



COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI

PROGETTO ESECUTIVO

DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DI
N. 3 ALLOGGI SITI IN VIA CURIE 18-20-22

IMPORTO COMPLESSIVO: € 315.000,00

<div>N° Progetto</div> <div>Nome file</div> <div>Data</div> <div>Novembre 2019</div>	<div>LLPP EDP</div> <div>2021/027</div>	<div>Elaborato</div> <div>M.8</div> <div>IMPIANTI TERMOTECNICI</div> <div>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</div>	
<div>Progettisti</div> <div>Ing. Arch. Fabiana Gavasso</div> <div>Arch. Fabio Agostini</div> <div>Dott. Arch. Fabiola Rigon</div>	<div>Rup</div> <div>Arch. Stefano Benvegna'</div>	<div>Capo Settore</div> <div>Ing. Emanuele Nichele</div>	<div>Progettista degli Impianti</div> <div>Bagante & Rigato</div> <div>Ingegneri Associati</div> <div>Coordinatore della sicurezza</div> <div>Ing. Pierantonio Barizza</div>

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
1	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE					
1.1 8.1	CALDAIE A CONDENSAZIONE [025013] Generatore a condensazione per riscaldamento e preparazione acqua calda sanitaria istantanea modulante, funzionante a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), per installazione murale, marcatura CE, costituito da: camera di combustione stagna e scambiatore di calore multiranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, scambiatore di calore composto da tubi lisci in acciaio inox, bruciatore ceramico modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, elevata modulazione di potenza e circolatore modulante, produzione sanitario a temperatura costante (portata minima 1 l/min), misuratore di portata sanitario (flussimetro), valvola di non ritorno fumi (clapet), valvola differenziale by-pass, dima posteriore con porta vaso da 8 l, completa di rubinetti di intercettazione, termoregolatore evoluto in grado di gestire il regolazione climatica, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti. Generatore a condensazione da 21,6 kW (riscaldamento) e 28,7 kW (sanitario)					
	Marca Immergas o equivalente					
	(3)		3,000			
	cad		3,000	2 470.14	7 410,42	
1.2 M.90.450 .01	Fornitura e posa in opera canna fumaria e condotto di presa aria esterna comburente per caldaia a condensazione in tubi rigidi di polipropilene a norme UNI 7129, compreso pezzi speciali quali: tee, tratti rettilinei, curve e terminali in acciaio inox. Fornita in opera dentro a camino predisposto. Lunghezza max 12m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri, gli accessori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Canna fumaria e condotto presa aria esterna in PPS diametro 80mm					
	3.000		3,000			
	cad		3,000	580.00	1 740,00	
1.3 5.2	RADIATORI IN ACCIAIO [025200] Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Tl 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 2 colonne, emiss. termica 45 ± 5% W ad elemento. Radiatore h.60 cm, 2 colonne in acciaio a 15 elementi					
	(3)		3,000			
	cad		3,000	204.10	612,30	
1.4 6.3	RADIATORI IN ACCIAIO [025201] Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Tl 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori: a 3 colonne, emiss. termica 62 ± 5% W ad elemento. Radiatore h.60 cm, 3 colonne in acciaio a 20 elementi					
	(9)		9,000			
	cad		9,000	256.55	2 308,95	
1.5	TERMOARREDI [025229] Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari					
a riportare Euro					12 071,67	

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				12 071	67
7.1	orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi Ø 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con Δ Ti di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio. Radiatore a rastrelliera h.76 cm, largh.50 cm					
	(3)	3	000			
	cad	3	000	174.08	522	24
1.6 3.3	COLLETTORI COMPLANARI [025109] 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: 3/4"x 16 mm. Collettore lunghezza 210 mm, attacchi n. 6 + 6					
	(3)	3	000			
	cad	3	000	342.16	1 026	48
1.7 18.1	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI [025233] Valvola termostattizzabile, con comando manuale, in ottone cromata, completa di raccordi meccanici. Valvola termostattizzabile 1/2"					
	(15)	15	000			
	cad	15	000	41.69	625	35
1.8 19.1	VALVOLE E DETENTORI PER RADIATORI [025238] Detentore in ottone cromato, con cappuccio, campo di temperatura 5 ÷ 110 °C: del tipo diritto. Detentore Ø 1/2"					
	(15)	15	000			
	cad	15	000	25.47	382	05
1.9 25.1	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO [015040] Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecontrollabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare. Cronotermostato alimentazione 230 V - 50 Hz					
	(6)	6	000			
	cad	6	000	178.47	1 070	82
1.10 M.60.040 .01	Fornitura e posa in opera tubo in multistrato marca Tiemme o similare resistente a temperature fino a 95 °C. Resistente ad una pressione di 10 bar. Impermeabilità all'ossigeno. Strato interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio, strato esterno in polietilene reticolato. Idoneità per impianti di riscaldamento / condizionamento e acqua potabile					
a riportare Euro					15 698	61

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				15 698	61
	calda e fredda. Conformità ai materiali da costruzione della classe di protezione antincendio B2 secondo la norma DIN 4102. Completa di isolamento termico esterno in ottemperanza alla Legge 10/91, D.P.R. 412/93 e norma UNI 10376, l'isolamento dovrà essere adatto anche per acqua refrigerata evitando quindi il rischio di condense. Giunzioni realizzate con raccorderia del tipo press-fitting. Compreso staffaggi a parete / soffitto per i tratti a vista e su cavedio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Tubazione multistrato diam. 16x2mm completa di isolamento					
	(180)		180,000			
	m	180,000		9.00	1 620	00
1.11 M.60.040 .03	Fornitura e posa in opera tubo in multistrato marca Tiemme o similare resistente a temperature fino a 95 °C. Resistente ad una pressione di 10 bar. Impermeabilità all'ossigeno. Strato interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio, strato esterno in polietilene reticolato. Idoneità per impianti di riscaldamento / condizionamento e acqua potabile calda e fredda. Conformità ai materiali da costruzione della classe di protezione antincendio B2 secondo la norma DIN 4102. Completa di isolamento termico esterno in ottemperanza alla Legge 10/91, D.P.R. 412/93 e norma UNI 10376, l'isolamento dovrà essere adatto anche per acqua refrigerata evitando quindi il rischio di condense. Giunzioni realizzate con raccorderia del tipo press-fitting. Compreso staffaggi a parete / soffitto per i tratti a vista e su cavedio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Tubazione multistrato diam. 26x3mm completa di isolamento					
	(36)		36,000			
	m	36,000		15.00	540	00
1.12 22.1	TUBI IN RAME [025092] 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). Tubo di rame ricotto 6,35 x 1,0 mm					
	(26)		26,000			
	m	26,000		9.38	243	88
1.13 22.2	TUBI IN RAME [025092] 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). Tubo di rame ricotto 9,52 x 1,0 mm					
	(26)		26,000			
a riportare Euro					18 102	49

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				18 102	49
	m	26.000		10.79	280.	54
1.14 M.30.800 .01	Fornitura e posa in opera scatola da incasso per predisposizione split a parete completa di sifone anti-odore. Realizzata in polistirene antiurto di prima scelta. Dotata di due uscite laterali Ø20 mm pre-sfondabili e di riduzione per tubo Ø16-18 mm. Vaschetta raccogli condensa con ampia capienza. Fascia isolante per evitare la formazione della condensa. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Scatola da incasso predisposizione split a parete					
	(3)	3.000				
	cad	3.000		60.00	180.	00
TOTALE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE				Euro	18 563.	03

<i>a riportare Euro</i>				18 563	03
-------------------------	--	--	--	--------	----

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				18 563	03
2	IMPIANTO IDRICO SANITARIO					
2.1 29.1	TUBI IN POLIETILENE [015006] Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 10), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterri. Tubo in polietilene Ø esterno 25 mm					
	(30)	30	000			
	m	30	000	10.52	315	60
2.2 28.1	VALVOLE E SARACINESCHE [015059] Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero. Valvola a sfera Ø 3/4"					
	(3)	3	000			
	cad	3	000	13.31	39	93
2.3 27.1	DOSATORI ED ADDOLCITORI [015057] Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio. Dosatore di polifosfati in linea					
	(3)	3	000			
	cad	3	000	141.17	423	51
2.4 M.60.040 .04	Fornitura e posa in opera tubo in multistrato marca Tiemme o similare resistente a temperature fino a 95 °C. Resistente ad una pressione di 10 bar. Impermeabilità all'ossigeno. Strato interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio, strato esterno in polietilene reticolato. Idoneità per impianti di riscaldamento / condizionamento e acqua potabile calda e fredda. Conformità ai materiali da costruzione della classe di protezione antincendio B2 secondo la norma DIN 4102. Completa di isolamento termico esterno in ottemperanza alla Legge 10/91, D.P.R. 412/93 e norma UNI 10376, l'isolamento dovrà essere adatto anche per acqua refrigerata evitando quindi il rischio di condense. Giunzioni realizzate con raccorderia del tipo press-fitting. Compreso staffaggi a parete / soffitto per i tratti a vista e su cavedio. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Tubazione multistrato diam. 26x3mm completa di isolamento					
	(46)	46	000			
	m	46	000	15.00	690	00
2.5	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015078] Rete di adduzione per					
a riportare Euro					20 032	07

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				20 032	07
20.1	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					
	(6)	6	000			
	cad	6	000	130.39	782	34
2.6 20.2	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015078] 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					
	(6)	6	000			
	cad	6	000	156.45	938	70
2.7 20.3	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015078] 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. Bidet					
	(6)	6	000			
	cad	6	000	153.26	919	56
2.8 20.4	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015078] 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					
	(3)	3	000			
	cad	3	000	100.94	302	82
2.9 20.5	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015078] 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					
	(6)	6	000			
	cad	6	000	100.94	605	64
2.10	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015078] Rete di adduzione per					
<i>a riportare Euro</i>					23 581	13

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				23 581.	13
20.6	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					
	(3)		3.000			
	cad		3.000	100.94	302.	82
TOTALE IMPIANTO IDRICO SANITARIO				Euro	5 320.	92

<i>a riportare Euro</i>	23 883.	95
-------------------------	---------	----

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				23 883	95
3	IMPIANTO SCARICHI					
3.1 M.75.050 .01	Fornitura e posa in opera punto per allacciamento scarico utenza sanitaria / condense eseguito con tubazione e raccordi in PPR ad innesto Bampi Polo Kal NG, per collegamento tra la tubazione di scarico dorsale e la singola utenza sanitaria (vaso, lavabo, doccia, apparecchi cucina, ecc.) o condensa unità di condizionamento. Massima distanza 5m. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Punto allacciamento scarico condensa con tubazione diam. 32mm (unità cdz)					
	(6)	6	000			
	cad	6	000	30.00	180	00
3.2 M.75.050 .03	Fornitura e posa in opera punto per allacciamento scarico utenza sanitaria / condense eseguito con tubazione e raccordi in PPR ad innesto Bampi Polo Kal NG, per collegamento tra la tubazione di scarico dorsale e la singola utenza sanitaria (vaso, lavabo, doccia, apparecchi cucina, ecc.) o condensa unità di condizionamento. Massima distanza 5m. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Punto allacciamento scarico con tubazione diam. 50mm (lavabi, doccia, apparecchi cucina)					
	(18)	18	000			
	cad	18	000	45.00	810	00
3.3 M.75.050 .05	Fornitura e posa in opera punto per allacciamento scarico utenza sanitaria / condense eseguito con tubazione e raccordi in PPR ad innesto Bampi Polo Kal NG, per collegamento tra la tubazione di scarico dorsale e la singola utenza sanitaria (vaso, lavabo, doccia, apparecchi cucina, ecc.) o condensa unità di condizionamento. Massima distanza 5m. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Punto allacciamento scarico con tubazione diam. 110mm (vaso)					
	(3)	3	000			
	cad	3	000	70.00	210	00
3.4 M.75.100 .01	Fornitura e posa in opera sifone da incasso ispezionabile marca HL per il drenaggio dell'acqua di condensa alla rete fognaria. La cartuccia è lavabile e funziona anche a secco. Collegabile a tubi da Ø 20 - 32 mm. La copertura è regolabile tagliando alla profondità di installazione. Minima profondità di installazione 60mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Sifone da incasso HL					
	(3)	3	000			
	cad	3	000	85.00	255	00
				<i>a riportare Euro</i>	25 338	95

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				25 338	95
3.5 M.75.150 .01	Fornitura e posa in opera neutralizzatore di condensa acida per caldaie a condensazione, con sistema antibloccaggio della caldaia, completo di prima carica, raccordi portagomma (3/4"x 20 mm) dritto e curvo 90°, staffe di fissaggio con relativi tasselli di bloccaggio e sistema anti blocco caldaia. Campo di temperatura ambiente: 1÷50 °C. Portata massima: 3 l/h. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio, anche se non espressamente indicato, necessario per la corretta posa in opera a regola d'arte secondo le normative vigenti. Neutralizzatore di condensa					
	(3)	3	000			
	cad	3	000	90.00	270	00
3.6 2.1	TUBI IN POLIETILENE [015011] 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 rinterrì. Tubo in polietilene Ø 32 mm					
	(11)	11	000			
	m	11	000	13.69	150	59
3.7 2.3	TUBI IN POLIETILENE [015011] 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 rinterrì. Tubo in polietilene Ø 50 mm					
	(11)	11	000			
	m	11	000	15.37	169	07
3.8 2.5	TUBI IN POLIETILENE [015011] 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 rinterrì. Tubo in polietilene Ø 75 mm					
	(15)	15	000			
	m	15	000	18.18	272	70
3.9 2.7	TUBI IN POLIETILENE [015011] 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 rinterrì. Tubo in polietilene Ø 110 mm					
	(20)	20	000			
	m	20	000	26.54	530	80
	<i>a riportare Euro</i>				26 732	11

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				26 732	11
3.10 21.1	<p>RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO [015083] Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, Ø 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (Ø 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C. Costo per appartamento</p> <p><i>Considerato una colonna per wc civ. 18, una colonna per cucina civ. 18, una colonna per wc civ. 20 + wc civ. 22 e una colonna per cucine civ. 20 + civ. 22</i></p> <p>(4)</p>					
	cad		4,000		222.23	888,92
3.11 15.1	<p>VASI IGIENICI [015093] Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie. Vaso igienico sospeso a parete</p> <p>(3)</p>					
			3,000			
	cad		3,000	406.93	1 220	79
3.12 17.1	<p>CASSETTE DI RISCIAQUAMENTO [015098] Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie. Cassetta di risciacquamento per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90</p> <p>(3)</p>					
			3,000			
	cad		3,000	368.69	1 106	07
3.13 13.1	<p>BIDET [015112] Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie. Bidet sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm</p> <p>(3)</p>					
			3,000			
	cad		3,000	611.26	1 833	78
3.14 14.2	<p>LAVABI [015109] Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie. Lavabo dimensioni di circa 70 x 55 cm</p>					
a riportare Euro					31 781	67

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				31 781.	67
	(3)	3.	000			
	cad	3.000		426.09	1 278.	27
3.15 16.1	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO [015113] Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra Ø 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, In fireclay, colore bianco, con esclusione delle opere murarie. Piatto doccia 80 x 80 x 10 cm					
	(3)	3.	000			
	cad	3.000		266.50	799.	50
TOTALE IMPIANTO SCARICHI				Euro	9 975.	49

<i>a riportare Euro</i>	33 859.	44
-------------------------	---------	----

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				33 859	44
4	IMPIANTO ADDUZIONE GAS					
4.1 9.1	ACCESSORI GAS [025039] Giunto dielettrico con attacchi filettati e flangiati, per la protezione contro le correnti vaganti delle tubazioni del gas interrate, pressione massima 12 bar, corpo in acciaio galvanizzato raccordo in ottone per attacco M, isolamento elettrico sino a 600 V con tubazioni a secco, conforme alla norma UNI CIG 9680, con attacchi filettati e bocchettone M/F per tubazione mista acciaio rame. Giunto dielettrico Ø 3/4"					
	(3)		3,000			
	cad		3,000	23.87	71	61
4.2 M.90.130 .01	Fornitura e posa in opera raccordo di transizione pe/acciaio per impianti a gas combustibile. raccordo di transizione con lunghezze ridotte a norma per impianti a gas, realizzato con corpo in ottone, attacchi filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 110, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Compresi: fornitura e posa in opera del raccordo; guarnizioni e raccorderia; materiale vario di consumo; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. Giunto di transizione PE/MET diametro 32mm - 3/4"					
	(3)		3,000			
	cad		3,000	120.00	360	00
4.3 11.4	VALVOLE GAS [015207] Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva gialla, attacchi filettati, passaggio a norma UNI-CIG. Valvola a sfera Ø 3/4"					
	(3)		3,000			
	cad		3,000	13.85	41	55
4.4 10.2	VALVOLE GAS [015213] Rubinetto a sfera per gas combustibili a squadra femmina con portagomma secondo UNI7141, nichelato con levetta in alluminio plastificata gialla. Rubinetto a sfera per gas 1/2"					
	(6)		6,000			
	cad		6,000	14.02	84	12
4.5 26.1	TUBI GAS [015203] 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. Tubo in rame nudo Ø 22 x 1 mm					
	(10)		10,000			
a riportare Euro					34 416	72

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				34 416	72
	m	10,000		15.33	153	30
4.6 12.5	TUBI GAS [015201] Tubo di rame a norma EN 1057 isolato con guaina in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse, conforme alla UNI CIG 7129 per passaggi sotto traccia, classe 1. Tubo di rame isolato con guaina Ø 18 spessore 1 mm					
	(24)	24,000				
	m	24,000		13.56	325	44
4.7 12.6	TUBI GAS [015201] Tubo di rame a norma EN 1057 isolato con guaina in polietilene espanso ad alta densità a cellule chiuse, conforme alla UNI CIG 7129 per passaggi sotto traccia, classe 1. Tubo di rame isolato con guaina Ø 22 spessore 1,5 mm					
	(55)	55,000				
	m	55,000		19.98	1 098	90
4.8 M.90.170 .01	Fornitura e posa in opera tubazioni in polietilene ad alta densità (PEHD), per gas combustibili, conformi alle norme UNI ISO 4437 (ex 7614) Serie S5/S8 e rispondenti alle prescrizioni dei D.M. 24/11/1984, 12/02/1989 e del D. M. 12/04/1996 con superfici lisce, di colore nero, con bande di costruzione gialle e marchiatura identificativa gialla riportata ogni metro. Le tubazioni saranno poste interrate, ad una profondità minima di 0,80m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, bocchettoni, angoli, tee, saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tubazione in polietilene diametro 32 mm					
	(30)	30,000				
	m	30,000		8.50	255	00
TOTALE IMPIANTO ADDUZIONE GAS				Euro	2 389	92
TOTALE COMPUTO METRICO				Euro	36 249	36

INDICE DEI RAGGRUPPAMENTI

	DESCRIZIONE	N. PAGINA
1	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE	1
2	IMPIANTO IDRICO SANITARIO	5
3	IMPIANTO SCARICHI	8
4	IMPIANTO ADDUZIONE GAS	12