

# COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**OGGETTO:** Manutenzione straordinaria presso la caldai a servizio dell'impianto di riscaldamento del pad. 48 della caserma Galiano Porta Furba

data, 13/12/2019

*Computo redatto su una stima sommaria dei lavori da eseguire*

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
25182e	<b>Manutenzione straordinaria presso la caldaia a servizio dell'impianto di riscaldamento del pad. 48 della Caserma V. Galiano di Porta Furba</b> <b>Defangatore</b> con magnete in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 : 110°C, PN 10, con attacchi filettati, del <b>diametro di 2"</b> <b>SOMMANO a cad</b>					1,0	178,64	178,64
25179f	<b>Filtro</b> raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera, del <b>diametro di 50 mm</b> <b>SOMMANO a cad</b>					1,0	78,34	78,34
25174h	<b>Valvola</b> a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard del <b>diametro di 2"</b> <b>SOMMANO a cad</b>					4,0	38,55	154,20
25174d	<b>Valvola</b> a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard del <b>diametro di 3/4"</b> <b>SOMMANO a cad</b>					4,0	13,03	52,12
195023	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010, con motocarro di portata fino a 1 mc, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica <b>SOMMANO a mc</b>					0,1	70,88	7,09
195024a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n.36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) <b>SOMMANO a mc</b>					0,1	9,58	0,96
NP01	NP01 - Pulizia dell'impianto secondario a servizio dei fancoil					1	3162,908	3.162,91
NP02	NP02 - Materiali di consumo e raccorderia varia					1	466,977	466,98
					22%		<b>SUB TOT (€)</b>	4.101,23
							<b>IVA (€)</b>	902,27
							<b>TOTALE (€)</b>	<b>5.003,50</b>

## Descrizione della Voce:

1° Giorno: verrà svuotato l'impianto dal liquido circolante, in modo da eliminare immediatamente gran parte delle incoerenze presenti, verificare la quantità di acqua presente nell'impianto in modo da eseguire correttamente le diluizioni per il riempimento dell'impianto con il 1° trattamento;

2° Giorno: Fatto circolare a regime la caldaia per 15 – 20 gg e successivamente scaricare tutto il liquido ed effettuato un controlavaggio con acqua, pulizia e manutenzione straordinaria dei circolatori serventi l'impianto ed infine verrà caricato nuovamente l'impianto con il 2° trattamento.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>A</b>	<b>MATERIALI:</b>				
	1° Trattamento con ANTINEX 7.0 o prodotto equivalente risanante a pH equilibrato, idoneo per impianti datati o vetusti. Deve essere un dissolvente di fanghi, con azione anticrostante in grado di rimuovere morchie e depositi a base di ossidi di ferro e sali di calcio all'interno dei circuiti di riscaldamento sia ad alta che bassa temperatura.	cad.	1	€ 900,00	€ 900,00
	2° Trattamento con FILMAX+Thermakil o prodotto equivalente protettivo anticorrosivo per impianti termici e refrigeranti, alghicida, battericida, virucida ad ampio spettro, idoneo per impianti di raffreddamento e riscaldamento. Utilizzato per la rimozione di mucillagini ed alghe in circuiti chiusi. Formando un film monomolecolare sulle pareti degli impianti elimina le sollecitazioni termiche e gassose dovute all'accoppiamento di metalli diversi	cad.	1	€ 700,00	€ 700,00
	<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>€ 1.600,00</b>
<b>B</b>	<b>MANO D'OPERA:</b>				
	Per eseguire le operazioni descritte nella voce NP01				
	Installatore 5° categoria:	ore	16	€ 27,23	€ 435,68
	Installatore 4° categoria:	ore	16	€ 25,42	€ 406,72
	<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>				<b>€ 842,40</b>
<b>C</b>	<b>TRASPORTI E NOLI:</b>				
					€ 0,00
	<b>TOTALE TRASPORTO E NOLI</b>				<b>€ 0,00</b>
	<b>TOTALE GENERALE (A+B+C)</b>				<b>€ 2.442,40</b>
<b>D</b>	<b>COSTI SICUREZZA</b> (in percentuale su totale generale)		<b>3,00%</b>	€ 2.442,40	<b>€ 73,27</b>
<b>E</b>	<b>SPESE GENERALI</b> (15,00%) ed <b>UTILE</b> (10,00%)		<b>26,50%</b>	€ 2.442,40	<b>€ 647,24</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)</b>				<b>€ 3.162,91</b>
<b>PREZZO APPLICATO</b>				<b>€ 3.162,91</b>	
*Costo mano d'opera desunto dal prezzario DEI 2018					

Art. di Elenco: NP02 - Materiali di consumo e raccorderia varia

Descrizione della Voce:

F.P.O. dei materiali di consumo e raccorderia varia incluso i lavori di taglio, filettatura e quant'altro utile ai fini dell'esecuzione dell'intervento.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
<b>A</b>	<b>MATERIALI:</b>				
	Materiali di consumo e raccorderia varia (bocchettoni, viti doppie, Tee, riduzioni, ecc..)	cad.	1	€ 150,00	€ 150,00
	<i>TOTALE MATERIALI</i>				<b>€ 150,00</b>
<b>B</b>	<b>MANO D'OPERA:</b>				
	Opera di filettatura, taglio e posa in opera di raccorderia varia				
	Installatore 5° categoria:	ore	4	€ 27,23	€ 108,92
	Installatore 4° categoria:	ore	4	€ 25,42	€ 101,68
	<i>TOTALE MANO D'OPERA</i>				<b>€ 210,60</b>
<b>C</b>	<b>TRASPORTI E NOLI:</b>				
					€ 0,00
	<i>TOTALE TRASPORTO E NOLI</i>				<b>€ 0,00</b>
	<b>TOTALE GENERALE (A+B+C)</b>				<b>€ 360,60</b>
<b>D</b>	<b>COSTI SICUREZZA</b> (in percentuale su totale generale)		<b>3,00%</b>	€ 360,60	<b>€ 10,82</b>
<b>E</b>	<b>SPESE GENERALI</b> (15,00%) <b>ed UTILE</b> (10,00%)		<b>26,50%</b>	€ 360,60	<b>€ 95,56</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)</b>				<b>€ 466,98</b>
<b>PREZZO APPLICATO</b>				<b>€ 466,98</b>	
*Costo mano d'opera desunto dal prezzario DEI 2018					