



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



COMUNE DI
NOVI DI MODENA



Ministero dell'Istruzione

RIQUALIFICAZIONE DEL NIDO AQUILONE DI NOVI DI MODENA CUP H53C22000010006

PNRR Missione 4 Componente 1 Investimento 1.1 – "Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia" – finanziato dall'Unione Europea – NEXT GENERATION EU

PERIZIA DI VARIANTE

IMPIANTI TERMOFLUIDICI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Codice Commessa:	Lotto:	Tavola:	Revisione:
V a 6	A	CM01	B
Data 1° emissione:	Committente:		
31/03/2023	 Comune di Novi Viale Vittorio Veneto,16 – 41016 Novi di Modena MO tel. 059/6789111		
Scala:	 planex INGEGNERIA DEGLI IMPIANTI COMPLESSI    UNI EN ISO 9001 UNI EN ISO 14000		
Eseguito:			
Controllato:			
Approvato:			
E.DUCHINI	Progetto impianti:		
A.COLOGNESE	PLANEX S.r.l. – Società di Engineering – Via del Perlà , 37/b – 37135 Verona – IT Tel. +39 045 8303193 – FAX +39 045 8389836 – planex@planex.it – www.planex.it		
A.OLIVIERI			
Rev.:	Data:	Descrizione:	
A	31/03/2023	Emissione progetto esecutivo	
B	30/04/2025	Emissione Perizia di variante	
C			
D			
Il presente disegno è proprietà di PLANEX S.r.l. che tutelerà i suoi diritti a termine di legge / This document is the sole property of PLANEX S.r.l. who will safeguard its right according to the provision of the law.			

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				
1 / 1 E03.010.005.a	LAVORI A CORPO				
	SCUOLA (SpCat 1) IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (Cat 1) APPARECCHIATURE LOCALI DI TRATTAMENTO ARIA (SbCat 1)				
	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo cent ... 2 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 mc/h Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 mc/h Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	585,66	2'928,30
2 / 2 E03.010.005.b	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo cent ... 3 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 mc/h Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 mc/h Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			3,00		
	SOMMANO...	cad	3,00	616,28	1'848,84
	A R I P O R T A R E				4'777,14

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				4'777,14
3 / 3 E03.010.005.d	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo cent ... a termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			7,00		
	SOMMANO...	cad	7,00	687,74	4'814,18
4 / 4 E03.010.005.e	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo cent ... a termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	720,40	720,40
5 / 5 E03.010.005.f	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo cent ... a termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo				
	A R I P O R T A R E				10'311,72

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				10'311,72
6 / 6 T140.0600.00050	centrifugo assiale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale: con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale: resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA	cad	6,00	776,55	4'659,30
			SOMMANO...		
			6,00		
			6,00		
7 / 80 T190.0200.30040	Tubazione multistrato in rotoli preisolati. De 26x3 Tubazione multistrato preisolata. Impieghi: - Impianti di Riscaldamento; - Impianti Condizionamento; - Impianti Idricosanitari. Caratteristiche: - Materiale multistrato in polietilene reticolato (PE-X); - Isolamento in polietilene espanso ricoperto; - Spessore isolamento da 10 a 13 mm. - Conducibilità termica a 20 °C ≥ 0.042 W/mK; - Temperatura di impiego da -45°C a 100°C; - Pressione di esercizio fino a 30 bar; - Guaina protettiva in polietilene PE corrugato a forma sinusoidale estruso per protezione contro urti meccanici e umidità. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 26x3 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA	m	250,00	13,09	3'272,50
			SOMMANO...		
			250,00		
			250,00		
	A R I P O R T A R E				18'243,52

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				18'243,52
8 / 84 035127c	TERMOARREDO tubolare in alluminio alimentato elettricamente, Impieghi: - Impianto di riscaldamento; Caratteristiche: - materiale radiatore alluminio; - giunzione elementi elettrosaldato; - mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso ; - verniciatura di protezione; - colore a polvere a scelta della DL o della Committenza in base ai RAL disponibili; - interfaccia LCD retroilluminazione per programmazione settimanale e/o giornaliera; - alimentazione (voltaggio/frequenza): 230V/50-60 Hz Compreso di: - giunti, tappi cromati e codoli; - mensole; - guarnizioni e materiale vario di consumo - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Potenza 1000 W Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	486,96	973,92
8 / 84 035127c	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore ... orbimento elettrico 1,7-1,87 kW, pressione sonora 44-36-33 Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne: a pavimento: potenza frigorifera 4,8 kW, potenza termica 6,0 kW, assorbimento elettrico 1,7-1,87 kW, pressione sonora 44-36-33 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	3'530,85	3'530,85
	A R I P O R T A R E				22'748,29

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				22'748,29
9 / 85 E03.013.020.a	Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e ve ... ssorbimento elettrico 1,22-1,19 kW, pressione sonora 47-43 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. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, potenza termica 4,4 kW, assorbimento elettrico 1,22-1,19 kW, pressione sonora 47-43 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1'700,68	1'700,68
10 / 86 E03.013.020.d	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 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	3'814,63	3'814,63
11 / 87 E03.013.020.c	Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e ve ... ssorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44 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				
	A R I P O R T A R E				28'263,60

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				28'263,60
12 / 88 E03.013.025.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. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	2'345,03	2'345,03
	Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo ... alta: portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 2,0 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 2,0 kW Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	582,15	1'164,30
13 / 89 E03.013.025.c	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 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	709,02	3'545,10
	Pompetta scarico condensa Accessori per sistemi split - pompetta scarico condensa Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		8,00		
	SOMMANO...	n.	8,00	247,15	1'977,20
15 / 91	Oneri per collaudo startup e redazione book tecnico				
	A R I P O R T A R E				37'295,23

[illegible]

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				38'295,23
16 / 7 T140.0100.00010	RETI FLUIDI - CLIMATIZZAZIONE (SbCat 3) Tubazioni in acciaio nero tipo SS serie media. Distribuzione locale Tubazioni in acciaio nero tipo trafilato SS (senza saldatura longitudinale) UNI 10255 SM (serie media) ed UNI 10216. Per tubi con diametro fino a DN 50 compreso, vanno usate tubazioni conformi alla UNI 10255 SM, per diametri superiori vanno usate tubazioni conformi alla UNI 10216. Giunzioni mediante saldatura o filettate. Quotazione al kilogrammo in opera Nel prezzo indicato sono comprese: - Mensole di sostegno; - Pezzi speciali; - Sfridi; - Manodopera e materiale per saldatura Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA MONTANTI DORSALI DERIVAZIONI				
	SOMMANO...	kg	1'130,00	8,12	9'175,60
17 / 8 T240.0110.00010	Spazzolatura e verniciatura antiruggine delle tubazioni Spazzolatura e verniciatura antiruggine delle tubazioni, compresi i relativi supporti, staffaggi e profilati con doppia mano bicolore. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA MONTANTI DORSALI DERIVAZIONI				
	SOMMANO...	mq.	48,00	6,80	326,40
18 / 9 M.03.02.05.06	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 32 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 32 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA MONTANTI				
	SOMMANO...	mq	4,00	72,41	289,64
	A R I P O R T A R E				48'086,87

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				48'086,87
19 / 10 M.03.04.04	F.P.O. di rivestimento con guiana di materiale plastico a ... alità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. F.P.O. di rivestimento con guiana di materiale plastico autoestinguente di PVC (tipo sitafof o isogenopak o simile) per tubazioni. Sigillato lungo le giunzioni con apposito collante fornito dalla stessa casa costruttrice. Tutte le curve, T, ecc., dovranno essere rivestite con i pezzi speciali e posti in opera con le stesse modalità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA MONTANTI		4,00		
	SOMMANO...	mq	4,00	59,87	239,48
20 / 11 M.03.02.05.03	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA DORSALI		19,00		
	SOMMANO...	mq	19,00	48,02	912,38
21 / 12 M.03.02.05.02	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA DERIVAZIONI		5,00		
	SOMMANO...	mq	5,00	47,20	236,00
22 / 13 M.03.04.04	F.P.O. di rivestimento con guiana di materiale plastico a ... alità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. F.P.O. di rivestimento con guiana di materiale plastico autoestinguente di PVC (tipo sitafof o isogenopak o simile) per tubazioni. Sigillato lungo le giunzioni con apposito collante fornito dalla stessa casa costruttrice. Tutte le curve, T, ecc., dovranno essere rivestite con i pezzi speciali e posti in opera				
	A R I P O R T A R E				49'474,73

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				49'474,73
23 / 14 M.03.02.05.03	con le stesse modalità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA DERIVAZIONI		5,00		
	SOMMANO...	mq	5,00	59,87	299,35
	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA DORSALI		23,00		
	SOMMANO...	mq	23,00	48,02	1'104,46
24 / 15 M.03.02.05.02	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA DORSALI DERIVAZIONI		7,00 19,00		
	SOMMANO...	mq	26,00	47,20	1'227,20
	F.P.O. di valvola a farfalla ad azionamento manuale corpo ... dale, tenuta in EPDM, leva di comando manuale PN 16. DN 65 F.P.O. di valvola a farfalla ad azionamento manuale corpo in ghisa sferoidale, perno in acciaio, lente in ghisa sferoidale, tenuta in EPDM, leva di comando manuale PN 16. DN 65 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	170,76	341,52
	A R I P O R T A R E				52'447,26

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				52'447,26
26 / 17 T150.0300.00020	Valvola a sfera a passaggio totale - corpo in ottone Ø 3/4" Valvola a sfera a passaggio totale, corpo in ottone. Impieghi: - Impianti idraulici; - Impianti di condizionamento; - Impianti riscaldamento. Caratteristiche costruttive: - Attacchi filettati femmina; - Corpo in ottone nichelato; - Sfera in ottone cromato; - Guarnizione di tenuta sulla sfera in PTFE; - Maniglia a farfalla o a leva di comando in lega di alluminio plastificata, con boccia distanziatrice ove sia richiesta la coibentazione; - PN 40; - Temperature di esercizio -20°C/+150°C. Compreso di - Raccordo a tre pezzi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ø 3/4" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA calate				
	SOMMANO...	n.	50,00		
			50,00	35,34	1'767,00
27 / 18 T300.0230.00302	Stabilizzatore automatico di portata con attacchi FF Ø 3/4 Stabilizzatore automatico di portata con cartuccia in polimero ad alta resistenza. Caratteristiche costruttive: - corpo in ottone; - cartuccia in polimero ad alta resistenza; - Pmax 16 bar; - Tmax 100°C; - Portata 0,04÷1,4 mc/h; - Range ΔP 20÷200 kPa; - Pmin di lavoro 15 kPa; Ø 3/4 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
	SOMMANO...	n.	25,00		
			25,00	54,42	1'360,50
28 / 19 T300.0500.00010	Allacciamento a reti fluidi esistenti. Dal DN 32 al DN 100 Allacciamento a reti fluidi esistenti, di qualsiasi materiale siano costituite. Comprese tutte le attività necessarie:				
	A R I P O R T A R E				55'574,76

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				55'574,76
29 / 20 T740.0050.00029	- alla ricerca delle tubazioni - allo smontaggio di controsoffitti o plafonature o pavimenti - all'apertura di tracce o scavi - all'intercettazione delle reti fluidi esistenti - alla loro messa in sicurezza - all'esecuzione dell'allacciamento - al ripristino di eventuali vernici protettive - al ripristino di eventuali coibentazioni termiche. - al ripristino di controsoffitti, plafonature, pareti e pavimenti, compresi intonaci tinteggiature e rivestimenti. Escluse le operazioni di svuotamento e riempimento. Quantificazione a forfait per ogni derivazione. Dal DN 32 al DN 100 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	350,00	700,00
	Allacciamento a reti fluidi esistenti. fino a DN 32 Allacciamento a reti fluidi esistenti, di qualsiasi materiale siano costituite. Comprese tutte le attività necessarie: - alla ricerca delle tubazioni - allo smontaggio di controsoffitti o plafonature o pavimenti - all'apertura di tracce o scavi - all'intercettazione delle reti fluidi esistenti - alla loro messa in sicurezza - all'esecuzione dell'allacciamento - al ripristino di eventuali vernici protettive - al ripristino di eventuali coibentazioni termiche. - al ripristino di controsoffitti, plafonature, pareti e pavimenti, compresi intonaci tinteggiature e rivestimenti. Escluse le operazioni di svuotamento e riempimento. Quantificazione a forfait per ogni derivazione. fino a DN 32 Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		4,00		
	SOMMANO...	n.	4,00	170,01	680,04
30 / 76 T140.0500.00010	Tubazione in rame preisolato. Adatto per fluidi frigorigeni. De 6,35 mm Tubazione in rame preisolato. Impieghi: - Impianto ad espansione diretta; - Impianto VRV. Caratteristiche:				
	A R I P O R T A R E				56'954,80

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				56'954,80
31 / 77 T140.0500.00030	- Materiale tubazione: lega di rame secondo UNI EN 12449; - Materiale isolamento: polietilene espanso reticolato a cellule chiuse secondo EN 14313; - Resistenza alla diffusione del vapore d'acqua $\mu = >9000$ secondo EN 13469; - Spessore isolamento 9 mm; - Massima pressione di esercizio 134 bar; - Temperatura di utilizzo -80°C/+120°C; - Reazione al fuoco classe B s2 d0 secondo EN 13501-1 CE; - Certificato secondo UNI EN 12735-1. Compreso di: - Pezzi speciali e sfridi; - Ripristino giunzioni; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 6,35 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA PREDISPOSIZIONE LINEA LIQUIDO GAS				
			70,00		
	SOMMANO...	m	70,00	12,39	867,30
	Tubazione in rame preisolato. Adatto per fluidi frigorigeni. De 12,70 mm Tubazione in rame preisolato. Impieghi: - Impianto ad espansione diretta; - Impianto VRV. Caratteristiche: - Materiale tubazione: lega di rame secondo UNI EN 12449; - Materiale isolamento: polietilene espanso reticolato a cellule chiuse secondo EN 14313; - Resistenza alla diffusione del vapore d'acqua $\mu = >9000$ secondo EN 13469; - Spessore isolamento 9 mm; - Massima pressione di esercizio 72 bar; - Temperatura di utilizzo -80°C/+120°C; - Reazione al fuoco classe B s2 d0 secondo EN 13501-1 CE; - Certificato secondo UNI EN 12735-1. Compreso di: - Pezzi speciali e sfridi; - Ripristino giunzioni; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 12,70 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA PREDISPOSIZIONE LINEA LIQUIDO GAS				
			70,00		
	SOMMANO...	m	70,00	20,00	1'400,00
	A R I P O R T A R E				59'222,10

[illegible]

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				59'571,46
33 / 21 M.17.01.10.01	RETI FLUIDI - AERAILICHE (SbCat 4) F.P.O. di ventilatore centrifugo con collari per collegam ... tto di collegamento D (mm) Q = 235 D = 100 in acciaio F.P.O. di ventilatore centrifugo con collari per collegamento diretto a canali circolari portata di aria Q(mc/h); diametro del condotto di collegamento D (mm) Q = 235 D = 100 in acciaio Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	193,06	386,12
34 / 22 E01.004.035.i	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI ... speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 160 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 rinterri: diametro 160 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		12,00		
	SOMMANO...	m	12,00	63,65	763,80
35 / 23 M.17.03.20.05	F.P.O. di valvola di ripresa aria in acciaio con vernici ... e regolabile, completa di collarino di fissaggio. Ø 160 mm F.P.O. di valvola di ripresa aria in acciaio con verniciatura a plover bianca, con fungo centrale a vite regolabile, completa di collarino di fissaggio. Ø 160 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	23,57	47,14
36 / 24 T810.0110.00010	Griglie d'ingresso aria con accessori di montaggio D=160 mm Griglie d'ingresso aria con accessori di montaggio. Tipologie: - griglia per esterno circolare in alluminio anodizzato 160 mm con rete anti-insetti Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	64,66	129,32
	A R I P O R T A R E				60'897,84

[illegible]

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				60'977,82
38 / 26 E01.040.005.b	IMPIANTO IDRICOSANITARIO (Cat 2) APPARECCHIATURE IDRICOSANITARIE (SbCat 2) 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 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA BAGNI PERSONALE CUCINA				
			1,00		
			SOMMANO...	cad	1,00
39 / 27 E01.058.025.a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:normale Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:normale Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA BAGNI SPOGLIATOIO CUCINA				
			1,00		
			SOMMANO...	n.	1,00
40 / 28 E01.055.005.a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e p ... lle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato 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 fisse in acciaio verniciato Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA WC DISABILI				
			1,00		
			SOMMANO...	cad	1,00
41 / 29 E01.037.005.b	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrific ... dulti, con scarico a parete 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 parete				
	A R I P O R T A R E				62'067,57

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				62'067,57
42 / 30 T210.0600.00020	completo di sedile in plastica Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA BAGNI PERSONALE CUCINA BAGNI BAMBINI		1,00		
			5,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	406,47	2'438,82
	Cassetta di risciacquo Cassetta di risciacquo Campo di applicazione: - Per la costuzione leggera in cartongesso; - Per il montaggio in installazioni applicate davanti alla parete ad altezza parziale o totale; - Per vasi sospesi con profondità fino a 62 cm; - Per riscacquo ad una quantità, a due quantità o risciacquo con possibilità di interruzione; - Per altezze del pavimento 0-20 cm; Caratteristiche: - Telaio autoportante verniciato a polvere, - Telaio predisposto per supporti con vasi con piccola superficie di appoggio; - Supporti a terra zincati; - Supporti a terra regolabili 0-20 cm; - Piastre di base girevoli; - Profondità della piastra di base adatta all'installazione in profili a U; - Curva tecnica montabile senz'attrezzi in varie posizioni di profondità, campo di regolazione 45 mm; - Fissaggio per curva tecnica isolato acusticamente; - Cassetta di risciacquo da incasso con azionamento frontale, - Cassetta di di risciacquo da incasso isolata contro la condensa; - Allacciamento idrico posteriore oppure superiore al centro; - Protezione cantiere con apertura per l'ispezione accorciabile, adatta per placche di comando a filo parete; - Con possibilità di fissaggio per allacciamento elettrico; Compreso di: - Allacciamento idrico R 1/2", compatibile MF, con rubinetto d'arresto integrato e manopola; - Protezione cantiere con apertura per l'ispezione; - 2 tappi di protezione; - Set per allacciamento WC, d 90 mm; - Curva tecnica 90° in PE-HD, d 90/110 mm; - Manicotto di collegamento in PE-HD, d 90/110 mm; - 2 barre filettate M12; - Set disaccoppiante; - Materiale di fissaggio; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA				
	A R I P O R T A R E				64'506,39

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				64'506,39
43 / 31 E01.046.005.a	BAGNO SPOGLITATOIO CUCINA		1,00		
	BAGNO BAMBINI		5,00		
	SOMMANO...	n.	6,00	399,72	2'398,32
	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, da ... Ile opere murarie: a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA BAGNO PERSONALE CUCINA		1,00		
44 / 32 T210.0300.00010	SOMMANO...	cad	1,00	361,48	361,48
	Fornitura e posa in opera di lavatoio in ceramica bianca per uso scolastico (asili nido o scuole dell'infanzia) Fornitura e posa in opera di lavatoio in ceramica bianca per uso scolastico (asili nido o scuole dell'infanzia). Lavatoio in ceramica bianca completo di: installazione a parete o su muretto, doccetta con tubo flessibile e supporto a parete, rubinetteria miscelatrice cromata per acqua calda/fredda, piletta di scarico con troppo pieno, sifone ispezionabile in PVC, collegamenti alla rete di adduzione e scarico esistenti, accessori e minuteria di montaggio. Dimensioni indicative: 75 x 60 x 38 cm. Lavoro compiuto a regola d'arte, comprensivo di ogni onere. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA LAVATOIO BAGNO BAMBINI		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	443,54	887,08
	Fornitura e posa in opera di lavabo a canale in ceramica vetrificata bianca, per uso scolastico Fornitura e posa in opera di lavabo a canale in ceramica vetrificata bianca, di lunghezza variabile (es. 120 cm), specificamente progettato per l'uso in scuole dell'infanzia, asili nido e ambienti educativi per la prima infanzia. Il lavabo è dotato di: - vasca continua a sviluppo orizzontale, con fondo inclinato per corretto deflusso dell'acqua; - profili stondati anti-trauma e superficie liscia facilmente lavabile;				
45 / 33 T210.0300.00020					
	A R I P O R T A R E				68'153,27

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				68'153,27
46 / 34 015177b	- predisposizione per rubinetteria singola (tipo temporizzata o leva clinica) o rubinetteria continua; - fissaggio a parete tramite staffe in acciaio zincato o su muretto murato; - piletta di scarico con troppo pieno e sifone ispezionabile in PVC; - ogni onere per l'allaccio alla rete idrica e di scarico esistente; - compreso ogni accessorio di montaggio e minuteria. Fornitura e posa compresa ogni lavorazione, assistenza muraria e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA LAVABO A CANALE BAGNO BAMBINI		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	501,05	1'002,10
	Miscelatore monocomando cromato a parete per lavello con bocca di erogazione girevole: con leva clinica Miscelatore monocomando cromato a parete per lavello con bocca di erogazione girevole: con leva clinica Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA LAVABI A CANALE		4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	210,28	841,12
47 / 35 E01.055.010.a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorpora ... con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento 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 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA BAGNO DISABILI		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	764,58	764,58
48 / 36 T140.0600.00030	Tubazione multistrato in rotoli preisolati. De 16x2 Tubazione multistrato preisolata. Impieghi: - Impianti di Riscaldamento; - Impianti Condizionamento; - Impianti Idricosanitari. Caratteristiche: - Materiale multistrato in polietilene reticolato (PE-X); - Isolamento in polietilene espanso ricoperto;				
	A R I P O R T A R E				70'761,07

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				70'761,07
49 / 37 T140.0600.00040	- Spessore isolamento da 10 a 13 mm. - Conducibilità termica a 20 °C ≥ 0.042 W/mK; - Temperatura di impiego da -45°C a 100°C; - Pressione di esercizio fino a 30 bar; - Guaina protettiva in polietilene PE corrugato a forma sinusoidale estruso per protezione contro urti meccanici e umidità. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 16x2 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA	m	120,00		
			SOMMANO...	7,69	922,80
50 / 38 E01.055.030.c	Tubazione multistrato in rotoli preisolati. De 20x2 Tubazione multistrato preisolata. Impieghi: - Impianti di Riscaldamento; - Impianti Condizionamento; - Impianti Idricosanitari. Caratteristiche: - Materiale multistrato in polietilene reticolato (PE-X); - Isolamento in polietilene espanso ricoperto; - Spessore isolamento da 10 a 13 mm. - Conducibilità termica a 20 °C ≥ 0.042 W/mK; - Temperatura di impiego da -45°C a 100°C; - Pressione di esercizio fino a 30 bar; - Guaina protettiva in polietilene PE corrugato a forma sinusoidale estruso per protezione contro urti meccanici e umidità. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 20x2 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA	m	24,00		
			SOMMANO...	8,64	207,36
	A R I P O R T A R E				71'891,23

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				71'891,23
51 / 39 E01.055.045.a	Maniglione lineare orizzontale(per doccia, vasca, WC, porta, ecc.) in acciaio inox AISI 304, finitura satinata antiscivolo, carico massimo 400 kg, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 610 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA BAGNO DISABILI		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	132,26	132,26
	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ... opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA BAGNI DISABILI		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	160,85	160,85
52 / 40 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 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA LAVANDERIA		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	92,93	92,93
	F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecc ... a tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2). F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienico-sanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su				
	A R I P O R T A R E				72'277,27

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				72'277,27
54 / 42 M.15.06.15.04	laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2). Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA LAVABO WC DISABILI E PERSONALE CUCINA LAVABO A CANALE WC BAMBINI		2,00 4,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	229,67	1'378,02
	F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecc ... a tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2). F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienico-sanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavatoio - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2). Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA LAVATOIO WC BAMBINI		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	259,12	518,24
55 / 43 M.15.06.15.07	F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecc ... a tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2). F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienico-sanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni,				
	A R I P O R T A R E				74'173,53

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				74'173,53
56 / 44 M.15.06.15.09	wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavatrice - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2). Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA PREDISPOSIZIONE LAVATRICE LAVANDERIA	cad	1,00		
	SOMMANO...		1,00	182,25	182,25
	F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecc ... a tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2). F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienico-sanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per bidet - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2). Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA ALLACCIO BIDET SPOGLIATOIO PERSONALE CUCINA		1,00		
	A R I P O R T A R E		1,00		74'355,78

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		1,00		74'355,78
57 / 45 M.15.06.15.15	SOMMANO...	cad	1,00	228,33	228,33
	F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecc ... tro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2). F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienico-sanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2). Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA WC DISABILI+DOCCETTA				
			2,00		
58 / 46 M.15.06.15.18	SOMMANO...	cad	2,00	150,88	301,76
	F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecc ... binetterie. Incremento per allaccio vaso o bidet sospeso. F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienico-sanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro				
	A R I P O R T A R E				74'885,87

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				74'885,87
59 / 47 M.15.05.08	finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Incremento per allaccio vaso o bidet sospeso. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA WC BAGNI BIMBI WC BAGNI SPOGLIATOIO PERSONALE CUCINA	cad	5,00	78,82	472,92
			1,00		
	SOMMANO...		6,00		
	F.P.O. di coppia di rubinetti cromati sottolavabo con filtro incorporato. F.P.O. di coppia di rubinetti cromati sottolavabo con filtro incorporato. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA		1,00		
60 / 78 T210.0300.00040	SOMMANO...	cad	1,00	25,45	25,45
	Fornitura e posa in opera di mensola portante per lavabi da installare su pareti in cartongesso Fornitura e posa in opera di mensola portante per lavabi da installare su pareti in cartongesso, costituita da un telaio in acciaio zincato conforme alla normativa UNI EN 14688, con capacità di carico fino a 150 kg. Il telaio è premontato per un'installazione rapida e comprende -traversa in acciaio 40x20x2 mm, lunghezza 530 mm, estendibile fino a 550 mm tramite flange laterali regolabili. -mensole di supporto da 360 mm. -prolunghe di fissaggio per montanti da 130x47 mm, compatibili con montanti da 50 a 100 mm. Predisposizione per attacchi tubi di adduzione acqua calda/fredda con raccordi in ottone da 1/2" M/F antirotazione. -Collare Ø50x12 mm per tubo di scarico. -Viteria di fissaggio inclusa Caratteristiche: Adatto a mensole di profondità massima 600 mm. Struttura versatile e regolabile per adattarsi ai vari interessi di supporto. Installazione semplice e veloce grazie alla fornitura premontata. Materiale: acciaio zincato DX51D+Z100 MAC - EN 10143, EN 10346. Conforme al D.M. 174 per l'acqua sanitaria Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA LAVABI SOSPESI WC DISABILE LAVABO SOSPESO SPOGLIATOIO PERSONALE CUCINA LAVATOIO WC BAMBINI		1,00		
			1,00		
			2,00		
	A R I P O R T A R E		4,00		75'384,24

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		4,00		75'384,24
61 / 79 T210.0300.00030	SOMMANO... Fornitura e posa in opera di telaio metallico portante per l'installazione di lavabi a canale su pareti in cartongesso Fornitura e posa in opera di telaio metallico portante per l'installazione di lavabi a canale su pareti in cartongesso, completo di tutti gli accessori necessari al montaggio. Il telaio è realizzato in acciaio zincato, conforme alle normative UNI EN 10143 e UNI EN 10346, con spessore minimo 2 mm, resistente alla corrosione e idoneo all'impiego in ambienti interni anche ad elevata umidità (es. bagni collettivi o spogliatoi). Caratteristiche tecniche principali: Struttura portante regolabile in larghezza e profondità, compatibile con montanti in cartongesso da 50 a 100 mm. Adatto per lavabi a canale in ceramica o acciaio con attacchi posteriori. Completo di: -Traversa di supporto regolabile da 530 a 550 mm. -Staffa/mensola rinforzata da almeno 360 mm. -Prolunghe laterali per ancoraggio alla struttura metallica della parete. -Raccordi idraulici in ottone da 1/2" per acqua calda/fredda, antirotazione. -Collare per scarico Ø50 mmPortata certificata fino a 150 kg, secondo normativa UNI EN 14688. Predisposizione per il collegamento impiantistico posteriore e frontale. Installazione: Il telaio è fornito premontato, per agevolare e velocizzare le operazioni in cantiere. Il fissaggio alla struttura in cartongesso deve avvenire mediante viti autofilettanti e ancoraggi meccanici ai montanti verticali metallici. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA LAVABO A CANALE WC BAMBINI	n.	4,00	327,67	1'310,68
	SOMMANO...	n.	2,00		
	A R I P O R T A R E				77'620,84

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				77'620,84
62 / 48 T240.0070.00011	RETI FLUIDI - IDRICOSANITARIO (SbCat 5) Tubazioni in acciaio zincato, tipo SS serie media Tubazioni in acciaio zincato per linee interne alle centrali, tipo SS Senza saldatura longitudinale. Nel prezzo indicato sono comprese: - mensole di sostegno; - pezzi speciali; - sfridi; - Manodopera e materiale per la posa Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA MONTANTI DORSALI DERIVAZIONI		60,00 450,00 30,00		
	SOMMANO...	kg	540,00	7,76	4'190,40
63 / 49 M.03.02.05.06	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 32 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 32 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA		3,00		
	SOMMANO...	mq	3,00	72,41	217,23
64 / 50 M.03.04.04	F.P.O. di rivestimento con guaina di materiale plastico a ... alità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. F.P.O. di rivestimento con guaina di materiale plastico autoestinguente di PVC (tipo sitafol o isogenopak o simile) per tubazioni. Sigillato lungo le giunzioni con apposito collante fornito dalla stessa casa costruttrice. Tutte le curve, T, ecc., dovranno essere rivestite con i pezzi speciali e posti in opera con le stesse modalità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA		3,00		
	SOMMANO...	mq	3,00	59,87	179,61
65 / 51 M.03.02.05.03	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm				
	A R I P O R T A R E				82'208,08

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				82'208,08
66 / 52 M.03.04.04	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA MONTANTI DORSALI	mq	1,00	48,02	528,22
			10,00		
	SOMMANO...		11,00		
66 / 52 M.03.04.04	F.P.O. di rivestimento con guiana di materiale plastico a ... alità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. F.P.O. di rivestimento con guiana di materiale plastico autoestinguente di PVC (tipo sitafol o isogenopak o simile) per tubazioni. Sigillato lungo le giunzioni con apposito collante fornito dalla stessa casa costruttrice. Tutte le curve, T, ecc., dovranno essere rivestite con i pezzi speciali e posti in opera con le stesse modalità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA MONTANTI DORSALI	mq	1,00	59,87	658,57
			10,00		
	SOMMANO...		11,00		
67 / 53 M.03.02.05.02	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA DORSALI	mq	3,00	47,20	141,60
			3,00		
	SOMMANO...		3,00		
68 / 54 M.03.04.04	F.P.O. di rivestimento con guiana di materiale plastico a ... alità. Nelle testate saranno usati collarini di alluminio. F.P.O. di rivestimento con guiana di materiale plastico autoestinguente di PVC (tipo sitafol o isogenopak o simile) per tubazioni. Sigillato lungo le giunzioni con apposito collante fornito dalla stessa casa costruttrice. Tutte le curve, T, ecc., dovranno essere rivestite con i pezzi speciali e posti in opera con le stesse modalità. Nelle testate saranno usati collarini di				
	A R I P O R T A R E				83'536,47

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				83'536,47
69 / 55 M.03.02.05.03	alluminio. Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA DORSALI	mq	3,00	59,87	179,61
	SOMMANO...		3,00		
	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 13 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA DORSALI		10,00		
70 / 56 M.03.02.05.02	SOMMANO...	mq	10,00	48,02	480,20
	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma si ... lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA DORSALI DERIVAZIONI		3,00 2,00		
	SOMMANO...		5,00		
71 / 57 T140.1100.00030	Tubazione in PP idricosanitario. De 25 Tubazione in PP. Impieghi: - Impianti Idricosanitari. Caratteristiche: - Materiale tubo in polipropilene pluristrato; - Temperature di esercizio +70°C; - Pressione di esercizio fino a 12.5 bar; - Conducibilità termica a 20 °C ≥0.19 W/mK; - Certificato secondo EN ISO 15874. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
	A R I P O R T A R E				84'432,28

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				84'432,28
72 / 58 T140.1100.00050	De 25 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA TUBAZIONE SCARICO CONDENZA		83,00		
	SOMMANO...	m	83,00	7,56	627,48
	Tubazione in PP idricosanitario. De 40 Tubazione in PP. Impieghi: - Impianti Idricosanitari. Caratteristiche: - Materiale tubo in polipropilene pluristrato; - Temperature di esercizio +70°C; - Pressione di esercizio fino a 12.5 bar; - Conducibilità termica a 20 °C ≥0.19 W/mK; - Certificato secondo EN ISO 15874. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
73 / 59 T140.0900.00070	De 40 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA TUBAZIONE SCARICO CONDENZA		17,00		
	SOMMANO...	m	17,00	13,02	221,34
	Tubazione in PEAD per reti di scarico a saldare. De 75 Tubazione in PEAD. Impieghi: - Impianto rete scarichi; Caratteristiche: - Materiale tubazione polietilene alta densità (PEAD); - Sistema additivato di carbon black, resistente ai raggi UV; - Temperature di esercizio -40°C/+95°C. - Certificato secondo UNI EN 1519. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
	De 75 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA SCARICHI ACQUE GRIGIE		45,00		
	A R I P O R T A R E		45,00		85'281,10

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		45,00		85'281,10
74 / 60 T140.0900.00090	MONTANTI E VENTILAZIONE	m	15,00	12,29	737,40
	SOMMANO...		60,00		
	Tubazione in PEAD per reti di scarico a saldare. De 110 Tubazione in PEAD. Impieghi: - Impianto rete scarichi; Caratteristiche: - Materiale tubazione polietilene alta densità (PEAD); - Sistema additivato di carbon black, resistente ai raggi UV; - Temperature di esercizio -40°C/+95°C. - Certificato secondo UNI EN 1519. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 110 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA SCARICO ACQUE NERE MONTANTI E VENTILAZIONI		35,00 13,00	21,05	1'010,40
	SOMMANO...	m	48,00		
75 / 61 T140.0900.00030	Tubazione in PEAD per reti di scarico a saldare. De 40 Tubazione in PEAD. Impieghi: - Impianto rete scarichi; Caratteristiche: - Materiale tubazione polietilene alta densità (PEAD); - Sistema additivato di carbon black, resistente ai raggi UV; - Temperature di esercizio -40°C/+95°C. - Certificato secondo UNI EN 1519. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 40 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA SCARICO A PARETE (LAVABI, WC, BIDET)		30,00	8,31	249,30
	SOMMANO...	m	30,00		
	Tubazione in PEAD per reti di scarico a saldare. De 50				
	A R I P O R T A R E				87'278,20

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				87'278,20
T140.0900.00040	Tubazione in PEAD. Impieghi: - Impianto rete scarichi; Caratteristiche: - Materiale tubazione polietilene alta densità (PEAD); - Sistema additivato di carbon black, resistente ai raggi UV; - Temperature di esercizio -40°C/+95°C. - Certificato secondo UNI EN 1519. Compreso di: - Pezzi speciali; - Sfridi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 50 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA SCARICO A PARETE (DOCCIA)				
			1,50		
	SOMMANO...	m	1,50	9,23	13,85
77 / 63 T150.0800.10010	Valvola a farfalla flangiata, con disco in acciaio inox AISI 316, PN 16. DN 50 Valvola a farfalla flangiata di tipo full-lug, con comando a leva. Impieghi: - Impianti di riscaldamento; - Impianti di condizionamento; - Impianti idricosanitari; - Impianti olio minerali. Caratteristiche: - Farfalla in Acciaio Inox AISI 316; - Corpo in ghisa sferoidale; - Possibilità di montaggio su singola flangia e distacco delle tubazioni a monte o a valle senza svuotare l'impianto; - Guarnizione di tenuta in EPDM; - Albero a sede di tenuta in acciaio inox; - Comando a leva, con dispositivo di bloccaggio ed indice di apertura; - Temperatura di esercizio: -10°C/+130°C; - Pressione nominale PN16; - Previsto riduttore e volantino per diametro > DN 150 Completa di: - Controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. DN 50 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA				
			2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	157,48	314,96
	A R I P O R T A R E				87'607,01

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				87'607,01
78 / 64 T150.0100.00030	Valvola a sfera a passaggio totale con corpo in acciaio al carbonio e sfera inox Ø 1" Valvola a sfera a passaggio totale, corpo in acciaio al carbonio e sfera in INOX. Impieghi: - Acqua di servizio; - Fluidi contenuti gas; - Gas; - Condensa; - Acqua fluviale, di lago o acque sotterranee; - Combustibili; - Acqua per impianti di condizionamento; - Acqua antincendio; - Oli; - Lubrificanti; - Acqua di lavaggio. Caratteristiche costruttive: - Attacchi filettati femmina; - Corpo in acciaio al carbonio; - Sfera in Inox AISI 304; - Guarnizione di tenuta sulla sfera in PTFE; - Maniglia a farfalla o a leva di comando in lega di alluminio plastificata, con boccola distanziatrice ove sia richiesta la coibentazione; - Temperature di esercizio -10°C/+200°C. Compreso di - Raccordo a tre pezzi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ø 1" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA				
	SOMMANO...	n.	1,00	82,06	82,06
79 / 65 T150.0100.00020	Valvola a sfera a passaggio totale con corpo in acciaio al carbonio e sfera inox Ø 3/4" Valvola a sfera a passaggio totale, corpo in acciaio al carbonio e sfera in INOX. Impieghi: - Acqua di servizio; - Fluidi contenuti gas; - Gas; - Condensa; - Acqua fluviale, di lago o acque sotterranee; - Combustibili; - Acqua per impianti di condizionamento; - Acqua antincendio; - Oli;				
	A R I P O R T A R E				87'689,07

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				87'689,07
80 / 66 T160.0900.00050	- Lubrificanti; - Acqua di lavaggio. Caratteristiche costruttive: - Attacchi filettati femmina; - Corpo in acciaio al carbonio; - Sfera in Inox AISI 304; - Guarnizione di tenuta sulla sfera in PTFE; - Maniglia a farfalla o a leva di comando in lega di alluminio plastificata, con boccola distanziatrice ove sia richiesta la coibentazione; - Temperature di esercizio -10°C/+200°C. Compreso di - Raccordo a tre pezzi; - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ø 3/4" Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA				
			9,00		
	SOMMANO...	n.	9,00	58,21	523,89
	Collettore modulare idrico-sanitario. Ø 3/4" a 6 Vie Collettore modulare. Impieghi: - Impianti idricosanitari. Caratteristiche costruttive: - Corpo in lega antidezincificazione CR; - Il numero di vie è ottenuto assemblando elementi due, tre o quattro uscite; - Attacchi filettati MF unificati gas Ø 3/4"; - Rubinetto di intercettazione su ciascuna via derivata ed indicazione dell'utenza servita; - Temperatura di esercizio 5°C/100°C; - Pressione massima di esercizio 10 bar; - Interasse 35 mm. Compresi: - tappi, riduzioni e pezzi speciali; - Zanche di fissaggio in acciaio inox per cassette o direttamente a muro; - valvola a sfera intercettazione collettore Ø 3/4"; - ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ø 3/4" a 6 Vie Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA COLLETTORE AFS E ACS WC BIMBI				
			2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	121,14	242,28
	A R I P O R T A R E				88'455,24

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				88'455,24
81 / 67 T160.0900.00020	Collettore modulare idrico-sanitario. Ø 3/4" a 3 Vie Collettore modulare. Impieghi: - Impianti idricosanitari. Caratteristiche costruttive: - Corpo in lega antidezincificazione CR; - Il numero di vie è ottenuto assemblando elementi due, tre o quattro uscite; - Attacchi filettati MF unificati gas Ø 3/4"; - Rubinetto di intercettazione su ciascuna via derivata ed indicazione dell'utenza servita; - Temperatura di esercizio 5°C/100°C; - Pressione massima di esercizio 10 bar; - Interasse 35 mm. Compresi: - tappi, riduzioni e pezzi speciali; - Zanche di fisaggio in acciaio inox per cassette o direttamente a muro; - valvola a sfera intercettazione collettore Ø 3/4"; - ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ø 3/4" a 3 Vie Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA COLLETTORE ACS WC INSEGNANTI COLLETTORE ACS WC DISABILI				
	SOMMANO...	n.	2,00	88,04	176,08
82 / 68 T160.0900.00040	Collettore modulare idrico-sanitario. Ø 3/4" a 5 Vie Collettore modulare. Impieghi: - Impianti idricosanitari. Caratteristiche costruttive: - Corpo in lega antidezincificazione CR; - Il numero di vie è ottenuto assemblando elementi due, tre o quattro uscite; - Attacchi filettati MF unificati gas Ø 3/4"; - Rubinetto di intercettazione su ciascuna via derivata ed indicazione dell'utenza servita; - Temperatura di esercizio 5°C/100°C; - Pressione massima di esercizio 10 bar; - Interasse 35 mm. Compresi: - tappi, riduzioni e pezzi speciali; - Zanche di fisaggio in acciaio inox per cassette o direttamente a muro; - valvola a sfera intercettazione collettore Ø 3/4"; - ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
	A R I P O R T A R E				88'631,32

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				88'631,32
83 / 69 T160.0900.00020	Ø 3/4" a 5 Vie Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA COLLETTORE AFS WC SPOGLIATOIO+LAVANDERIA COLLETTORE AFS WC BIMBI		1,00		
			1,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	102,11	204,22
	Collettore modulare idrico-sanitario. Ø 3/4" a 3 Vie Collettore modulare. Impieghi: - Impianti idricosanitari. Caratteristiche costruttive: - Corpo in lega antidezincificazione CR; - Il numero di vie è ottenuto assemblando elementi due, tre o quattro uscite; - Attacchi filettati MF unificati gas Ø 3/4"; - Rubinetto di intercettazione su ciascuna via derivata ed indicazione dell'utenza servita; - Temperatura di esercizio 5°C/100°C; - Pressione massima di esercizio 10 bar; - Interasse 35 mm. Compresi: - tappi, riduzioni e pezzi speciali; - Zanche di fisaggio in acciaio inox per cassette o direttamente a muro; - valvola a sfera intercettazione collettore Ø 3/4"; - ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
84 / 70 T160.0900.10010	Ø 3/4" a 3 Vie Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA COLLETTORE AFS WC INSEGNANTI COLLETTORE AFS WC DISABILI COLLETTORE AFS WC SPOGLIATOIO + LAVANDERIA		1,00		
			1,00		
			1,00		
	SOMMANO...	n.	3,00	88,04	264,12
84 / 70 T160.0900.10010	Cassetta contenimento collettori idrico-sanitario da 2 a 6 attacchi Cassetta per contenimento collettori. Impieghi: - Impianto idricosanitario. Caratteristiche costruttive: - Installazione a muro o pavimento; - Materiale cassetta plastica; - Chiusura anteriore con portello in plastica, completamente smontabile; - Preforata su tutte le facce per il passaggio delle tubazioni; - Dimensioni h 320 x b 250 x p 90.				
	A R I P O R T A R E				89'099,66

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				89'099,66
85 / 71 T300.0500.00010	Completa di: - ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. da 2 a 6 attacchi Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA CASSETTA DI CONTENIMENTO PER COLLETTORI		9,00		
	SOMMANO...	n.	9,00	55,22	496,98
	Allacciamento a reti fluidi esistenti. Dal DN 32 al DN 100 Allacciamento a reti fluidi esistenti, di qualsiasi materiale siano costituite. Comprese tutte le attività necessarie: - alla ricerca delle tubazioni - allo smontaggio di controsoffitti o plafonature o pavimenti - all'apertura di tracce o scavi - all'intercettazione delle reti fluidi esistenti - alla loro messa in sicurezza - all'esecuzione dell'allacciamento - al ripristino di eventuali vernici protettive - al ripristino di eventuali coibentazioni termiche. - al ripristino di controsoffitti, plafonature, pareti e pavimenti, compresi intonaci tinteggiature e rivestimenti. Escluse le operazioni di svuotamento e riempimento. Quantificazione a forfait per ogni derivazione. Dal DN 32 al DN 100 Categoria di Opera OS3 - Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie SpCat 1 - SCUOLA		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	350,00	350,00
86 / 72 T740.0050.00029	Allacciamento a reti fluidi esistenti. fino a DN 32 Allacciamento a reti fluidi esistenti, di qualsiasi materiale siano costituite. Comprese tutte le attività necessarie: - alla ricerca delle tubazioni - allo smontaggio di controsoffitti o plafonature o pavimenti - all'apertura di tracce o scavi - all'intercettazione delle reti fluidi esistenti - alla loro messa in sicurezza - all'esecuzione dell'allacciamento - al ripristino di eventuali vernici protettive - al ripristino di eventuali coibentazioni termiche. - al ripristino di controsoffitti, plafonature, pareti e pavimenti, compresi intonaci tinteggiature e rivestimenti. Escluse le operazioni di svuotamento e riempimento. Quantificazione a forfait per ogni derivazione.				
	A R I P O R T A R E				89'946,64

[illegible]

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				90'116,65
87 / 73 T300.0400.00200	OPERE COMPLEMENTARI (Cat 3) OPERE COMPLEMENTARI (SbCat 7) Sigillatura al fuoco di tubazioni metalliche nude o isolate Sigillatura al fuoco di tubazioni metalliche nude o isolate. Sigillatura resistente al fuoco fino a EI 180 a parete o solaio per tbazioni metalliche nude o isolate, tramite coppella in lana minerale e sigillante acrilico idoneo allo scopo. Per tubazioni fino a diam.esterno 63 mm. Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA	n.	50,00		
			SOMMANO...	44,65	2'232,50
88 / 74 E04.028.005.e	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero c ... ici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 110 mm Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 110 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA	cad	6,00		
			SOMMANO...	106,56	639,36
89 / 75 E04.028.005.g	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero c ... ici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 160 mm Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con diametro esterno di 160 mm Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA	cad	2,00		
			SOMMANO...	139,76	279,52
	A R I P O R T A R E				93'268,03

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				93'268,03
90 / 82 T150.1200.50040	Elettrovalvola di intercettazione del combustibile filettata normalmente chiusa a riarmo manuale. Ø1" Elettrovalvola di intercettazione del combustibile filettata normalmente chiusa a riarmo manuale. Impieghi: - Impianti gas metano; - Classe A - Gruppo 2. Caratteristiche costruttive: - Corpo in alluminio; - Valvola automatica normalmente chiusa; - Riarmo manuale; - Pressione massima di esercizio 500 mbar; - Grado di protezione IP..; - Alimentazione servomotore ...V (DC). Completa di: - ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ø1" Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
	SOMMANO...	n.	1,00		
			1,00	156,45	156,45
91 / 83 T150.1200.00030	Valvola di intercettazione del combustibile filettata a riarmo manuale.Ø1" Valvola di intercettazione del combustibile filettata a riarmo manuale. Impieghi: - Impianti gas metano; - Impianti GPL; - Impianti olio combustibile. Caratteristiche costruttive: - Corpo in ottone ; - Molle in acciaio INOX AISI 304; - Guarnizioni di tenuta in NBR; - Lunghezza del capillare 5m; - Temperatura di intervento 98°C +0°C/-5°C; - Temperatura massima (lato sensore) 117.6°C; - Temperatura massima (lato valvola) 85°C; - Pressione massima di esercizio (lato sensore) 12 bar; - Pressione massima di esercizio (lato valvola) 50kPa; - Attacco pozzetto per sensore Ø 1/2"; - Attacchi filettati; - Certificata e fornita di tarata a banco INAIL (ex ISPESL) dal fabbricante: taratura 120°C. Compreso di - Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ø1"				
	A R I P O R T A R E				93'424,48

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				93'424,48
	Categoria di Opera OS28 - Impianti termici e di condizionamento SpCat 1 - SCUOLA				
			1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	461,21	461,21
	Parziale LAVORI A CORPO euro				93'885,69
	TOTALE euro				93'885,69
	A R I P O R T A R E				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]