



FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



COMUNE DI MEDOLLA

MINISTRO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione; dagli asili nido alle Università
Investimento 1.2: Piano di estensione del tempo pieno e mense

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO LAVORI DI COSTRUZIONE NUOVA MENSA SCOLASTICA POLIVALENTE CUP J75E22000400006

PROGETTISTI

ARCHITETONICO

Geom. Lorenzo Guagliumi
Area Lavori Pubblici Comune di Medolla

STRUTTURE

Ing. Yassin Elouardi

IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO

Perito Industriale Gavioli Alessio
Studio A+ Srl Stp

IMPIANTI ELETTRICI

Perito Industriale Raffaele Garutti
Studio Tecnico Garutti srl Stp

COORDINATORE ALLA SICUREZZA

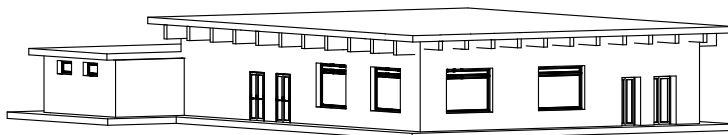
Arch. Caterina Bondi

GEOLOGICA

Pier Luigi Dallari Geogroup Srl

ACUSTICA

Ing. Roberto Odorici



PROGETTO IMPIANTI MECCANICI - ANTINCENDIO

TITOLO ELABORATO **COMPUTO METRICO**
Estimativo

MEC 3.2.1

scala

-

redazione

08 Agosto 2023

revisione

note

E

Comune di Medolla
Comune di Medolla

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0009343/2023 del 08/09/2023
FIRMAFALCO: ALESSIO GAVIOLI, YASSIN EL OUARDI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A MISURA				
	IMPIANTI TECNOLOGICI				
	(SpCat 1)				
	REFETTORIO SCOLASTICO (Cat 1)				
	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/RINNOVO				
	ARIA (SbCat 1)				
1 / 1 NP-RFEH-05	<p>Fornitura e posa rooftop per elevato affollamento portata aria di rinnovo 6000 mc/h, P. raff. 74,3 kW - P.risc. 64,9 kW</p> <p>Le unità roof-top della serie RFE sono unità autonome aria-aria adatte ad effettuare il trattamento completo dell'aria. Le unità si caratterizzano per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • costi di esercizio ridotti ottenuti attraverso precise scelte tecnologiche nella ventilazione, nel circuito frigorifero e nell'elettronica. • installazione semplificata grazie a dimensioni compatte e logica "plug and play". • adattabilità alle esigenze richieste e garanzia di elevata qualità dell'aria conseguibile scegliendo tra una vasta gamma di configurazioni ed accessori. <p>Unità roof-top a medio affollamento RFE05-H</p> <p>Portata mandata [m3/h] 7500 prevalenza [Pa] 300 Portata di rinnovo [m3/h] 6000 percentuale di rinnovo 80% Portata di ripresa [m3/h] 7500 prevalenza [Pa] 200</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE:</p> <p>MB3: Doppia sezione ventilante (mandata e ripresa) per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione, recupero termodinamico, Configurazione per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione. La sezione ventilante di mandata fornisce la prevalenza utile in mandata mentre la sezione ventilante di ripresa fornisce la prevalenza utile in ripresa. La doppia sezione ventilante di mandata e ripresa permette di eseguire il freecooling totale (100% aria esterna) senza aver bisogno di un sistema di estrazione dedicato. La sovrappressione o depressione del locale può essere ottenuta sbilanciando le portate. Il recupero termodinamico è eseguito mediante il convogliamento dell'aria espulsa sullo scambiatore esterno.</p> <p>Prestazioni circuito frigo</p> <p>Potenza frigorifera compressore 74,3 kW - Potenza sensibile 49,8 kW E.E.R. 4,49 Potenza termica compressore 64,9 kW C.O.P. 5,81 Potenza assorbita totale (con accessori) 28,7 kW - Corrente assorbita con accessori 50,7A Alimentazione 400V</p> <p>Dotazioni:</p>				
	A R I P O R T A R E				

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	<ul style="list-style-type: none"> - Filtri tasche rigide ePM1 50% / F7 in mandata - Batteria di riscaldamento elettrica modulante 12 kW - Ventilatori AC con dispositivo pressostatico di regolazione dei giri in funzione della pressione di condensazione ed evaporazione - Pressostato differenziale controllo sporcoamento filtri - Sonda CO2 - Pannello di controllo remoto da parete/incasso (fino a 50mt) - Cuffie antipioggia su presa aria esterna Installazione dell'unità su supporti antisismici ed antivibranti opportunamente dimensionati.		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	45'818,38	45'818,38
	<p>ANALISI DEI PREZZI: NP-RFEH-05</p> <p>(E) [RFEH-05] Le unità roof-top della serie RFE sono unità autonome aria-aria adatte ad effettuare il trattamento completo dell'aria. Le unità si caratterizzano per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • costi di esercizio ridotti ottenuti attraverso precise scelte tecnologiche nella ventilazione, nel circuito frigorifero e nell'elettronica. • installazione semplificata grazie a dimensioni compatte e logica "plug and play". • adattabilità alle esigenze richieste e garanzia di elevata qualità dell'aria conseguibile scegliendo tra una vasta gamma di configurazioni ed accessori. <p>Unità roof-top a medio affollamento RFE05-H Portata mandata [m3/h] 7500 prevalenza [Pa] 300 Portata di rinnovo [m3/h] 6000 percentuale di rinnovo 80% Portata di ripresa [m3/h] 7500 prevalenza [Pa] 200</p> <p>SPECIFICHE TECNICHE:</p> <p>MB3: Doppia sezione ventilante (mandata e ripresa) per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione, recupero termodinamico, Configurazione per aria di ripresa, aria esterna ed aria di espulsione. La sezione ventilante di mandata fornisce la prevalenza utile in mandata mentre la sezione ventilante di ripresa fornisce la prevalenza utile in ripresa. La doppia sezione ventilante di mandata e ripresa permette di eseguire il freecooling totale (100% aria esterna) senza aver bisogno di un sistema di estrazione dedicato. La sovrappressione o depressione del locale può essere ottenuta sbilanciando le portate. Il recupero termodinamico è eseguito mediante il convogliamento dell'aria espulsa sullo scambiatore esterno.</p> <p>Prestazioni circuito frigo</p> <p>Potenza frigorifera compressore 74,3 kW - Potenza sensibile 49,8 kW E.E.R. 4,49 Potenza termica compressore 64,9 kW C.O.P. 5,81 Potenza assorbita totale (con accessori) 28,7 kW - Corrente assorbita con accessori 50,7A Alimentazione 400V</p> <p>Dotazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filtri tasche rigide ePM1 50% / F7 in mandata - Batteria di riscaldamento elettrica modulante 12 kW - Ventilatori AC con dispositivo pressostatico di regolazione dei giri in funzione della 				
	A R I P O R T A R E				45'818,38

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				45'818,38
	pressione di condensazione ed evaporazione - Pressostato differenziale controllo sporcamiento filtri - Sonda CO2 - Pannello di controllo remoto da parete/incasso (fino a 50mt) - Cuffie anti pioggia su presa aria esterna	cadauno	1,000	34'069,66	34'069,66
	(E) [RFEH-05 AVV.] Avviamento sistema Roof-top da parte di tecnici specializzati.	cadauno	1,000	450,00	450,00
	(E) [RFEH-05 TRASP.] Spese di trasporto a bordo camion.	cadauno	1,000	460,00	460,00
	(E) [LALV 50] Supportop antisismico ed antivibrante modello LaLV50	cadauno	4,000	134,70	538,80
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa	ora	16,000	26,47	423,52
	(E) [N04150a] Autogrù da: 20.000 kg: a caldo	ora	4,000	69,52	278,08
	Sommano euro				36'220,06
	Spese Generali 15.00% * (36 220.06) euro				5'433,01
	Sommano euro				41'653,07
	Utali Impresa 10% * (41 653.07) euro				4'165,31
	Sommano euro				45'818,38
2 / 2 035186	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e un ... zione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00	40,43	485,16
3 / 3 035188b	Condotta per la termoventilazione e il condizionamento de ... spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretana espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad				
	A R I P O R T A R E				46'303,54

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				46'303,54
	un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio: per ambienti esterni, densità 46 ÷ 50 kg/mc, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm: spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron		225,00		
	SOMMANO...	mq	225,00	84,77	19'073,25
4 / 4 033422i	Silenziatore rettangolare da canale a setti fonoassorbent ... lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 100 mm: 1.200 x 900 mm Silenziatore rettangolare da canale a setti fonoassorbenti realizzato in acciaio zincato spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, con setti di spessore 200 mm regolarmente spaziati e inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata: lunghezza 1.500 mm, passaggio aria 100 mm: 1.200 x 900 mm		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	1'189,42	2'378,84
5 / 5 NP-TIN-Z 450 2L 20	Fornitura e posa sistema a tubazione induttiva microforata in acciaio zincato preverniciato - Diam. 450 mm Tubazione induttiva microforata in acciaio zincato preverniciato con foratura calibrata, completa di tappi, collari, pezzi speciali e staffaggio per garantire la corretta installazione dell'opera. Colorazione da definire a cura della D.L. Diam. tubazione diffusore 450 mm. Diametro raccordo Tee di collegamento tubazioni 630 mm. Tubazione di mandata Tubazione di ripresa		15,00 15,00		
	SOMMANO...	m	30,00	182,81	5'484,30
	ANALISI DEI PREZZI: NP-TIN-Z 450 2L 20 (E) [TIN-Z 450 2L 20] Tubazione induttiva microforata in acciaio zincato preverniciato con foratura calibrata, completa di tappi, collari, pezzi speciali e staffaggio per garantire la corretta installazione dell'opera. Colorazione da definire a cura della D.L. Diam. tubazione diffusore 450 mm. Diametro raccordo Tee di collegamento tubazioni 630 mm.	m	30,000	107,27	3'218,10
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa	ora	15,000	26,47	397,05
	(E) [N04140a] Piattaforma aerea a compasso: altezza 10 m: a caldo	ora	15,000	48,00	720,00
	Sommano euro				4'335,15
	A R I P O R T A R E				73'239,93

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				73'239,93
	Spese Generali 15.00% * (4 335.15) euro				650,27
	Sommano euro				4'985,42
	Utii Impresa 10% * (4 985.42) euro				498,54
	Sommano euro				5'483,96
	Differenza dovuta agli arrotondamenti euro				0,34
	Sommano euro				5'484,30
6 / 6 025288	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazi ... lle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	91,25	91,25
	Parziale IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/ RINNOVO ARIA (SbCat 1) euro				73'331,18
	A R I P O R T A R E				73'331,18

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				73'331,18
7 / 7 035130d	<p style="text-align: center;">SERVIZI / LAVAGGIO STOVIGLIE (Cat 2) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO (SbCat 2)</p> <p>Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e ve ... 6 kW, assorbimento 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28 Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: per un massimo di n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	3'847,51	7'695,02
8 / 8 035131b	<p>Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo ... alta: portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 2,5 kW Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche: a parete alta: portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 2,5 kW</p>		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	630,24	1'260,48
9 / 9 035131c	<p>Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo ... alta: portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 3,5 kW Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche: a parete alta: portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 3,5 kW</p>		3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	715,13	2'145,39
10 / 10 033443c	<p>Supporto a pavimento per unità motocondensanti, compresi ... 10 cm, lunghezza 450 mm, per motocondensanti fino a 450 kg Supporto a pavimento per unità motocondensanti, compresi bulloni,</p>				
	A R I P O R T A R E				84'432,07

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				84'432,07
	tappi e guarnizione adesiva antivibrante: 10 x 10 cm, lunghezza 450 mm, per motocondensanti fino a 450 kg		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	6,12	24,48
11 / 11 025093g	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di re ... derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 1,0 mm Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 1,0 mm Zona servizi Zona personale/lavaggio		30,00 40,00		
	SOMMANO...	m	70,00	10,51	735,70
12 / 12 025093h	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di re ... derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 1,0 mm Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 1,0 mm Zona servizi Zona personale/lavaggio		30,00 40,00		
	SOMMANO...	m	70,00	12,50	875,00
13 / 13 025288	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazi ... lle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	91,25	182,50
	Parziale IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO (SbCat 2) euro				12'918,57
	A R I P O R T A R E				86'249,75

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				86'249,75
	IMPIANTO SANITARIO (SbCat 3)				
14 / 14 015008c	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla ... manicotti e raccordi elettrici a saldare: Ø esterno 40 mm Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: Ø esterno 40 mm		30,00		
	SOMMANO...	m	30,00	11,29	338,70
15 / 15 033443c	Supporto a pavimento per unità motocondensanti, compresi ... 10 cm, lunghezza 450 mm, per motocondensanti fino a 450 kg Supporto a pavimento per unità motocondensanti, compresi bulloni, tappi e guarnizione adesiva antivibrante: 10 x 10 cm, lunghezza 450 mm, per motocondensanti fino a 450 kg		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	6,12	24,48
16 / 16 015087b	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionan ... collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna: 100 l 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: con unità esterna separata, comprensivo di tubazioni in rame rivestito e collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna: 100 l		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'860,24	1'860,24
17 / 17 025063e	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica confo ... atura massima 99 °C, della capacità di: 18 l, attacco 3/4" Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 18 l, attacco 3/4"		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	145,51	145,51
18 / 18	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone c ...				
	A R I P O R T A R E				88'618,68

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				88'618,68
015068b	tacchi filettati dei seguenti diametri: 3/4", kVs 1,8 mc/h Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 3/4", kVs 1,8 mc/h		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	204,63	204,63
19 / 19 025064b	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 3/4" x 1" Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 3/4" x 1"		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	214,17	214,17
20 / 20 025066c	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1" Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 1"		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	98,73	98,73
21 / 21 025075a	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura escluso collegamento elettrico larghezza pozzetto 45 mm Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico larghezza pozzetto 45 mm		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	31,15	31,15
22 / 22 025134d	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla ... ciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 32 mm Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 32 mm		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	49,98	49,98
23 / 23 025149d	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1" Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa,				
	A R I P O R T A R E				89'217,34

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				89'217,34
	attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 1"		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	22,87	22,87
24 / 24 025149c	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 3/4" Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio integrale: Ø 3/4"		13,00		
	SOMMANO...	cad	13,00	17,11	222,43
25 / 25 015023d	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con st ... me, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm		5,00		
	SOMMANO...	m	5,00	31,34	156,70
26 / 26 015023c	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con st ... me, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm				
	A R I P O R T A R E				89'619,34

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				89'619,34
27 / 27 015078b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo	m	35,00		
	SOMMANO...		35,00	20,56	719,60
28 / 28 015078c	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... a dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: bidet Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: bidet Collegamento WC/bidet disabili	cad	5,00		
	SOMMANO...		5,00	172,94	864,70
29 / 29 015078d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... sa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso	cad	1,00		
	SOMMANO...		1,00	169,01	169,01
30 / 30 015078e	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: livello Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e	cad	4,00		
	SOMMANO...		4,00	109,79	439,16
	A R I P O R T A R E				91'811,81

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				91'811,81
	adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: livello		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	109,79	109,79
31 / 31 015078f	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, med ... i sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavatrice Lavastoviglie Lavabicchieri		1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	109,79	219,58
32 / 32 015061a	Rubinetto di erogazione in ottone cromato con maniglia a ... e guarnizioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1/2" Rubinetto di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, con attacco maschio e portagomma, comprese le guarnizioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1/2"		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	33,75	33,75
33 / 33 015192	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato lavabicchieri lavastoviglie		1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	23,76	47,52
34 / 34 015193	Sifone esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola ... esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio Sifone esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm, imboccatura a gomito per flessibile, scarico girevole Ø 40 mm, in opera completo di raccordo alla tubazione di scarico e fissaggio, con esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio Lavastoviglie Lavabicchieri		1,00 1,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	101,31	202,62
	A R I P O R T A R E				92'425,07

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				92'425,07
35 / 35 015146b	<p>Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e p ... le reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato</p> <p>Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	767,01	767,01
36 / 36 015169b	<p>Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole</p> <p>Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	149,25	149,25
37 / 37 015147a	<p>Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorpora ... con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento</p> <p>Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	771,17	771,17
38 / 38 015164c	<p>Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: co ... nticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile</p> <p>Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia: con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile Voce in sostituzione al doccino Wc/bidet disabile non presente nel prezzo</p>		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	147,68	147,68
39 / 39 015154a	<p>Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ... opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm</p> <p>Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in</p>				
	A R I P O R T A R E				94'260,18

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				94'260,18
	acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	162,23	162,23
40 / 40 015151c	Maniglione lineare orizzontale (per doccia, vasca, WC, po ... i stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 610 mm Maniglione lineare orizzontale (per doccia, vasca, porta, ecc.) in acciaio inox AISI 304, finitura satinata antiscivolo, carico massimo 400 kg, Ø esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 610 mm		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	133,40	266,80
41 / 41 015169a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale Lavabi Lavello		4,00		
			1,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	134,19	670,95
42 / 42 015110a	Lavello per cucina, dato in opera collegato alla rete idr ... obile a due bacinelle e scolapiatti dimensioni 122 x 50 cm Lavello per cucina, dato in opera collegato alla rete idrica e di scarico, compresi accessori e sifoneria, con esclusione di rubinetteria e delle opere murarie: in fireclay installato: su mobile a due bacinelle e scolapiatti dimensioni 122 x 50 cm		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	405,69	405,69
43 / 43 015098b	Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con dop ... canotto di allacciamento al sanitario: per WC a pavimento Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per la muratura e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene con coppelle in polistirolo espanso canotto di				
	A R I P O R T A R E				95'765,85

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				95'765,85
	allacciamento al sanitario: per WC a pavimento		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	334,16	1'336,64
44 / 44 015093a	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrific ... ti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	400,96	1'603,84
45 / 45 015109b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubine ... erra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm lavabi		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	376,92	1'507,68
46 / 46 015109c	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubine ... elle opere murarie: sovrapprezzo per colonna in vetrochina Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: sovrapprezzo per colonna in vetrochina lavabo		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	81,52	326,08
	Parziale IMPIANTO SANITARIO (SbCat 3) euro				14'290,34
	A R I P O R T A R E				100'540,09

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				100'540,09
	IMPIANTO SCARICHI (SbCat 4)				
47 / 47 035161a	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a pare ... 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A) Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	245,23	245,23
48 / 48 015194a	Sifone da pavimento in polietilene, con imbuto d'entrata ... inossidabile: con tre entrate Ø 50 mm, con scarico Ø 63 mm Sifone da pavimento in polietilene, con imbuto d'entrata regolabile in polipropilene e griglia in acciaio inossidabile: con tre entrate Ø 50 mm, con scarico Ø 63 mm		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	105,90	211,80
49 / 49 015011a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... i pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 32 mm Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 32 mm		30,00		
	SOMMANO...	m	30,00	15,22	456,60
50 / 50 015011b	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... i pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 40 mm Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 40 mm		15,00		
	SOMMANO...	m	15,00	16,21	243,15
	A R I P O R T A R E				101'696,87

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				101'696,87
51 / 51 015011c	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... i pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 50 mm Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 50 mm		30,00		
	SOMMANO...	m	30,00	17,53	525,90
52 / 52 015011e	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... i pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 75 mm Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 75 mm		15,00		
	SOMMANO...	m	15,00	21,36	320,40
53 / 53 015011g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... i pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 110 mm Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 110 mm		25,00		
	SOMMANO...	m	25,00	32,87	821,75
54 / 54 033438	Tubo flessibile in pvc per scarico condensa per impianti split, corrugato esternamente e liscio internamente, Ø 16 mm Tubo flessibile in pvc per scarico condensa per impianti split, corrugato esternamente e liscio internamente, Ø 16 mm		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	0,54	10,80
	Parziale IMPIANTO SCARICHI (SbCat 4) euro				2'835,63
	A R I P O R T A R E				103'375,72

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				103'375,72
	Parziale LAVORI A MISURA euro				103'375,72
	T O T A L E euro				103'375,72
	A R I P O R T A R E				

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	103'375,72
M:001	IMPIANTI TECNOLOGICI euro	103'375,72
M:001.001	REFETTORIO SCOLASTICO euro	73'331,18
M:001.001.001	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/RINNOVO ARIA euro	73'331,18
M:001.002	SERVIZI / LAVAGGIO STOVIGLIE euro	30'044,54
M:001.002.002	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO euro	12'918,57
M:001.002.003	IMPIANTO SANITARIO euro	14'290,34
M:001.002.004	IMPIANTO SCARICHI euro	2'835,63
	TOTALE euro	103'375,72
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	NOTE	
	<p>Tutti i prezzi sono da considerarsi IVA esclusa.</p> <p>Tutti gli articoli devono considerarsi comprensivi del materiale di consumo vario, necessario alla corretta posa in opera e della mano d'opera.</p> <p>Medolla, 08/08/2023</p>	
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE: Proprietà: Comune di Medolla