

Comune di Treviglio
Via Filzi e Dei Mulini

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA INVOLUCRO/IMPIANTI
FINALIZZATA AL RISPARMIO ENERGETICO

COMMITTENTE: A.L.E.R. delle Provincia di Bergamo

Data, 18/02/2016

IL TECNICO
arch. Poloni / ing. Ruotolo

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 NP.01	<p>Fornitura e posa in opera di infisso in PVC (cloruro di polivinile) di colore bianco RAL 9010, realizzato con profili a sezione costante con min. 5 camere sul telaio avente spessore 70 mm, e con min. 5 camere sul battente di spessore da 70 a 79 mm, provvisti di rinforzi metallici nelle rispettive camere principali, e di sistema di tenuta a due guarnizioni in EPDM, una esterna posizionata sul telaio e una interna posizionata sulla battuta dell'anta, a formare un giunto chiuso. Cassonetto su misura in PVC o legno di colore RAL 9010 internamente coibentato con sportello di ispezione frontale.</p> <p>Avvolgibile in PVC serie pesante (5,5-6,5 kg/mq) colore come l'esistente completo di rullo ottagonale, pulegge, cuscinetto, avvolgitore manuale e guide in PVC di colore RAL 9010 vincolate al prolungamento esterno del telaio dell'infisso. Fissaggio alla struttura muraria attraverso l'appoggio su telaio in ferro esistente e ancoraggio con viti compatibili con il materiale di costruzione, sigillatura e tutte le finiture necessarie.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Tipologia costruttiva: finestra monoblocco a 1 anta con apertura a ribalta e microventilazione dimensioni 0,80 x 1,40 m Uw = 1,3 W/mqK; Resistenza al vento: C4/B4 EN 12210; Tenuta all'acqua: A9 EN 12208; Permeabilità all'aria: 4 EN 12207; Isolamento acustico Rw: 38 dB; Vetraggio: cristalli tipo 4/16/4T basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore (vetro temprato interno).</p> <p>Il prezzo è comprensivo d assistenze murarie alla posa, opere provvisionali, pannello di chiusura in PVC RAL 9010 a copertura dell'interfaccia telaio nuovo e vecchio da mantenere e/o ogni altra condizione che l'impresa è tenuta a verificare e risolvere in corso d'opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	108,00	613,70	66'279,60	6'627,96	10,00
2 NP.02	<p>Fornitura e posa in opera di infisso in PVC (cloruro di polivinile) di colore bianco RAL 9010, realizzato con profili a sezione costante con min. 5 camere sul telaio avente spessore 70 mm, e con min. 5 camere sul battente di spessore da 70 a 79 mm, provvisti di rinforzi metallici nelle rispettive camere principali, e di sistema di tenuta a due guarnizioni in EPDM, una esterna posizionata sul telaio e una interna posizionata sulla battuta dell'anta, a formare un giunto chiuso. Cassonetto su misura in PVC o legno di colore RAL 9010 internamente coibentato con sportello di ispezione frontale.</p> <p>Avvolgibile in PVC serie pesante (5,5-6,5 kg/mq) colore come l'esistente completo di rullo ottagonale, pulegge, cuscinetto, avvolgitore manuale e guide in PVC di colore RAL 9010 vincolate al prolungamento esterno del telaio dell'infisso. Fissaggio alla struttura muraria attraverso l'appoggio su telaio in ferro esistente e ancoraggio con viti compatibili con il materiale di costruzione, sigillatura e tutte le finiture necessarie.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Tipologia costruttiva: finestra monoblocco a 2 ante con apertura a ribalta e microventilazione sull'anta primaria dimensioni 1,30 x 1,40 m; Uw = 1,3 W/mqK; Resistenza al vento: C4/B4 EN 12210; Tenuta all'acqua: A9 EN 12208; Permeabilità all'aria: 4 EN 12207; Isolamento acustico Rw: 38 dB; Vetraggio: cristalli tipo 4/16/4T basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore (vetro temprato interno).</p> <p>Il prezzo è comprensivo d assistenze murarie alla posa, opere provvisionali, pannello di chiusura in PVC RAL 9010 a copertura dell'interfaccia telaio nuovo e vecchio da mantenere e/o ogni altra condizione che l'impresa è tenuta a verificare e risolvere in corso d'opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	114,00	787,72	89'800,08	8'980,01	10,00
3 NP.03	<p>Fornitura e posa in opera di infisso in PVC (cloruro di polivinile) di colore bianco RAL 9010, realizzato con profili a sezione costante con min. 5 camere sul telaio avente spessore 70 mm, e con min. 5 camere sul battente di spessore da 70 a 79 mm, provvisti di rinforzi metallici nelle rispettive camere principali, e di sistema di tenuta a due guarnizioni in EPDM, una esterna posizionata sul telaio e una interna posizionata sulla battuta dell'anta, a formare un giunto chiuso. Cassonetto su misura in PVC o legno di colore RAL 9010 internamente coibentato con sportello di ispezione frontale.</p>					
	A R I P O R T A R E			156'079,68	15'607,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			156'079,68	15'607,97	
4 NP.04	<p>Avvolgibile in PVC serie pesante (5,5-6,5 kg/mq) colore come l'esistente completo di rullo ottagonale, pulegge, cuscinetto, avvolgitore manuale e guide in PVC di colore RAL 9010 vincolate al prolungamento esterno del telaio dell'infisso. Fissaggio alla struttura muraria attraverso l'appoggio su telaio in ferro esistente e ancoraggio con viti compatibili con il materiale di costruzione, sigillatura e tutte le finiture necessarie.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Tipologia costruttiva: finestra monoblocco a 2 ante con apertura a ribalta e microventilazione sull'anta primaria dimensioni 1,80 x 2,30 m; Uw = 1,3 W/mqK; Resistenza al vento: C4/B4 EN 12210; Tenuta all'acqua: A9 EN 12208; Permeabilità all'aria: 4 EN 12207; Isolamento acustico Rw: 38 dB; - superiore con cristalli tipo 4/16/4T basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore (vetro temprato interno); - inferiore (fino a 1 metro), cristalli tipo 33.2/15/33.2 basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore.</p> <p>Il prezzo è comprensivo d assistenze murarie alla posa, opere provvisionali, pannello di chiusura in PVC RAL 9010 a copertura dell'interfaccia telaio nuovo e vecchio da mantenere e/o ogni altra condizione che l'impresa è tenuta a verificare e risolvere in corso d'opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	36,00	1'323,46	47'644,56	4'764,46	10,00
5 NP.05	<p>Fornitura e posa in opera di infisso in PVC (cloruro di polivinile) di colore bianco RAL 9010, realizzato con profili a sezione costante con min. 5 camere sul telaio avente spessore 70 mm, e con min. 5 camere sul battente di spessore da 70 a 79 mm, provvisti di rinforzi metallici nelle rispettive camere principali, e di sistema di tenuta a due guarnizioni in EPDM, una esterna posizionata sul telaio e una interna posizionata sulla battuta dell'anta, a formare un giunto chiuso. Cassonetto su misura in PVC o legno di colore RAL 9010 internamente coibentato con sportello di ispezione frontale.</p> <p>Avvolgibile in PVC serie pesante (5,5-6,5 kg/mq) colore come l'esistente completo di rullo ottagonale, pulegge, cuscinetto, avvolgitore manuale e guide in PVC di colore RAL 9010 vincolate al prolungamento esterno del telaio dell'infisso. Fissaggio alla struttura muraria attraverso l'appoggio su telaio in ferro esistente e ancoraggio con viti compatibili con il materiale di costruzione, sigillatura e tutte le finiture necessarie.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Tipologia costruttiva: finestra monoblocco a 2 ante con apertura a ribalta e microventilazione sull'anta primaria dimensioni 0,80 x 2,30 m; Uw = 1,3 W/mqK; Resistenza al vento: C4/B4 EN 12210; Tenuta all'acqua: A9 EN 12208; Permeabilità all'aria: 4 EN 12207; Isolamento acustico Rw: 38 dB; - superiore con cristalli tipo 4/16/4T basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore (vetro temprato interno); - inferiore (fino a 1 metro), cristalli tipo 33.2/15/33.2 basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore.</p> <p>Il prezzo è comprensivo d assistenze murarie alla posa, opere provvisionali, pannello di chiusura in PVC RAL 9010 a copertura dell'interfaccia telaio nuovo e vecchio da mantenere e/o ogni altra condizione che l'impresa è tenuta a verificare e risolvere in corso d'opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	18,00	808,23	14'548,14	1'454,81	10,00
	A R I P O R T A R E			218'272,38	21'827,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			218'272,38	21'827,24	
6 NP.06	<p>Caratteristiche tecniche: Tipologia costruttiva: finestra monoblocco a 1 anta con apertura a ribalta e microventilazione dimensioni 0,80 x 1,50 m; Uw = 1,3 W/mqK; Resistenza al vento: C4/B4 EN 12210; Tenuta all'acqua: A9 EN 12208; Permeabilità all'aria: 4 EN 12207; Isolamento acustico Rw: 38 dB; Vetraggio: cristalli tipo 4/16/4T basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore (vetro temprato interno).</p> <p>Il prezzo è comprensivo d assistenze murarie alla posa, opere provvisoriale, pannello di chiusura in PVC RAL 9010 a copertura dell'interfaccia telaio nuovo e vecchio da mantenere e/o ogni altra condizione che l'impresa è tenuta a verificare e risolvere in corso d'opera.</p> <p>SOMMANO cad</p>	108,00	633,42	68'409,36	6'840,94	10,00
7 NP.07	<p>Fornitura e posa in opera di infisso in PVC (cloruro di polivinile) di colore bianco RAL 9010, realizzato con profili a sezione costante con min. 5 camere sul telaio avente spessore 70 mm, e con min. 5 camere sul battente di spessore da 70 a 79 mm, provvisti di rinforzi metallici nelle rispettive camere principali, e di sistema di tenuta a due guarnizioni in EPDM, una esterna posizionata sul telaio e una interna posizionata sulla battuta dell'anta, a formare un giunto chiuso. Cassonetto su misura in PVC o legno di colore RAL 9010 internamente coibentato con sportello di ispezione frontale.</p> <p>Avvolgibile in PVC serie pesante (5,5-6,5 kg/mq) colore come l'esistente completo di rullo ottagonale, pulegge, cuscinetto, avvolgitore manuale e guide in PVC di colore RAL 9010 vincolate al prolungamento esterno del telaio dell'infisso. Fissaggio alla struttura muraria attraverso l'appoggio su telaio in ferro esistente e ancoraggio con viti compatibili con il materiale di costruzione, sigillatura e tutte le finiture necessarie.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Tipologia costruttiva: finestra monoblocco a 2 ante con apertura a ribalta e microventilazione sull'anta primaria dimensioni 1,30 x 1,50 m; Uw = 1,3 W/mqK; Resistenza al vento: C4/B4 EN 12210; Tenuta all'acqua: A9 EN 12208; Permeabilità all'aria: 4 EN 12207; Isolamento acustico Rw: 38 dB; Vetraggio: cristalli tipo 4/16/4T basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore (vetro temprato interno).</p> <p>Il prezzo è comprensivo d assistenze murarie alla posa, opere provvisoriale, pannello di chiusura in PVC RAL 9010 a copertura dell'interfaccia telaio nuovo e vecchio da mantenere e/o ogni altra condizione che l'impresa è tenuta a verificare e risolvere in corso d'opera.</p> <p>SOMMANO cad</p>	108,00	822,98	88'881,84	8'888,18	10,00
	<p>Fornitura e posa in opera di infisso in PVC (cloruro di polivinile) di colore bianco RAL 9010, realizzato con profili a sezione costante con min. 5 camere sul telaio avente spessore 70 mm, e con min. 5 camere sul battente di spessore da 70 a 79 mm, provvisti di rinforzi metallici nelle rispettive camere principali, e di sistema di tenuta a due guarnizioni in EPDM, una esterna posizionata sul telaio e una interna posizionata sulla battuta dell'anta, a formare un giunto chiuso. Cassonetto su misura in PVC o legno di colore RAL 9010 internamente coibentato con sportello di ispezione frontale.</p> <p>Avvolgibile in PVC serie pesante (5,5-6,5 kg/mq) colore come l'esistente completo di rullo ottagonale, pulegge, cuscinetto, avvolgitore manuale e guide in PVC di colore RAL 9010 vincolate al prolungamento esterno del telaio dell'infisso. Fissaggio alla struttura muraria attraverso l'appoggio su telaio in ferro esistente e ancoraggio con viti compatibili con il materiale di costruzione, sigillatura e tutte le finiture necessarie.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Tipologia costruttiva: finestra monoblocco a 2 ante con apertura a ribalta e microventilazione sull'anta primaria dimensioni 1,80 x 2,40 m; Uw = 1,3 W/mqK; Resistenza al vento: C4/B4 EN 12210; Tenuta all'acqua: A9 EN 12208; Permeabilità all'aria: 4 EN 12207; Isolamento acustico Rw: 38 dB; - superiore con cristalli tipo 4/16/4T basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore (vetro temprato interno);</p>					
	A R I P O R T A R E			375'563,58	37'556,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			375'563,58	37'556,36	
8 NP.08	<p>- inferiore (fino a 1 metro), cristalli tipo 33.2/15/33.2 basso emissivi con gas argon e pellicola antirumore.</p> <p>Il prezzo è comprensivo d assistenze murarie alla posa, opere provvisionali, pannello di chiusura in PVC RAL 9010 a copertura dell'interfaccia telaio nuovo e vecchio da mantenere e/o ogni altra condizione che l'impresa è tenuta a verificare e risolvere in corso d'opera.</p> <p>SOMMANO cad</p>	54,00	1'363,06	73'605,24	7'360,52	10,00
	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento a cappotto di muratura esterna su fondo idoneo all'uso, comprensivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preparazione del fondo con esecuzione di idoneo primer/aggrappante; - strato di malta adesiva in polvere per l'incollaggio del pannello da posizionarsi per cordoli lungo il perimetro della lastra e per punti centrali; - profili in pvc di contenimento sulle testate e sui contorni porta-finestra; - pannello termoisolante spessore 8 cm in polistirene espanso sinterizzato autoestinguente con grafite ricavato per taglio da blocchi prodotti da materie prime esenti da rigenerato, conformi alla norma UNI EN ISO 13163, con marcatura C.E. e conduttività termica pari a 0,032 W/mk; la posa dei pannelli sarà preceduta dal posizionamento del profilato di partenza in resina preverniciata fissato con tassellatura. Prima della rasatura dei pannelli dovranno essere applicati, in corrispondenza di tutti gli spigoli, i parasigoli a protezione del sistema ed eventuali altri profili accessori tramite stesura del collante sulle lastre. In corrispondenza di tutti gli angoli delle aperture andranno incollati fazzoletti di rete in fibra di vetro inclinati di 45° rispetto all'asse perpendicolare delle aperture stesse. Particolare attenzione dovrà essere posta in prossimità delle cornici/riquadrature delle portefinestre considerata la minima sporgenza delle stesse dal filo facciata; - fissaggio meccanico con tasselli in polietilene con vite in acciaio; - strato di malta rasante (intonaco sottile armato); - rete d'armatura in fibra di vetro apprettata, utilizzata per l'armatura dello strato di intonaco; - rivestimento di finitura granulato a largo spettro d'azione contro l'annerimento algale e fungino, comprensivo di tinteggiatura finale (colore come da indicazione della D.L.). Tutto il "pacchetto" di rivestimento a cappotto dovrà essere certificato e provvisto di garanzia. <p>Compreso assistenza muraria alla posa in opera, rimozione temporanea di eventuali corpi illuminanti e sonde con successivo riposizionamento ed opere provvisionali.</p> <p>SOMMANO m2</p>	3'085,08	64,17	197'969,58	59'390,88	30,00
9 NP.09	<p>Smantellamento della centrale termica esistente comprendente: la rimozione della caldaia, del bruciatore e del condotto fumi, il taglio delle tubazioni di adduzione e lo smantellamento delle apparecchiature di sicurezza ISPESEL.</p> <p>Carico e trasporto e trasporto alle discariche con veicolo di portata 4 t.</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	1,00	726,06	726,06	653,45	90,00
10 NP.10	<p>Fornitura e posa in opera di caldaia a basamento a condensazione conforme alle norme vigenti, con scambiatore termico in alluminio e silicio. Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive. Ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile. Regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione con sistema Venturi e modulazione della potenza dal 20% al 100%. Funzionamento completamente automatico del bruciatore, accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione. Pannello di comando della caldaia integrato. Dispositivo di sicurezza a microprocessore gestito da menù, con diagnostica di funzionamento ed assistenza tecnica. Valvola del gas combinata, composta da due valvole principali, regolatore del rapporto della pressione e pressostato del gas montati sotto il rivestimento. Collegamento elettrico 230 V a 50 Hz. Temperatura massima di mandata 90 °C. Temperatura massima acqua calda 110 °C. Pressione massima di esercizio 6,0 bar. Pressione minima d'esercizio 0,8 bar. Contenuto d'acqua 20 litri. Potenza nominale al focolare (PCI) 31-170 kW. Potenza utile (80/60 °C) 29-166 kW. Potenza utile (50-30 °C) 33-179 kW. Rendimento (80/60 °C) Pmin = 95,1 % e Pmax = 97,5 %. Rendimento (50-30 °C) Pmin = 108 % e Pmax = 105,2 %. Perdite calore mantello (80/60 °C) Pmin = 3,0 % e Pmax = 0,3 %. Perdite al camino con bruciatore funzionante (80/60 °C) Pmin = 1,9 % e Pmax = 2,2 %. Perdite al camino con bruciatore funzionante (50-30 °C) Pmin = 0,4 % e Pmax = 0,97 %. Perdite di calore al camino con bruciatore spento: < 0,1 %. Livello quattro stelle.</p> <p>Costruzione di riferimento Pardadigma o similari, modello ModuPower 210 da 160 kW.</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	2,00	14'438,32	28'876,64	7'219,16	25,00
11	<p>Fornitura e posa in opera di box per la neutralizzazione (completo di granulato) fino a</p>					
	A R I P O R T A R E			676'741,10	112'180,37	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			676'741,10	112'180,37	
NP.11	300 kW, competo di rete di scarico condensa in polipropilene del diametro 40 mm (circa 10 m). Costruzione di riferimento Paradigma o similari. SOMMANO a corpo	1,00	698,74	698,74	53,48	7,65
12 NP.12	Fornitura e posa in opera di riduzione eccentrica DN 160/150 in polipropilene. Aumento sezione scarichi fumi da 150 a 160 mm. SOMMANO a corpo	2,00	208,54	417,08	26,74	6,41
13 NP.13	Fornitura e posa in opera di regolazione di sistema modulante MES per impianti di riscaldamento di grandi dimensioni per gestioni di impianti fino a 4 caldaie a gas. Display da 5,7 pollici touchscreen a colori per il menù operativo di controllo dell'impianto centrale, installabile nel modulo per alloggiamento MES (optional a parete. La fornitura include la regolazione composta dal primo modulo per gestione caldaia/ cascate di caldaie accumulo inerziale e circuito riscaldamento, caldaie e cascata di caldaie e accumuli inerziali con valvole a tre vie. Display touchscreen (senza modulo di alloggiamento). N. 1 modulo di regolazione puffer caldaia. Cavi di collegamento. Sensori. Documentazione. Costruzione di riferimento Paradigma o similare. SOMMANO a corpo	1,00	2'927,65	2'927,65	106,96	3,65
14 NP.14	Sistemazione, sigillatura ed eventuale sostituzione delle riquadrature delle porte-finestre su testate in c.a., compreso assistenza muraria e opere provvisionali. (prezzo per PF) SOMMANO	18,00	167,55	3'015,90	1'658,75	55,00
15 NP.15	Fornitura e posa in opera di valvola termostattizzabile a 4 vie per impianti monotubo con by-pass fisso. Munita di dispositivo di preregolazione. Detentore incorporato. Attacco per tubo rame o plastico. Bocchettone cilindrico preguarnito O-ring, completa di sonda di separazione flussi. Volantino in ABS. Pressione differenziale: 1,5 bar. Coefficiente Kvn con banda proporzionale 2K. DN 1/2" = 1,76. DN 3/4" = 1,84. Completa di sonda di separazione flussi per valvole a 4 vie, in ABS L = 380 mm. Costruzione di riferimento Watts serie 120 M o similare. SOMMANO cad	644,00	58,25	37'513,00	8'442,84	22,51
16 NP.16	Fornitura e posa in opera di attuatore termostatico con elemento sensibile a liquido. Dispositivo di limitazione e blocco della temperatura. Volantino in ABS. Scala graduata da 0 a 5. Campo di regolazione: 0 °C - 28 °C. Posizione antigelo 8 °C. Pressione massima differenziale: 1,5 bar. Costruzione di riferimento Watts serie 148 A o similare. SOMMANO cad	644,00	35,17	22'649,48	6'794,84	30,00
17 NP.17	Fornitura e posa in opera di disaeratore con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Attacchi flangiati PN 16. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Con coibentazione. Pmax d'esercizio: 10 bar. Pmax di scarico: 10 bar. Campo di temperatura: 0-150 °C (DN 100) PATENT. Diametro nominale 100 mm. Costruzione di riferimento Caleffi mod. 551 o similare. SOMMANO cad	2,00	1'726,97	3'453,94	52,44	1,52
18 NP.18	Fornitura e posa in opera di defangatore con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Attacchi flangiati PN 16. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Con coibentazione. Pmax d'esercizio: 10 bar. Pmax di scarico: 10 bar. Campo di temperatura: 0-150 °C (DN 100). Capacità di separazione particelle: fino a 5 milli micron. Diametro nominale 100 mm. Costruzione di riferimento Caleffi mod. 5465 o similare. SOMMANO cad	2,00	1'393,22	2'786,44	20,98	0,75
19 NP.19	Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento e demineralizzazione. Completa di cartuccia a perdere. Con coibentazione. Campo di regolazione del gruppo di riempimento: 0,2-4 bar. Campo di temperatura d'esercizio: 4-30 °C. Pmax d'esercizio: 6 bar. Tmax ambiente: 40 °C. Completo di cella contaconducibilità. Disconnettere certificato a norma EN 12729. Diametro 1/2". Costruzione d Caleffi mod. 5741 o similarii. SOMMANO a corpo	2,00	1'094,14	2'188,28	41,96	1,92
	A R I P O R T A R E			752'391,61	129'379,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			752'391,61	129'379,36	
20 NP.20	Fornitura e posa in opera di valvola automatica di sfogo aria. Per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione. Grande capacità di scarico. Corpo e coperchio in ottone, componenti interni in acciaio inox. Pmax d'esercizio: 16 bar. Pmax di scarico: 6 bar. Campo di taratura: -20 °C + 120 °C. Diametro 3/4" F x 3/8" F. Costruzione d Caleffi mod. 501 MAXCAL o similare. SOMMANO cad	18,00	296,00	5'328,00	151,38	2,84
21 NP.21	Fornitura e posa in opera di valvola automatica di sfogo aria in ottone stampato. Con tappo igroscopico di sicurezza. Pmax d'esercizio: 10 bar. Pmax di scarico: 2,5 bar. Tmax d'esercizio: 120 °C. Diametro 1" M. Costruzione di riferimento Caleffi mod. 5020 MINICAL o similare. SOMMANO cad	6,00	27,92	167,52	31,44	18,77
22 NP.22	Fornitura e posa in opera di termostato ad immersione, regolabile. Campo di lavoro: 0-90 °C. Con pozzetto attacco 1/2". Omologato INAIL (ex ISPEL) , (DM 1,12,1975). Grado di protezione IP 40. Costruzione di riferimento Caleffi mod. 623 o similare. SOMMANO cad	2,00	44,61	89,22	10,48	11,75
23 NP.23	Fornitura e posa in opera di pozzetto di controllo INAIL- ex ISPEL. Attacco 1/2". Lunghezza pozzetto L = 45 mm. Costruzione di riferimento Caleffi mod. 694 o similare. SOMMANO cad	2,00	12,73	25,46	10,70	42,03
24 NP.24	Fornitura e posa in opera di manometro INAIL composto da rubinetto porta manometro - campione INAIL (Ex ISPEL) a tre vie. Pmax d'esercizio: 15 bar. Campo di temperatura 5-90 °C. Riccio ammortizzatore in rame cromato. Manometro, classe di precisione: UNI 2,5. Campo di temperatura: -20 °C a 90 °C. Pressione 0-4 bar. Attacco centrale del diametro 1/4". Conforme alle norme INAIL (ex ISPEL). Diametro del riccio 1/2". Costruzione di riferimento Caleffi mod. 690-691-557 o similare. SOMMANO cad	4,00	53,36	213,44	21,40	10,03
25 NP.25	Fornitura e posa in opera di valvola by-pass differenziale regolabile con scala graduata. Pmax d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura 10-110 °C. Max percentuale di glicole 30%. Diametro 1" 1/4. Campo di taratura pressione 1 a 6 m.c.a.. Tubazione in ferro diametro 1" 1/4 in acciaio nero FM norma UNI 10250, per realizzazione di by-pass differenziale compreso l'onere della foratura e della saldatura alla tubazione esistente di andata e ritorno Costruzione di riferimento della valvola Caleffi o similari. SOMMANO cad	5,00	253,60	1'268,00	262,20	20,68
26 NP.26	Fornitura e posa in opera di sistema fumario costituito dai condotti fumi in acciaio inox monoparete, diametro 160 mm e 200 mm. In dettaglio si ha: n. 4 tratti rettilinei d = 160 mm di lunghezza 1,5 m cadauno. N.2 curve a 87° d = 160 mm. N. 1 elemento a T a 45° del d = 200 mm. . tratto rettilineo d = 200 mm di lunghezza L = 1,50 m. Compreso guarnizioni di tenuta ed ogni altro onere ed accessorio per il montaggio a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	1'367,00	1'367,00	52,44	3,84
27 NP.27	Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico a contatto - versione flangiata - DN 100 mm, funzionamento completamente a secco tipo Woltmann, DN 100 flangiato, abbinato a unità di calcolo (versione combinata a batteria)T25 TX , completo di n. 2 pozzetti a saldare e n. 1 coppia di sonde di temperatura a resistenza Pt 500 per apparecchi combinati. Portata max 60 mc/h. Costruzione di riferimento ISTA modello Sensonic versione combinata o similare. SOMMANO a corpo	1,00	2'210,18	2'210,18	262,20	11,86
28 NP.28	Fornitura e posa in opera di filtro regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana. Attacchi filettati. Pressione ingresso max: 500 mba. Campo di temperatura: - 15 °C a 60 °C. Regolazione e chiusura a flusso zero a norme UNI EN 88. Capacità filtrante > o = di 50 micro metri.. Classe di filtrazione: G2 (secondo EN 779). Conforme Direttiva Atex (II 2G - 2 D). Diametro 1" e 1/4.					
	A R I P O R T A R E			763'060,43	130'181,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			763'060,43	130'181,60	
29 NP.29	Costruzione di riferimento Caleffi mod. 850 o similare. SOMMANO a corpo	2,00	164,45	328,90	20,98	6,38
30 NP.30	Fornitura e posa in opera di giunto antivubbrante per impianti a gas. Conforme alle norme UNI EN 676. Pmax d'esercizio PS: 0,5 bar. Versione filettata: corpo AISI 316 L, raccordi fissi maschio: Fe 37. Diametro 1 1/4". Costruzione di riferimento Caleffi mod. 842 o similare. SOMMANO a corpo	2,00	60,17	120,34	20,98	17,43
31 NP.31	Fornitura e posa in opera di rubinetto portamanometro gas, con pulsante di apertura. Attacchi femmina-femmina, completo di manometro per gas, elemento sensibile di precisione a membrana. Attacco radiale, classe di precisione: UNI 1,6. Diametro 1/4". Campo di misurazione 0-100 mbar. Costruzione di riferimento Caleffi mod. 8460 e 8461 o similare. SOMMANO a corpo	2,00	79,92	159,84	20,98	13,13
32 NP.32	Fornitura e posa in opera di manometro conforme norma INAIL (Ex ISPESL) attacco posteriore centrale da 3/8", 0/6 bar marca Caleffi serie 557, diametro 80 mm. SOMMANO cad	8,00	41,81	334,48	106,96	31,98
33 NP.33	Fornitura e posa in opera di sonda di separazione flussi in ABS marca Watts serie RV140 o similare. SOMMANO cad	644,00	7,28	4'688,32	1'719,48	36,68
34 NP.34	Fornitura e posa in opera di pannello termoriflettente in struttura di polietilene espanso con film di alluminio argentato sulla faccia interna, del tipo termoriflettente, ignifugo e atossico. SOMMANO cad	644,00	14,27	9'189,88	5'513,93	60,00
35 NP.35	Operazioni relative al risanamento - pulizia - lavaggio dei circuiti di riscaldamento (tubazioni e alla rete di distribuzione, radiatori), preliminare alla sostituzione dei generatori e alle modifiche centrali termiche, in grado di rimuovere incrostazioni calcaree, depositi di corrosione, fanghi accumulati nel vecchio impianto. L'intervento va effettuato mediante aggiunta di soluzione decapante, mantenendo in funzione la circolazione a caldo per circa 10 giorni. Successivamente si può procedere allo svuotamento completo del circuito. Fornitura e carica nel circuito impianto di prodotto Cillit-HS 23 RS (biodegradabile) o similare. Quantità prevista kg. 50 SOMMANO a corpo	2,00	3'165,78	6'331,56	1'048,80	16,56
36 NP.36	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno con piattello in acciaio inox, marca Comisa o similare, corpo in ottone UNI EN 12165, molla in acciaio inox, temperature minima e massime di esercizio -20°C + 100°C, attacchi filettati DN 80 (3"). SOMMANO cad	3,00	191,93	575,79	80,22	13,93
37 NP.37	Interventi per lo smontaggio e il montaggio dei radiatori esistenti. SOMMANO cad	644,00	26,74	17'220,56	17'220,56	100,00
38 NP.38	Fornitura e posa in opera di separatore idraulico, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche DN 200, attacchi flangiati DN100, accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Pmax d'esercizio 10 bar, campo di temperatura 0/110°C, attacco sonde di temperatura 1/2", completo di valvola automatica di soffiaggio aria, valvola di intercettazione di flange valvola di scarico e di isolamento. SOMMANO a corpo	1,00	2'468,37	2'468,37	209,76	8,50
39 NP.39	Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica gemellare marca DAB serie Evoplus D 40/240.50M o similare, per impianti di riscaldamento. Completa di flange DN50 PN10, alimentazione 220/240 V. SOMMANO a corpo	2,00	2'090,51	4'181,02	418,10	10,00
40 NP.40	Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica gemellare marca DAB serie Evoplus D 100/360.80M o similare, per impianti di riscaldamento. Completa di flange DN 80 PN10, alimentazione 220/240 V. SOMMANO a corpo	2,00	3'992,30	7'984,60	798,46	10,00
	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del combustibile, marca Caleffi serie 541 Art. 541170 o similare, corpo in ottone, attacchi filettati femmina, Pmax d'esercizio 50 kPa, Tmax d'esercizio 85°C, lunghezza capillare 5 mt, certificata e tarata a banco INAIL (Ex ISPESL), tarature 98°C e 110°C, Diam. 1" 1/4. SOMMANO cad	2,00	809,88	1'619,76	52,44	3,24
	A R I P O R T A R E			818'263,85	157'413,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			818'263,85	157'413,25	
41 NP.41	Fornitura e posa in opera di sirena rotante marca Caleffi serie 8561 o similare. Alimentazione a 230 V (ac) - 112 dB/1 m. SOMMANO cad	1,00	184,93	184,93	26,74	14,46
42 NP.42	Fornitura e posa in opera di lampeggiatore ad intermittenza elettronica, marca Caleffi serie 8562 o similare. Alimentazione elettrica a 230 V (ac) - potenza lampada 40W. SOMMANO cad	1,00	105,37	105,37	26,74	25,38
43 NP.43	Fornitura e posa in opera di rilevatore di gas, marca Caleffi serie 8563 o similare, per gas metano, con sensore incorporato ed uscita a relè, con collegamento BUS per sensore supplementare, tensione 230 V, grado di protezione IP42. SOMMANO a corpo	1,00	212,40	212,40	26,74	12,59
44 NP.44	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola gas, marca Caleffi serie 839 o similare, diametro 2", normalmente aperta, con riarmo manuale, Pmax 500 mbar, grado di protezione IP65. SOMMANO cad	1,00	267,34	267,34	26,74	10,00
45 NP.45	Fornitura e posa in opera di coibentazione eseguita con coppelle in lana di vetro (roccia), legatura con filo di ferro zincato e finitura in laminato plastico tipo ISOGENOPAK con terminali in alluminio alle testate. Diametro tubazione 2" - spessore 50 mm. SOMMANO m	15,00	34,01	510,15	240,60	47,16
46 NP.46	Fornitura e posa in opera di coibentazione eseguita con coppelle in lana di vetro (roccia), legatura con filo di ferro zincato e finitura in laminato plastico, tipo ISOGENOPAK con terminali in alluminio alle testate. Diametro tubazione 3" - spessore 55 mm. SOMMANO m	5,00	38,44	192,20	80,20	41,73
47 NP.47	Fornitura e posa in opera di coibentazione eseguita con coppelle in lana di vetro (roccia), legatura con filo di ferro zincato e finitura in laminato plastico tipo ISOGENOPAK con terminali in alluminio alle testate. Diametro tubazione 4" - spessore 60 mm. SOMMANO m	20,00	43,26	865,20	320,80	37,08
48 NP.48	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere "EN 3", completo di gancio a muro, dichiarazione di conformità ed istruzioni di uso e manutenzione. Marca di riferimento Boccione modello 55A 233BC da 9 kg o similare. SOMMANO cad	2,00	110,28	220,56	26,74	12,12
49 NP.49	Fornitura e posa di nuovo "quadro elettrico centrale termica" per l'alimentazione ed il comando degli impianti luce e forza motrice della centrale termica, come riportato nella tav. 02E. L'armadio quadro da pavimento ha grado di protezione IP 43, con porta a vetro e fondo chiuso, dimensioni indicative 900x1700x250 mm. Verranno montate cablate le seguenti apparecchiature: n. 1 sezionatore generale apriporta 4 x 40 A; n. 6 interruttori magnetotermici differenziali 2 x 10 A , Idn = 0,03 A tipo A/C; n. 5 interruttori magnetotermici differenziali 2x16 A, Idn = 0,03 A tipo A/C; n. 4 interruttori magnetotermici 2x10 A PI = 6 kA; n. 1 trasformatore 200 V/24 V; n. 1 orologio programmatore pompe e caldaie; circuiti ausiliari di segnalazione caldaie e pompe compenso i contattori e le luci; morsetteria e ogni altro onere ed accessorio per il cablaggio a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	3'527,19	3'527,19	1'258,56	35,68
50 NP.50	Fornitura e posa in opera di passerella in acciaio saldato zincato, base forata e coperchio, completa di separatore, raccorderia e pezzi speciali, posata a tige a soffitto entro centrale termica. Dimensioni 150x75 mm, compreso ogni altro onere ed accessorio per il cablaggio a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	10,00	44,60	446,00	209,80	47,04
51 NP.51	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna in polycarbonato, corpo mono lampada (possibilità di ospitare due lampade) completa di reattore elettronico sia per lampada fluorescente lineare tradizionale T8 fino a 58 W e sia per lampada a diametro ridotto e maggior rendimento T5 fino a 49 W. Dispositivo di apertura a mezzo di clip in tecnopolimero azionabile senza l'obbligo di attrezzi. Corpo in polycarbonato autoestinguente 850 °C e resistenza agli urti > 20J. Diffusore in polycarbonato trasparente rigato, stabilizzato agli U.V. con grado di autoestinguenza 850 °C e resistenza agli urti > 20J. Riflettore in acciaio preverniciato bianco e sistema di ritenuta schermo in caso di manutenzione. Portallampada termoplastico con attacco G5 o G13. Versione cablata e rifasata, completa di reattore elettronico. Tensione 240 V - 50 Hz. Grado di protezione IP 65. Classe I.					
	A R I P O R T A R E			824'795,19	159'656,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			824'795,19	159'656,91	
52 NP.52	Lampada FD con attacco G13 da 1 x 58 W. Dimensioni (1590x 112 x 135 mm). Certificazione ENEC. Costruzione di riferimento GEWISS o similare, serie tipo CLICK 21 SOMMANO a corpo	2,00	152,63	305,26	73,42	24,05
53 NP.53	Fornitura e posa in opera di plafoniera d'emergenza aventi le seguenti caratteristiche: corpo in materia termoplastico autoestinguente di colore bianco RAL 9016; schermo in materiale termoplastico autoestinguente di colore bianco; diffusore in materiale termoplastico autoestinguente trasparente e stabilizzato ai raggi ultravioletti; accumulatori ricaricabili al Ni-Cd per alta temperatura per versioni fluorescenti; elettronica a microprocessore per la gestione di tutte le funzionalità del prodotto, per l'esecuzione dei test e la visualizzazione dell'esito dei test eseguiti; le plafoniere eseguono i test funzionali previsti dalla norma impianti in completa autonomia e ne segnalano l'esito direttamente sul LED di segnalazione presente sulla plafoniera stessa; versione da 11 W per montaggio a parete con lampada FSD 2G27 230 V - 50 Hz; grado di protezione IP 40; batteria di autonomia 3h, nella tipologia permanente e non. Costruzione di riferimento : GEWISS o similare, serie STARTEC CHECK. SOMMANO a corpo	1,00	253,08	253,08	26,22	10,36
54 NP.54	Fornitura e posa in opera di sistema di presa industriale per la distribuzione di energia , numero 3 poli + terra, corrente nominale 16 A, del tipo verticale, completa di interruttore magnetotermico e pannello con fondo. Grado di protezione IP 67, a norme IEC 309. Costruzione di riferimento Gewiss Serie IB o similare. SOMMANO a corpo	1,00	141,89	141,89	31,46	22,17
55 NP.55	Oneri per allacciamento caldaia a basamento compreso di collegamento di potenza 230V, 50Hz fino a 1,5kW (elettrici), quota parte tubazione in pvc a vista UNEL 37118-72 diam. >= 25 mm. , guaina in pvc completa di raccorderia IP65 di diam. >= 25 mm. cassetta di derivazione in pvc IP55 di dim. >= 150x110x70 mm. cavo FG7(O)R CEI 20.22 0,6/1kV di sezione >= 3G1,5 mmq. oneri di collegamento ausiliari e interfacciamento con il sistema di regolazione assistenza al collaudo ed alla messa in servizio ed ogni altro onere accessorio per la perfetta realizzazione dell' intervento SOMMANO a corpo	2,00	120,69	241,38	157,32	65,18
56 NP.56	Oneri per allacciamento pompe di circolazione compreso di collegamento di potenza 230V/50Hz fino a 1,5kW (elettrici), quota parte tubazione in pvc a vista UNEL 37118-72 diam. >= 25 mm. , guaina in pvc completa di raccorderia IP65 di diam. >= 25 mm. cassetta di derivazione in pvc IP55 di dim. >= 150x110x70 mm. cavo FG7(O)R CEI 20.22 0,6/1kV di sezione >= 3G1,5 mmq. oneri di collegamento ausiliari e interfacciamento con il sistema di regolazione, assistenza al collaudo ed alla messa in servizio ed ogni altro onere accessorio per la perfetta realizzazione dell' intervento SOMMANO a corpo	14,00	60,90	852,60	440,44	51,66
57 NP.57	Oneri per allacciamento centralina di regolazione e di cascata compreso di collegamento alla morsettiere interna al QECT oneri di collegamento ausiliari e interfacciamento con il sistema di regolazione, assistenza al collaudo ed alla messa in servizio ed ogni altro onere accessorio per la perfetta realizzazione dell' intervento SOMMANO a corpo	1,00	220,59	220,59	183,54	83,20
58 NP.58	Oneri per allacciamento centralina rivelazione gas compreso di collegamento alla morsettiere interna al QECT oneri di collegamento ausiliari e interfacciamento con il sistema esterno di rivelazione e di segnalazione, assistenza al collaudo ed alla messa in servizio ed ogni altro onere accessorio per la perfetta realizzazione dell' intervento SOMMANO a corpo	1,00	103,37	103,37	52,44	50,73
59 NP.59	Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione elettronica singola marca tipo DAB serie Evoplus B 100/280.50 M o similare, per impianti di riscaldamento. Completa di flange DN 65 PN10, alimentazione 220/240 V. SOMMANO a corpo	5,00	1'628,80	8'144,00	814,40	10,00
60 NP.60	Adeguamento parapetto balcone a seguito posa cappotto con taglio e rimozione degli ultimi elementi verticali costituenti la barriera, compreso di ogni assistenza muraria e opere provvisoriale (prezzo per ogn balcone) SOMMANO a corpo	18,00	29,72	534,96	454,72	85,00
	A R I P O R T A R E			835'592,32	161'890,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			835'592,32	161'890,87	
61 NP.61	Il fissaggio si esegue nella zona di sovrapposizione e si realizza con chiodi a testa larga o graffe. Applicare successiva membrana sovrapponendola per almeno 15 cm alla precedente e fissarla con nastro biadesivo. Compreso di assistenza muraria ed opere provvisionali. SOMMANO m2	2'395,00	9,57	22'920,15	18'336,12	80,00
62 NP.62	Rimozione di isolamento esistente nel sottotetto costituito da strato di argilla espansa (sp. 3 cm) o da rotolo di lana di vetro (sp. 5 cm), compreso abbassamento dei materiali al piano di carico dell'automezzo, trasporto a discarica, opere provvisionali e pulizia finale del pavimento del sottotetto. Escluso gli oneri di discarica. SOMMANO m2	2'395,00	5,78	13'843,10	12'458,79	90,00
63 NP.63	Rimozione temporanea delle tubazioni di condizionamento presenti sui balconi per la realizzazione del cappotto, comprensivo di successivo riposizionamento. SOMMANO a corpo	6,00	45,76	274,56	274,56	100,00
64 NP.64	Rimozione temporanea di pluviale per realizzazione cappotto sulle testate, comprensivo di successivo riposizionamento, curve e raccordi aggiuntivi, tasselli di fissaggio sul cappotto, assistenza muraria ed opere provvisionali. Per pluviali di via Dei Mulini SOMMANO cad	2,00	45,88	91,76	73,41	80,00
65 NP.65	Rimozione dei pluviali in plastica esistenti compreso il carico su mezzo, il trasporto e oneri di discarica, assistenza muraria ed opere provvisionali. Per pluviali di via Filzi SOMMANO cad	19,00	71,92	1'366,48	1'093,18	80,00
66 NP.66	Rimozione di canna fumaria esistente in cls della centrale termica di via Dei Mulini, comprensivo di carico su automezzo e trasporto a discarica. SOMMANO a corpo	1,00	278,50	278,50	194,95	70,00
67 NP.67	Rimozione e successivo riposizionamento di portella in ferro a chiusura della canna fumaria esterna, compresa la fornitura di eventuali profili e/o accessori ammalorati, assistenza muraria ed opere provvisionali SOMMANO mq	10,49	6,44	67,56	54,04	80,00
68 NP.68	Modifica idraulica del collettore esistente ubicato nel vano scala per l'inserimento delle nuove valvole e dei nuovi contatori di calore diretti consistente nelle seguenti lavorazioni: distacco delle tubazioni di andata e ritorno (n. 6) in rame rivestito coecrituenti i circuiti ad anello dei tre alloggi; taglio dal montante delle derivazioni in ferro di andata e ritorno da 3/4"; saldatura delle nuove derivazioni con tubazioni in ferro isolate da 3/4" compreso la filettatura per inserimento del contatore di calore e dei pozzetti sonde; collegamenti alle tubazioni esistenti dei circuiti alloggi a mezzo raccordi meccanici. SOMMANO a corpo	36,00	267,05	9'613,80	7'551,36	78,55
69 NP.69	Fornitura e posa in opera di contatore di calore compatto a lettura diretta con modulo trasmettitore radio ad innesto, diametro nominale 20 mm, con portata nominale 2,5 mc/h. Completo di misuratore per il rilevamento della portata, di 2 sensori termici per il rilevamento delle temperature di mandata e ritorno, di integratore di energia con display elettronico a cristalli liquidi ed interfaccia a infrarossi, di n. 2 valvole a sfera filettate a passaggio totale da 3/4" con maniglia a farfalla, di 2 set di raccordi, di 1 filtro raccogliore impurità da 3/4" a cartuccia e di 1 valvola a sfera da 3/4" filettata con pozzetto porta sonda e maniglia a farfalla. Omologato UNI EN 1434. SOMMANO a corpo	108,00	517,19	55'856,52	13'964,14	25,00
70 NP.70	Fornitura e posa in opera di contatore di calore a getto multiplo con uscita impulsiva, attacchi filettati DN 50 mm, omologato UNI EN 1434, portata nominale 15 mc/h, completo di sonde temperatura PT 500 diametro 6 mm x 45 mm, coppia di pozzetti porta sonda montaggio asciutto DN 32-65 mm e lunghezza sonda 6 mm, di integratore di energia versione uscita impulsiva e di set raccordi DN 50 - 2 x 1/2". SOMMANO a corpo	3,00	1'231,13	3'693,39	923,35	25,00
71	Fornitura e posa in opera di contatore di calore Woltmann con uscita impulsiva, attacchi fiangiati DN 80 mm, omologato UNI EN 1434, portata nominale 40 mc/h, completo di sonde temperatura PT 500 diametro 6 mm x 45 mm, coppia di pozzetti porta sonda montaggio asciutto DN 80-125 mm e lunghezza sonda 6 mm, di integratore di energia versione uscita impulsiva. SOMMANO a corpo	2,00	1'450,94	2'901,88	725,47	25,00
	A R I P O R T A R E			946'500,02	217'540,24	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			946'500,02	217'540,24	
NP.71	cantine) già intonacate e tinteggiate mediante stracci o spazzole leggere, otturamento di piccoli fori e fessurazioni con stucco.					
	SOMMANO mq	1'296,32	1,90	2'463,01	1'477,81	60,00
72 NP.72	Fornitura e posa in opera di cappotto rasante nanotecnologico tipo Skudoclima ECO 2 o equivalente, realizzato mediante tre mani di rasante con interposta due strati di reti di armatura in fibra di vetro e finitura con idropittura lavabile a due mani con materiale acrilico in tinta unita bianca chiara..Compreso l'assistenza muraria alla posa e gli apprestamenti provvisori accessori.					
	SOMMANO mq	1'296,32	101,51	131'589,45	52'635,77	40,00
73 OPE.CAN.00 1	Fornitura e posa in opera di canna fumaria prefabbricata doppia parete in acciaio INOX, con la parete interna in acciaio INOX AISI 316 L spessore 6/10 mm, parete esterna AISI 304 spessore 6/10 mm, precoibentata con fibre minerali ed alte prestazioni di spessore 25 mm, resistenza termica di parete pari a 0,50 m2K/W (UNI 9731), certificata idonea all'uso da enti terzi, a tenuta della pressione e resistente all'azione condense acide e ai prodotti della combustione, completa di staffaggi in acciaio inox AISI 304, fascette coprigiunto e dei seguenti articoli: camera di ispezione, raccordo a "T" 90°, modulo prelievo fumi (legge 615/66 / UNI 10641), cappello parapoggia con rete antivoltale Sono esclusi i ponteggi e le opere murarie necessarie per l'attraversamento di muri e solette ed i relativi ripristini: canna fumaria singola utenza, diametro interno 250 mm					
	SOMMANO m	16,50	364,04	6'006,66	1'501,67	25,00
74 OPE.DEM.0 01	Rimozione di serramenti in legno o ferro, barriere, inferriate, parapetti, cancelli, compreso carico sull'automezzo, trasporto a discarica sino alla distanza massima di 10 Km, oppure accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile (misura minima 2,00 m2)					
	SOMMANO m2	1'294,32	14,25	18'444,06	16'599,66	90,00
75 OPE.DEM.0 02.a	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica, esclusi il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, costituiti da macerie edili					
	SOMMANO t	0,51	7,74	3,95	0,00	
76 OPE.DEM.0 02.b	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati, al netto dell'eventuale tributo speciale per il deposito in discarica, esclusi il trasporto e le eventuali analisi chimiche di laboratorio: materiali non inerti tipo. plastica, nylon, gomma, polistirolo, fibre, minerali, moquette, ecc. (rifiuti speciali non pericolosi)					
	SOMMANO t	31,76	185,61	5'894,98	0,00	
77 OPE.DEM.0 03.a	Tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi del settore edile (L.R. 14 luglio 2003 n. 10 e s.m.i.): se conferiti in discariche per rifiuti inerti					
	SOMMANO t	19,93	2,12	42,25	0,00	
78 OPE.DEM.0 03.b	Tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi del settore edile (L.R. 14 luglio 2003 n. 10 e s.m.i.): se conferiti in discariche per rifiuti non pericolosi					
	SOMMANO t	12,34	7,22	89,09	0,00	
79 OPE.DEM.0 04	Disfacimento di strutture, compreso abbassamento delle macerie al piano di carico dell'automezzo, escluso solo ponteggi, eventuali opere di presidio, nonchè gli oneri per lo smaltimento/recupero dei rifiuti (vedi A.4.10.34), da documentarsi di tavolato in mattoni pieni spessore 12 cm (una testa), compreso intonaco					
	SOMMANO m2	2,52	25,46	64,16	51,33	80,00
80 OPE.DEM.0 05	Carico e trasporto alle discariche di materiali giacenti in cantiere e da sgomberare, fino alla distanza di 10 km con veicolo di portata utile fino a 4 t, a viaggio					
	SOMMANO cad	1,00	51,61	51,61	41,29	80,00
81 OPE.INT.00 1	Intonaco rustico su pareti verticali e orizzontali per interni, compresi i ponteggi fino a 3,50 m di altezza dei locali: con malta bastarda dosata con 300 kg di calce idraulica e 200 kg di cemento R 32.5 per m3 di sabbia					
	SOMMANO m2	7,56	14,36	108,56	43,42	40,00
82 OPE.ISO.001 .a	Fornitura e posa in opera di pannelli in lana di vetro idrorepellente per formazione di strati coibenti, compreso ogni onere per la e fissaggio esclusa eventuale armatura di sostegno: rotolo di materassino per sottotetti spessori 5 cm					
	SOMMANO m2	4'790,00	5,04	24'141,60	10'863,72	45,00
83	Fornitura e posa in opera di pannelli in lana di vetro idrorepellente per formazione di					
	A R I P O R T A R E			1'135'399,40	300'754,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'135'399,40	300'754,91	
OPE.ISO.001 .b	strati coibenti, compreso ogni onere per la e fissaggio esclusa eventuale armatura di sostegno: maggiorazione per applicazione di barriera a vapore SOMMANO m2	2'395,00	2,71	6'490,45	2'920,70	45,00
84 OPE.LAT.00 1	Fornitura e posa in opera di scossaline per falde normali di tetto, a muro, per camini, con giunti a sovrapposizione chiodati a doppia fila di rivetti di rame e saldatura a stagno o sigillatura con mastice speciale, compresa assistenza muraria alla posa in opera ed opere provvisionali. in lamiera zincata preverniciata 8/10 mm sviluppo 40 cm. SOMMANO m	25,35	17,39	440,84	176,33	40,00
85 OPE.LAT.00 2	Fornitura in opera di tubi pluviali aggraffati, in qualsiasi diametro, compreso braccioli di sostegno per colonne, le curve e i raccordi ed esclusi i pezzi con lavorazione speciale, compreso l'assistenza muraria per la posa in opera. Lamiera preverniciata diametro 10 cm spessore 6/10. SOMMANO kg	595,65	6,90	4'109,99	1'643,99	40,00
86 OPE.PRO.00 1	Nolo di ponteggio tubolare a telai in opera (compreso il trasporto, montaggio, smontaggio) completo di piani di lavoro, misurato in proiezione verticale (massima altezza riferito al perimetro esterno, esclusi i teli di protezione e mantovane), esclusi gli oneri per il PIMUS e per l'eventuale progettazione, escluse le sovrapposizioni d'angolo da contabilizzare una volta sola: il primo mese o frazione SOMMANO m2	3'762,24	12,65	47'592,35	19'036,93	40,00
87 OPE.PRO.00 2	Nolo di ponteggio tubolare a telai in opera (compreso il trasporto, montaggio, smontaggio) completo di piani di lavoro, misurato in proiezione verticale (massima altezza riferito al perimetro esterno, esclusi i teli di protezione e mantovane), esclusi gli oneri per il PIMUS e per l'eventuale progettazione, escluse le sovrapposizioni d'angolo da contabilizzare una volta sola: ogni mese successivo o frazione SOMMANO m2	3'685,24	1,50	5'527,86	2'211,14	40,00
88 OPE.RIS.001	Fornitura e posa in opera di imbuto di scarico con curva orientabile, dn 1/4", compresa assistenza muraria ed opere provvisionali SOMMANO cad	2,00	78,02	156,04	39,01	25,00
89 OPE.RIS.002	Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico, completo di pozzetto conforme alle norme I.S.P.E.S.L. quadrante del diametro di 80 mm guaina in ottone attacco dn 1/2 dn 1/2" scala 0- 60°C attacco radiale, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali SOMMANO cad	24,00	47,90	1'149,60	287,40	25,00
90 OPE.RIS.003	Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. attacchi f.f.. Sovrapressione di apertura 10%. Scarto di chiusura 20%, PN 10. Campo di temperatura: 5-110° Tarature standard - dn 1"1/4x 1"1/2, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali. SOMMANO cad	2,00	229,71	459,42	114,86	25,00
91 OPE.RIS.004	Fornitura e posa in opera di valvola automatica di intercettazione del combustibile qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. 98°C, corpo in ottone, attacchi filettati femmina. Pmax d'esercizio: 50 kPa, Tmax d'esercizio: 85°C (lato valvola). Lunghezza capillare: 5 m. ad azione positiva dn 1"1/4. Compresa assistenza muraria ed opere provvisionali. SOMMANO cad	2,00	547,65	1'095,30	273,83	25,00
92 OPE.RIS.005	Fornitura e posa in opera di pressostato di sicurezza a ripristino manuale 250V - 16A. Pmax d'esercizio: 1500 kPa. Campo di temperatura ambiente: -10+55°C, campo di temperatura fluido: 0+110°C. Attacco 1/4" femmina. Grado di protezione: IP 40. Omologato I.S.P.E.S.L. 100-500 kPa. Compresa assistenza muraria ed opere provvisionali. SOMMANO cad	2,00	49,98	99,96	24,99	25,00
93 OPE.RIS.006	Fornitura e posa in opera di targhetta in alluminio avvitata al supporto in ferro fissato alla tubazione con incisione sulla targhetta della denominazione dell'impianto, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali. SOMMANO cad	20,00	9,25	185,00	46,25	25,00
	A R I P O R T A R E			1'202'706,21	327'530,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'202'706,21	327'530,34	
94 OPE.RIS.007	Fornitura e posa in opera di valvola ritegno in ottone e molla in acciaio inox, attacchi filettati femmina, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali. - dn 2" SOMMANO cad	4,00	67,57	270,28	67,58	25,00
95 OPE.RIS.008	Fornitura e posa in opera di filtro obliquo, in bronzo PN 10, attacchi femmina-femmina. T max d'esercizio: 65°C. Maglia in acciaio inox. dn 100. Compresa assistenza muraria ed opere provvisionali. SOMMANO cad	1,00	354,38	354,38	88,60	25,00
96 OPE.RIS.009 .a	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione e regolazione a tenuta morbida, esenti da manutenzione, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali: - corpo in ghisa, asta in acciaio inox, gommatrice del tappo di EPDM; - adatte per acqua fredda e calda; - pressione di esercizio PN 16; - temperatura massima 120° C; - dn 50. SOMMANO cad	12,00	197,16	2'365,92	591,48	25,00
97 OPE.RIS.009 .b	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione e regolazione a tenuta morbida, esenti da manutenzione, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali: - corpo in ghisa, asta in acciaio inox, gommatrice del tappo di EPDM; - adatte per acqua fredda e calda; - pressione di esercizio PN 16; - temperatura massima 120° C; - dn 80. SOMMANO cad	12,00	319,18	3'830,16	957,54	25,00
98 OPE.RIS.009 .c	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione e regolazione a tenuta morbida, esenti da manutenzione, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali: - corpo in ghisa, asta in acciaio inox, gommatrice del tappo di EPDM; - adatte per acqua fredda e calda; - pressione di esercizio PN 16; - temperatura massima 120° C; - dn 100. SOMMANO cad	6,00	402,27	2'413,62	603,41	25,00
99 OPE.VER.00 1	Preparazione di superfici metalliche già verniciate e parzialmente arrugginite mediante: raschiatura e spazzolatura manuale e applicazione di una mano di liquido convertitore di ruggine speciale, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali. SOMMANO m2	215,01	5,75	1'236,31	494,52	40,00
100 OPE.VER.00 2	Verniciatura in tinta chiara unica a due mani date a pennello su manufatti in ferro o metallo, già trattati con verniciatura protettiva antiruggine e non imbrattati: con smalto sintetico per esterno, compresa assistenza muraria ed opere provvisionali. SOMMANO m2	215,01	11,42	2'455,42	982,16	40,00
101 TEC.TUB.00 1.a	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio nero FM norma UNI EN 10250 serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Compresa le giunzioni, raccordi, mensole di sostegno e tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.). Compresa la verniciatura. dn 2", spessore 3,6 mm, peso 5,030 kg/m SOMMANO m	15,00	26,32	394,80	98,70	25,00
102 TEC.TUB.00 1.b	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio nero FM norma UNI EN 10250 serie media; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi. Compresa le giunzioni, raccordi, mensole di sostegno e tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione ecc.). Compresa la verniciatura. dn 4", spessore 4 mm, peso 10,800 kg/m SOMMANO m	20,00	60,83	1'216,60	304,15	25,00
103 TEC.TUB.00 2.a	Fornitura in opera di tubazioni di acciaio zincato, lisci saldati, Fretz Moon, filettabili, serie leggera finiti a caldo norma ISO 65 acciaio TW.O ISO 65 zincati a caldo, (Tabella UNI 5745) compresi i pezzi speciali, per reti di distribuzione e colonne montanti, esclusa l'assistenza muraria alla posa in opera per la quale vedi A.6.50: da 1 1/4" SOMMANO m	6,00	18,30	109,80	27,45	25,00
	A R I P O R T A R E			1'217'353,50	331'745,93	

