

Committente / Identificativo progetto:

Logo Committente:

COMUNE DI SESTO CALENDE
PIAZZA CESARE DA SESTO, 1
21018 SESTO CALENDE (VA)



Oggetto:

Immagine:

NUOVA MENSA SCOLASTICA
PRESSO SCUOLA PRIMARIA
UNGARETTI



Progetto / Nome documento:

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO IMPIANTI MECCANICI

Numero progetto o documento:

8792 PDEF 600.2

Note:

CUP I85E22000400006

Impresa aggiudicataria:

IMPRESA VULCANO s.r.l.
Via Marconi, 35 – Lonate Pozzolo (Va)
p.Iva: 06923340969

Tabella revisioni:

Revisione	Descrizione	data	Eseguito	Verificato	Approvato
0	Emissione	25.07.2023	M.B.	DeG	F.N.

Impianti Meccanici**Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)****Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)****Riepilogo**

1 Climatizzazione				€	77.000,00
	1,00	Macchine ed Accessori		€	40.920,48
	2,00	Canalizzazioni		€	23.458,60
	3,00	Diffusori		€	5.812,08
	4,00	Riscaldamento Spogliatoio		€	6.808,85
2 Idrico Sanitario				€	17.000,00
	1,00	Distribuzione idrico sanitario		€	3.765,90
	2,00	Punti Idrici, Sanitari e Rubinetteria		€	7.567,37
	3,00	Scarichi Acque nere		€	5.666,73
2 Antincendio				€	2.000,00
	1,00	Idranti e rete distribuzione		€	2.000,00
TOTALE IMPIANTI MECCANICI				€	96.000,00

Impianti Meccanici
Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)
Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)
Climatizzazione
19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Totale (€)
1,00		Macchine ed Accessori				€ 40.920,48
1,01	NP.01	Fornitura e posa di Condizionatore autonomo in pompa di calore raffreddato ad aria ad alta efficienza tipo "Roof Top": Portata di mandata: 11.000 mc/h Aria Esterna: 3.500 mc/h Potenza Termica: 59 kWt Potenza Frigorifica: 58 kWf Comprensivo di tutti gli accessori ed oneri di avviamento.	cad	1,00	€ 34.891,26	€ 34.891,26
1,02	1M.17.060.0010.e	Strumentazione per temperatura: - crono-termostato ambiente settimanale con 3 regimi predisposto per comando remoto a display digitale con batteria	cad	1,00	€ 186,52	€ 186,52
	035307	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/m3, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento:				
1,03	035307.b	940 x 750 mm (misura reale diametro 750)	cad	2,00	€ 909,03	€ 1.818,06
1,04	035307.e	1.880 x 900 mm (misura reale 700x2000)	cad	1,00	€ 1.749,95	€ 1.749,95
1,05	1M.09.010.0090.j	Serrande di regolazione circolari a iride. Corpo in lamiera d'acciaio zincato, presa di pressione integrata per determinazione della portata aeraulica. Manometro differenziale escluso. Grandezze (mm: diametro): - 630 mm	cad	4,00	€ 300,80	€ 1.203,20
1,06	1M.08.010.0080.c	Cassonetti ventilanti con trasmissione, composti da: ventilatore centrifugo in acciaio zincato, motore 380 V - 3f - 50 Hz, giunti antivibranti e staffe o piedi. Grandezze (m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica): - fino a 1000 m³/h - oltre 200 fino a 400 Pa	cad.	1,00	€ 1.071,49	€ 1.071,49

Impianti Meccanici
Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)
Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)
Climatizzazione
19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Totale (€)
2,00		Canalizzazioni				€ 23.458,60
	Prezzo Medio di Mercato	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/m3) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mm2, resistenza trasmissione vapore acqueo ≥ 2.000 m2hPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:				
2,01		Diametro 750 mm (usato diametro 600)	m	18,00	€ 185,00	€ 3.330,00
2,02		Diametro 550 mm (usato diametro 500)	m	50,00	€ 160,00	€ 8.000,00
2,03		Diametro 250 mm (usato diametro 200)	m	30,00	€ 110,00	€ 3.300,00
	Prezzo Medio di Mercato	curva a 90° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 μ ed esterno 200 μ:				
2,04		Diametro 750 mm (usato diametro 600)	cad.	8,00	€ 235,00	€ 1.880,00
2,05		Diametro 550 mm (usato diametro 500)	cad.	2,00	€ 220,00	€ 440,00
2,06		Diametro 250 mm (usato diametro 200)	cad.	2,00	€ 130,00	€ 260,00
	Prezzo Medio di Mercato	curva a 45° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 μ ed esterno 200 μ:				
2,07		Diametro 250 mm (usato diametro 200)	cad.	2,00	€ 85,00	€ 170,00
	1M.09.100.0020	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):				
2,08	1M.09.100.0020.c	-150 mm	m	15,00	€ 20,44	€ 306,60
	1M.09.120.0010	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera):				
2,09	1M.09.120.0010.b	- spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm 10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm 12/10 mm, con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm	kg	1300,00	€ 4,44	€ 5.772,00

Impianti Meccanici**Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)****Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)****Climatizzazione**

19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Totale (€)
		Materiali ed apparecchiature si intendono forniti in opera , a norma, compresa assistenza muraria, trasporti, noli, sollevamenti, ogni prestazione, fornitura ed onere necessari a rendere l'opera completa e funzionante				

Impianti Meccanici
Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)
Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)
Climatizzazione
19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Total (€)
		Materiali ed apparecchiature si intendono forniti in opera, a norma, compresa assistenza muraria, trasporti, noli, sollevamenti, ogni prestazione, fornitura ed onere necessari a rendere l'opera completa e funzionante				
3,00	Diffusori					€ 5.812,08
	1M.09.040.0050	Diffusori a geometria variabile, in acciaio con serranda di regolazione Costruzione in acciaio, con alette radiali ad inclinazione variabile. Adatte per ambienti con grandi altezze. Grandezze (mm: diametro):				
3,01	1M.09.040.0050.b	- 315 mm	cad.	16,00	€ 141,87	€ 2.269,92
	1M.17.050.0010	Servocomandi per serrande senza ritorno a molla con indicatore di posizione e comando manuale, completi di leverismi:				
	1M.17.050.0010.e	- tipo modulante per serrande fino a 0,8 m ²	cad.	16,00	€ 174,21	€ 2.787,36
	1M.09.060.0010.f	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m ² : superficie frontale):				
3,02	1M.09.060.0010	- alluminio - oltre 0,18 m ²	mq	1,00	€ 256,82	€ 256,82
	1M.09.050.0010	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione. Grandezze (m ² : superficie frontale):				
3,03	1M.09.050.0010.b	- alluminio - oltre 0,03 m ² fino a 0,05 m ²	mq	0,18	€ 1.166,52	€ 209,97
	1M.09.090.0010	Valvole di ventilazione in polipropilene antistatico, elevata resistenza agli agenti atmosferici. Grandezze (mm: diametro):				
3,04	1M.09.090.0010.b	- 150 mm	cad.	5,00	€ 24,23	€ 121,15
	1M.09.070.0010	Griglie di transito ad alette fisse orizzontali in alluminio anodizzato. Le alette presentano un speciale profilo antiluce. Grandezze (m ² : superficie frontale):				
3,05	1M.09.070.0010.b	- oltre 0,03 fino a 0,05 m ²	mq	0,12	€ 1.390,43	€ 166,85

Impianti Meccanici
Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)
Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)
Climatizzazione
19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Total (€)
		Materiali ed apparecchiature si intendono forniti in opera, a norma, compresa assistenza muraria, trasporti, noli, sollevamenti, ogni prestazione, fornitura ed onere necessari a rendere l'opera completa e funzionante				
4,00	Riscaldamento Spogliatoio					€ 6.808,85
	1M.07.030.0020	Sistemi split con refrigerante R407C e alimentazione 220 V - 1f - 50 Hz o 380 V - 3f - 50 Hz, composti da UNITA' INTERNA A SOFFITTO IN VISTA a 3 velocità, unità esterna con supporti antivibranti e comando a distanza. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta- kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta con pompa di calore):				
4,01	1M.07.030.0020.f	- pompa di calore - fino a 5 kWf - fino a 5,5 kWt	cad.	2,00	€ 3.397,80	€ 6.795,60
4,02		arrotondamento				€ 13,25
TOTALE						€ 77.000,00

Impianti Meccanici
Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)
Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)
Idrico Sanitario
19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Totale (€)
1,00		Distribuzione idrico sanitario				€ 3.765,90
	1M.14.060.0030	Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfidri, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):				
1,01	1M.14.060.0030.c	- De25 x 3,5 mm	m	50,00	€ 10,78	€ 539,00
1,02	1M.14.060.0030.b	- De20 x 2,8 mm	m	25,00	€ 6,29	€ 157,25
	1M.14.050.0020	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI EN 12201 PN 12,5 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfidri, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):				
1,03	1M.14.050.0020.b	- De40 x 3,7 mm	m	100,00	€ 9,38	€ 938,00
	1M.13.010.0010	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale)				
1,04	1M.13.010.0010.c	- DN25	cad.	10,00	€ 16,80	€ 168,00
	Prezzo Medio di Mercato	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe:				
1,05		80 L	cad.	1,00	€ 1.963,65	€ 1.963,65

Impianti Meccanici
Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)
Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)
Idrico Sanitario
19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Totale (€)
		Materiali ed apparecchiature si intendono forniti in opera, a norma, compresa assistenza muraria, trasporti, noli, sollevamenti, ogni prestazione, fornitura ed onere necessari a rendere l'opera completa e funzionante				
2,00		Punti Idrici, Sanitari e Rubinetteria				€ 7.567,37
	1M.11.200.0010	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzario. Tipi di allacciamenti:				
2,01	1M.11.200.0010.a	- acqua fredda e acqua calda, con scarico 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 lead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad	9	€ 188,07	€ 1.692,63
2,02	1M.11.200.0010.b	- 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 lead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria	cad	5	€ 193,39	€ 966,95

Impianti Meccanici
Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)
Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)
Idrico Sanitario
19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Totale (€)
		Materiali ed apparecchiature si intendono forniti in opera, a norma, compresa assistenza muraria, trasporti, noli, sollevamenti, ogni prestazione, fornitura ed onere necessari a rendere l'opera completa e funzionante				
2,03	1M.11.200.0010.d	<p>- acqua fredda o acqua calda, senza scarico</p> <p>Inclusioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Esclusioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria 	cad	1	€ 53,46	€ 53,46
	1M.11.010.0010	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco:				
2,04	1M.11.010.0010.a	- a pavimento con scarico a parete o pavimento, completo di viti di fissaggio, raccordo di scarico e guarnizioni	cad.	1,00	€ 214,95	€ 214,95
2,05	1M.11.010.0010.e	- per infanzia, sifone incorporato con scarico a parete o a pavimento, dimensioni 30x41circa	cad.	4,00	€ 254,28	€ 1.017,12
	1M.11.010.0030	Sistemi d'erogazione per vaso igienico:				
2,06	1M.11.010.0030.f	- 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	cad.	5,00	€ 182,77	€ 913,85
	1M.11.010.0040	Completamenti per vaso igienico:				
2,07	1M.11.010.0040.a	- sedile per vaso normale in poliestere con coperchio	cad.	1,00	€ 35,43	€ 35,43
2,08	1M.11.010.0040.b	- sedile per vaso tipo scuola in poliestere con coperchio	cad.	4,00	€ 50,68	€ 202,72
	1M.11.020.0010	Lavabi normali in vetrochina colore bianco:				
2,09	1M.11.020.0010.a	- a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole	cad.	6,00	€ 110,51	€ 663,06
2,10	1M.11.020.0010.c	- a parete da 70 x 55 cm circa, completo di mensole	cad.	2,00	€ 127,88	€ 255,76
	1M.11.020.0040	Gruppi d'erogazione per lavabo:				
2,11	1M.11.020.0040.a	- a bordo lavabo da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a bocca fissa con rompigetto e scarico a saltarello, 2 tubi cromati d'allacciamento con rosetta, guarnizioni	cad.	8,00	€ 101,95	€ 815,60
	1M.11.020.0050	Gruppi di scarico per lavabo:				
2,12	1M.11.020.0050.a	- a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni	cad.	8,00	€ 44,18	€ 353,44
	1M.11.020.0060	Completamenti per lavabi:				
2,13	1M.11.020.0060.a	- colonna lavabo a parete	cad.	8,00	€ 47,80	€ 382,40

Impianti Meccanici
Nuova Mensa - Scuola Primaria Ungaretti - 21018 Sesto Calende (VA)
Comune di Sesto Calende - Piazza Cesare da Sesto Calende - 21018 Sesto Calende (VA)
Antincendio
19/06/2023 rev.01

Num.	Prezzario Regionale Lombardia 2023 (Oppure DEI 2023)	Descrizione Articolo	U.M.	Q.tà	Prezzo Unitario (€)	Totale (€)
1,00		Idranti e rete distribuzione				€ 2.000,00
	1M.12.020.0020	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash:				
1,01	1M.12.020.0020	- con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 25 m	cad.	2,00	€ 292,80	€ 585,60
	1M.14.050.0020	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI EN 12201 PN 12,5 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfidi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):				
1,02	1M.14.050.0020.d	- De63 x 5,8 mm	m	100,00	€ 11,55	€ 1.155,00
	1M.14.020.0010	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfidi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):				
1,03	1M.14.020.0010.f	- DN50 x 3,2 mm	m	5,00	€ 35,99	€ 179,95
		arrotondamento				€ 79,45
TOTALE					€	2.000,00

N.P. 01

		quantità	prezzi unitari	Totale
Manodopera: operaio livello C2 -				
MA.00,060,0010	ore	32	€ 32,49	€ 1.039,68
Offerta		1	€ 26.481,54	€ 26.481,54
Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e				
lubrificante:	ore	16	€ 60,09	€ 961,44
Spese generali e utile d'impresa	cad	22,5%	€ 28.482,66	€ 6.408,60
TOTALE				€ 34.891,26