

ELABORATO
ELENCO PREZZI UNITARI IMPIANTI TERMOIDRAULICI E
MECCANICI

RAPPORTO

NUMERO
IT102



COMMITTENTE
COMUNE DI TOANO
Corso Trieste 65, 42010 Toano (RE)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Geometra BONDI ERICA
Corso Trieste 65 42010 Toano (RE)

PROGETTO
RISTRUTTURAZIONE E RIUSO
EX AMBULATORI COMUNALI
(PROGETTO ESECUTIVO)

LUOGO
CORSO TRIESTE, TOANO (F.54, P.793)

PRATICA
195-24

FASE
ESECUTIVA

DATA
13/05/2024

GRUPPO DI LAVORO
TOANO 24

PROGETTO ARCHITETTONICO
E COORDINAMENTO
GRUPPO SPECIALISTI

Architetto
LUIGI MONTI
Via M.K.Gandhi 22
42123 Reggio Emilia
0522 286842

IMPIANTI ELETTRICI

Perito industriale
BAZZOLI CRISTIAN
Via C.Monzani 1
42035 Castelnovo ne'
Monti (RE) 0522 572763

COORDINAMENTO SICUREZZA

Geometra
BELLINI SIMONE
Via L'Oca 21/1
42100 Cavolo di Toano
(RE) 339 1375517

STRUTTURE

Ingegnere
DEL RIO SIMONE
Via Fontanesi 18/b
42035 Castelnovo ne' Monti
(RE) 333 3099069

IMPIANTI TERMOIDRAULICI

Perito industriale
CECCARDI CORRADO
Albo Professionale
di Reggio Emilia n°187
Via Brigata Reggio 24
42124 Reggio Emilia



COMUNE DI TOANO
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: RISTRUTTURAZIONE E RIUSO EX AMBULATORI COMUNALI
Valutazione da Prezzi OOPP Regione Emilia-Romagna 2024 e Prezzario
DEI Impianti Tecnologici

COMMITTENTE: COMUNE DI TOANO Corso Trieste n. 65 42010 Toano (RE)

Data, 10/05/2024

IL TECNICO
P.I. Ceccardi Corrado





P.I. Ceccardi Corrado
progettazione impianti tecnologici

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 015068b	[CAP01OC] Miscelatore termostatico regolabile diametri: 3/4" con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 3/4", kVs 1,8 mc/h euro (duecentoquattro/63)	cad	204,63
Nr. 2 025064a	[CAP02OC] VALVOLE DI SICUREZZA E DI CONTROLLO 4" euro (centocinquantasei/90)	cad	156,90
Nr. 3 025066a	[CAP02OC] IMBUTO PER SCARICO a vista con curva orientabile: d. 1/2" euro (cinquantasei/74)	cad	56,74
Nr. 4 025075a	[CAP02OC] 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 euro (trentauno/15)	cad	31,15
Nr. 5 025077a	[CAP02OC] MANOMETRO con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 50 mm, attacco 1/4" euro (quarantauno/93)	cad	41,93
Nr. 6 025094a	[CAP02OC] TUBI IN MULTISTRATO DI POLIETILENE RETICOLATO [025094] Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 16 mm x 2,0 mm euro (undici/94)	m	11,94
Nr. 7 025094c	[CAP02OC] TUBI IN MULTISTRATO DI POLIETILENE RETICOLATO [025094] Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 20 mm x 2,0 mm euro (dodici/52)	m	12,52
Nr. 8 025094f	[CAP02OC] TUBI IN MULTISTRATO DI POLIETILENE RETICOLATO [025094] Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm euro (undici/94)	m	11,94
Nr. 9 025099c	[CAP02OC] GUAINA ISOLAMENTO spessore mm 19: Ø esterno tubo 35 mm IN ELASTOMERO espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 35 mm euro (ventinove/66)	m	29,66
Nr. 10 025164b	[CAP02OC] DISAERATORE IN OTTONE Ø 1" attacchi filettati e scarico PN 10. euro (duecentosette/63)	cad	207,63
Nr. 11 025288	[CAP02OC] COMPILAZIONE DEL LIBRETTO DI IMPIANTO per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate euro (novanta/44)	cad	90,44
Nr. 12 025289a	[CAP02OC] CONTROLLI EFFICIENZA ENERGETICA IMPIANTI con potenza compresa tra 10 e 34 kW con generatore di calore e di fiamma ai sensi del DPR 74-2013, con compilazione del rapporto di controllo di efficienza energetica. euro (ottantacinque/86)	cad	85,86

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 025290	[CAP02OC] CARTELLI DI SICUREZZA Posizionamento a parete o su altri supporti verticali, di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio euro (otto/67)	cad	8,67
Nr. 14 035165a	[CAP03OC] SERBATOIO INERZIALE CAPACITA' LT. 100 in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra. euro (ottocentoottantanove/50)	cad	889,50
Nr. 15 035174a	[CAP03OC] Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: SPESSORE LAMIERA 6/10 - D. DA 0 A 300 mm. euro (dieci/57)	kg	10,57
Nr. 16 035249a	[CAP03OC] Griglia di aspirazione/espulsione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: ALTEZZA 650 mm - BASE 600 euro (trecentodiciotto/39)	cadauno	318,39
Nr. 17 035316e	[CAP03OC] Recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: PORTATA 400-500 mc/h euro (cinquemilacinquecentododici/50)	cadauno	5'512,50
Nr. 18 035316f	[CAP03OC] Recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori ed esclusi collegamenti elettrici: PORTATA 600 mc/h euro (seimilasettecentocinquantanove/69)	cadauno	6'759,69
Nr. 19 E01.004.035. a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 32 mm euro (quindici/49)	m	15,49
Nr. 20 E01.022.005. c	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 elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm euro (diciannove/29)	m	19,29
Nr. 21 E01.022.005. d	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 elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm euro (ventinove/49)	m	29,49

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 22 E01.031.020. 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 euro (centosettantauno/46)	cad	171,46
Nr. 23 E01.031.020. d	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 euro (centootto/85)	cad	108,85
Nr. 24 E01.031.035	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 euro (seicentoottantasei/82)	cad	686,82
Nr. 25 E01.031.045.	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, diametro 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C: costo per appartamento euro (centotrentacinque/88)	m	135,88
Nr. 26 E01.034.006. a	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe: integrato senza unità esterna: 80 l euro (milenovecentosettantasette/56)	cad	1'977,56
Nr. 27 E01.055.005. b	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiamoniti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato euro (settecentootto/83)	cad	708,83
Nr. 28 E01.055.010. b	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovibile 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 parete euro (ottocentocinque/62)	cad	805,62
Nr. 29 E01.055.080. c	Maniglione di sostegno ribaltabile, da fissare a parete, completo di portarotolo, in opera compresi stop di fissaggio: bianco, diametro 30 mm euro (duecentoquattordici/76)	cad	214,76
Nr. 30 E01.058.025. a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale euro (centoquarantauno/63)	cad	141,63
Nr. 31 E01.058.030	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4 euro (centotrenta/77)	cad	130,77
Nr. 32 E02.049.010. c	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con $\Delta T 50$ °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 500 mm, altezza 580 mm, emissione termica ad elemento 105 ± 5 % W: a sei elementi euro (centosettantatre/54)	cad	173,54
Nr. 33 E03.007.020. c	Pompa di calore idronica reversibile aria/acqua, tecnologia full Inverter per alta efficienza, gas refrigerante R32, funzionamento con aria esterna fino a -20 °C, temperatura massima mandata impianto 60 °C, ventilatori assiali, compreso regolatore elettronico e climatico, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni: alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz: resa frigorifera nominale 15 kW, EER 3,15, resa termica 15 kW,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	COP 4,40 euro (seimilaseicentoquarantadue/43)		
Nr. 34 E06.010.010. b	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,20) regolato elettronicamente, adatto a miscela acqua glicole, corpo in ghisa grigia, temperatura liquido -10 °C ÷ +95 °C, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz: interasse 180 mm: diametro attacchi 1", portata 0 ÷ 4,5 mc/h, prevalenza massima 8 m euro (seicentosettantasette/65)	cad	6'642,43
Nr. 35 M.04.01.01.0 5	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone esente da manutenzione PN 25. F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 euro (ventisei/29)	cad	677,65
Nr. 36 M.05.01.03	F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio. F.P.O.di filtro raccoglitore di impurita' a Y, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, cartuccia filtrante in acciaio inox, PN16, flange dimensionate e forate secondo norme UNI-DIN PN 16 completo di controflange, bulloni e guarnizioni. DN 25 euro (novantauno/00)	cad	91,00
Nr. 37 M.11.02.01	F.P.O. di termostato in blocco a riarro manuale completo di guaina ad immersione in acciaio inox omologato INAIL euro (cinquantacinque/51)	cad	55,51
Nr. 38 M.11.02.06	F.P.O. di pressostato di blocco a riarro manuale per acqua omologato INAIL. euro (cinquantauno/36)	cad	51,36
Nr. 39 M.11.03.01.0 3	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 25 (1 x1 1/4) euro (centosettantaquattro/23)	cad	174,23
Nr. 40 M.11.05.02.0 12	F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità Lt 3 euro (settantaotto/62)	cad	78,62
Nr. 41 M.14.04.01	F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2 femmina, attacchi di testata Diam. 3/4 , completo di nipples di raccordo maschiofemmina. 4x4 euro (centoquaranta/21)	cad	140,21
Nr. 42 M.14.04.03.0 1	F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave. Dim. cm. 40x45x11 cm euro (duecentoottantadue/24)	cad	282,24
Nr. 43 M.15.06.09	F.P.O. di specchio fisso , cornice in materiale plastico con mensola portaoggetti: senza luci euro (sessantatre/73)	cad	63,73
Nr. 44 NP.001	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore con piastra radiante Aermec ULR36RI con pannello di comando a parete euro (millecinquecentoventiuno/35)	cad	1'521,35
Nr. 45 NP.002	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore con piastra radiante Aermec ULR36RI con pannello per gestione di zona euro (millesicentonovantadue/56)	cad	1'692,56
	Data, 10/05/2024		
	Il Tecnico P.I. Ceccardi Corrado		
	----- ----- ----- -----		

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: NP 001

Fornitura e posa in opera di ventilconvettore con piastra radiante Aermec ULR36RI (con motore inverter, potenza termica a 50° 3,54 kw), completo di interfaccia utente a parete Aermec VMF-E4X e kit valvola a tre vie.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
	Materiali	Ventilconvettore Aermec ULR36RI	cad	1	€ 882,70	€ 882,70
	Materiali	Interfaccia utente a parete Aermec VMF-E4X	cad	1	€ 69,36	€ 69,36
	Materiali	Kit valvola a tre vie Aermec VCHRAD	cad	1	€ 113,49	€ 113,49
	Materiali		cad	0	€ 0,00	€ 0,00
	Materiali		cad	0	€ 0,00	€ 0,00
	Materiali		cad	0	€ 0,00	€ 0,00
	Materiali		cad	0	€ 0,00	€ 0,00
	Materiali	Materiale di consumo	cad	1	€ 53,28	€ 53,28
IDR	Mano d'opera	Installatore 5 categoria	h	2	€ 29,81	€ 59,62
ELE	Mano d'opera	Installatore 5 categoria	h	0,33	€ 29,81	€ 9,84
					€ 887,00	€ 0,00
					€ 220,00	€ 0,00
					€ 0,00	
COSTO MARGINALE UNITARIO CAD						€ 1 188,28
Spese sicurezza 3%						€ 35,65
Spese generali 13%						€ 159,11
Utile d'impresa 10%						€ 138,30
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 1 521,35

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: NP 002

Fornitura e posa in opera di ventilconvettore con piastra radiante Aermec ULR36RI (con motore inverter, potenza termica a 50° 3,54 kw), completo di interfaccia utente a parete Aermec VMF-E5N, per gestione di più ventilconvettori nella stessa zona con funzione master/slave, e kit valvola a tre vie.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
	Materiali	Ventilconvettore Aermec ULR36RI	cad	1	€ 882,70	€ 882,70
	Materiali	Interfaccia utente a parete Aermec VMF-E5N	cad	1	€ 196,72	€ 196,72
	Materiali	Kit valvola a tre vie Aermec VCHRAD	cad	1	€ 113,49	€ 113,49
	Materiali		cad	0	€ 0,00	€ 0,00
	Materiali		cad	0	€ 0,00	€ 0,00
	Materiali		cad	0	€ 0,00	€ 0,00
	Materiali		cad	0	€ 0,00	€ 0,00
	Materiali	Materiale di consumo	cad	1	€ 59,65	€ 59,65
IDR	Mano d'opera	Installatore 5 categoria	h	2	€ 29,81	€ 59,62
ELE	Mano d'opera	Installatore 5 categoria	h	0,33	€ 29,81	€ 9,84
					€ 887,00	€ 0,00
					€ 220,00	€ 0,00
					€ 0,00	
COSTO MARGINALE UNITARIO CAD						€ 1 322,01
Spese sicurezza 3%						€ 39,66
Spese generali 13%						€ 177,02
Utile d'impresa 10%						€ 153,87
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 1 692,56