1C.10.300.0020.e	767,60	767,60		
	Totale m	767,60	69,83	53.601,51
27	- per ogni 10 mm in più			
1C.10.300.0020.f	767,60	767,60		
	Totale m	767,60	0,85	652,46
28	- finitura del sistema con rivestimento colorato acrilico a spessore previa mano di fondo pigmentato - spessore 1,20 mm (per spessori diversi vedi art. 1C.24.160)			
1C.10.300.0020.g	767,60	767,60		
	Totale m	767,60	21,74	16.687,62
DB4.5.20.195	Rivestimento di gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua B1a UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto pietra levigata:			
29				
DB4.5.20.195.d	92,00 * 2,20	202,40		
	Totale m	202,40	65,18	13.192,43
1C.17.500.0070	Fornitura e posa zoccolino piano a gradoni in elementi in altezza da 16 ÷ 19 cm e lunghezza 40 ÷ 48 cm, piano e costa vista lucidata. 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:			
30	- Beola grigia			
1C.17.500.0070.f	92,00	92,00		
	Totale m	92,00	46,55	4.282,60
31	arrotondamento			
AR	76,13	76,13		
	Totale m	76,13	1,00	76,13
	<b>Totale INVOLUCRO ESTERNO Euro</b>			<b>1.051.536,80</b>
	A RIPORTARE			1.051.536,80

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**CHIUSURA SCALE ESTERNE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.051.536,80
1C.01.110.0030	Demolizione di pavimenti esterni con relativa malta di allettamento. Compresi e compensati: le opere provvisorie di protezione; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:			
32	- in piastrelle di cemento, ceramica, cotto			
1C.01.110.0030.a				
	40,00	40,00		
	Totale m	40,00	7,17	286,80
1C.01.110.0100	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:			
33	- spessore fino a 8 cm			
1C.01.110.0100.a				
	40,00	40,00		
	Totale m	40,00	7,65	306,00
34	- per ogni cm in più da 8,1 a 18 cm			
1C.01.110.0100.b				
	40,00 * 10,00	400,00		
	Totale m² x cm	400,00	1,05	420,00
1C.01.150.0050	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione:			
35	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.			
1C.01.150.0050.b				
	31,00 * 1,10	34,10		
	Totale m	34,10	9,68	330,09
1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:			
36	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010			
1C.27.050.0100.e				
	625	625,00		
	Totale 100 kg	625,00	8,32	5.200,00
1C.02.100.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:			
37	- con carico e deposito nell'ambito del cantiere.			
1C.02.100.0040.a				
	2 * 9,50 * 0,60 * 1,00	11,40		
	Totale m³	11,40	11,39	129,85
1C.04.010.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:			
38	- C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3			
1C.04.010.0010.b				
	2 * 9,50 * 0,60 * 0,10	1,14		
	Totale m³	1,14	143,62	163,73
1C.04.015.0020	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica "I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione. Classe di consistenza S4, Dmax			
<b>A RIPIANTARE CHIUSURA SCALE ESTERNE</b>				<b>6.836,47</b>
<b>A RIPIANTARE</b>				<b>1.058.373,27</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**CHIUSURA SCALE ESTERNE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<b>RIPORTO</b>			1.058.373,27
39 1C.04.015.0020.a	32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: - C25/30 - XC1 e XC2			
	2 * 9,50 * 0,60 * 0,30	3,42		
	Totale m³	3,42	181,18	619,64
1C.04.400.0010	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:			
40 1C.04.400.0010.a	- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee			
	2 * 2,00 * 9,50 * 0,40	15,20		
	Totale m	15,20	18,74	284,85
1C.04.450.0010	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:			
41 1C.04.450.0010.a	- B450C			
	vedi art. 1C.04.015.0020.a			
	3,42 * 120,00	410,40		
	Totale kg	410,40	2,12	870,05
1C.04.015.0030	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:			
42 1C.04.015.0030.a	- C25/30 -XC1 e XC2			
	2 * 9,50 * 0,25 * 2,10	9,98		
	Totale m³	9,98	203,56	2.031,53
1C.04.400.0010	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:			
43 1C.04.400.0010.b	- per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore			
	2 * 2,00 * 9,50 * 2,10	79,80		
	Totale m	79,80	21,91	1.748,42
1C.04.450.0010	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:			
44 1C.04.450.0010.a	- B450C			
	vedi art. 1C.04.015.0030.a			
	9,98 * 150,00	1.497,00		
	Totale kg	1.497,00	2,12	3.173,64
45 1C.04.400.0070	Sovrapprezzo alle cassetture per getti a vista, per piallatura delle tavole, maggiori oneri di preparazione e pulizia dei casseri, minori reimpieghi, compreso la formazione di smussi, cavità in posizione obbligatoria, gocciolatoi, modanature, ecc.			
<b>A RIPIANTARE CHIUSURA SCALE ESTERNE</b>				<b>15.564,60</b>
<b>A RIPIANTARE</b>				<b>1.067.101,40</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**CHIUSURA SCALE ESTERNE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.067.101,40
	vedi art. 1C.04.400.0010.b 79,80	79,80		
	Totale m	79,80	18,57	1.481,89
1C.22.020.0010	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm			
46 1C.22.020.0010.a	struttura in acciaio pareti chiusura scala 2 * (583,00+474,00+100,00+200,00) * 5,78 pannellatura 68,00 * 5,78	15.686,92 393,04		
	Totale kg	16.079,96	4,74	76.219,01
1C.22.100.0010 47 1C.22.100.0010.a	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica: - a caldo  vedi voce 1C.22.020.0010.a 68,00	68,00		
	Totale kg	68,00	1,96	133,28
315001	Facciata continua costituita da montanti e traverse in profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50, guarnizioni in EPDMo neoprene, dispositivo di supporto e collegamento agli ancoraggi in acciaio zincato a caldo o in alluminio, superficie vetrata trasparente, pari al 50% della superficie totale, vetrocamere con trasmittanza termica $U_g = 1,0$ W/m <sup>2</sup> Ke indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w, g = 37$ dB, superficie opaca costituita da pannelli isolanti opachi formati da un vetro di spessore 8 mm smaltato, lana minerale da 100 mm e lamiera d'acciaio zincato, trasmittanza termica dei pannelli opachi pari a 0,30 W/m <sup>2</sup> K, bulloni per il collegamento, da valutare a parte, con gli anelli di messa a terra; permeabilità all'aria delle parti fisse classe A4 (EN 12152), permeabilità all'aria aperture classe 4 (EN 12207), tenuta all'acqua classe R6 (EN 12154), freccia elastica massima ammissibile dell'elemento telaio per il carico del vento, misurata tra due punti del supporto strutturale, inferiore a 1/200 della luce e non superiore a 15 mm (EN 13116), potere fonoisolante $R_w = 35$ dB, trasmittanza termica dell'intera facciata $U_{cw} \leq 1,4$ W/mK. Sono compresi: disegni esecutivi, imballo e trasporto entro 200 km franco cantiere su automezzo, montaggio meccanico delle strutture, posa in opera dei vetri e dei pannelli con relative guarnizioni, posizionamento e posa del sistema di supporto e collegamento agli ancoraggi, allineamenti, piombature e tracciamento delle strutture, revisione finale. Sono esclusi: lo scarico dei materiali in cantiere, i mezzi di sollevamento e i ponteggi, il tracciamento dei livelli e della linea di riferimento del piano della facciata, la fornitura, posa e pulizia degli inserti da incorporare nella struttura dell'edificio per il fissaggio degli ancoraggi terminali a muro o cappello di coronamento, le opere murarie di qualsiasi tipo e la pulizia finale della facciata, la superficie da conteggiare è quella al filo esterno dei montanti e tiene conto di eventuali rientranze e sporgenze verticali. Sono comprese le proiezioni frontali di scossaline, raccordi, ecc.: J01 Con reticolo a taglio termico, reticolo strutturale composto da montanti e traverse da assemblare in opera (peso medio 6,5 kg/m <sup>2</sup> ); fissaggio delle pannellature al reticolo strutturale mediante profilo esterno isolato termicamente con elemento interposto a bassa Conduttività termica, parti vetrate apribili dotate di proprio telaio e fissate al reticolo strutturale come le altre pannellature: - 120x320 cm facciata base			
48 315001.d	vedi abaco serramenti facciate continue S00 2 * 1,45 * 6,92 S01 2 * 1,01 * 5,20	20,07 10,50		
	Totale m	30,57	334,33	10.220,47
49 315001.e	- 120x320 cm supplemento anta apribile a sprgere a scomparsa  2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	549,70	1.099,40
<b>A RIPORTARE CHIUSURA SCALE ESTERNE</b>				<b>104.718,65</b>
<b>A RIPORTARE</b>				<b>1.156.255,45</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**CHIUSURA SCALE ESTERNE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1C.09.400.0020	RIPORTO			1.156.255,45
50	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:			
1C.09.400.0020.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	228,66	228,66
1C.17.550.0010	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:			
51	- Beola grigia			
1C.17.550.0010.f	3	3,00		
	Totale m	3,00	87,45	262,35
52	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6			
1C.08.050.0050	20,00	20,00		
	Totale m	20,00	18,99	379,80
1C.10.100.0080	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con pannelli in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotto con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,037, resistenza alla compressione kPa 50; conformi alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori e tipi:			
53	- 50 mm, pannello nudo, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0;			
1C.10.100.0080.a	20,00	20,00		
	Totale m	20,00	29,69	593,80
54	- ogni 10 mm in più			
1C.10.100.0080.b	20 * 7,00	140,00		
	Totale m² x cm	140,00	5,37	751,80
55	Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere da 150 gr/m² e TNT velo vetro da 55 gr/m², raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.			
1C.13.160.0020	20,00 * 1,30	26,00		
	Totale m	26,00	32,21	837,46
56	Manto impermeabile bituminoso ardesiato per coperture pedonabili esposte ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4 + scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -22°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato con velo vetro), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.			
1C.13.160.0030	20 * 1,30	26,00		
	Totale m	26,00	32,80	852,80
57	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.			
1C.13.100.0020				
<b>A RIPORTARE CHIUSURA SCALE ESTERNE</b>				<b>108.625,32</b>
<b>A RIPORTARE</b>				<b>1.160.162,12</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**CHIUSURA SCALE ESTERNE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.160.162,12
	20,00 * 1,30	26,00		
	Totale m	26,00	4,95	128,70
58 VFP.C.20.800	Controsoffitto AQUAPANEL OUTDOOR A_020.01.f Fornitura e posa in opera di controsoffitto interno ribassato ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato Knauf Aquapanel® Outdoor. L'orditura metallica verrà realizzata con profili Knauf serie in acciaio DX51D + AZ150-AC, a norma UNI EN 10215, rivestito con lega di zinco e alluminio Aluzink, resistenti alla corrosione, spessore 0,6 mm, delle dimensioni di : - guide a "U" 27x30 mm (25x25 mm), isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di mm 3,5. - montanti a "C" 50x27 mm (60x25 mm), sia per l'orditura primaria fissata al solaio tramite un numero adeguato di ganci a molla regolabili e pendini, che per l'orditura secondaria vincolata alla primaria mediante appositi ganci Knauf. il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato Aquapanel® Outdoor, dello spessore di 12,5 mm. Le lastre saranno avvitate all'orditura metallica con viti speciali Maxi Screws in acciaio resistente alla corrosione categoria C4 a norma EN ISO 12944, poste ad interasse non superiore a 150 mm. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti da eseguirsi con stucco Aquapanel Exterior Basecoat e nastro in rete Aquapanel Exterior reinforcing Tape resistente agli alcali, in modo da ottenere una superficie pronta per la successiva rasatura. Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 5 mm con stucco Aquapanel® Exterior asecoat, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali Aquapanel® Reinforcing Mesh, per ottenere una superficie pronta per la finitura con intonachino/pittura o successivo rivestimento ceramico. La modalità per la messa in opera saranno conformi alle prescrizioni del produttore. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli, delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura e di ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.			
	30,00	30,00		
	Totale m	30,00	70,00	2.100,00
1C.10.100.0080	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con pannelli in lana di vetro idrorepellente, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, prodotto con almeno l'80% di vetro riciclato e con una resina termoindurente che associa componenti organici e vegetali, minimizzando le emissioni nell'aria di sostanze inquinanti come formaldeide e altri composti organici volatili (VOC); conduttività termica W/mK 0,037, resistenza alla compressione kPa 50; conformi alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori e tipi: - 50 mm, pannello nudo, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0;			
59 1C.10.100.0080.a	90,00	90,00		
	Totale m	90,00	29,69	2.672,10
60 1C.10.100.0080.b	- ogni 10 mm in più			
	90,00 * 7,00	630,00		
	Totale m² x cm	630,00	5,37	3.383,10
61 1C.06.560.0150	Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 54 dB. tipo Aquapanel			
	90,00	90,00		
	Totale m	90,00	76,76	6.908,40
1C.24.100.0020	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in dispersione acquosa			
62				
<b>A RIPORTARE CHIUSURA SCALE ESTERNE</b>				<b>123.817,62</b>
<b>A RIPORTARE</b>				<b>1.175.354,42</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**CHIUSURA SCALE ESTERNE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.175.354,42
1C.24.100.0020.a	vedi art. 15 30,00	30,00		
	vedi art. 1C.10.100.0080.a 90,00	90,00		
	Totale m	120,00	2,35	282,00
1C.24.120.0010 63 1C.24.120.0010.a	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con tinta a tempera			
	vedi art. 1C.10.100.0080.a 90,00	90,00		
	vedi art. 16 90,00	90,00		
	Totale m	180,00	3,39	610,20
2C.07.710.0150 64 2C.07.710.0150.f	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti esterne. Compresi: l'ispezione dell'intera superficie; lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura compresa la scarnitura dei giunti; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; la strollatura con malta cementizia; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, ed alla preparazione dei raccordi con le parti sane. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento. Misurazione: intera superficie intonacata valutata a metro quadrato vuoto per pieno con esclusione degli elementi decorativi per gronde, fasce e cornici, con deduzione dei singoli vuoti pari o maggiori di 4.00 m². I vuoti di superficie inferiore compensano le riquadrature di spalle e voltini. - con rappezzi a civile fino al 30% della superficie			
	parapetti cemento a vista 2 * 40,00	80,00		
	Totale m	80,00	29,79	2.383,20
1C.22.040.0020 65 1C.22.040.0020.b	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 rampe di scale			
	19,00 * 40,00	760,00		
	Totale kg	760,00	9,76	7.417,60
1C.24.340.0010 66 1C.24.340.0010.i	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di: - smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m² per due mani)			
	2 * 19,00 * 1,10	41,80		
	Totale m	41,80	12,13	507,03
1C.17.500.0010 67 1C.17.500.0010.c	Fornitura e posa frontali e pedate di gradini, fino a cm. 36 di larghezza, spessore cm 4, con teste a muro, piano bocciardato, costa vista fresata; 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: - Serizzo Antigorio			
	26,00	26,00		
	Totale m	26,00	79,59	2.069,34
1U.04.130.0020 68 1U.04.130.0020.a	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo preconfezionato			
	52,00 * 12,00	624,00		
<b>A RIPORTARE CHIUSURA SCALE ESTERNE</b>				<b>137.086,99</b>
<b>A RIPORTARE</b>				<b>1.188.623,79</b>



14/04/2023

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## CHIUSURA SCALE ESTERNE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO Totale m² x cm	624,00	1,17	1.188.623,79 730,08
1C.16.100.0050	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, con finitura superficiale colorata, costituita da una miscela di graniti, porfidi e basalti, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno semplice, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connesure: - spessore 100 mm - con trattamento di pallinatura o similare			
69				
1C.16.100.0050.c	52,00	52,00		
	Totale m	52,00	37,25	1.937,00
70				
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.			
	52,00 * 1,54	80,08		
	Totale kg	80,08	2,09	167,37
	<b>Totale CHIUSURA SCALE ESTERNE Euro</b>			<b>139.921,44</b>
	A RIPORTARE			1.191.458,24

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**RISTRUTTURAZIONE INTERNA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.191.458,24
1C.01.140.0010	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:			
71	- con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.			
1C.01.140.0010.b	20,00	20,00		
	Totale m	20,00	14,85	297,00
1C.01.120.0010	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento			
72	- in piastrelle di ceramica, gres e simili.			
1C.01.120.0010.a	60,00	60,00		
	Totale m	60,00	9,52	571,20
1C.01.090.0020	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento			
73	- in buono stato di conservazione.			
1C.01.090.0020.a	70,00	70,00		
	Totale m	70,00	13,22	925,40
1C.01.140.0010	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:			
74	- con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.			
1C.01.140.0010.b	40,00 * 0,90 * 2,10	75,60		
	Totale m	75,60	14,85	1.122,66
1C.01.030.0040	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:			
75	- da 0,501 a 5,01 m³			
1C.01.030.0040.b	2,20	2,20		
	Totale m³	2,20	225,67	496,47
1C.01.070.0010	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisorie e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori:			
76	- fino a 11 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili			
1C.01.070.0010.b	604,00	604,00		
	Totale m	604,00	12,94	7.815,76
77	- fino a 11 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili			
1C.01.070.0010.b	29,00	29,00		
	Totale m	29,00	12,94	375,26
1C.01.100.0010	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisorie di protezione, la			
	<b>A RIPORTARE RISTRUTTURAZIONE INTERNA</b>			<b>11.603,75</b>
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>1.203.061,99</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**RISTRUTTURAZIONE INTERNA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<b>RIPORTO</b>			1.203.061,99
78 1C.01.100.0010.a	movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento			
	682,00	682,00		
	Totale m	682,00	10,44	7.120,08
1C.01.100.0020	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisoriale di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento			
79 1C.01.100.0020.a	- spessore fino a 4 cm.			
	682,00	682,00		
	Totale m	682,00	7,81	5.326,42
1C.01.050.0030	Demolizione, parziale o totale, di solaio in laterizio e cemento armato, sia piano che inclinato, costituito da travetti in laterizio, elementi forati in cotto, sovrastante caldana in calcestruzzo. Comprese le opere provvisoriale di sostegno e protezione; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:			
80 1C.01.050.0030.c	- da cm 22,1 a cm 30 di spessore, compresa la soletta collaborante			
	1,65	1,65		
	Totale m	1,65	33,72	55,64
1C.01.100.0020	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisoriale di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento			
81 1C.01.100.0020.a	- spessore fino a 4 cm.			
	1,65	1,65		
	Totale m	1,65	7,81	12,89
1C.01.100.0010	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisoriale di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:			
82 1C.01.100.0010.a	- in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento			
	1,65	1,65		
	Totale m	1,65	10,44	17,23
1C.27.050.0100	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:			
83 1C.27.050.0100.e	- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010			
	3750	3.750,00		
	Totale 100 kg	3.750,00	8,32	31.200,00
84 1C.06.560.0150	Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 54 dB.			
	110,00	110,00		
	103,00	103,00		
	<b>A RIPORTARE RISTRUTTURAZIONE INTERNA</b>			<b>55.336,01</b>
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>1.246.794,25</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**RISTRUTTURAZIONE INTERNA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.246.794,25
	Totale m	213,00	76,76	16.349,88
85 VFP.C.20.810	Sovraccosto per fornitura di lastre in cartongesso idrorepellente per ambienti umidi			
	91,00 * 2,00	182,00		
	Totale m	182,00	5,00	910,00
1C.10.200.0020	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli composti da strato in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestiti sui due lati da un pannello in lana di legno mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:			
86 1C.10.200.0020.d	- 75 mm (5+65+5 mm)			
	730	730,00		
	Totale m	730,00	25,95	18.943,50
87 1C.13.100.0020	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.			
	730,00	730,00		
	Totale m	730,00	4,95	3.613,50
88 1C.08.050.0010	Sottofondo di riempimento, con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore fino a cm 5 (minimo 4 cm):			
	652,00	652,00		
	Totale m	652,00	14,51	9.460,52
89 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:			
	652,00	652,00		
	Totale m	652,00	16,07	10.477,64
90 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.			
	652,00 * 1,59	1.036,68		
	Totale kg	1.036,68	2,09	2.166,66
1C.18.150.0030	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:			
91 1C.18.150.0030.f	- 30 x 30 cm, colori forti			
	bagni			
	120,00	120,00		
	aule			
	535,00	535,00		
	Totale m	655,00	39,38	25.793,90
92 1C.18.150.0100	Sovrapprezzo alle voci in 1C.18.150 per fornitura e posa di materiali con superficie antisdrucciolo.			
	bagni			
	120,00	120,00		
	Totale m	120,00	2,71	325,20
1C.19.050.0040	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie:			
93 1C.19.050.0040.d	- 30 x 30 cm, colori chiari			
<b>A RIPORTARE RISTRUTTURAZIONE INTERNA</b>				<b>143.376,81</b>
<b>A RIPORTARE</b>				<b>1.334.835,05</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**RISTRUTTURAZIONE INTERNA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.334.835,05
	bagni			
	240	240,00		
	Totale m	240,00	38,47	9.232,80
1C.18.600.0030 94 1C.18.600.0030.a	Zoccolino in gres fine porcellanato, altezza 10 cm, compresa assistenza muraria - 10 x 10 cm, con gola			
	500,00	500,00		
	Totale m	500,00	8,92	4.460,00
95 1C.22.250.0070	Porte interne ad una o più ante, realizzate con telaio in alluminio anodizzato colore naturale, battenti tamburati rivestiti sulle due facce con pannelli in fibra di legno e laminato plastico da 12/10 mm, spessore complessivo 45 ÷ 50 mm, complete di imbotti, guarnizioni di battuta, maniglie, accessori di movimento e chiusura. Compresa fornitura e posa falso telaio, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso.			
	26+6	32,00		
	Totale m	32,00	337,43	10.797,76
96 1C.20.050.0050	Controsoffitto il lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.			
	720,00	720,00		
	Totale m	720,00	40,40	29.088,00
1C.20.150.0060	Controsoffitto acustico con pannelli rigidi autoportanti di lana di roccia vulcanica, spessore 40 mm; finitura: lato a vista rivestito con velo vetro bianco completamente pitturato con una vernice bianca acrilica rasata, bordi laterali dipinti color bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, orditura a vista. Il pannello ha elevate caratteristiche di resistenza meccanica e di assorbimento acustico aw= 1: classe A, è stabile al 100% in ambiente umido, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W, Riflessione luminosa > 88%. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni:			
97 1C.20.150.0060.b	- 1200 x 600 mm			
	96	96,00		
	Totale m	96,00	57,99	5.567,04
1C.20.050.0040	Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:			
98 1C.20.050.0040.a	- spessore 15 mm			
	184	184,00		
	Totale m	184,00	38,86	7.150,24
1C.09.070.0020	Controparete antincendio costituita da struttura metallica in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto e da lastre in silicato di calcio a matrice cementizia accoppiate con viti e fissate all'orditura metallica, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:			
99 1C.09.070.0020.a	- REI 60, con due lastre spessore 15 + 20 mm			
	55	55,00		
	Totale m	55,00	141,69	7.792,95
1C.21.200.0070	Impennata a più ante e con sopraluce, in legno tamburato, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 56, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120 mm, fornitura e posa del falso telaio. Maniglia in alluminio tipo pesante, cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, serratura di sicurezza con tre chiavi; finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche. Ante vetrate, esclusa la fornitura e posa dei vetri. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.			
100 1C.21.200.0070.a	Con rivestimento sulle due facce: - medium density, laccato			
<b>A RIPORTARE RISTRUTTURAZIONE INTERNA</b>				<b>217.465,60</b>
<b>A RIPORTARE</b>				<b>1.408.923,84</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**RISTRUTTURAZIONE INTERNA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	170,00	RIPORTO		1.408.923,84
		170,00		
	Totale m	170,00	291,85	49.614,50
1C.24.100.0020	Treatmento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:			
101	- primer in dispersione acquosa			
1C.24.100.0020.a	(110,00+103,00+182,00+720,00+96,00+184,00+55,00) * 1,30	1.885,00		
	Totale m	1.885,00	2,35	4.429,75
1C.24.120.0010	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie:			
102	- con tinta a tempera			
1C.24.120.0010.a	vedi art. 1C.24.100.0020.a			
	1885,00	1.885,00		
	Totale m	1.885,00	3,39	6.390,15
103	- con pittura minerale a base di grassello di calce			
1C.24.120.0010.b	(103,00+182,00+110,00+96,00+184,00+55,00+170,00) * 1,30	1.170,00		
	Totale m	1.170,00	4,39	5.136,30
<b>Totale RISTRUTTURAZIONE INTERNA Euro</b>				<b>283.036,30</b>
A RIPORTARE				1.474.494,54

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**LOCALE TECNICO IN COPERTURA**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.474.494,54
104 1C.01.150.0100	Rimozione di lastre in lamiera di acciaio fino a 3 mm di spessore, poste a chiusura di vani porta o finestre, inclusi accessori di fissaggio immurati o saldati ed il ripristino con intonaco in accompagnamento all'esistente. Compreso abbassamento, carico, trasporto e scarico ad impianti di stoccaggio, di recupero o discarica dei materiali rimossi. 70,00+36,00	106,00		
	Totale m	106,00	13,35	1.415,10
105 1C.01.020.0050	Demolizione di strutture in ferro, mediante tagli, demolizioni di parti murarie, abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. 2000,00	2.000,00		
	Totale kg	2.000,00	1,38	2.760,00
106 1C.10.100.0130.a	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni carrabili per mezzi pesanti o in presenza di carichi elevati, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,048, resistenza alla compressione 1600 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria; negli spessori: - 40 mm 80,00	80,00		
	Totale m	80,00	45,25	3.620,00
107 1C.13.160.0050	Manto impermeabile bituminoso per coperture carrabili, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 5, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere 260 gr/m2 e TNT velo vetro 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V.; compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie. 2 * 80,00	160,00		
	Totale m	160,00	35,40	5.664,00
108 1C.10.100.0130.b	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni carrabili per mezzi pesanti o in presenza di carichi elevati, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,048, resistenza alla compressione 1600 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria; negli spessori: - per ogni 10 mm in più 80,00 * 6,00	480,00		
	Totale m² x cm	480,00	8,61	4.132,80
109 1C.08.050.0050	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6 76	76,00		
	Totale m	76,00	18,99	1.443,24
110 1C.16.150.0040	Pavimento in lastre, composte da inerti di graniti e porfidi naturali, legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 35 mm, dimensioni 40 x 40 cm a superficie piana sabbiata e bisellata. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie. 76,00	76,00		
	Totale m	76,00	51,72	3.930,72
111 1C.22.080.0030.a	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in ferro schermatura locale tecnico con pannelli tipo Talia Screen di Orsogrill 82 * 40,00	3.280,00		
	Totale kg	3.280,00	9,13	29.946,40
1C.22.100.0010	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica:			
<b>A RIPORTARE LOCALE TECNICO IN COPERTURA</b>				<b>52.912,26</b>
<b>A RIPORTARE</b>				<b>1.527.406,80</b>

14/04/2023

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## LOCALE TECNICO IN COPERTURA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
112 1C.22.100.0010.a	- a caldo			1.527.406,80
	82 * 40,00	3.280,00		
	Totale kg	3.280,00	1,96	6.428,80
1C.24.340.0010	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di:			
113 1C.24.340.0010.i	- smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m² per due mani)			
	2 * 80,00	160,00		
	Totale m	160,00	12,13	1.940,80
	<b>Totale LOCALE TECNICO IN COPERTURA Euro</b>			<b>61.281,86</b>
	A RIPIANTARE			1.535.776,40



14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**ASSISTENZE VARIE**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.535.776,40
1C.28.200.0010	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento:			
114	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia			
1C.28.200.0010.b	202631,27/100	2.026,31		
	Totale %	2.026,31	19,00	38.499,89
1C.28.100.0010	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130):			
115	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia			
1C.28.100.0010.b	481557/100	4.815,57		
	Totale %	4.815,57	19,00	91.495,83
	<b>Totale ASSISTENZE VARIE Euro</b>			<b>129.995,72</b>
	A RIPORTARE			1.665.772,12

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**PONTEGGIO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			1.665.772,12
NC.10.350.0015	Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare multidirezionale, costituito da montanti modulari con rosette a più fori. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:			
116	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
NC.10.350.0015.a	blocco aule			
	1608,00	1.608,00		
	palestra			
	1076,20	1.076,20		
	spgliatoi			
	70,40	70,40		
	Totale m	2.754,60	12,67	34.900,78
117	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
NC.10.350.0015.b	7 * 2754,60	19.282,20		
	Totale m	19.282,20	2,54	48.976,79
NC.10.350.0040	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio:			
118	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
NC.10.350.0040.a	blocco aule			
	220,50 * 1,00 * 3	661,50		
	palestra			
	167,30 * 1,00 * 3	501,90		
	spgliatoi			
	17,60 * 1,00 * 3	52,80		
	Totale m	1.216,20	5,72	6.956,66
119	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
NC.10.350.0040.b	7 * 1261,20	8.828,40		
	Totale m	8.828,40	0,59	5.208,76
NC.10.350.0035	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica:			
120	- altezza fino a cm. 180, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
NC.10.350.0035.c	blocco aule			
	220,50	220,50		
	palestra			
	167,30	167,30		
	spgliatoi			
	17,60	17,60		
	Totale m	405,40	8,79	3.563,47
121	- altezza fino a cm. 180, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
NC.10.350.0035.d	12 * 405,40	4.864,80		
	Totale m	4.864,80	2,88	14.010,62
122	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.			
NC.10.350.0060	blocco aule			
	1608,00	1.608,00		
	palestra			
<b>A RIPORTARE PONTEGGIO</b>				<b>113.617,08</b>
<b>A RIPORTARE</b>				<b>1.779.389,20</b>

14/04/2023

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**PONTEGGIO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
123 AR	1076,20 spgliatoi 70,40 arrotondamento 57,12	RIPORTO 1.076,20 70,40 Totale m 2.754,60 57,12 Totale m 57,12	2,54 1,00	1.779.389,20 6.996,68 57,12
<b>Totale PONTEGGIO Euro</b>				<b>120.670,88</b>
<b>Importo Lavori Euro</b>				<b>1.786.443,00</b>

14/04/2023

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>	<b>INVOLUCRO ESTERNO</b>	<b>1.051.536,80</b>	
	<b>CHIUSURA SCALE ESTERNE</b>	<b>139.921,44</b>	
	<b>RISTRUTTURAZIONE INTERNA</b>	<b>283.036,30</b>	
	<b>LOCALE TECNICO IN COPERTURA</b>	<b>61.281,86</b>	
	<b>ASSISTENZE VARIE</b>	<b>129.995,72</b>	
	<b>PONTEGGIO</b>	<b>120.670,88</b>	
IMPORTO LAVORI Euro			1.786.443,00
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>			<b>1.786.443,00</b>

Melzo lì, 14/04/2023

I Progettisti

-----

# IMPIANTI MECCANICI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>impianto aeraulico aule (Cat 1)</b>							
1 NP.IM.001	Unità di trattamento aria monoblocco con ventilatori di mandata, espulsione, recupero termodinamico attivo, tecnologia a pompa di calore reversibile, compressori inverter, filtri elettronici, regolazione e quadro di potenza a bordo macchina Portata 12.000 mc/h, Prevalenza 300 Pa, Potenza frigorifera torale 95 kW, Assorbimento 23 kW. Fornita in opera compreso trasporto tiro in alto posizionamento allacciamento elettrico e aeraulico. Tipo Clivet zephir3 size6					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	70'121,03	140'242,06
2 035308d	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spazati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: spessore setti 350 mm, lunghezza 1.200 mm, passaggio aria 120 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 1.410 x 900 mm					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	1'603,89	6'415,56
3 1M.09.120.0 020.a	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per interni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25 terra mandata terra ripresa primo mandata primo ripresa compresa maggiorazione per staffaggio antisismico			1,200 1,200 1,200 1,200	290,000 38,000 290,000 38,000	348,00 45,60 348,00 45,60		
	SOMMANO m²					787,20	62,06	48'853,63
4 1M.09.120.0 020.b	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per esterni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 (lato interno) e da mm 0,02 (lato esterno), spessore mm 30-35 copertura ripresa copertura mandata compresa maggiorazione per staffaggio antisismico			1,300 1,300	63,000 51,000	81,90 66,30		
	SOMMANO m²					148,20	73,05	10'826,01
5 1M.16.030.0 040.a	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per canali. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali, sigillatura giunti a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture, spessore lamierino: - lamierino in alluminio, sp. 0,6 mm Vedi voce n° 4 [m² 148.20]					148,20		
	SOMMANO m²					148,20	33,36	4'943,95
6 115033a	Smontaggio di condotti in lamiera zincata installate ad un altezza massima di 4 m dal piano di lavoro, con esclusione delle opere necessarie per lo smontaggio dei controsoffitti, dei canali per l'impianto							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							211'281,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							211'281,21
	elettrico, delle lampade, il trasporto a discarica del materiale rimosso (accantonato al piano di lavoro) e la rimozione con il recupero delle serrande di taratura, dei diffusori e delle serrande tagliafuoco che dovranno essere quotate a parte; per condotti aeraulici con connessione a baionetta e rivestimento interno e/o esterno del tipo adesivo, della lunghezza massima di 100 m: lato maggiore 0 ÷ 300 mm, spessore lamiera 6/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei		374,00		11,550	4'319,70		
	SOMMANO kg					4'319,70	2,96	12'786,31
7 1M.09.080.0 010.f	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 1,80 m² fino a 2,70 m²	4,00		1,600	1,200	7,68		
	SOMMANO m²					7,68	262,10	2'012,93
8 1M.09.060.0 010.c	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - alluminio - oltre 0,05 fino a 0,08 m² terra primo	4,00 4,00		0,600 0,600	1,000 1,000	2,40 2,40		
	SOMMANO m²					4,80	836,36	4'014,53
9 035240f	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 400 x 160 mm					38,00		
	SOMMANO cad					38,00	95,29	3'621,02
10 035240g	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 500 x 160 mm					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	102,39	1'228,68
11 NP.IM.007	Plenum isolato per bocchetta fornito in opera Vedi voce n° 9 [cad 38.00] Vedi voce n° 10 [cad 12.00]					38,00 12,00		
	SOMMANO cadauno					50,00	99,21	4'960,50
12 1M.09.100.0 020.d	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. Strato esterno, barriera al vapore, in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 160 mm	55,00	1,50			82,50		
	SOMMANO m					82,50	22,29	1'838,93
13 035241k	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 600 x 300 mm terra primo					22,00 24,00		
	SOMMANO cad					46,00	153,15	7'044,90
	A R I P O R T A R E							248'789,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							248'789,01
14 NP.IM.003	<b>impianto riscaldamento aule (Cat 2)</b> Fancoil a soffitto inverter ad alta prevalenza con mobile di copertura, comprensivo di regolazione a bordo macchina, scheda di interfaccia modbus, valvola a due vie, comando a paret con display, fornito in opera compreso di allacciamento idraulico ed elettrico. Portata velocità media 340mc/h Pot risc. vel.media 2,75 kW (acqua 50°C). Tipo sabiana CRC ECM 44					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1'435,60	11'484,80
15 NP.IM.004	Fancoil a soffitto inverter ad alta prevalenza con mobile di copertura, comprensivo di regolazione a bordo macchina, scheda di interfaccia modbus, valvola a due vie, comando a paret con display, fornito in opera compreso di allacciamento idraulico ed elettrico. Portata velocità media 475 mc/h Pot risc. vel.media 3,20 kW (acqua 50°C). Tipo sabiana CRC ECM 64					38,00		
	SOMMANO cadauno					38,00	1'511,75	57'446,50
16 NP.IM.005	Fancoil a cassetta inverter con griglia di ripresa, comprensivo di regolazione a bordo macchina, scheda di interfaccia modbus, valvola a due vie, comando a paret con display, fornito in opera compreso di allacciamento idraulico ed elettrico. Portata velocità media 1130 mc/h Pot risc. vel.media 5,53 kW (acqua 50°C). Tipo sabiana CRC ECM 64					14,00		
	SOMMANO cadauno					14,00	2'959,54	41'433,56
17 025202c	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W ad elemento: a 20 elementi nuovi servizi					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	366,02	2'196,12
18 1M.13.160.0 010.a	Valvole termostattizzabili predisposte per comandi termostatici e elettrotermici Le valvole sono cromate e dotate di attacchi a squadra. Pressione massima di esercizio pari a 10 bar. Campo di temperatura: 5÷100 °C Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15 Vedi voce n° 17 [cad 6.00]					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	12,87	77,22
19 1M.13.160.0 020.a	Detentori cromati. Attacchi a squadra, pressione di esercizio pari a 10 bar. Campo di temperatura: 5÷100 °C Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15 Vedi voce n° 18 [cad 6.00]					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	11,26	67,56
20 1M.13.160.0 040	Comando termostatico per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili. Dotato di sensore incorporato con elemento sensibile al liquido. Campo di temperatura: 0÷28 °C. Vedi voce n° 18 [cad 6.00]					6,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					6,00		361'494,77



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		361'494,77
	SOMMANO cad					6,00	24,78	148,68
21 NP.IM.002	Pannello di controllo multifunzione touch screen per impianto di riscaldamento aule, fornito in opera compresa programmazione, pagine grafiche, messa in servizio					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'426,97	2'426,97
22 1M.10.130.0 020.a	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzoario. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. Esclusioni: ventilconvettore, regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. Tipi di allacciamenti: - per ogni derivazione con impianto a 2 tubi Vedi voce n° 14 [cadauno 8.00] Vedi voce n° 15 [cadauno 38.00] Vedi voce n° 16 [cadauno 14.00]					8,00 38,00 14,00		
	SOMMANO cad					60,00	229,98	13'798,80
23 1M.10.130.0 010	Derivazione per radiatore a partire dal collettore di distribuzione o dalla rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del radiatore, eseguita con materiali previsti nel presente prezzoario. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvola termostattizzabile e detentore cromati. Esclusioni: radiatore, comando termostatico e assistenza muraria.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	141,31	847,86
24 1C.01.180.00 10.a	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 rinfilanchi. 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", a vista		800,00			800,00		
	SOMMANO m					800,00	1,28	1'024,00
25 1C.01.170.00 30.b	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione:- con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica					57,00		
	SOMMANO cad					57,00	20,25	1'154,25
26 1M.14.010.0 010.h	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN80 x 3,6							
	A R I P O R T A R E							380'895,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							380'895,33
27 1M.14.010.0 010.g	mm  SOMMANO m  Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN65 x 3,2 mm compresa maggiorazione per staffaggio antisismico		60,00          108,00			60,00  60,00       108,00	45,62	2'737,20
28 1M.14.010.0 010.f	SOMMANO m  Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN50 x 3,2 mm compresa maggiorazione per staffaggio antisismico		108,00          104,00			108,00  108,00       104,00	34,88	3'767,04
29 1M.14.010.0 010.e	SOMMANO m  Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN40 x 2,9 mm terra primo compresa maggiorazione per staffaggio antisismico		104,00          88,00 120,00			104,00  104,00       88,00 120,00	29,69	3'087,76
30 1M.14.010.0 010.d	SOMMANO m  Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm		88,00 120,00          128,00 40,00			88,00 120,00       128,00 40,00	21,65	4'503,20
31 1M.14.010.0 010.c	SOMMANO m  Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi.		128,00 40,00          168,00			168,00	18,81	3'160,08
	A R I P O R T A R E							398'150,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							398'150,61
	I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm terra primo		120,00 40,00			120,00 40,00		
	SOMMANO m					160,00	16,23	2'596,80
32 1M.14.010.0 010.b	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm terra primo		70,00 44,00			70,00 44,00		
	SOMMANO m					114,00	10,62	1'210,68
33 1M.16.070.0 060.h	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 89 mm - DN80 Vedi voce n° 26 [m 60.00]					60,00		
	SOMMANO m					60,00	51,69	3'101,40
34 1M.16.070.0 060.i	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 mm, oltre DN80 Vedi voce n° 26 [m 60.00]			0,140	3,140	26,38		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					26,38	85,57	2'257,34
35 1M.16.090.0 010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10				26,380	26,38		
	A R I P O R T A R E					26,38		407'316,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					26,38		407'316,83
	SOMMANO m <sup>2</sup>					26,38	29,18	769,77
36 1M.16.070.0 040.g	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 76 mm - DN65 Vedi voce n° 27 [m 108.00]					108,00		
	SOMMANO m					108,00	28,11	3'035,88
37 1M.16.070.0 040.f	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 60 mm - DN50 Vedi voce n° 28 [m 104.00]					104,00		
	SOMMANO m					104,00	23,20	2'412,80
38 1M.16.070.0 040.e	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 48 mm - DN40 Vedi voce n° 29 [m 208.00]					208,00		
	SOMMANO m					208,00	19,65	4'087,20
39 1M.16.070.0 030.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi							
	A R I P O R T A R E							417'622,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							417'622,48
	e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 42 mm - DN32 Vedi voce n° 30 [m 168.00]					168,00		
	SOMMANO m					168,00	11,95	2'007,60
40 1M.16.070.0 030.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 35 mm - DN25 Vedi voce n° 32 [m 114.00]					114,00		
	SOMMANO m					114,00	10,57	1'204,98
41 1M.16.070.0 030.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 28 mm - DN20 Vedi voce n° 32 [m 114.00]					114,00		
	SOMMANO m					114,00	9,81	1'118,34
	<b>impianto climatizzazione uffici - segreteria (Cat 3)</b>							
42 035003a	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, 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, struttura esterna in lamiera zincata verniciata, espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali, 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 22,4 kW, potenza assorbita 4,47 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 4,47 kW; fino a 26 unità interne collegabili					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	8'842,31	8'842,31
43 035015b	Unità interna canalizzabile da controsoffitto, a basso spessore, refrigerante R410A, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo scirocco, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							430'795,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							430'795,71
	alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	1'065,31	6'391,86
44 035012c	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, completa di filtro ispezionabile, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a più velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, dimensioni 600 ÷ 900 x 600 ÷ 900 mm, alimentazione elettrica 230 V 1 - 50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 31/29/28 dBA					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'251,49	2'502,98
45 035017a	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, refrigerante R410A, completo di filtro ispezionabile, 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					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	913,29	913,29
46 035005a	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	136,50	1'092,00
47 035007	Pannello di controllo locale, per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	184,80	1'293,60
48 035008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	3'248,11	3'248,11
49 1M.14.040.0 040.a	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata							
	A RIPORTARE							446'237,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							446'237,55
	sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De10 x 1 mm 6.4 mm 9.5 mm  SOMMANO m		38,00 19,00			1,200 1,200	45,60 22,80  68,40	8,53  583,45
50 1M.14.040.0 040.b	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De12 x 1 mm 12.7  SOMMANO m		38,00		1,200	45,60 45,60	9,70	442,32
51 1M.14.040.0 040.d	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De16 x 1 mm 15.9 mm  SOMMANO m		9,00		1,200	10,80 10,80	13,60	146,88
52 1M.14.040.0 040.e	Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De18 x 1 mm 19.1 mm  SOMMANO m		12,00		1,200	14,40 14,40	15,70	226,08
53 NP.IM.010	Oneri per prova tenuta tubazioni con azoto 40 barx 48 ore, vuoto e carica aggiuntiva di gas refrigerante R410A (2 kg)  SOMMANO cadauno					1,00 1,00	339,88	339,88
54 035240e	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 300 x 160 mm  SOMMANO cad					1,00 1,00	81,81	81,81
55 NP.IM.007	Plenum isolato per bocchetta fornito in opera  SOMMANO cadauno					1,00 1,00	99,21	99,21
56 035240m	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 800 x 200 mm  SOMMANO cad					6,00 6,00	180,06	1'080,36
	A R I P O R T A R E							449'237,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							449'237,54
57 NP.IM.008	Plenum isolato per unità interna impianto ad espansione diretta, fornito in opera dimensioni 700x200					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	117,43	704,58
58 035274e	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata o di ripresa dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera d'acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, posti in opera completo di serranda di taratura a farfalla, delle seguenti dimensioni e caratteristiche: diffusore di mandata: dimensione esterna 595 x 595 mm, Ø nominale attacco tubo flessibile 315 mm					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	220,81	1'324,86
59 NP.IM.006	Rete raccolta condensa realizzata in polipropilene con giunti a innesto, compresa realizzazioen di sifone, comprensiva di tubazione curve e pezzi speciali. Quotaparte per singola unità interna					9,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	51,08	459,72
	<b>impianto idrico sanitario (Cat 4)</b>							
60 1M.11.010.0 010.a	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	214,95	429,90
61 1M.11.010.0 010.c	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - tipo scuola a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	188,20	752,80
62 1M.11.010.0 030.f	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	182,77	1'096,62
63 1M.11.010.0 040.b	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	50,68	304,08
64 1M.11.020.0 010.a	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	110,51	442,04
	<b>A R I P O R T A R E</b>							454'752,14



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							454'752,14
65 1M.11.020.0 020.b	Lavabi a canale in fire-clay colore bianco: - da 120 x 45 cm circa, completo di mensole					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	200,31	801,24
66 1M.11.020.0 040.e	Gruppi d'erogazione per lavabo: - miscelatore da 3/8" bordo lavabo antivandalo, in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente. Pulsante e cartuccia intercambiabili resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni. Sistema di regolazione della portata su 5 livelli e delle temporizzazioni su 4 attraverso meccanismi interni non accessibili all'utente; le temporizzazioni sono selezionabili senza interrompere il flusso dell'acqua. Portata e temporizzazione pre-regolate di fabbrica (4 l/min - 15 sec). Con sistema antibloccaggio con il quale l'acqua scorre solo quando avviene il rilascio del pulsante.					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	382,54	1'530,16
67 1M.11.020.0 040.h	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a parete con comando temporizzato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a pulsante a chiusura automatica temporizzata a bocca fissa con rompigitto, guarnizioni lavabo a canale					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	263,77	2'110,16
68 1M.11.020.0 050.a	Gruppi di scarico per lavabo: - a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni lavabo adulti lavabo a canale					4,00 4,00		
	SOMMANO cad					8,00	44,18	353,44
69 1M.11.080.0 005.c	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - in ceramica bianca completo di raccordo idraulico per funzione bidet interna, sifone incorporato con scarico a parete o a pavimento, 2 punti di fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet, ove necessita un ulteriore sistema di lavaggio esterno. Completo di: viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	277,04	1'662,24
70 1M.11.080.0 010.b	Accessori per vaso-beidet per disabili: - cassetta di scarico pneumatica ad incasso, isolata contro la condensa, dotata di livella per facilitarne l'installazione, tubo di cacciata Ø 50/44 rivestito in polistirolo e con tappo di protezione, rete e asole di fissaggio, rubinetto di carico silenziato, placca di chiusura in ABS, tubo in PVC per comando pneumatico da 200 cm. Kit di collegamento vaso/cassetta composto da canotto Ø 40/44, rosone Ø 40, tronchetto Ø 40/45, morsetto Ø 44. Predisposta per comando pneumatico remoto.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	163,60	981,60
71 1M.11.080.0 010.c	Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi.					6,00		
	A R I P O R T A R E					6,00		462'190,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		462'190,98
	SOMMANO cad					6,00	26,05	156,30
72 1M.11.080.0 010.d	Accessori per vaso-beidet per disabili: - copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	71,49	428,94
73 1M.11.100.0 020.b	Miscelatori termostatici: - DN 15 esterno					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	181,92	1'091,52
74 1M.11.080.0 010.e	Accessori per vaso-beidet per disabili: - doccetta con flessibile e ganico a muro					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	30,21	181,26
75 1M.11.080.0 020.a	Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole: - fisso					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	545,67	3'274,02
76 1M.11.080.0 040.b	Completamenti vari per locali igienici disabili: - specchio reclinabile con sistema di fissaggio.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	238,36	1'430,16
77 1M.11.080.0 040.a	Completamenti vari per locali igienici disabili: - serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	523,18	3'139,08
78 1M.11.200.0 010.b	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	193,39	2'320,68
79 1M.11.200.0 010.a	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico							
	A R I P O R T A R E							474'212,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							474'212,94
80 1M.11.200.0 010.c	Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria lavabi adulti e disabile lavabi a canale					10,00 8,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					18,00	188,07	3'385,26
	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzo. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, senza scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria doccette disabile					6,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					6,00	162,43	974,58
81 025110c	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: 3/4"x 16 mm: lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6 1 collettore per servizio					6,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					6,00	497,37	2'984,22
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							481'557,00
	<b>T O T A L E euro</b>							481'557,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

[illegible]

# IMPIANTO ELETTRICO

Pos	Rif.Prez. Reg.Lombardia	DESCRIZIONE	u.m.	quant.	prezzo unitario	prezzo totale
15	1E.02.020.0010	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.				
	1E.02.020.0010.d	152x98x70 mm	n	132	€ 3,69	€ 487,08
		<b>DERIVAZIONE PER ALIMENTAZIONE UTILIZZATORI MONOFASE</b>				
	1E.02.060.0015	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 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:				
	1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq (Unità interne climatizzazione)	n	22	€ 101,31	€ 2.228,82
	1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq (Fan coil)	n	45	€ 101,31	€ 4.558,95
16	1E.02.060.0055.a	alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq (Unità esterna uffici)	n	1	€ 101,31	€ 101,31
	<b>Totale</b>	<b>17.164,05</b>				
		<b>CORPI ILLUMINANTI</b>				
		<b>PLAFONIERA LED PANEL</b>				
	NP.IE.05	Plafoniera led panel, IP20, con lampada a LED da 27W-3800Lm - 4000K, CRI>80-139Lm/W Ditta THORN Tipo.OP2 3800-840 CKIT+ HX Q600, o similare	n	64	€ 364,63	€ 23.336,32
17	NP.IE.06	<b>PLAFONIERA RETTANGOLARE</b> Plafoniera rettangolare , IP20, con lampada a LED da 43W-5450Lm -4000K, CRI>80-127Lm/W Ditta THORN Tipo. ROXY 1500 D 5500 840 HFIX, o similare	n	170	€ 332,87	€ 56.587,90
18		<b>PLAFONIERA TONDA PER INTERNI</b>				
	1E.06.060.0130	Plafoniera tonda per interni ed esterni. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, classe di 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:				
	1E.06.060.0130.a	1300 lm potenza 16 w - Ø 300 mm	n	16	€ 118,22	€ 1.891,52
19		<b>PROIETTORE LED</b>				
	NP.IE.07	Proiettore a LED, IP65, con lampada a LED da 60W-10510Lm-4000K, CRI>80, 164Lm/W, Ditta THORN Tipo HIPAK LED10000-840 HF WD GEN3 HE, o similare				

Pos	Rif.Prez. Reg.Lombardia	DESCRIZIONE	u.m.	quant.	prezzo unitario	prezzo totale
20	Rif.Prez. DEI 1° semestre 2022	<b>PLAFONIERA AUTOALIMENTATA DI EMERGENZA DA 8 W</b>	n	30	€ 415,60	€ 12.468,00
	155005	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in polycarbonato, 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				
	155005a	8 W	n	20	€ 87,84	€ 1.756,80
	<b>Totale</b>	<b>96.040,54</b>				
21		<b>IMPIANTI SPECIALI RETE DATI</b>				
	1E.07.010.0020	Prese utente RJ12 - RJ45 UTP non schermate, cablaggio universale T568A/B, serie civile per montaggio su supporto di				
	1E.07.010.0020.c	RJ45 con coperchio Categoria 6	n	56	€ 22,10	€ 1.237,60
	1E.07.010.0050	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:				
	1E.07.010.0050.d	guaina LSZH, Categoria 6	m	300	€ 2,73	€ 819,00
	1E.02.060.0090	Predisposizione per derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione realizzate con tubo protettivo flessibile in PVC ad alta resistenza allo schiacciamento, compresa scatola da incasso e quota parte della scatola di derivazione, Il tutto in opera incassato nel muro, chiusura delle stesse al rustico con malta cementizia, assistenza per il trasporto dei materiali al piano.	n	56	€ 24,51	€ 1.372,56
	<b>Totale</b>	<b>3.429,16</b>				
22		<b>IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI DERIVAZIONI PER IMPIANTI DI SEGNALEZIONE O DI COMUNICAZIONE</b>				
	1E.02.060.0085	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori 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, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando quali citofoni, altoparlanti, rivelatori di fumo e centralino di controllo:				
	1E.02.060.0085.c	attacco per apparecchiature di segnalazione incendio, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione (Alimentazione rilevatori di fumo)	n	9	€ 51,50	€ 463,50
23		<b>RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI ANALOGICHE</b>				

Pos	Rif.Prez.	DESCRIZIONE	u.m.	quant.	prezzo unitario	prezzo totale
	Reg.Lombardia					
24	1E.13.020.0010.a	sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP	n	9	€ 110,78	€ 997,02
	1E.13.020.0040.c	base con isolatore	n	9	€ 45,22	€ 406,98
	1E.13.060.0010	<b>CAVO PER IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI</b> Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37.				
	1E.13.060.0010.c	2x1.5 mmq	m	200	€ 3,17	€ 634,00
	<b>Totale</b>	<b>2.501,50</b>				
25	NP.IE.08	<b>IMPIANTO DOMOTICO</b> <b>IMPIANTO DOMOTICO</b> Fornitura e posa in opera di impianto di gestione e controllo luci sistema LITECOM ditta ZUMTOBEL (o similare) ,completo delle seguenti apparecchiature: N°2 Controller dali LITECOM Mod. CCD DALI-2 N°2 Controller dali LITECOM Mod. CCD DALI-2 1CH N°44 Modulo ingresso 4 canali LITECOM Mod. ED-SX ED N°43 Sensore infrarossi passivi presenza luce LITECOM Mod. Impianto realizzato con componenti certificati della ditta ZUMTOBEL sitema LITECOM o similare ( come da schema a blocchi impianto domotico allegato al progetto) e comprensivo di programmazione, licenze d'uso e qualsiasi onere per dare il lavoro finito in ogni sua parte e completamente funzionante.				
			n	1	€ 47.510,00	€ 47.510,00
26	Rif.Prez. DEI 1° semestre 2022	<b>CAVO PER IMPIANTO DOMOTICO</b> Cavo antincendio FTG10OHM1, tensione nominale 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola LSZH qualità G10, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, guaina esterna in materiale LSZH qualità M1, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo CEI 20-37/2-1, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50265, CEI 20-22 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200:				
	145023c	2 x 2,5 mmq	m	576	€ 4,89	€ 2.816,64
	<b>Totale</b>	<b>50.326,64</b>				
27	1E.02.070.0020	<b>RIMOZIONI</b> <b>RIMOZIONI DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE</b> 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.	n	219	€ 5,75	€ 1.259,25



Computo Metrico Opere di impiantistica elettrica Scuola di Melzo (MI)

Pos	Rif.Prez. Reg.Lombardia	DESCRIZIONE	u.m.	quant.	prezzo unitario	prezzo totale
	<b>Totale</b>	<b>1.259,25</b>				
					Arr.	-2,81
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>						<b>€ 203.000,00</b>