

# **Albertini Per.Ind.Luca**

**PERITO TERMOTECNICO**

**PROGETTAZIONE E CONSULENZA**

**IMPIANTI TECNOLOGICI**

**DIAGNOSI E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE**

**Toano 22/12/2022**

**Agg. 08/08/2023**

**Oggetto : COMPUTO METRICO IMPIANTI TECNOLOGICI**

- **SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO**
- **IMPIANTO ADDUZIONE GAS GPL**
- **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**
- **IMPIANTO IDRICO SANITARIO**
- **SANITARI E RUBINETTERIE BAGNO DISABILI**
- **COLONNE DI SCARICO**
- **VENTILAZIONE MECCANICA SALA POLIVALENTE**
- **DOCUMENTAZIONE TECNICA**
- **ESCLUSIONI**

**A servizio di edificio adibito ad uso polifunzionale da realizzarsi a Quara di Toano (Re)**

**BANDO RIGENERAZIONE URBANA 2021 (BANDO RU21)**

**L.R. 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio"**

**LINEA B: contributi destinati al recupero integrale di un immobile e del suo contesto nell'ambito di progetti di rigenerazione urbana consolidati e di più ampio respiro, che prevedano l'inserimento di nuove funzioni**

**PROPRIETA': COMUNE DI TOANO**

## SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.1 DEI	<p><b>SISTEMA IBRIDO CALDAIA A CONDENSAZIONE 32kw E POMPA DI CALORE 12kW TRIFASE DEI 2° SEMESTRE 2022 085070c o similare</b></p> <p>Sistema ibrido con caldaia splittata gas, pompa di calore aria/acqua, gas refrigerante R410A, alimentazione trifase, in opera esclusi i collegamenti elettrici ed alla rete idraulica:resa termica 12 kW, potenza caldaia 32 kW..... Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	1	€ 9.142,0000	€ 9.142,0000
1.2 C.C.R.	<p><b>KIT SCARICHI SEPARATI CAMERA DI COMMERCIO REGGIO EMILIA 2021 D.19.01.02.h2 o similare</b></p> <p>Kit scarichi separati Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	1	€ 80,6000	€ 80,6000
1.3 C.C.R.	<p><b>TUBI COASSIALI CON TERMINALE 60/100mm CAMERA DI COMMERCIO REGGIO EMILIA 2021 D.19.01.02.h1 o similare</b></p> <p>Tubi coassiali con terminale 60/100 mm Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 114,0700	€ 114,0700
1.4 C.C.M.	<p><b>CURVA IN PPS 90° PER CALDAIE A CONDENSAZIONE CAMERA DI COMMERCIO MODENA 2021 10.1.49B o similare</b></p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	2	€ 11,9000	€ 23,8000
1.5 C.C.M.	<p><b>TUBO IN PPS PER CALDAIE A CONDENSAZIONE Ø 80 CAMERA DI COMMERCIO MODENA 2021 10.1.48B o similare</b></p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT	6	€ 14,5300	€ 87,1800
1.6 DEI	<p><b>CANNA FUMARIA IN ACCIAIO INOX COIBENTATA CON INTERCAPEDINE D'ARIA DIAMETRO 130mm DEI 2° SEMESTRE 2022 025269C o similare</b></p> <p>Canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a doppia parete coibentata mediante intercapedine d'aria a celle chiuse spessore 10 mm, composta da condotti secondari ! 80 mm e collettore principale, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'installazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio, data in opera completa del terminale antivento, dei pezzi speciali ed accessori necessari al</p>	MT	6	€ 284,8200	€ 1.708,9200

## SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
	montaggio, con esclusione degli interventi murari di complemento e delle opere provvisoria, valutato al metro di collettore principale: collettore 130 mm..... FORNITURA E POSA				
1.7 C.C.R.	<b>KIT SONDA ESTERNA CAMERA DI COMMERCIO REGGIO EMILIA 2021 D.19.01.02.h5 o similare</b>  Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 62,0400	€ 62,0400
1.8 ER	<b>CRONOTERMOSTATO AMBIENTE ANALOGICO CON PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE EMILIA ROMAGNA 2023 E.03.06.05.002 o similare</b>  Fornitura, posa in opera e collegamento di termostato programmabile (cronotermostato), da parete, in materiale isolante, infrangibile, autoestinguente, costituito da un programmatore associato ad un termostato, possibilità di programmazione giornaliera o settimanale, auto adattativo in maniera da calcolare l'accensione dell'impianto con il giusto anticipo in modo da assicurare la temperatura ideale esattamente nel momento programmato, auto configurante allo scopo di regolare accensioni e spegnimenti dell'impianto in modo da assicurare la costanza della temperatura, alimentazione a pile mini stilo, dotato di programmazione a cursori, display a cristalli liquidi, programmazioni selezionabili: invernale/estivo, funzionamento manuale, vacanze. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte. programmazione settimanale FORNITURA E POSA	NR	1	€ 126,6200	€ 126,6200
1.9 NP	<b>SERBATOIO A TAMPONE CAPACITA' 75LT IMMERGAS 3.027288 o similare</b>  Serbatoio a tampone completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione FORNITURA E POSA	NR	1	€ 773,2495	€ 773,2495
1.10 ER	<b>CIRCOLATORE AD ALTA EFFICIENZA PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO EMILIA ROMAGNA 2023 E06.010.005.b o similare</b>  Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolato elettronicamente, adatto a miscela acqua glicole, corpo in ghisa grigia, temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:interasse 130 mm:diametro attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,0 mc/h, prevalenza massima 6 m FORNITURA E POSA	NR	1	€ 556,7700	€ 556,7700

## SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.11 DEI	<p><b>DEFANGATORE COIBENTATO CON MAGNETE PER TUBAZIONI ORRIZZONTALI O VERTICALI CON ATTACCHI FILETTATI Ø 1" DEI 2° SEMESTRE 2022 025156b o similare</b></p> <p>Defangatore con magneti in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, con attacchi filettati femmina, dei seguenti diametri:1" Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 225,3700	€ 225,3700
1.12 DEI	<p><b>TERMOMETRO CON ATTACCO RADIALE DEI 2° SEMESTRE 2022 025075a o similare</b></p> <p>Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico larghezza pozzetto 45 mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	3	€ 31,1500	€ 93,4500
1.13 DEI	<p><b>MANOMETRO COMPLETO DI RICCIO DEI 2° SEMESTRE 2022 025077a+025081a o similare</b></p> <p>Manometro con quadrante del ! di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta Riccio ammortizzatore in rame cromato, pressione massima esercizio 25 bar</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 66,0400	€ 66,0400
1.14 NP	<p><b>BOLLITORE A SINGOLO SERPENTINO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA CAPACITA' 300LT IMMERGAS OMINISTORE 300 o similare</b></p> <p>Unità Bollitore in acciaio Inox, per la produzione di acqua calda sanitaria con serpentino maggiorato. Ideale in abbinamento alle pompe di calore grazie al serpentino progettato per ottimizzare lo scambio termico con l'acqua sanitaria. L'Unità Bollitore è composta da un boiler da 277 litri interamente realizzato in acciaio inox, con flangia di ispezione posizionata nella parte frontale inferiore. È dotato di uno scambiatore acqua/acqua unico con superficie maggiorata realizzato in acciaio Inox e di sonda NTC per il collegamento per collegamento a pompa di calore Immergas. Il boiler possiede idonea coibentazione con spessore di 6 cm, flessibile e smontabile. La protezione anodica di serie è costituita da due anodi di magnesio, uno inserito nella parte superiore e l'altro nella parte bassa di fianco alla flangia. È abbinabile a kit doppio anodo elettronico con apposito kit optional. OMNISTOR 300 è inoltre predisposto per l'inserimento di una resistenza elettrica. Garanzia convenzionale di 5 anni. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	1	€ 2.014,9453	€ 2.014,9453

## SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.15 ER	<p><b>MISCELATORE TERMOSTATICO PER ACQUA CALDA SANITARIA 3/4" EMILIA ROMAGNA 2023 M.11.06.04.02 o similare</b></p> <p>F.P.O. di miscelatore termostatico regolabile per piccoli impianti di acqua calda sanitaria.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	1	€ 96,3300	€ 96,3300
1.16 ER	<p><b>VALVOLA DI SICUREZZA ORDINARIA TARATURE STANDARD FINO A 8bar EMILIA ROMAGNA 2023 M.11.03.02.01 o similare</b></p> <p>F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana ordinaria per impianti e/o componenti non soggetti a controllo INAIL tarature standard fino a 8 bar.DN 15 1/2</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	1	€ 52,7300	€ 52,7300
1.17 ER	<p><b>IMBUTO DI SCARICO CON CURVA ORIENTABILE EMILIA ROMAGNA 2023 M.11.03.03.02 o similare</b></p> <p>F.P.O. di imbuto di scarico con curva orientabile per valvole di sicurezza.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	1	€ 59,1800	€ 59,1800
1.18 ER	<p><b>VASO D'ESPANSIONE CAPACITA' 18LT PER IMPIANTO SANITARIO EMILIA ROMAGNA 2023 M.11.05.02.04 o similare</b></p> <p>F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità Lt 18</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	1	€ 85,2800	€ 85,2800
1.19 ER	<p><b>VASO D'ESPANSIONE CAPACITA' 22LT PER IMPIANTO SANITARIO EMILIA ROMAGNA 2023 M.11.05.02.05 o similare</b></p> <p>F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità Lt 22</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	1	€ 89,3500	€ 89,3500
1.20 ER	<p><b>RUBINETTO DI SCARICO Ø 1/2" CON PORTAGOMMA EMILIA ROMAGNA 2023 M.04.02.11.01 o similare</b></p> <p>F.P.O. di rubinetto di prelievo, con comando a leva ed attacco portagomma, completo di ogni onere ed accessorio per la perfetta messa in opera.Nel diametro ø 1/2"</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	2	€ 14,0700	€ 28,1400

## SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.21 ER	<b>VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE IN OTTONE CROMATO CON MANIGLIA A LEVA ROSSA Ø 1" EMILIA ROMAGNA 2023 M.04.01.01.05 o similare</b>  Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard 1"  FORNITURA E POSA	NR.	17	€ 23,7100	€ 403,0700
1.22 ER	<b>VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE IN OTTONE CROMATO CON MANIGLIA A LEVA ROSSA Ø 3/4" EMILIA ROMAGNA 2023 M.04.01.01.04 o similare</b>  Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard 3/4  FORNITURA E POSA	NR.	2	€ 15,0000	€ 30,0000
1.23 ER	<b>VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE IN OTTONE CROMATO CON MANIGLIA A LEVA ROSSA Ø 1/2" EMILIA ROMAGNA 2023 M.04.01.01.03 o similare</b>  Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard 1/2"  FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 11,8300	€ 11,8300
1.24 ER	<b>VALVOLA DI RITEGNO Ø 1" EMILIA ROMAGNA 2023 M.04.02.05.04 o similare</b>  F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI.  FORNITURA E POSA	NR.	3	€ 18,4100	€ 55,2300
1.25 ER	<b>VALVOLA DI RITEGNO Ø 1/2" EMILIA ROMAGNA 2023 M.04.02.05.02 o similare</b>  F.P.O.di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI.  FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 12,2900	€ 12,2900
1.26 DEI	<b>VALVOLA AUTOMATICA SFOGO ARIA Ø 1/2" COMPLETO DI RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE DEI 2° SEMESTRE 2022 025163b o similare</b>	NR	2	€ 39,1800	€ 78,3600

## SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone galleggiante in polietilene anticorrosione pressione max. d'esercizio 12 bar temperatura massima 115°C  FORNITURA E POSA				
1.27 ER	<b>TUBO DI RAME RICOTTO COIBENTATO SP.11 mm. A NORMA LEGGE 10 UNI EN 1412 Ø 15,88*1,0 mm EMILIA ROMAGNA 2023 E02.040.015.d o similare</b>  Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):  FORNITURA E POSA	MT.	10	€ 17,6800	€ 176,8000
1.28 ER	<b>TUBO DI RAME RICOTTO COIBENTATO SP.11 mm. A NORMA LEGGE 10 UNI EN 1412 Ø 9,52*1,0 mm EMILIA ROMAGNA 2023 E02.040.015.b o similare</b>  Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):  FORNITURA E POSA	MT.	10	€ 11,6200	€ 116,2000
1.29 ER	<b>TUBO MULTISTRATO IN POLIETILENE RETICOLATO COIBENTATO Ø 32x3,0mm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.022.005.d o similare</b>  Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:32 x 3,2 mm  FORNITURA E POSA	MT.	20	€ 31,0700	€ 621,4000
1.30 ER	<b>TUBO MULTISTRATO IN POLIETILENE RETICOLATO COIBENTATO Ø 25x2,8mm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.022.005.c o similare</b>  Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con	MT.	25	€ 20,3800	€ 509,5000

## SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.31 ER	<p>dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:25 x 2,8mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p> <p><b>TUBO IN PVC PER RETI DI SCARICO CONDENZA PER POMPA DI CALORE DN 40 EMILIA ROMAGNA 2022 M.02.03.02.04 o similare</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-C (polivinile clorurato) rigido di colore bianco, costruito secondo DIN 8079/80, PN 25-SDR, 9-70°C/1 MPa, da utilizzare per la realizzazione della rete di scarico condensa dai ventilconvettori e dall'U.T.A. al punto più lontano di drenaggio delle acque chiare. Prezzo misurato in opera, comprensivo quindi di sfridi, tolleranze, raccorderia e ogni tipo di pezzi speciali, nonchè di eventuali staffaggi per i tratti in vista. Completo di curve e pezzi speciali</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	5	€ 13,2200	€ 66,1000
	<b>Totale SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO</b>				<b>€ 17.566,8448</b>



## IMPIANTO ADDUZIONE GAS GPL

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
2.1 ER	<p><b>TUBO IN POLIETILENE PER TUBAZIONI INTERRATE GAS COMBUSTIBILI DN25mm EMILIA ROMAGNA 2023 M.02.04.02.02 o similare</b></p> <p>F.P.O.di tubo di polietilene PE 100 per gas metano,conforme ai requisiti delle vigenti normative UNI EN 1555 e ISO 4437 da interrare. Compresi gli attacchi, gli innesti su tubi di diverso diametro e materiale e i tagli eventuali, compresi raccordi alle tubazioni esistenti.Diam. 25 mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT	10	€ 3,5300	€ 35,3000
2.2 DEI	<p><b>GIUNTO DIELETTRICO Pehd-RAME DN 25 DEI 2° SEMESTRE 2022 025040B o similare</b></p> <p>Giunto dielettrico Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 40,3800	€ 40,3800
2.3 NP	<p><b>GIUNTO DI TRANSIZIONE DIRITTO PLASSON DN 25 o similare</b></p> <p>Giunto di transizione secondo UNI CIG 7129/2015 Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	2	€ 49,8235	€ 99,6470
2.4 DEI	<p><b>TUBO IN RAME IMPIANTO GAS Ø 22x1,0mm DEI 2° SEMESTRE 2022 015203c o similare</b></p> <p>Tubo in rame nudo a norma UNI EN 1057 per installazioni gas secondo UNI 7129:2015, UNI 11528 e UNI 8723, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 2, contrassegnati GAS MOP5, dotati di O-ring in HNBR giallo premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima 70 °C), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi il valvolame, i pezzi speciali e gli staffaggi con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili:22 x 1 mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	10	€ 19,3500	€ 193,5000
2.5 N.P.	<p><b>VALVOLA A SFERA A PASSAGGIO TOTALE A NORME UNI-CIG PER INTERCETTAZIONE GAS EUROGAS Ø 3/4"x 22 o similare</b></p> <p>Valvola a sfera gas a norma UNI-CIG.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 76,5736	€ 76,5736
2.6 N.P.	<p><b>COPPIA DI GRIGLIE PER AERAZIONE LOCALE CUCINA Ø220 CIDITEC GCP200 o similare</b></p> <p>Griglie circolari universali in plastica con molle. Con sole 4 misure coprono un'estensione applicativa variabile da un Ø min. di 80mm ad un Ø max di 260mm. Ha la possibilità di piegare la molla a 90° con una considerevole riduzione dello spazio necessario per l'immagazzinamento. Materiale: Plastica, colore bianco. Metodi di fissaggio: Con molle.</p>	NR.	2	€ 11,1234	€ 22,2468

## IMPIANTO ADDUZIONE GAS GPL

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
	FORNITURA E POSA				
2.7 NP	<b>FORO A PARETE REALIZZATO MEDIANTE IDONEA APPARECCHIATURA PER AERAZIONE LOCALE CUCINA o simile</b>  Foro realizzato a parete mediante carrottatrice.	A CORPO	1	€ 62,5130	€ 62,5130
	FORNITURA E POSA				
2.8 N.P.	<b>ESTRAZIONE PIANO COTTURA IN ACCIAIO INOX AISI 316 MONO-PARETE (CLASSE 0) MT.5 Ø 100 SABIANA INOX MONO o simile</b>  Evacuazione fumi cucina con tee di raccordo alla cappa e scarico condensa sifonato, composto da: - N°5 elementi in acciaio inox AISI 316 a parete semplice L= 0,95 mt; - N.1 curve a 90° diam.100 mm; - N°1 raccordi ridotto a T per allacciamento cappa piano cottura; - fascette stringitubo - Tappo di chiusura con scarico condensa in rete acque chiare mediante tubazione in rame diam.22 e sifone a parete. Materiale di consumo per una corretta installazione e funzionamento. Altezza di installazione da verificarsi in cantiere. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione	NR.	1	€ 226,4694	€ 226,4694
	FORNITURA E POSA				
	<b>Totale IMPIANTO ADDUZIONE GAS GPL</b>				<b>€ 756,6298</b>

## IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
3.1 DEI	<b>COLLETORE COMPLANARE REALIZZATO IN OTTONE 10 ATTACCHI DEI 2° SEMESTRE 2022 025111e o similare</b>  Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie:lunghezza 350 mm, attacchi n. 10 + 10. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione  FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 774,9400	€ 774,9400
3.2 DEI	<b>COLLETORE COMPLANARE REALIZZATO IN OTTONE 6 ATTACCHI DEI 2° SEMESTRE 2022 025110c o similare</b>  Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie:lunghezza 350 mm, attacchi n. 6+6. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione  FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 554,1200	€ 554,1200
3.3 ER	<b>TERMOARREDO IN ACCIAIO TUBOLARE 1808/500 EMILIA ROMAGNA 2023 E02.049.070.j o similare</b>  Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi diametro 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con ? Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostattabile, detentore e mensole di fissaggio:altezza 1.800 mm, larghezza 500 mm, resa termica 910 ± 5% W  FORNITURA E POSA	NR	4	€ 300,8600	€ 1.203,4400
3.4 NP	<b>ACCESSORI PER CORPI SCALDANTI IN ACCIAIO IRSAP o similare</b>  Completo di: N°2 mensole di sostegno a tassello N°1 valvola manuale di sfogo aria N°4 tappi ciechi e forati N°4 guarnizioni per tappi Tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione  FORNITURA E POSA	NR.	12	€ 40,8619	€ 490,3428
3.5 NP	<b>ROSETTA COPRITUBO IN PVC DI COLORE BIANCO GIA o similare</b>	NR.	32	€ 5,2009	€ 166,4288

## IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
3.6 DEI	<p>FORNITURA E POSA</p> <p><b>VALVOLA RADIATORI DEI 2° SEMESTRE 2022 025235b o similare</b></p> <p>Valvola termostattizzabile, in ottone cromata, comando termostatico da valutare a parte Completa di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	16	€ 26,2200	€ 419,5200
3.7 DEI	<p><b>DETENTORE RADIATORI ATTACCO A SQUADRA DEI 2° SEMESTRE 2022 025238b o similare</b></p> <p>Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	16	€ 29,0200	€ 464,3200
3.8 ER	<p><b>ATTUATORE TERMICO 230V50Hz EMILIA ROMAGNA 2023 M.14.02.03.01 o similare</b></p> <p>Attuatore termico 230V-50Hz</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	16	€ 50,4600	€ 807,3600
3.9 NP	<p><b>RADIATORE IN ACCIAIO TUBOLARE 15/1800/4 IRSAP TESI o similare</b></p> <p>Radiatore multicolonna in acciaio altezza 180cm ad elementi componibili preassemblati verniciati RAL 9010 emissione termica con DTi 50°C secondo UNI EN 442 escluso accessori</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	3	€ 725,8272	€ 2.177,4816
3.10 NP	<p><b>RADIATORE IN ACCIAIO TUBOLARE 14/1800/4 IRSAP TESI o similare</b></p> <p>Radiatore multicolonna in acciaio altezza 180cm ad elementi componibili preassemblati verniciati RAL 9010 emissione termica con DTi 50°C secondo UNI EN 442 escluso accessori</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 681,6402	€ 681,6402
3.11 NP	<p><b>RADIATORE IN ACCIAIO TUBOLARE 11/1800/4 IRSAP TESI o similare</b></p> <p>Radiatore multicolonna in acciaio altezza 180cm ad elementi componibili preassemblati verniciati RAL 9010 emissione termica con DTi 50°C secondo UNI EN 442 escluso accessori</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 549,0792	€ 549,0792

## IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
3.12 NP	<b>RADIATORE IN ACCIAIO TUBOLARE 13/885/4 IRSAP TESI o simile</b>  Radiatore multicolonna in acciaio altezza 180cm ad elementi componibili preassemblati verniciati RAL 9010 emissione termica con DTi 50°C secondo UNI EN 442 escluso accessori  FORNITURA E POSA	NR.	3	€ 267,4281	€ 802,2843
3.13 NP	<b>RADIATORE IN ACCIAIO TUBOLARE 10/885/4 IRSAP TESI o simile</b>  Radiatore multicolonna in acciaio altezza 180cm ad elementi componibili preassemblati verniciati RAL 9010 emissione termica con DTi 50°C secondo UNI EN 442 escluso accessori  FORNITURA E POSA	NR.	2	€ 217,8336	€ 435,6672
3.14 NP	<b>RADIATORE IN ACCIAIO TUBOLARE 16/885/4 IRSAP TESI o simile</b>  Radiatore multicolonna in acciaio altezza 180cm ad elementi componibili preassemblati verniciati RAL 9010 emissione termica con DTi 50°C secondo UNI EN 442 escluso accessori  FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 317,0226	€ 317,0226
3.15 NP	<b>RADIATORE IN ACCIAIO TUBOLARE 12/885/4 IRSAP TESI o simile</b>  Radiatore multicolonna in acciaio altezza 180cm ad elementi componibili preassemblati verniciati RAL 9010 emissione termica con DTi 50°C secondo UNI EN 442 escluso accessori  FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 250,8966	€ 250,8966
3.16 ER	<b>TUBO MULTISTRATO IN POLIETILENE RETICOLATO COIBENTATO Ø 16x2,0mm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.022.005.a o simile</b>  Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie  FORNITURA E POSA	MT.	290	€ 10,4600	€ 3.033,4000

## IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
3.17 ER	<p><b>TUBO MULTISTRATO IN POLIETILENE RETICOLATO COIBENTATO Ø 32x3,0mm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.022.005.d o similare</b></p> <p>Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:32 x 3,2 mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	5	€ 31,0700	€ 155,3500
3.18 ER	<p><b>TUBO MULTISTRATO IN POLIETILENE RETICOLATO COIBENTATO Ø 25x2,8mm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.022.005.c o similare</b></p> <p>Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:25 x 2,8mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	12	€ 20,3800	€ 244,5600
	<b>Totale IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</b>				<b>€ 13.527,8533</b>

## IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
4.1 NP	<p><b>ATTACCO CONTATORE ACQUA FREDDA o similare</b></p> <p>Attacco contatore con esclusione del contatore fornito dall'azienda, completo di: - tubazione acqua fredda coibentata. - completo di raccordi e materiale di consumo.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 60,0000	€ 60,0000
4.2 ER	<p><b>TUBAZIONE IN POLIETILENE PER IMPIANTO IDRICO Ø32 EMILIA ROMAGNA 2023 E01.004.015.b o similare</b></p> <p>Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterri:per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:diametro esterno 32 mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT	10	€ 9,4700	€ 94,7000
4.3 ER	<p><b>TUBO MULTISTRATO IN POLIETILENE RETICOLATO COIBENTATO Ø 32x3,0mm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.022.005.d o similare</b></p> <p>Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:32 x 3,2 mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	20	€ 31,0700	€ 621,4000
4.4 ER	<p><b>TUBO MULTISTRATO IN POLIETILENE RETICOLATO COIBENTATO Ø 25x2,8mm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.022.005.c o similare</b></p> <p>Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:25 x 2,8mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	10	€ 20,3800	€ 203,8000

## IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
4.5 ER	<p><b>TUBO MULTISTRATO IN POLIETILENE RETICOLATO COIBENTATO Ø 20x2,3mm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.022.005.b o similare</b></p> <p>Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:20 x 2,3mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	20	€ 12,7600	€ 255,2000
4.6 NP	<p><b>COLLETTORE A 4 ATTACCHI 3/4"MFx1/2"M VALSIR VS0132771 o similare</b></p> <p>Completi di: - valvole a sfera - tappi - nipples - quant'altro occorra per realizzare un'impianto perfettamente funzionante. Solo un collettore dei due, avrà attacchi con raccordi per tubo diam.20 (doccia), i restatnti attacchi avranno diam.16. Manopola in plastica Blu per acqua frdda e manopola in plastica rossa per acqua calda.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	2	€ 44,0806	€ 88,1612
4.7 NP	<p><b>COLLETTORE A 3 ATTACCHI 3/4"MFx1/2"M VALSIR VS0132701 o similare</b></p> <p>Completi di: - valvole a sfera - tappi - nipples - quant'altro occorra per realizzare un'impianto perfettamente funzionante. Solo un collettore dei due, avrà attacchi con raccordi per tubo diam.20 (doccia), i restatnti attacchi avranno diam.16. Manopola in plastica Blu per acqua frdda e manopola in plastica rossa per acqua calda.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	4	€ 30,0881	€ 120,3524
4.8 NP	<p><b>COLLETTORE A 2 ATTACCHI 3/4"MFx1/2"M VALSIR VS0132601 o similare</b></p> <p>Completi di: - valvole a sfera - tappi - nipples - quant'altro occorra per realizzare un'impianto perfettamente funzionante. Solo un collettore dei due, avrà attacchi con raccordi per tubo diam.20 (doccia), i restatnti attacchi avranno diam.16. Manopola in plastica Blu per acqua frdda e manopola in plastica rossa per acqua calda. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p>	NR.	2	€ 25,2522	€ 50,5044



## IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
	FORNITURA E POSA				
4.9 NP	<b>CASSETTA IN PLASTICA PER COLLETTORI MANDATA CALDA FREDDA DIMENSIONI 400*260*86 mm VALSIR VS0104704 o similare</b>  Completa di coperchio in pvc bianco.	NR.	2	€ 41,5056	€ 83,0112
	FORNITURA E POSA				
4.10 N.P	<b>VALVOLA A SFERA CON BOCHETTONE IVR Ø3/4" o similare</b>  Valvola a sfera con bochettone	NR.	4	€ 17,8038	€ 71,2152
	FORNITURA E POSA				
4.11 N.P	<b>RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO VALSIR Ø 32 o similare</b>  Rubinetto da incasso a cappuccio cromato completo di raccordi a pressare Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione	NR.	1	€ 66,0699	€ 66,0699
	FORNITURA E POSA				
4.12 N.P	<b>RUBINETTO DA INCASSO A CAPPuccio CROMATO VALSIR Ø 20 o similare</b>  Rubinetto da incasso a cappuccio cromato completo di raccordi a pressare Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione	NR.	2	€ 59,6324	€ 119,2648
	FORNITURA E POSA				
4.13 ER	<b>ATTACCO LAVABO EMILIA ROMAGNA 2023 E01.031.020.b o similare</b>  Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:lavabo	NR.	4	€ 171,4600	€ 685,8400
	FORNITURA E POSA				
4.14 ER	<b>ATTACCO LAVELLO EMILIA ROMAGNA 2023 E01.031.020.e o similare</b>  Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:lavello	NR.	1	€ 108,8500	€ 108,8500
	FORNITURA E POSA				

## IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
4.15 ER	<b>ATTACCO VASO EMILIA ROMAGNA 2023 E01.031.020.d o simile</b>  Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:vaso  FORNITURA E POSA		4	€ 108,8500	€ 435,4000
4.16 ER	<b>ATTACCO DOCCIA EMILIA ROMAGNA 2023 E01.031.020.a o simile</b>  Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:doccia  FORNITURA E POSA	NR.	4	€ 146,2100	€ 584,8400
4.17 ER	<b>ATTACCO LAVATRICE EMILIA ROMAGNA 2023 E01.031.020.f o simile</b>  Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:lavatrice  FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 108,8500	€ 108,8500
	<b>Totale IMPIANTO IDRICO SANITARIO</b>				<b>€ 3.757,4591</b>

## SANITARI E RUBINETTERIE BAGNO DISABILI

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
5.1 ER	<p><b>LAVABO DISABILI COMPLETO DI ACCESSORI DI FISSAGGIO E MISCELATORE ACCESSORI DIMENSIONI CM. 70 x 57 EMILIA ROMAGNA 2023 E01.055.005.a o similare</b></p> <p>Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie:con mensole fisse in acciaio verniciato</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	4	€ 574,4200	€ 2.297,6800
5.2 ER	<p><b>VASO PER DISABILI IN CERAMICA COMPLETO DI ACESSORI EMILIA ROMAGNA 2023 E01.055.010.a o similare</b></p> <p>Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie:installato a pavimento</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	4	€ 764,5800	€ 3.058,3200
5.3 ER	<p><b>PIATTO DOCCIA A FILO PAVIMENTO DIM. 90*90 EMILIA ROMAGNA 2023 E01.055.015.a o similare</b></p> <p>Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucchiolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie:dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	4	€ 504,3700	€ 2.017,4800
5.4 ER	<p><b>MANIGLIONE DI SOSTEGNO RIBALTABILE INSTALLATO A MURO PROFONDITA' 80cm EMILIA ROMAGNA 2023 E01.055.045.a o similare</b></p> <p>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</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	4	€ 160,8500	€ 643,4000
5.5 ER	<p><b>MISCELATORE MONOCOMANDO AD INCASSO PER DOCCIA EMILIA ROMAGNA 2023 E01.058.015.c o similare</b></p> <p>Miscelatore monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcella orientabile con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	4	€ 145,7200	€ 582,8800

## SANITARI E RUBINETTERIE BAGNO DISABILI

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
5.6 NP	<b>PORTA ROTOLO DI CARTA IGIENICA IN OTTONE CROMATO COLORELLA INDA o similare</b>  Completo di accessori per fissaggio a muro. FORNITURA E POSA	NR.	4	€ 26,0307	€ 104,1228
5.7 NP	<b>PORTA SCOPINO IN OTTONE CROMATO COLORELLA INDA o similare</b>  Completo di accessori per fissaggio a muro. FORNITURA E POSA	NR.	4	€ 55,5506	€ 222,2024
5.8 NP	<b>PORTA SAPONE IN OTTONE CROMATO COLORELLA INDA o similare</b>  Completo di accessori per fissaggio a muro. FORNITURA E POSA	NR.	4	€ 25,7281	€ 102,9124
	<b>Totale SANITARI E RUBINETTERIE BAGNO DISABILI</b>				<b>€ 9.028,9976</b>

## COLONNE DI SCARICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
6.1 ER	<p><b>RETE DI SCARICO REALIZZATA ALL'INTERNO DI BAGNO STANDARD EMILIA ROMAGNA 2023 E01.031.035 o similare</b></p> <p>Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria"</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR	4	€ 680,9900	€ 2.723,9600
6.2 N.P.	<p><b>TUBO PER SCARICHI CON GIUNTO AD INNESTO UNI 8319 VALSIR PP3 DIAM. 110 o similare</b></p> <p>Sistema di scarico costituito da tubi e raccordi per lo scarico all'interno dei fabbricati in polipropilene autoestinguente secondo UNI EN 1451; tubi e raccordi del tipo ad innesto con bicchiere e guarnizione di tenuta in elastomero SBR, adatti a scaricare in continuo reflui ad una temperatura massima di 95°C e con pH compreso fra 2 e 12 compatibilmente alla ISO TR 10358; comportamento al fuoco secondo DIN 4102 classe B1. Densità a 23°C 0.900-0.960 g/cm3, indice di fluidità (190°C - 2.16 Kg) &lt;2 g/10', carico unitario di snervamento da 28 a 35 MPa, allungamento a rottura &gt;48%, modulo elastico 1300 MPa, conduttività termica 0.26 W/mK, coefficiente di dilatazione lineare 0.11 mm/m°C, autoestinguenza (DIN 4102 B1) &lt;12 s. Detto completo di curve, raccordi, pezzi speciali e staffaggi.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	10	€ 32,1337	€ 321,3370
6.3 N.P.	<p><b>TUBO PER SCARICHI CON GIUNTO AD INNESTO UNI 8319 VALSIR PP3 DIAM. 75 o similare</b></p> <p>Sistema di scarico costituito da tubi e raccordi per lo scarico all'interno dei fabbricati in polipropilene autoestinguente secondo UNI EN 1451; tubi e raccordi del tipo ad innesto con bicchiere e guarnizione di tenuta in elastomero SBR, adatti a scaricare in continuo reflui ad una temperatura massima di 95°C e con pH compreso fra 2 e 12 compatibilmente alla ISO TR 10358; comportamento al fuoco secondo DIN 4102 classe B1. Densità a 23°C 0.900-0.960 g/cm3, indice di fluidità (190°C - 2.16 Kg) &lt;2 g/10', carico unitario di snervamento da 28 a 35 MPa, allungamento a rottura &gt;48%, modulo elastico 1300 MPa, conduttività termica 0.26 W/mK, coefficiente di dilatazione lineare 0.11 mm/m°C, autoestinguenza (DIN 4102 B1) &lt;12 s. Detto completo di curve, raccordi, pezzi speciali e staffaggi.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT.	10	€ 25,9537	€ 259,5370
6.4 N.P.	<p><b>ATTACCO SCARICO WC CON BRAGA IN POLIPROPILENE VALSIR HTEA 110 o similare</b></p> <p>Braga ad Y diam. 110/110 a 45°.</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	4	€ 90,0597	€ 360,2388

## COLONNE DI SCARICO

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
6.5 N.P.	<b>ATTACCO SCARICO CUCINA CON BRAGA IN POLIPROPILENE VALSIR HTEA 75 o similare</b>  Braga ad Y diam. 75/50 a 45°.  FORNITURA E POSA	NR.	1	€ 66,5792	€ 66,5792
6.6 N.P.	<b>ISOLANTE ACUSTICO PER LE TUBAZIONI DI SCARICO Ø 110 spessore di 5 mm ARMACELL FONBLOCK-FNK AR 100-90 o similare</b>  Il tubo di scarico standard sarà rivestito con isolante acustico Fonblock 5 mm di spessore. Giunti, curve e braghe saranno sigillati con nastro acustico FNK WF 070. Il sistema sarà incassato nella parete e protetto con intonaco sp.3 cm. o parete di laterizio. I fissaggi dei tubi di scarico saranno installati sopra la guaina Fonblock e rivestiti con nastro acustico.  FORNITURA E POSA	MT.	10	€ 4,6344	€ 46,3440
6.7 N.P.	<b>ISOLANTE ACUSTICO PER LE TUBAZIONI DI SCARICO Ø 78 spessore di 5 mm ARMACELL FONBLOCK-FNK AR 70-50 o similare</b>  Il tubo di scarico standard sarà rivestito con isolante acustico Fonblock 5 mm di spessore. Giunti, curve e braghe saranno sigillati con nastro acustico FNK WF 070. Il sistema sarà incassato nella parete e protetto con intonaco sp.3 cm. o parete di laterizio. I fissaggi dei tubi di scarico saranno installati sopra la guaina Fonblock e rivestiti con nastro acustico.  FORNITURA E POSA	MT.	10	€ 4,2018	€ 42,0180
6.8 N.P.	<b>NASTRO AUTOADESIVO IN FELTRO ACUSTICO ARMACELL FONBLOCK-FNK WF 070 o similare</b>  FORNITURA E POSA	NR. ROTOL	2	€ 17,5839	€ 35,1678
6.9 N.P.	<b>TUBO IN PP PER SCARICHI CON GIUNTO AD INNESTO UNI 8319 VALSIR PP DIAM. 50 o similare</b>  Tubo in PVC rigido per esecuzione reti fognarie e scarichi (anche interrati) non in pressione con giunzione a mezzo anello elastomerico. Detto completo di curve, raccordi, pezzi speciali e staffaggi.  FORNITURA E POSA	MT.	5	€ 14,6877	€ 73,4385
<b>Totale COLONNE DI SCARICO</b>					<b>€ 3.928,6203</b>

## VENTILAZIONE MECCANICA SALA POLIVALENTE

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
7.1 NP	<p><b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA CENTRALIZZATO CON RECUPERO DI CALORE COMPLETA DI PANNELLO COMANDI EB PORTATA ARIA 920mc/h DIM.(lpxh) 1.555x1.355x470mm WAVIN EDU UV3-900S o similare</b></p> <p>Unità di Ventilazione Meccanica Controllata a doppio flusso con recuperatore di calore ad elevata efficienza per installazione a soffitto disponibile in due taglie, adatta per il ricambio dell'aria in ambienti scolastici, luoghi di lavoro, strutture ricettive ed esercizi pubblici. L'unità, compatta e silenziosa, ha una struttura autoportante in lamiera preverniciata e isolamento in lana di roccia con spessore da 50 mm per l'attenuazione termica e acustica. Il pannello inferiore è apribile per una facile manutenzione ordinaria e straordinaria. L'unità è dotata di scambiatore di calore di tipo sensibile in controcorrente in polipropilene, di serranda di by-pass automatico e vasca di raccolta della condensa. Il ricambio dell'aria è garantito da ventilatori di tipo centrifugo a pale indietro dotati di motori elettronici EC brushless ad elevata efficienza e basso livello sonoro. L'unità è provvista di filtro ISO ePM1 ? 70% (F7) a basse perdite di carico sia per l'aria di estrazione che per l'aria di rinnovo. Ddotata di serie di comando remoto 3E, che permette di selezionare tre livelli di velocità preimpostate, segnalare l'apertura e la chiusura del by-pass automatico per il free heating e il free cooling, segnalare lo sporcamento dei filtri ed eventuali anomalie legate al malfunzionamento delle sonde di temperatura. È possibile, inoltre, comandare l'unità attraverso semplici ingressi digitali. È possibile dotare l'unità di ventilazione di lampada UV-C e a richiesta di batteria ad acqua o resistenza elettrica. Completo di accessori di fissaggio e tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	NR.	1	€ 7.678,5926	€ 7.678,5926
7.2 NP	<p><b>TUBAZIONE FLESSIBILE ISOLATA Ø 318mm CIDITEC CDB02 o similare</b></p> <p>Tubo flessibile interno realizzato con film in resina poliolefinica e armatura costituita da spirale in filo di acciaio armonico ricoperto con PVC incorporata tra due strati termosaldati. Materassino isolante in fibra di poliestere sp. 25 mm e densità 18 Kg/mc. Rivestimento esterno in foglia di resina poliolefinica</p> <p>CARATTERISTICHE Colore: Grigio o nero Lunghezza STD: 10 m Diametri: da 80 a 507 mm Temperatura di impiego: da -20°C a +75°C Pressione esercizio: 200 mm H2 O Raggio di curvatura: da 0,8 volte il diametro Velocità dell'aria: max 20 m/s Tolleranza: a temperatura ambiente +-2% Resistenza al fuoco: classe 1 ai sensi del D.M. 26/04/84 Classe F1 per tossicità fumi APPLICAZIONI: Condizionamento dell'aria Termoventilazione</p> <p>Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione</p> <p>FORNITURA E POSA</p>	MT	4	€ 26,4178	€ 105,6712

## VENTILAZIONE MECCANICA SALA POLIVALENTE

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
7.3 NP	<b>FORO A PARETE REALIZZATO MEDIANTE IDONEA APPARECCHIATURA PER RIPRESA ED ESPULSIONE ARIA ESTERNA o similare</b>  Foro realizzato a parete mediante carrottatrice.  FORNITURA E POSA	A CORPO	2	€ 62,5130	€ 125,0260
7.4 NP	<b>GRIGLIA DI ESPULSIONE RIPRESA ARIA ESTERNA CON RETE ANTITOPPO CIDITEC GRAT o similare</b>  Caratteristiche: Griglia di ripresa a deflettori inclinati in alluminio completa di rete antitopo. Materiale: Alluminio. Finitura: Alluminio grezzo. Metodi di fissaggio: Fissaggio con viti. Utilizzo Installazione a parete esterna per aspirazione o estrazione. Completo di tutti gli accessori necessari per una corretta e funzionale installazione  FORNITURA E POSA	NR	2	€ 78,1724	€ 156,3448
7.5 NP	<b>PRIMA ACCENSIONE DA PARTE DI TECNICO SPECIALIZZATO WAVIN AVV_F o similare</b>  Prima accensione unita' di ventilazione meccanica controllata gamma macchine UV	NR	1	€ 193,1250	€ 193,1250
7.6 ER	<b>TUBO IN PVC PER RETI DI SCARICO CONDENZA PER POMPA DI CALORE DN 40 EMILIA ROMAGNA 2022 M.02.03.02.04 o similare</b>  Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-C (polivinile clorurato) rigido di colore bianco, costruito secondo DIN 8079/80, PN 25-SDR, 9-70°C/1 MPa, da utilizzare per la realizzazione della rete di scarico condensa dai ventilconvettori e dall'U.T.A. al punto più lontano di drenaggio delle acque chiare. Prezzo misurato in opera, comprensivo quindi di sfridi, tolleranze, raccorderia e ogni tipo di pezzi speciali, nonchè di eventuali staffaggi per i tratti in vista. Completo di curve e pezzi speciali  FORNITURA E POSA	MT.	5	€ 13,2200	€ 66,1000
<b>Totale VENTILAZIONE MECCANICA SALA POLIVALENTE</b>					<b>€ 8.324,8596</b>



## DOCUMENTAZIONE TECNICA

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
8.1 ER	<b>COMPILAZIONE DEL LIBRETTO DI IMPIANTO EMILIA ROMAGNA 2023 E02.058.075 o similare</b>  Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate.....	NR	1	€ 90,4700	€ 90,4700
8.2 12249	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' SECONDO DM.37/2008 o similare</b>  Dichiarazione di conformità DM.37/2008, Dei seguenti impianti: - Impianto Riscaldamento - Impianto Adduzione gas gpl - Impianto Idrico sanitario - Sanitari e rubinetterie - Impianto di ventilazione meccanica controllata sala riunioni - Colonne di scarico	A CORPO.	1	€ 200,0000	€ 200,0000
	<b>Totale DOCUMENTAZIONE TECNICA</b>				<b>€ 290,4700</b>

## ESCLUSIONI

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
9.1 12249	<b>ESCLUSIONI DAL PREVENTIVO o similare</b>  SONO ESCLUSI DAL PREVENTIVO LE SEGUENTI VOCI: - OPERE MURARIE - ALLACCIAMENTI ELETTRICI - SCAVI E REINTERRI - VERNICIATURE PARTICOLARI - MOBILI DA BAGNO - IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO (IVA) - QUANTO ALTRO NON SPECIFICATO		1	€ 0,0000	€ 0,0000
	<b>Totale ESCLUSIONI</b>				€ 0,0000

---

SISTEMA IBRIDO E LOCALE TECNICO	€ 17.566,8448
<b>Totale</b>	<b>€ 17.566,8448</b>
IMPIANTO ADDUZIONE GAS GPL	€ 756,6298
<b>Totale</b>	<b>€ 756,6298</b>
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	€ 13.527,8533
<b>Totale</b>	<b>€ 13.527,8533</b>
IMPIANTO IDRICO SANITARIO	€ 3.757,4591
<b>Totale</b>	<b>€ 3.757,4591</b>
SANITARI E RUBINETTERIE BAGNO DISABILI	€ 9.028,9976
<b>Totale</b>	<b>€ 9.028,9976</b>
COLONNE DI SCARICO	€ 3.928,6203
<b>Totale</b>	<b>€ 3.928,6203</b>
VENTILAZIONE MECCANICA SALA POLIVALENTE	€ 8.324,8596
<b>Totale</b>	<b>€ 8.324,8596</b>
DOCUMENTAZIONE TECNICA	€ 290,4700
<b>Totale</b>	<b>€ 290,4700</b>
ESCLUSIONI	
<b>Totale</b>	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€ 57.181,7345</b>