

Sergio Bellocchio

Perito industriale

Progettazioni e consulenze termotecniche



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

Provincia di Udine

Comune di Aquileia

COMMITTENTE: Fondazione Aquileia.
via Julia Augusta n. 2/A
33051 Aquileia (UD)

OGGETTO: Progetto ristrutturazione dell'immobile.

"EX CASERMA DEI CARABINIERI"

CUP:G38C24001480005

FASCICOLO

EP

data

Gennaio 2026

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI ELENCO PREZZI OPERE IN PROGETTO

Ubicazione: via Leicht n. 2
33051 Aquileia (UD)

Tecnico: per.ind. Sergio Bellocchio
via R. D'Aronco n. 1 – 33100 Udine (UD)

cell.: 338 6633233

email: bellocchio.sergio@libero.it

Data: Udine Gennaio 2026

Il Tecnico

Bellocchio Sergio



ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Altro		
1155	50.3.GQ4.01	POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS PER RACCOLTA E ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo C16/20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte.		
	50.3.GQ4.01.B	Dimensioni interne 30x30x30 cm		
		1) acque bianche	cad	€ 75,07
	50.3.GQ4.01.C	Dimensioni interne 40x40x40 cm		
		2) acque nere	cad	€ 84,57
	50.3.GQ4.01.D	Dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	
		3) acque bianche/nere/pluviali	cad	€ 102,66
	50.3.GQ4.01.F	Dimensioni interne 80x80x80 cm	cad	
		4) acque bianche/nere/pluviali	cad	€ 250,34
1204	52.2.IN6.01	RETE DI SCARICO IN TUBAZIONI DI POLIETILENE ALTA DENSITA' Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità per impianti di scarico e di reti di ventilazione collegate agli scarichi, conformi alla norma UNI EN 1519, area di applicazione "BD" (interrate ed all'interno dei fabbricati), complete di pezzi speciali quali raccordi, pezzi d'allacciamento, sifoni, manicotti, staffe e collari di fissaggio, materiali di consumo.		
		Diametro nominale DN 110 (per ventilazioni bagni - allaccio estrattori)	m	€ 58,20
	52.2.IN6.01.C	Diametro nominale DN 50		
		Scarico Condense	m	€ 29,69
		Scarico Bagni (Interno bagni)	m	€ 29,69
		Scarico Bagni (Esterno bagni)	m	€ 29,69
	NP.01.01	SCALDA ACQUA ELETTRICO Fornitura e posa in opera di scaldabagno del tipo elettrico completo di termometro, valvola di sicurezza, resistenza elettrica con termostato, valvola di ritegno, cannelle cromate, rubinetti per l'intercettazione dei circuiti idraulici in ottone cromato con rosetta copriforo, mensole di sostegno, rivestimento coibente e mantello in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco; pressione di esercizio 6 bar. Garanzia 5 anni		
		a) marca BAXI o equivalente capacità lt.50- tipo pensile potenza elettrica 1.200 W - alimentazione 230 V	cad	€ 335,80
	NP.01.02	UNITA' DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA Fornitura e posa in opera di unità di VMC decentralizzata a singolo flusso alternato con recupero di calore, a bassissimo consumo energetico.		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Unità ventilante e base di supporto interne realizzate in ABS di alta qualità, resistente agli urti e ai raggi UV, colore RAL9010. • Ventola aerodinamica, ad alta efficienza, con pale a "winglet", cioè provviste di alette di estremità per ottimizzare la silenziosità e il rendimento. • Motore EC brushless a bassissimo consumo energetico provvisto di protezione termica e montato su cuscinetti a sfera che garantiscono al prodotto una maggiore durata e che lo rendono adatto anche per climi freddi. • Scambiatore di calore rigenerativo con pacco ceramico, ad altissima efficienza termica. • Filtro anti-polvere lavabile. • Tubo telescopico adattabile allo spessore della parete perimetrale. • Terminale esterno insonorizzato, provvisto di rete anti-insetto. • Copertura frontale facilmente removibile per la pulizia, senza l'utilizzo di utensile. • Doppio isolamento. • Plastica totalmente riciclabile. • Funzionamento reversibile e continuo. • Progettate e costruite in conformità alla norme EN60335-2-80 (Direttiva Bassa Tensione) e alla Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica).		
		a) Portata aria alla massima velocità: 60 mc/h; Assorbimento elettrico 3,8 W alla massima velocità; Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz	cad	€ 568,10
	NP.01.03	GRUPPO AUTOCLAVE CON COMANDO AD INVERTER Fornitura e posa in opera di gruppo di pompaggio autoclave per sollevamento acque autoadescente con inverter automatico e prefabbricato composto da: • basamento di appoggio con robusta struttura in profilati di acciaio unificati, elettrosaldati e protetti mediante zincatura a caldo, concepito per contenere tutti i componenti dell'impianto; • n°2 elettropompe autoadescenti di servizio serie JET, centrifughe plurigrigante di precisione ad alto rendimento con tutte le parti a contatto con il liquido totalmente inossidabili. Pompe in esecuzione orizzontale con attriti ridotti e funzionamento silenzioso, giranti equilibrate dinamicamente e diffusori per alta pressione, accoppiamento esente da disassamento e manutenzione; • n°1 collettore di aspirazione DN 2" in acciaio INOX, completo di valvola d'intercettazione e valvola di non ritorno per ogni pompa; • n°1 collettore di mandata DN 1"1/2 in acciaio INOX, completo di manometro e valvola d'intercettazione per ogni pompa; • n° 2 INVERTER per il comando e la protezione delle pompe, che variano la velocità di rotazione e limitano l'usura delle pompe garantendo prestazioni che si adeguano automaticamente alle diverse richieste dell'impianto mantenendo al tempo stesso pressioni costanti; • n° 1 Quadro elettrico in cassetta stagna IP44 contenente interruttori magnetotermici per la protezione degli inverter e morsettiera di alimentazione. Caratteristiche tecniche: Tensione di alimentazione: 1x230 V; Potenza assorbita: 2x1 kW; Frequenza: 50 hZ; Portata acqua: 0,6 - 9,6 mc/h;		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Prevalenza: 45,6 - 27,2 m compreso cablaggi e materiale di consumo, prove di funzionamento con esclusione delle linee elettriche.	cad	€ 3.036,00
34	NP.01.04	RADIATORI ELETTRICI Fornitura e posa in opera di radiatori in lamiera o tubo d'acciaio spessore 12/10 mm, completi di tappi, riduzioni, mensole di sostegno, verniciatura a forno, liquido termovettore, regolazione temperatura con comando elettronico ed ogni altro onere e accessorio necessario a dare l'opera a perfetta regola d'arte.		
		a) marca IRSAP o equivalente		
		a) modello NOVO elettrico 764/500 - potenza elettrica 400 W	cad	€ 335,65
	NP.01.06	UNITA' MOTOCONDENSANTE ESTERNA Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V -3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 66 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni Potenza nominale in raffreddamento 22,4kW Potenza nominale in raffreddamento 22,4kW, potenza assorbita in raffreddamento 5,21kW, potenza nominale in riscaldamento 25kW, potenza assorbita in riscaldamento 5,5kW	cad	€ 8.316,80
	NP.01.07	UNITA' MOTOCONDENSANTE ESTERNA Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V -3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 66 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni Potenza nominale in raffreddamento 15,5kW potenza assorbita in raffreddamento 5,21kW, potenza nominale in riscaldamento 18,0 kW, potenza assorbita in riscaldamento 5,5 kW	cad	€ 6.244,80
50		IMPIANTI DI SMALTIMENTO E CONTENIMENTO NEGLI SPAZI ESTERNI		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	50.3	POZZETTI PREFABBRICATI		
	50.3.GQ4	MONTAGGIO PREFABBRICATI - CALCESTRUZZI		
1155	50.3.GQ4.01	POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS PER RACCOLTA E ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo C16/20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte.		
	50.3.GQ4.01.B	Dimensioni interne 30x30x30 cm		
	50.3.GQ4.01.C	Dimensioni interne 40x40x40 cm		
	50.3.GQ4.01.D	Dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	
	50.3.GQ4.01.F	Dimensioni interne 80x80x80 cm	cad	
	50.5	CHIUSINI		
	50.5.GH1	MONTAGGIO PREFABBRICATI - GHISA		
1167	50.5.GH1.01	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di dispositivi di chiusura (chiusini) in ghisa a grafite sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio. Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare: - la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (B125 - C250 - D400, ecc.) - il marchio della ditta produttrice - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura - illuminazione - energia - dati, ecc.) Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiaccia di cemento.		
	50.5.GH1.01.B	Classe C 250	kg	€ 3,56
	50.1	TUBAZIONI		
	50.1.IN6	CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI - MATERIE PLASTICHE E FIBRE SINTETICHE, RESINE TERMOPLASTICHE		
1132	50.1.IN6.06	TUBAZIONI IN POLICLORURO DI VINILE (PVC-U) STRUTTURATO UNI EN 13476-2 Classe SN 4 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC a triplo strato con parete liscia interna-esterna con classe di rigidità nominale maggiore di 4 KN/mq, conformi alla norma EN 13476-2 tipo A1 in barre da m 2/3/5 con una estremità bicchierata e l'altra liscia. I tubi devono essere del tipo a parete piena atti a consentire il collegamento ai pozzetti con spezzoni di tubo ottenuti da uno o più tagli sulla stessa barra. Il sistema di giunzione deve essere a bicchiere termoformato con guarnizione di tenuta a due componenti (TPV + PP) ad alte prestazioni (2,5 bar), preinserita in stabilimento di produzione e conforme alla norma UNI EN 681-2 WH. I tubi devono, di colore grigio chiaro ral 7037 o rosso mattone ral 8023, marcati in modo indelebile ad intervalli massimi di due metri riportando le seguenti informazioni: nome del produttore, norma di riferimento EN		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		13476-2 o identificativo del marchio di conformità da ente terzo, materiale (PVC-U) , diametro esterno , classe di rigidità (SN4 – CR 4) , data di produzione (giorno-mese-anno). La ditta produttrice deve possedere il certificato di conformità alle norme UNI EN ISO 9001 rilasciato da un organismo terzo accreditato secondo la norma UNI CEI EN 45012, ed il certificato di conformità del prodotto rilasciato da un organismo terzo di certificazione che sia accreditato in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN 45011. Compreso raccordi, pezzi speciali (gomiti, curve), innesti ai pozzetti o camere di ispezione, posizionamento e assemblaggio della condotta secondo UNI ENV 13476, lubrificante, sigillature, formazione di pendenze, carico, trasporto, scarico, sistemazione e regolarizzazione del fondo, formazione del letto di posa in sabbione naturale vagliato di spessore minimo di 10 cm, lavaggio e pulizia della condotta, prova di tenuta, esclusi scavo, rinfianco, reinterro, calottature in calcestruzzo.		
	50.1.IN6.06.A	Diametro nominale 110 mm	m	€ 22,35
	50.1.IN6.06.B	Diametro nominale 125 mm	m	€ 23,98
	50.1.IN6.06.C	Diametro nominale 160 mm	m	€ 32,38
	50.1.IN6.06.D	Diametro nominale 200 mm	m	€ 44,77
	52	SISTEMI DI RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI		
	52.2	SISTEMI PER ACQUE SCARICO		
	52.2.IN6	CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI - MATERIE PLASTICHE E FIBRE SINTETICHE, RESINE TERMOPLASTICHE		
1204	52.2.IN6.01	RETE DI SCARICO IN TUBAZIONI DI POLIETILENE ALTA DENSITA' Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità per impianti di scarico e di reti di ventilazione collegate agli scarichi, conformi alla norma UNI EN 1519, area di applicazione "BD" (interrate ed all'interno dei fabbricati), complete di pezzi speciali quali raccordi, pezzi d'allacciamento, sifoni, manicotti, staffe e collari di fissaggio, materiali di consumo.		
	52.2.IN6.01.A	Diametro nominale DN 32	m	€ 17,63
	52.2.IN6.01.C	Diametro nominale DN 50		
	52.2.IN6.01.E	Diametro nominale DN 75	m	€ 31,91
	52.2.IN6.01.G	Diametro nominale DN 110	m	€ 58,20
1205	52.2.IN6.20	PILETTA DI SCARICO SIFONATA Fornitura e posa in opera di piletta di scarico sifonata in polietilene alta densità, imbuto di entrata regolabile in PP, griglia in acciaio inox, scarico da 50 mm, entrata laterale da 40 mm, portata di scarico fino a 0,6 l/s, completa di guarnizione e di materiali di consumo.	cad	€ 50,77
	74	ATTREZZATURE FISSE PER GLI SPAZI IGIENICI		
	74.1	APPARECCHI SANITARI PER ACQUE NERE		
	74.1.QG7	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - PORCELLANE		
1865	74.1.QG7.01	VASO A PAVIMENTO A CACCIATA CON CASSETTA APPOGGIATA Fornitura e posa in opera di vaso a pavimento a cacciata, conforme a norme UNI 4542, 4543, UNI EN 33 e UNI EN 997, in porcellana vetrificata (vitreous-china), colore bianco, scarico a pavimento o a parete, completo di cassetta esterna bassa appoggiata con comando a pulsante, sedile in plastica, allettamento sul pavimento in cemento, guarnizioni, manicotti, viti di fissaggio.	cad	€ 445,39
	74.1.QX1	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - MATERIALI VARI ECOMPLESSI PER IMPIANTI MECCANICI (1)		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1871	74.1.QX1.01	CASSETTA DI RISCIAQUAMENTO AD INCASSO Fornitura e posa in opera di cassetta di risciacquamento in plastica ad incasso, eventualmente installata nel modulo di sostegno del vaso, capacità 9 l, comprendente rubinetto a galleggiante a 2 quantità, tubo di risciacquamento in PE rivestito con coppelle in polistirolo, rete porta intonaco, fissaggi a parete, canotto d'allacciamento con il vaso, placca di copertura con doppio tasto di comando, compreso prolunga per murature di maggior spessore.	cad	€ 334,70
	74.2	APPARECCHI SANITARI PER ACQUE BIANCHE		
	74.2.QG5	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - GRES		
1877	74.2.QG5.01	PIATTO DOCCIA Fornitura e posa in opera di piatto doccia in gres porcellanato ad alta resistenza (extra-clay), colore bianco completo di piletta di scarico cromata da 1"1/2 con griglia, sifone in PE diam. 40 mm, guarnizioni, sigillatura del piatto con silicone o materiale equivalente, escluso miscelatore, asta e doccetta.		
	74.2.QG5.01.C	Dimensioni 80x80 cm	cad	€ 343,59
	74.2.QG7	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - PORCELLANE		
1878	74.2.QG7.01	LAVABO SOSPESO Fornitura e posa in opera di lavabo sospeso, conforme a norme UNI 4542, 4543, 8951 e UNI EN 32, in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per rubinetteria ad uno o tre fori, completo di mensole di sostegno, sifone dim. 1"1/4x40 mm con tubo di allaccio alla rete di scarico e rosone in ABS cromato, rubinetti sottolavabo con filtro da 1/2" uscita da 10 mm viti di fissaggio, materiali di consumo, sigillatura del bordo con silicone bianco. Escluso il miscelatore, asta di comando scarico e piletta. Caratteristiche dimensionali come da indicazioni progettuali.		
	74.2.QG7.01.C	Dimensioni 70x60 con tolleranze in meno o in più di 3 cm	cad	€ 473,42
	74.2.QG7.01.E	Sovrapprezzo per semicolonna	cad	€ 244,40
1881	74.2.QG7.30	BIDET A PAVIMENTO Fornitura e posa in opera di bidet a pavimento, conforme a norme UNI 4542, 4543, 8950, e UNI EN 35, in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco, completo in opera di sifone in PP bianco diam. 1"1/4x40 mm con tubo di allaccio alla rete di scarico e rosone, raccordo curvo, rosetta, viti di fissaggio cromate e materiale di consumo. Escluso il gruppo miscelatore, asta di comando scarico e piletta. Caratteristiche dimensionali come da indicazioni progettuali.	cad	€ 334,94
	74.2.QH6	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - LEGHE DI RAME		
1884	74.2.QH6.01	GRUPPO MISCELATORE PER LAVABO Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando per lavabo, cromato, con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, completo di asta di comando scarico, piletta da 1"1/4, tappo di chiusura compreso di materiali di consumo.	cad	€ 280,17
1885	74.2.QH6.10	GRUPPO MISCELATORE PER BIDET Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando per bidet, cromato, con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, completo di asta di comando scarico, piletta da 1"1/4, tappo di chiusura, compresi materiali di consumo.	cad	€ 280,17
1886	74.2.QH6.20	GRUPPO MISCELATORE PER LAVELLO Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando per lavello, cromato, con bocca di erogazione alta girevole dotata di rompigetto, completo di materiali di consumo.	cad	€ 301,65

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1887	74.2.QH6.30	GRUPPO MISCELATORE PER DOCCIA Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando per doccia, cromato, completo di materiali di consumo.		
	74.2.QH6.30.A	Modello esterno	cad	€ 293,17
	74.2.QH6.30.D	Accessorio asta murale lunga 600 mm con supporto per doccetta scorrevole e regolabile nell'inclinazione	cad	€ 163,92
	74.3	APPARECCHI SANITARI E ATTREZZATURE PER DISABILI		
	74.3.QG7	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - PORCELLANE		
1890	74.3.QG7.01	VASO A PAVIMENTO PER DISABILI Fornitura e posa in opera di vaso a cacciata per disabili, conforme a norme UNI 4542, 4543, in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per fissaggio a pavimento, scarico a pavimento o a parete, con apertura anteriore, completo di cassetta di scarico in materiale plastico colore bianco per fissaggio a parete con comando incorporato, copribordo in polipropilene con apertura anteriore, sedile in poliestere con apertura anteriore, tubo di risciacquamento colore bianco, manicotto con guarnizione, viti di fissaggio a pavimento cromate, cemento bianco per allettamento.	cad	€ 892,47
1891	74.3.QG7.21	LAVABO RECLINABILE MECCANICAMENTE PER DISABILI Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per disabili, di tipo reclinabile meccanicamente con manopole e staffe, con appoggiagomiti e risalto spartiacqua antispuzzo, spazio per portasapone, completo di piletta, sifone e scarico flessibile, miscelatore monocomando a presa facilitata e bocchello estraibile, rubinetti sottolavabo cromati con filtro da 1/2" uscita da 10 mm, mensole di sostegno e fissaggi.	cad	€ 1.279,24
	74.3.QH2	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - ACCIAIO		
1892	74.3.QH2.01	MANIGLIONE DI SOSTEGNO ORIZZONTALE Fornitura e posa di maniglione di sostegno orizzontale in acciaio verniciato con polveri epossidiche, diametro esterno fino a 35 mm, colore bianco, completo in opera di fissaggi.		
	74.3.QH2.01.B	Lunghezza da 300 mm fino a 500 mm	cad	€ 117,99
1893	74.3.QH2.10	MANIGLIONE DI SOSTEGNO VERTICALE Fornitura e posa di maniglione verticale con attacchi a muro in acciaio verniciato con polveri epossidiche, diametro esterno fino a 35 mm, colore bianco, completo in opera di fissaggi.		
	74.3.QH2.10.A	Lunghezza fino a 2 m	cad	€ 295,21
	74.3.QH2.10.B	Supporti per installazione entro pareti in cartongesso	cad	€ 94,23
	53	SISTEMI DI DISTRIBUZIONE FLUIDI NEGLI SPAZI INTERNI		
	53.1	TUBAZIONI		
	53.1.IN6	CANALIZZAZIONI IN TUBO MULTISTRATO		
1222	53.1.IN6.02	TUBAZIONE MULTISTRATO ISOLATA PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato isolata, per impianti di riscaldamento, composta da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato, rivestimento in polietilene ad alta densità. Conduttività termica 0,43 W/m°K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/°K*m, temperatura di esercizio 0-70°C, temperatura di punta di breve durata (norme DIN 1988) 95°C. Pressione di esercizio 10 bar. Isolante della tubazione in polietilene espanso a cellule chiuse dello spessore minimo di 6 mm con foglio protettivo esterno. Posa compresa di pezzi speciali,		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		giunti, raccordi, gomiti, curve, sfridi, materiale vario di consumo, piegature eseguite con apposita attrezzatura, e ogni onere necesario per eseguire il lavoro a regola d'arte.		
	53.1.IN6.02.A	diam. 16x2,25 mm	m	€ 11,30
	53.1.IN6.02.B	diam. 20x2,50 mm	m	€ 15,66
	53.1.IN6.02.C	diam. 26x3 mm	m	€ 23,29
	53.5	COMPONENTISTICA IDRAULICA		
	53.5.QX1	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - MATERIALI VARI ECOMPLESSI PER IMPIANTI MECCANICI (1)		
1252	53.5.QX1.01	FILTRO OBLIQUO A RETE METALLICA ESTRAIBILE - ATTACCHI FILETTATI Fornitura e posa in opera di filtro obliquo con corpo in bronzo con componenti adeguati a resistere alle corrosioni, maglia in acciaio inox, attacchi filettati.		
	53.5.QX1.01.F	Diametro 2"	cad	€ 125,67
	53.5.QH6	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - LEGHE DI RAME		
1247	53.5.QH6.01	VALVOLE A SFERA FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera in ottone del tipo filettato FF o MF per pressioni di esercizio fino a 5 MPa, passaggio totale, idonee per fluidi da -15 °C a +120 °C con leva in alluminio plasticata.		
	53.5.QH6.01.F	Diametro 1"1/2	cad	€ 54,91
	53.5.QH6.01.G	Diametro 2"	cad	€ 90,41
1248	53.5.QH6.10	RUBINETTO DI ARRESTO DA INCASSO FILETTATO Fornitura e posa in opera di rubinetto di arresto in ottone con cappuccio cromato, temperatura fluido da -15 °C a +100 °C, pressione massima 1,6 MPa, attacco filettato FF.		
	53.5.QH6.10.A	Diametro 1/2"	cad	€ 26,75
1249	53.5.QH6.15	RUBINETTO A MASCHIO FILETTATO CON ATTACCO PORTAGOMMA Fornitura e posa in opera di rubinetto di scarico in ottone con attacco filettato maschio, dado di manovra, attacco portagomma, tappo e catenella.		
	53.5.QH6.15.B	Diametro 1/2"	cad	€ 21,15
	53.5.QX2	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - MATERIALI VARI ECOMPLESSI PER IMPIANTI MECCANICI (2)		
1253	53.5.QX2.01	GIUNTI ANTIVIBRANTI IN GOMMA FILETTATI Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante in gomma, attacco filettato, pressione massima di esercizio 1 MPa con temperatura massima acqua di 100 °C, costituito da un canotto in gomma EPDM con rinforzo in nylon, bocchettoni filettati.		
	53.5.QX2.01.D	Diametro 1"1/2	cad	€ 105,46
	53.5.QX2.01.E	Diametro 2"	cad	€ 113,71
	53.6	IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE		
	53.6.QX1	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - MATERIALI VARI ECOMPLESSI PER IMPIANTI MECCANICI (1)		
1259	53.6.QX1.01	FILTRO A CARTUCCIA PER ACQUE POTABILI O AD USO TECNOLOGICO Fornitura e posa in opera di filtro a cartuccia per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile o ad uso tecnologico in conformità alla norma UNI 10304, finezza di filtrazione pari a 90 µm, pressione		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		massima di esercizio 1,6 MPa, costituito da una testa in bronzo filettato con coppa in plastica alimentare con all'interno una calza filtrante smontabile e lavabile, compreso bocchettoni per collegamento.		
	53.6.QX1.01.D	DN 40 - Portata 9 m³/h	cad	€ 586,93
	57	SISTEMI DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA E VENTILAZIONE		
	57.7	APPARECCHI PER VENTILAZIONE ED ESTRAZIONE		
	57.7.QX1	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - MATERIALI VARI ECOMPLESSI PER IMPIANTI MECCANICI (1)		
1390	57.7.QX1.05	ASPIRATORI CENTRIFUGHI PER ESPULSIONE IN CONDOTTO DI VENTILAZIONE Fornitura e posa in opera di aspiratori per espulsione in condotto di ventilazione costituiti da girante centrifuga, guarnizione di tenuta, kit di montaggio, ventilatore ad una velocità con alimentazione a 230 V - 50 Hz, classe II (doppio isolamento), timer di chiusura elettronico regolabile, compreso cablaggi elettrici.		
	57.7.QX1.05.A	Portata 90 m³/h - Pressione statica 110 Pa	cad	€ 269,25
	DEI_IMPTEC_01_21	DEI - Impianti Tecnologici I° semestre 2021		
	CAP02	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
	CAP02OC	OPERE COMPIUTE		
	CAP02OC.019	TUBI IN RAME		
6	NP.01.08	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):		
	NP.01.08.a	a) 6,35 x 0,8 mm	m	€ 12,18
	NP.01.08.b	b) 9,52 x 0,8 mm	m	€ 14,40
	NP.01.08.c	c) 12,70 x 0,8 mm	m	€ 16,41
	NP.01.08.d	d) 15,88 x 1,0 mm	m	€ 19,34
	NP.01.08.e	e) 19,05 x 1,0 mm	m	€ 22,60
	55	SISTEMI DI REFRIGERAZIONE E CLIMATIZZAZIONE		
	55.5	IMPIANTI AD ESPANSIONE DIRETTA A VOLUME DI REFRIGERANTEVARIABILE		
	55.5.QX3	POSA DI COMPONENTI IMPIANTISTICI COMPLESSI - MATERIALI VARI ECOMPLESSI PER IMPIANTI MECCANICI		
1289	55.5.QX3.02	UNITA' INTERNE A PARETE Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni		
	55.5.QX3.02.A	Resa frigorifera nominale 1,7kWResa frigorifera nominale 1,7kW, resa termica nominale 1,9kW, pressione sonora33/29 dB	cad	€ 1.421,37
	55.5.QX3.02.B	Resa frigorifera nominale 2,2kWResa frigorifera nominale 2,2kW, resa termica nominale 2,5kW, pressione sonora35/29 dB		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		(1 PT)	cad	€ 1.458,82
	55.5.QX3.02.C	Resa frigorifera nominale 2,8kW Resa frigorifera nominale 2,8kW, resa termica nominale 3,2kW, pressione sonora 36/29 dB (2 PT + 1 P1)	cad	€ 1.482,84
	55.5.QX3.02.D	Resa frigorifera nominale 3,6kW Resa frigorifera nominale 3,6kW, resa termica nominale 4kW, pressione sonora 37,5/29 dB (2 PT)	cad	€ 1.623,43
1292	55.5.QX3.05	GIUNTO DI DERIVAZIONE PER SISTEMI VRV Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse	cad	€ 352,14
1293	55.5.QX3.06	COLLETTORE DI DERIVAZIONE PER SISTEMI VRV Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse	cad	€ 584,14
1294	55.5.QX3.07	SISTEMA DI CONTROLLO PER SISTEMI VRV Sistema di controllo centralizzato per la supervisione dei sistemi VRV a R410A, sistema di gestione modulare da 64 a 512 unità interne, con possibilità di interconnessione per il controllo fino a 2560 unità interne, funzionalità di controllo e monitoraggio dello stato dei parametri di funzionamento con interfaccia grafica user friendly, con schermo di tipo touch screen, avanzate funzionalità di timer, funzione web integrata per la gestione da remoto del sistema, gestione integrata di configurazione e monitoraggio a distanza per il service, possibilità di effettuare la verifica automatica della carica di refrigerante da remoto, funzionalità opzionale di smart energy management per pianificare i consumi e seguirne l'evoluzione giornalmente, mensilmente, annualmente	cad	€ 5.672,83