

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Insubria

DIPARTIMENTO AMMINISTRATIVO DI CONTROLLO E DEGLI AFFARI GENERALI E LEGALI  
**U.O.C. GESTIONE TECNICO PATRIMONIALE**

Via Ottorino Rossi n. 9 – 21100 Varese

Tel. 0332/277.251

e-mail: [gtp@ats-insubria.it](mailto:gtp@ats-insubria.it)

[www.ats-insubria.it](http://www.ats-insubria.it)

[protocollo@pec.ats-insubria.it](mailto:protocollo@pec.ats-insubria.it)

**RIFACIMENTO DEI SOTTOSERVIZI (LINEE ACQUA CALDA, FREDDA E  
RISCALDAMENTO) IN VIA OTTORINO ROSSI - VARESE**

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**Il Responsabile f.f. U.O.C. Gestione Tecnico Patrimoniale**

Ing. Marzia Molina

**Il Responsabile Unico del Procedimento**

Ing. Damiano Daolio

**Il Progettista**

P.I. Luigi Mazzillo

Varese, Luglio 2021



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		<b>Lavori a misura</b> <b>Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie</b> <b>VARESE VIA ROSSI - OFFICINA MECCANICI</b> <b>02-rifacimento linee pad. officine</b>			
	1C.02.100.0010	OPERE COMPIUTE SCAVI - MOVIMENTI TERRE SCAVI A SEZIONE Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:			
1	1C.02.100.0010.a	- profondità fino a m. 1,20 scavo terra posa nuove tubazioni 40 * 1 * 0.8	32,00		
		Totale m <sup>3</sup>	32,00	6,29	201,28
	1C.02.350	OPERE COMPIUTE SCAVI - MOVIMENTI TERRE RINTERRI			
2	1C.02.350.0030	Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi reinterro nuove tubazioni 52	52,00		
		Totale m <sup>3</sup>	52,00	2,28	118,56
	1M.04.010.0020	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE SCAMBIATORI DI CALORE Scambiatori di calore per RISCALDAMENTO tipo a PIASTRE ISPEZIONABILI PN16 con piastre in acciaio inox AISI 316, guarnizioni in EPDM a doppia tenuta non incollate, telaio e tiranteria in acciaio e attacchi flangiati, completi di staffaggi. Grandezze (kW: potenzialità con primario acqua °C da 80 a 70 e secondario acqua da 40 a 50°C):			
3	1M.04.010.0020.i	- oltre 500 fino a 650 kW scambiatore riscaldamento 1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	3.018,70	3.018,70
	1M.04.020.0030	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE VASI D'ESPANSIONE Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità):			
4	1M.04.020.0030.b	- 50 l vaso d'espansione 50 l 1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	268,69	268,69
	1M.04.030.0020	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli Grandezze (m <sup>3</sup> /h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima):			
5	1M.04.030.0020.e	- oltre 8 fino a 16 m <sup>3</sup> /h - fino a 40 kPa pompa di ricircolo 1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	643,04	643,04
	1M.04.030.0030	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA Circolatori singoli PN6 con motore a 4 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 4 poli Grandezze (m <sup>3</sup> /h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima):			
6	1M.04.030.0030.r	- oltre 32 fino a 50 m <sup>3</sup> /h - oltre 40 fino a 80 kPa pompa riscaldamento 2	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	3.278,56	6.557,12
	1M.04.060.0040	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA			
		A RIPORTARE			10.807,39

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			10.807,39
7	1M.04.060.0040.c	Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi. Grandezze: - DN25 contaltri acqua fredda 1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	240,93	240,93
8	1M.13.010.0010	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VALVOLAME VALVOLE A SFERA Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 valvole a sfera per ricircolo 2	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	16,09	32,18
9	1M.13.010.0010.d	- DN32 valvole a sfera acqua sanitaria 4	4,00		
		Totale Cadauno	4,00	19,45	77,80
10	1M.13.010.0010.e	- DN40 valvole a sfera d. 1"1/2 3	3,00		
		Totale Cadauno	3,00	22,40	67,20
11	1M.13.030.0040.d	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VALVOLAME SARACINESCHE Saracinesche in ghisa e ottone a corpo ovale a vite interna, esenti da manutenzione - PN16. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sedi di tenuta in ottone. Cuneo in ottone per DN 40÷100, cuneo in ghisa e ottone per DN125÷300. Tenuta sullo stelo tipo Baderna, guarnizioni in gomma SBR, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80 valvole flangiate per riscaldamento 2	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	143,15	286,30
12	1M.14.060.0060.a	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X) Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm tubo PE-X d.32 40	40,00		
		Totale m	40,00	7,77	310,80
13	1M.14.060.0060.b	- De40 x 3,7 mm RIFACIMENTO LINEE PAD. OFFICINE tubo PE-X d.40 85	85,00		
		Totale m	85,00	10,54	895,90
14	1M.14.060.0060.c	- De50 x 4,6 mm tubo PE-X d.50 85	85,00		
		Totale m	85,00	14,86	1.263,10
15	1M.14.060.0060.c	- De50 x 4,6 mm tubo multistrato d.50 riscaldamento 40	40,00		
		Totale m	40,00	14,86	594,40
	1M.16.040.0030	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI			
		A RIPORTARE			14.576,00

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			14.576,00
16	1M.16.040.0030.e	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 48 mm - DN40 isolante per tubo multistrato d.50 40	40,00		
		Totale m	40,00	18,56	742,40
17	1U.04.010.0010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI DEMOLIZIONI MANTI STRADALI Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale rimozione asfalto 20	20,00		
		Totale m <sup>2</sup>	20,00	2,28	45,60
18	1U.04.010.0040	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI DEMOLIZIONI MANTI STRADALI Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. taglio asfalto 40	40,00		
		Totale m	40,00	1,31	52,40
19	1U.04.020.0250	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfiacco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale rimozione cordoli 5	5,00		
		Totale m	5,00	6,84	34,20
20	1U.04.110.0010.a	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI MASSICCIATE - SOTTOFONDI - RINFORZI E DRENAGGI Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere: - con fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 preparazione per asfaltatura 20	20,00		
		Totale m <sup>2</sup>	20,00	2,27	45,40
	1U.04.120.0010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi			
		A RIPORTARE			15.496,00



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			15.496,00
21	1U.04.120.0010.a	(tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 8 cm rifacimento pavimentazione bituminosa 20	20,00		
		Totale m <sup>2</sup>	20,00	9,27	185,40
22	1U.04.145.0010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI CORDONATURE IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ±0,025 m <sup>3</sup> /ml; posa cordoli 5	5,00		
		Totale m	5,00	20,23	101,15
23	A01.3.03.041	CONTROFLANGE Controflangia a collarino a norma UNI EN 1092, completa di bulloni, controdadi e guarnizioni, PN 16: Ø nominale 80 mm			
	A01.3.03.041.h	flange per valvole riscaldamento 6	6,000		
		Totale cad	6,000	10,48	62,88
24	MA.00.005	MANO D'OPERA MANO D'OPERA EDILE			
	MA.00.005.0015	Operaio comune edile 1° livello assistenza muraria 8	8,00		
		Totale ora	8,00	31,42	251,36
25	MA.00.080	MANO D'OPERA ADDETTI PRESTAZIONI PROFESSIONALI			
	MA.00.080.0010	Tecnico abilitato dimensionamento nuove linee 16	16,00		
		Totale ora	16,00	62,50	1.000,00
		<b>Totale 02-rifacimento linee pad. officine Euro</b>			<b>17.096,79</b>
		<b>Totale VARESE VIA ROSSI - OFFICINA MECCANICI Euro</b>			<b>17.096,79</b>
		<b>VARESE VIA ROSSI - PADIGL. CENTR. DIREZ.</b>			
		<b>03-rifacimento linea principale acqua fredda</b>			
26	1C.01.180.0010	OPERE COMPIUTE DEMOLIZIONI - RIMOZIONI RIMOZIONE TUBAZIONI - CANNE Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", a vista tubo in ferro d.3" 18	18,00		
		Totale m	18,00	1,69	30,42
	1M.13.030.0040	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VALVOLAME SARACINESCHE			
		A RIPORTARE			17.127,21

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			17.127,21
27	1M.13.030.0040.b	Saracinesche in ghisa e ottone a corpo ovale a vite interna, esenti da manutenzione - PN16. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sedi di tenuta in ottone. Cuneo in ottone per DN 40÷100, cuneo in ghisa e ottone per DN125÷300. Tenuta sullo stelo tipo Baderna, guarnizioni in gomma SBR, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50 saracinesca flangiata 1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	78,97	78,97
28	1M.13.030.0040.d	- DN80 saracinesche 5	5,00		
		Totale Cadauno	5,00	143,15	715,75
29	1M.13.030.0040.e	- DN100 saracinesca flangiata 1	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	161,14	161,14
	1M.14.050.0050	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD) Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):			
30	1M.14.050.0050.d	- De63 x 5,8 mm tubo in polietilene d.63 22	22,00		
		Totale m	22,00	10,29	226,38
31	1M.14.050.0050.f	- De90 x 8,2 mm SOSTITUZIONE TRATTA LINEA PRINCIPALE PAD. CENTRALE tubo polietilene d.90 42	42,00		
		Totale m	42,00	18,98	797,16
	1M.16.080.0010	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI Coibentazione per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m <sup>3</sup> in coppelle legate con filo zincato I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi. Spessori:			
32	1M.16.080.0010.b	- sp. 30 mm isolante tubazione 42	42,00		
		Totale m <sup>2</sup>	42,00	21,27	893,34
	1M.16.090.0010	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI FINITURE A COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture:			
33	1M.16.090.0010.a	- gusci o lamine in pvc coppelle per isolante 42	42,00		
		Totale m <sup>2</sup>	42,00	7,78	326,76
	A01.3.03.041	CONTROFLANGE Controflangia a collarino a norma UNI EN 1092, completa di bulloni, controdadi e guarnizioni, PN 16:			
		A RIPORTARE			20.326,71



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE					
34	A01.3.03.041.h	<p>RIPORTO</p> <p>Ø nominale 80 mm flange 12</p>	12,000		20.326,71	
		Totale cad	12,000	10,48	125,76	
	A01.3.58.473	<p>RIDUTTORI ED AMMORTIZZATORI DI PRESSIONE</p> <p>Riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 16 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI EN 1092: regolazione di esercizio 1,5-6 bar:</p>				
35	A01.3.58.473.c	<p>Ø nominale 80 mm</p> <p>riduttore di pressione flangiato 1</p>	1,000			
		Totale cad	1,000	760,22	760,22	
	MA.00.060	<p>MANO D'OPERA</p> <p>MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI</p>				
36	MA.00.060.0025	<p>Operaio impiantista 2° livello</p> <p>manodopera per montaggio filtro e riduttore 2</p>	2,00			
		Totale ora	2,00	23,68	47,36	
		<p><b>Totale 03-rifacimento linea principale acqua fredda Euro</b></p> <p><b>Totale VARESE VIA ROSSI - PADIGL. CENTR. DIREZ. Euro</b></p> <p><b>VARESE VIA ROSSI - PALAZZINA VETERINARI (EX CASA PRETE)</b></p> <p><b>01-rifacimento linee di adduzione palazzina impiantistica</b></p>				<p><b>4.163,26</b></p> <p><b>4.163,26</b></p>
	1C.01.180.0010	<p>OPERE COMPIUTE</p> <p>DEMOLIZIONI - RIMOZIONI</p> <p>RIMOZIONE TUBAZIONI - CANNE</p> <p>Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrato, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.</p>				
37	1C.01.180.0010.b	<p>- fino a 2", sotto traccia o interrato, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo</p> <p>rimozione tubazione esistente in ferro 30*5</p>	150,00			
		Totale m	150,00	6,02	903,00	
	1C.02.050.0030	<p>OPERE COMPIUTE</p> <p>SCAVI - MOVIMENTI TERRE</p> <p>SCAVO GENERALE</p> <p>Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori:</p>				
38	1C.02.050.0030.a	<p>- per spessore fino a 50 cm</p> <p>scavo per apertura canale 28 * 1 * 0.3</p>	8,40			
		Totale m <sup>3</sup>	8,40	14,80	124,32	
	1C.02.350	<p>OPERE COMPIUTE</p> <p>SCAVI - MOVIMENTI TERRE</p> <p>RINTERRI</p>				
39	1C.02.350.0030	<p>Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi</p> <p>reinterro linee 8.4</p>	8,40			
		Totale m <sup>3</sup>	8,40	2,28	19,15	
	1M.14.060.0050	<p>OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI</p> <p>TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE</p> <p>TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X)</p> <p>Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.</p> <p>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.</p> <p>Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):</p>				
		A RIPORTARE			22.306,52	



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
40	1M.14.060.0050.c	- De25 x 3,5 mm tubo multistrato d.25 28	RIPORTO 28,00		22.306,52
			Totale m	8,20	229,60
	1M.14.060.0060	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X) Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):			
41	1M.14.060.0060.a	- De32 x 2,9 mm tubo multistrato d.32 56	56,00		
			Totale m	7,77	435,12
42	1M.14.060.0060.c	- De50 x 4,6 mm RIFACIMENTO LINEE DI ADDUZIONE PALAZZINA IMPIANTISTICA tubo multistrato d.50 56	56,00		
			Totale m	14,86	832,16
	1M.16.040.0030	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):			
43	1M.16.040.0030.e	- 19 x 48 mm - DN40 isolante d.50x19 52	52,00		
			Totale m	18,56	965,12
	1U.04.210.0010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE OPERE STRADALI SIGILLI E BOTOLE IN FERRO Fornitura e posa in opera di sigilli o botole in lamiera di ferro zincato, di qualsiasi tipo, completi di telaio e accessori per la posa, inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera:			
44	1U.04.210.0010.b	- superficie sigillo o botola maggiore di 0,301 m <sup>2</sup> chiusini per pozzetti 40	40,00		
			Totale kg	7,32	292,80
		<b>Totale 01-rifacimento linee di adduzione palazzina impiantistica Euro</b>			<b>3.801,27</b>
		<b>Totale VARESE VIA ROSSI - PALAZZINA VETERINARI (EX CASA PRETE) Euro</b>			<b>3.801,27</b>
	1C.01.180.0010	<b>VARESE VIA ROSSI - PORTINERIA CENTRALINO</b> <b>04-rifacimento sottostazione riscaldamento portineria/protocollo</b> OPERE COMPIUTE DEMOLIZIONI - RIMOZIONI RIMOZIONE TUBAZIONI - CANNE Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.			
			A RIPORTARE		25.061,32



## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
45	1C.01.180.0010.b	<p>RIPORTO</p> <p>- fino a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianno, escluso scavo</p> <p>rimozione tubazioni 100</p>	100,00		25.061,32
		Totale m	100,00	6,02	602,00
	1M.04.030.0020	<p>OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI</p> <p>ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE</p> <p>POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</p> <p>Circulatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 2 poli</p> <p>Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima):</p>			
46	1M.04.030.0020.e	<p>- oltre 8 fino a 16 m³/h - fino a 40 kPa</p> <p>pompa di ricircolo 1</p>	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	643,04	643,04
	1M.04.030.0030	<p>OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI</p> <p>ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE</p> <p>POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</p> <p>Circulatori singoli PN6 con motore a 4 velocità, 380 V - 3f - 50 Hz - 4 poli</p> <p>Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima):</p>			
47	1M.04.030.0030.f	<p>- oltre 4 fino a 8 m³/h - oltre 20 fino a 40 kPa</p> <p>pompa riscaldamento 1</p>	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	958,21	958,21
	1M.13.010.0010	<p>OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI</p> <p>VALVOLAME</p> <p>VALVOLE A SFERA</p> <p>Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25</p> <p>Attacchi filettati tipo gas F/F.</p> <p>Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.</p> <p>Grandezze (DN: diametro nominale):</p>			
48	1M.13.010.0010.b	<p>- DN20</p> <p>valvola a sfera d.3/4 2</p>	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	9,63	19,26
49	1M.13.010.0010.c	<p>- DN25</p> <p>valvola a sfera d.1" 2</p>	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	16,09	32,18
50	1M.13.010.0010.d	<p>- DN32</p> <p>valvola a sfera d. 1"1/4 1</p>	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	19,45	19,45
51	1M.13.010.0010.e	<p>- DN40</p> <p>valvola a sfera d.1"1/2 2</p>	2,00		
		Totale Cadauno	2,00	22,40	44,80
	1M.13.070.0010	<p>OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI</p> <p>VALVOLAME</p> <p>VALVOLE A FLUSSO LIBERO</p> <p>Valvole a flusso libero in bronzo con otturatore in PTFE, attacchi filettati tipo gas - PN16</p> <p>Corpo in bronzo, cappello in ottone, ghiera in ottone, stelo in ottone, otturatore in ottone.</p> <p>Guarnizione otturatore in PTFE, guarnizioni del tipo esenti da amianto, premistoppa in ottone.</p> <p>Volantino in acciaio al carbonio.</p> <p>Grandezze (DN: diametro nominale):</p>			
52	1M.13.070.0010.a	<p>- DN15</p> <p>rubinetto portagomma d.1/2 1</p>	1,00		
		Totale Cadauno	1,00	13,59	13,59
	1M.14.020.0010	<p>OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI</p> <p>TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE</p> <p>TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO</p> <p>Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con</p>			
		A RIPORTARE			27.393,85

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			27.393,85
53	1M.14.020.0010.b	raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm tubo e raccordi zincati d.3/4 12	12,00		
		Totale m	12,00	12,06	144,72
54	1M.14.020.0010.c	- DN25 x 2,9 mm tubo e raccordi zincati d.1" 12	12,00		
		Totale m	12,00	18,40	220,80
55	1M.14.020.0010.e	- DN40 x 2,9 mm tubo e raccordi zincati d.1"1/2 40	40,00		
		Totale m	40,00	22,91	916,40
	1M.14.030.0030	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX Tubazioni in acciaio inox AISI 304 SS senza saldatura, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN diametro nominale x spessore, in mm):			
56	1M.14.030.0030.a	- schedula 10 - DN15 x 2,11 mm tubo acciaio inox d.15 20	20,00		
		Totale m	20,00	28,55	571,00
57	1M.14.030.0030.d	- schedula 10 - DN32 x 2,77 mm tubo acciaio inox d.40 25	25,00		
		Totale m	25,00	69,32	1.733,00
	1M.14.060.0050	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X) Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):			
58	1M.14.060.0050.c	- De25 x 3,5 mm tubo multistrato d.25 27	27,00		
		Totale m	27,00	8,20	221,40
	1M.14.060.0060	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X) Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):			
59	1M.14.060.0060.a	- De32 x 2,9 mm tubo multistrato a rotolo d.32 54	54,00		
		Totale m	54,00	7,77	419,58
60	1M.14.060.0060.c	- De50 x 4,6 mm RISCALDAMENTO PROTOCOLLO tubo multistrato d.50 66	66,00		
		Totale m	66,00	14,86	980,76
	1M.16.040.0030	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza			
		A RIPORTARE			32.601,51

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			32.601,51
61	1M.16.040.0030.e	alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 19 x 48 mm - DN40 isolante d.50x19 50	50,00		
		Totale m	50,00	18,56	928,00
62	1M.16.080.0030	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con polistirolo densità minima 20 kg/m <sup>3</sup> in coppelle legate con filo zincato. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi. Spessori:			
	1M.16.080.0030.b	- sp. 30 mm coibentazione con polistirolo 40	40,00		
		Totale m <sup>2</sup>	40,00	19,48	779,20
63	1M.16.090.0010	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI FINITURE A COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture:			
	1M.16.090.0010.a	- gusci o lamine in pvc coppella in pvc 40	40,00		
		Totale m <sup>2</sup>	40,00	7,78	311,20
		<b>Totale 04-rifacimento sottostazione riscaldamento portineria/protocollo Euro</b>			<b>9.558,59</b>
		<b>Totale VARESE VIA ROSSI - PORTINERIA CENTRALINO Euro</b>			<b>9.558,59</b>
		<b>Totale Lavori a misura Euro</b>			<b>34.619,91</b>
		<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>34.619,91</b>

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
Misura	34.619,91	
<b>Impianti idrico-sanitario, cucine, lavanderie</b>	<b>34.619,91</b>	
<b>VARESE VIA ROSSI - OFFICINA MECCANICI</b>	<b>17.096,79</b>	
02-rifacimento linee pad. officine	17.096,79	
<b>VARESE VIA ROSSI - PADIGL. CENTR. DIREZ.</b>	<b>4.163,26</b>	
03-rifacimento linea principale acqua fredda	4.163,26	
<b>VARESE VIA ROSSI - PALAZZINA VETERINARI (EX CASA PRETE)</b>	<b>3.801,27</b>	
01-rifacimento linee di adduzione palazzina impiantistica	3.801,27	
<b>VARESE VIA ROSSI - PORTINERIA CENTRALINO</b>	<b>9.558,59</b>	
04-rifacimento sottostazione riscaldamento portineria/protocollo	9.558,59	
IMPORTO LAVORI Euro		34.619,91
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>34.619,91</b>