



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: ing. PAOLA BENEVOLO
COMUNE DI BORGOMANERO, PROVINCIA DI NOVARA
Area Tecnica, Settore Lavori Pubblici
Ufficio Edilizia Scolastica Sportiva Verde Pubblico

RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA DI SANTA CRISTINA NUOVA SEDE DELL'INFANZIA E PARTE DELLA PRIMARIA CUP E95B18000250006



PROGETTISTA



STUDIO GEOTECNICO BARATTI
Via Staurengli 24 - Varese (VA)
Tel. 0332.234651 - mail: info@studiobaratti.com



POOLMILANO S.r.l.
Via Matteotti 7/A - Macherio (MB)
Tel. 039.2323272 - mail: admin@poolmilano.it



ing. MATTIA VIGANÒ
Via Donatori di Sangue 11 - Carate Brianza (MB)
Tel. 335.5921794 - mail: mattia.vigano@nomacustica.it

PROGETTO DI RIAGGIUDICAZIONE ESECUTIVO ANALISI DEI NUOVI PREZZI - IMPIANTI IDRICI E MECCANICI

CODICE ELABORATO	REVISIONE	FASE	TIPO	ARGOMENTO	NUMERO	SCALA
	03	PRE	IM	E	03	-
DATA	CODICE COMMESSA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO		
Ottobre 2024	20-003	LR	MDF	MB		

RESPONSABILE INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	PROGETTAZIONE OPERE ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI, ELETTRICHE E COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE PROGETTUALE	PROGETTAZIONE OPERE IMPIANTISTICHE MECCANICHE ED ENERGETICHE	PROGETTAZIONE E RILIEVO ACUSTICO	RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA
ARCH. MASSIMILIANO BARUFFI	ARCH. MASSIMILIANO BARUFFI	ING. MARCO DE FRANCO	ING. MATTIA VIGANO	GEOL. SIMONA BARATTI

00	Luglio 2020	Emissione per PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
01	Dicembre 2022	Revisione PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
02	Maggio 2024	Progetto di Riaggiudicazione Esecutivo
03	Ottobre 2024	Progetto di Riaggiudicazione Esecutivo - Recepimento Prescrizioni VVF
Emissione / revisione	Data	Riferimento emissione / revisione

Codice di riferimento di EPU

NP.M01

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Mano d'Opera per manutenzione straordinaria da eseguire presso l'EDIFICIO A, piano terra refettorio e piano primo, intese come:

- fermata impianto termico e svuotamento;
- smontaggio di n.3 ventilconvettori a parete, pulizia filtri e batterie;
- installazione di N.3 ventilconvettori in nuova posizione;
- formazione di stacchi da rete riscaldamento esistente;
- riepimento impianto, verifica di funzionamento apparecchiature riposizionate;
- Spostamento di cassetta idrante UNI45 compreso spostamento tubazione diam.2"

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ -

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

	u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	16,00	€ 337,71
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	16,00	€ 352,38
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 690,09

totale Lordo

€ 690,09

spese generali

15,0%

€ 103,51

utili di impresa

10%

€ 79,36

totale

€ 872,96

incidenza percentuale della manodopera

79,05%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 872,96

Codice di riferimento di EPU

NP.M02

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Mano d'Opera per formazione stacchi da collettori esistenti in CT inteso come:

- fermata impianto;
- individuazione stacchi liberi e disponibili;
- rimpimento e prove di verifica a opere ultimate

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ -

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

	u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	8,00	€ 168,85
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	8,00	€ 176,19
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 345,04

totale Lordo

€ 345,04

spese generali

15,0%

€ 51,76

utili di impresa

10%

€ 39,68

totale

€ 436,48

incidenza percentuale della manodopera

79,05%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 436,48

Codice di riferimento di EPU

NP.M03

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Implementazione sistema di regolazione e controllo CT, inteso come fornitura e posa di:

- valvola di miscela a tre vie DN32 Kv=16 completa di servomotore;
- sonda di temperatura di mandata;
- termostato di regolazione tarato a 50°C;

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

valvola ad otturatore VOBG332 Kv16 (o simiale)	N.	€ 223,20	1,00	€ 223,20
servomotore CLNV354-0 comando 0-10V	N.	€ 282,72	1,00	€ 282,72
sonda temperatura a immersione	N.	€ 61,01	1,00	€ 61,01
termostato di regolazione	N.	€ 24,00	1,00	€ 24,00
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 590,93

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	3,00	€ 63,32
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	3,00	€ 66,07
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

Riferimento: Listino COSTER sconto 38%

manodopera

€ 129,39

totale Lordo

€ 720,32

spese generali

15,0%

€ 108,05

utili di impresa

10%

€ 82,84

totale

€ 911,20

incidenza percentuale della manodopera

14,20%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 911,20

Codice di riferimento di EPU

NP.M04

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Pompa gemellare a rotore bagnato con motore ad alta efficienza

tipo Wilo-Stratos-D 32/1-12 PN6/10 (o similare)

punto di lavoro previsto a progetto:

- portata Q=3mc/h;

- prevalenza H=80 kpa;

- Potenza elettrica, Pe=310W

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

	N.	€		€
Wilo-Stratos-D 32/1-12 PN6/10 (o similare)		2 764,44	1,00	2 764,44
				€ -
				€ -
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 2 764,44

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

		€		€
operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	21,11	2,00	42,21
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	22,02	2,00	44,05
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	25,24		€ -

Riferimento: Listino WIL0 sconto 35%

manodopera

€ 86,26

totale Lordo

€ 2 850,70

spese generali

15,0%

€ 427,61

utili di impresa

10%

€ 327,83

totale

€ 3 606,14

incidenza percentuale della manodopera

2,39%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 3 606,14

Codice di riferimento di EPU

NP.M05

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Oneri per implementazione regolazione in Centrale termica, intesa come:
Fornitura di modulo d'espansione centralina di regolazione;
programmazione logica di regolazione circuito miscelato
Verifica funzionalità regolazione impianto termico

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

	N.	€		€
Intervento tecnico regolazione		576,00	1,00	576,00
				€ -
				€ -
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 576,00

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

		€		€
operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	21,11	1,00	21,11
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	22,02	1,00	22,02
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	25,24		€ -

manodopera

€ 43,13

totale Lordo

€ 619,13

spese generali

15,0%

€ 92,87

utili di impresa

10%

€ 71,20

totale

€ 783,20

incidenza percentuale della manodopera

5,51%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 783,20

Codice di riferimento di EPU

NP.M06

u.m.

1

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Impianto radiante a pavimento con pannello isolante in rotoli di polistirene espanso 30 kg/m3 accoppiato con carta alluminata, spessore 22 mm; Tubazione multistrato diam.16x2mm; massetto additivato con fibre in acciaio al carbonio per rinforzo strutturale.
Oltre a N.2 collettori in acciaio inox 10 vie

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

Tubo multistrato 16/12 mm	m	€ 1,40	1 850,00	€ 2 597,40
Additivo per massetti	kg	€ 3,71	60,00	€ 222,30
Binario di supporto tubo	m	€ 2,22	200,00	€ 444,60
Banda perimetrale	m	€ 1,28	300,00	€ 383,76
Pannello isolante sp 22mm	m2	€ 14,82	250,00	€ 3 705,00
Armadio per collettori 900 mm	N.	€ 128,70	2,00	€ 257,40
Collettore Inox 10 vie	N.	€ 336,18	2,00	€ 672,36
tesitene termoelettriche	N.	€ 26,52	20,00	€ 530,40
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 8 813,22

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	36,00	€ 759,84
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	36,00	€ 792,85
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 1 552,70

totale Lordo

€ 10 365,92

spese generali

15,0%

€ 1 554,89

utili di impresa

10%

€ 1 192,08

totale

€ 13 112,88

incidenza percentuale della manodopera

11,84%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 13 112,88

Codice di riferimento di EPU

NP.M07

u.m.

1

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Sistema di regolazione e controllo impianto riscaldamento ambiente composto da:

- termostato ambiente da incasso in ogni locale;
- consenso esterno attivazione pompa in CT
- raccolta allarmi

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

Regolatore ambiente RTL510	n.	€ 148,80	6,00	€ 892,80
Unita di controllo MRL608	n.	€ 372,00	1,00	€ 372,00
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 1 264,80

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	1,00	€ 21,11
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	1,00	€ 22,02
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 43,13

totale Lordo

€ 1 307,93

spese generali

15,0%

€ 196,19

utili di impresa

10%

€ 150,41

totale

€ 1 654,53

incidenza percentuale della manodopera

2,61%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 1 654,53

Codice di riferimento di EPU

NP.M08

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Oneri di mano d'opera per formazione stacco acqua fredda sanitaria previsto da rete corrente al piano interrato EDIFICIO B.
Compreso smantellamento bollitore elettrico esistente e successivo Allacciamento della rete Edificio B al nuovo bollitore in pompa di calore.
E' inoltre compreso lo smantellamento ed installazione in nuova posizione del montante antincendio diam. 2"1/2 esistente nella porzione da demolire

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
	€ -		€ -
	€ -		€ -
	€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ -

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

	u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	8,00	€ 168,85
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	8,00	€ 176,19
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 345,04

totale Lordo

€ 345,04

spese generali

15,0% € 51,76

utili di impresa

10% € 39,68

totale

€ 436,48

incidenza percentuale della manodopera

79,05%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 436,48

Codice di riferimento di EPU

NP.M09

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Oneri di mano d'opera per formazione stacco acqua fredda per rete innaffio
compreso tubazione PEAD diam. 63mm circa 80 metri
e n.4 pozzetti d'irrigazione in PVC con valvola d'intercettazione a sfera

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

tubo PEAD PN10 diam.63mm	m	€ 4,67	80,00	€ 373,85
pozzetto irrigazione	N.	€ 30,00	4,00	€ 120,00
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 493,85

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	4,00	€ 84,43
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	4,00	€ 88,09
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 172,52

totale Lordo

€ 666,38

spese generali

15,0%

€ 99,96

utili di impresa

10%

€ 76,63

totale

€ 842,96

incidenza percentuale della manodopera

20,47%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 842,96

Codice di riferimento di EPU

NP.M10

u.m.

1

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Scaldacqua in pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria.
Avente capacità di accumulo pari a 300 litri, con le seguenti caratteristiche:
Potenza termica media 700 W; COP 2,91
Fluido refrigerante ecologico R 134a; GWP 1430;
Resistenza elettrica integrativa da 1,5 kW,
Anodo di magnesio anticorrosione e anodo elettronico in titanio;
Coibentazione in poliuretano espanso con spessore medio di 41 mm
Funzione ANTILEGIONELLA per la sanificazione termica dell'acqua;
Attacchi espulsione e aspirazione aria Ø 160 mm con griglie;
valvola di sicurezza diam. 1/2"

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

Bollitore in pompa di calore 110litri	N.	€ 2 156,40	1,00	€ 2 156,40
Gruppo di sicurezza idraulico 1/2"	N.	€ 16,50	1,00	€ 16,50
Sifone 1"	N.	€ 5,28	1,00	€ 5,28
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 2 178,18

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	4,00	€ 84,43
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	4,00	€ 88,09
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 172,52

totale Lordo

€ 2 350,70

spese generali

15,0%

€ 352,61

utili di impresa

10%

€ 270,33

totale

€ 2 973,64

incidenza percentuale della manodopera

5,80%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 2 973,64

Codice di riferimento di EPU

NP.M11

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Pompa di ricircolo acqua calda sanitaria
tipo Wilo-Star-Z NOVA (o similare)
versione con rotore bagnato
Completa di regolatore

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

	N.	€		€
Wilo-Star-Z NOVA (o similare)		306,60	1,00	306,60
				€ -
				€ -
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 306,60

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

		€		€
operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	21,11	1,00	21,11
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	22,02	1,00	22,02
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	25,24		€ -

Riferimento: Listino WIL0 sconto 35%

manodopera

€ 43,13

totale Lordo

€ 349,73

spese generali

15,0%

€ 52,46

utili di impresa

10%

€ 40,22

totale

€ 442,41

incidenza percentuale della manodopera

9,75%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 442,41

Codice di riferimento di EPU

NP.M12

u.m.

a corpo

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa di rete idrica sistema tipo REAHU (o similare) composta da:

- tubazioni: Tubo RAUTITAN stabil 16,2x2,6 preis. 6mm Rot. 50m, preisolato 6/9 mm Tubo multistrato metallo-polimero (PE-X/Al/PE) per sistema sanitario e riscaldamento. Con guaina di isolamento in PE con foglio PE coestruso resistente allo strappo e al calpestio. Conduttività termica: 0,040 W/(mK) Spessore isolamento a norma secondo la legge 10/91 Colore:argento / RAL 9006

- Manicotto autobloccante RAUTITAN PX (polimerico) per la realizzazione della tecnica di collegamento inscindibile manicotto autobloccante secondo DVGW foglio di lavoro W 534. In combinazione con i tubi universali RAUTITAN stabil, RAUTITAN his e RAUTITAN pink, con i rispettivi pezzi stampati per manicotti autobloccanti. Materiale: PVDF Colore: nero.

- Terminale corto a 90° RAUTITAN RX+ con passante (bronzo) può essere impiegato universalmente per impianti di acqua potabile e di riscaldamento con i tubi universali RAUTITAN stabil, RAUTITAN flex e RAUTITAN pink. Materiale: bronzo senza piombo secondo DIN SPEC 2701

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

art.130311-001 Tubo RAUTITAN stabil 16x2,3 preis. 6mm Rot. 50m	mt.	€ 4,20	84,00	€ 352,80
art.160002-001 Manicotto autobloccante RAUTITAN PX d 16mm.	n.	€ 1,01	64,00	€ 64,51
art.456403-001 Terminale corto a 90° RAUTITAN RX+ con passante 16/16-F 1/2	n.	€ 37,56	25,00	€ 939,00
art.4007360633110 Terminale ad angolo 90° RAUTITAN RX-F1/2	n.	€ 14,83	2,00	€ 29,66
Accessori vari per supporto e fissaggio	n.	€ 96,00	1,00	€ 96,00
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 1 481,98

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	16,00	€ 337,71
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	16,00	€ 352,38
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 690,09

totale Lordo

€ 2 172,06

spese generali

15,0%

€ 325,81

utili di impresa

10,0%

€ 249,79

totale

€ 2 747,66

incidenza percentuale della manodopera

25,12%

arrotondamento

€ -

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 2 747,66

NOTA: riferimento LISTINO REHAU 2019, sconto 20%

Codice di riferimento di EPU

NP.M13

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

ATTACCO RUSTICO per N.15 apparecchi sanitari (8 lavabi e 7 WC) comprensivo di:
 montaggio apparecchio allacciamento tubazioni di adduzione acqua fredda e calda
 tubazioni di scarico PP grigio ad innesto con guarnizione di tenuta doppio labbro
 complete di raccorderia di assemblaggio fino alla braga delle colonne di scarico verticali

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

tubazioni di scarico diam.50mm	m	€ 4,20	24,00	€ 100,80
tubazioni di scarico diam.110mm	m	€ 8,40	14,00	€ 117,60
pezzi speciali e raccordi	ac	€ 109,20	1,00	€ 109,20
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 327,60

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	56,00	€ 1 181,98
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	56,00	€ 1 233,33
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 2 415,30

totale Lordo

€ 2 742,90

spese generali

15,0%

€ 411,44

utili di impresa

10%

€ 315,43

totale

€ 3 469,77

incidenza percentuale della manodopera

69,61%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 3 469,77

Codice di riferimento di EPU

NP.M14

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Formazione di N.2 colonne di scarico verticale diam.110mm e le colonne sono da portare al piede dell'edificio lato cortile e in copertura per ventilazione/esalazione

e

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

tubazioni di scarico diam.90mm	m	€ 6,96	12,00	€ 83,52
tubazioni di scarico diam.110mm	m	€ 8,40	16,00	€ 134,40
pezzi speciali e raccordi	ac	€ 108,96	1,00	€ 108,96
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 326,88

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	8,00	€ 168,85
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	8,00	€ 176,19
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

manodopera

€ 345,04

totale Lordo

€ 671,92

spese generali

15,0%

€ 100,79

utili di impresa

10%

€ 77,27

totale

€ 849,98

incidenza percentuale della manodopera

40,59%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 849,98

Codice di riferimento di EPU

NP.M15

u.m.

CAD

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura a piè d'opera di VASO infanzia sospeso in ceramica bianca completo di sifone incorporato con sacrico a parete

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

vaso sospeso infanzia	n.	€ 220,50	1,00	€ 220,50
copriwater bianco in legno rivestito in polietilene	n.	€ 76,50	1,00	€ 76,50
staffe per fissaggio a parete	n.	€ 31,50	1,00	€ 31,50
				€ -
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 328,50

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11		€ -
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02		€ -
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

Riferimento: Listino PRESTO sconto 35%

manodopera

€ -

totale Lordo

€ 328,50

spese generali

15,0%

€ 49,28

utili di impresa

10%

€ 37,78

totale

€ 415,55

incidenza percentuale della manodopera

0,00%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 415,55

Codice di riferimento di EPU

NP.M16

u.m.

1

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura a piè d'opera di miscelatore e doccetta per WC completo di miscelatore termostatico murale e doccetta per WC con comando a pulsante

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

miscelatore	n.	€ 135,00	1,00	€ 135,00
doccetta	n.	€ 46,80	1,00	€ 46,80
				€ -
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 181,80

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11		€ -
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02		€ -
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

Riferimento: Listino PRESTO sconto 35%

manodopera

€ -

totale Lordo

€ 181,80

spese generali

15,0% € 27,27

utili di impresa

10% € 20,91

totale

€ 229,98

incidenza percentuale della manodopera

0,00%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 229,98

Codice di riferimento di EPU

NP.M17

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa in opera di N.2 ventilatori centrifughi in linea con motore EC
Diametro girante da 160 mm, portata d'aria fino a 280 m3/h, H=150Pa
Cassa in lamiera d'acciaio zincato, girante centrifuga a pale rovesce.
Motore a rotore esterno regolabile in continuo (0-10 V), direttamente accoppiato, classe F, IP44 (fino al mod. 250) e IP54 (modd. 315 e 355).
Alimentazione elettrica: monofase 230 V 50 Hz.
Completo di potenziometro per regolazione velocità

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

estrattore ROPERA EC, Flakt Woods o similare	n.	€ 585,60	2,00	€ 1 171,20
potenziometro SDVP10				
Silenziatore BDER-30-016-090	n.	€ 89,28	2,00	€ 178,56
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 1 349,76

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	4,00	€ 84,43
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	4,00	€ 88,09
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

Riferimento: Listino FlatK Woods sconto 20%

manodopera

€ 172,52

totale Lordo

€ 1 522,28

spese generali

15,0%

€ 228,34

utili di impresa

10%

€ 175,06

totale

€ 1 925,69

incidenza percentuale della manodopera

8,96%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 1 925,69

Codice di riferimento di EPU

NP.M18

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa di N.7 valvola di aspirazione con collare di fissaggio.

Regolazione mediante rotazione del corpo centrale.

Costruzione in acciaio verniciato DS100

diam. 100mm portata fino a 100 m3/h

Comperso condotto flessibile per collgamento a canale

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

DS100	n.	€ 10,80	7,00	€ 75,60
flessibile diam. 100mm	m	€ 6,72	14,00	€ 94,08
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 169,68

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	€ 21,11	5,00	€ 105,53
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	€ 22,02	5,00	€ 110,12
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	€ 23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	€ 25,24		€ -

Riferimento: Listino FCR sconto 50%

manodopera

€ 215,65

totale Lordo

€ 385,33

spese generali

15,0%

€ 57,80

utili di impresa

10%

€ 44,31

totale

€ 487,45

incidenza percentuale della manodopera

44,24%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 487,45

Codice di riferimento di EPU

NP.M19

u.m.

A CORPO

Descrizione voce di Elenco Prezzi

Fornitura e posa di N.5 griglie di tarsosito afoniche, ovvero valvole rettangolari di controllo della pressione per installazione diretta a parete. Costituite da due deflettori per l'attenuazione del rumore installati sui due lati della parete e collegati mediante il passante perforato. Tipo Lindab ORL (o similare) dim. 600x130mm Qmax=160mc/h

u.m.	prezzo unitario in (euro/u.m.)	Quantità per u.m. di voce di EP	Importo parziale
------	--------------------------------	---------------------------------	------------------

Materiali noli e trasporti

	n.	€		€
OLR 600x130		162,12	5,00	810,60
				€ -
				€ -
				€ -
				€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -
		€ -		€ -

materiali, noli e trasporti

€ 810,60

Manodopera Piemonte 2022 - prezzi al netto di spese generali e utili d'impresa

		€		€
operaio metalmeccanico comune -3 'livello	ora	21,11	3,00	63,32
operaio qualificato metalmeccanico-4'livello	ora	22,02	3,00	66,07
operaio metalmeccanico specializzato -5'livello	ora	23,57		€ -
operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze 5s' livello ..	ora	25,24		€ -

Riferimento: Listino LINDAB sconto 30%

manodopera

€ 129,39

totale Lordo

€ 939,99

spese generali

15,0%

€ 141,00

utili di impresa

10%

€ 108,10

totale

€ 1 189,09

incidenza percentuale della manodopera

10,88%

arrotondamento

PREZZO DI APPLICAZIONE

€ 1 189,09

