

**Comune di Pogliano Milanese**  
Città Metropolitana Milano

pag. 1

# STIMA LAVORI

**OGGETTO:** IMPIANTO MECCANICO  
Manutenzione straordinaria della centrale termica (generatori di calore e terminali)

**COMMITTENTE:** Comune di Pogliano Milanese

Usmate Velate, 15/07/2024

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<b>LAVORI A CORPO</b>					
	<b>CENTRALE TERMICA (SpCat 1)</b>					
	<b>M01.Impianto di riscaldamento (Cat 1)</b>					
	<b>1M.01 - APPARECCHIATURE PER LA PRODUZIONE DEL CALORE (SbCat 1)</b>					
1 / 24 NP.01	Caldaie modulari in ghisa ad elementi ad alto rendimento a temperatura scorrevole, composte da: moduli termici (ciascuno corredato di bruciatore a gas, pompa primaria, quadro elettrico, raccordo fumi con serranda motorizzata, strumentazione, valvolame e collegamenti idronici ed elettrici), collettori idraulici per acqua e gas, collettore fumi, centralina di gestione in cascata e scambiatore di calore.		1,00			
	SOMMANO...	a corpo	1,00	84'677,00	84'677,00	85,849
	<b>1M.13 - VALVOLAME (SbCat 13)</b>					
2 / 1 025077a	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 50 mm, attacco 1/4"		4,00			
	SOMMANO...	cad	4,00	43,56	174,24	0,177
3 / 2 025072	Termostato di regolazione ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2", campo di lavoro 0 ÷ 90 °C, pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	55,74	55,74	0,057
4 / 3 025079a	Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2": lunghezza 45 mm		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	19,76	19,76	0,020
5 / 4 025154d	Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche, coibentato, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarinzioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 100 mm		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	1'908,09	1'908,09	1,934
6 / 5 025147k	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 4"		6,00			
	SOMMANO...	cad	6,00	284,15	1'704,90	1,728
7 / 6 025069a	Valvola di intercettazione del combustibile, certificata e tarata INAIL, flangiata con corpo in bronzo, molla in acciaio inox AISI 304, pressione massima d'esercizio del gas 5000 mm c.a., completa di pozzetto e sonda tarata a 98 °C, per impianti ad acqua calda con temperatura < 100 °C: Ø nominale 65 mm		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	1'671,48	1'671,48	1,695
8 / 7 025064a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4"		3,00			
	A R I P O R T A R E		3,00		90'211,21	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		3,00		90'211,21	
9 / 8 025076	SOMMANO... Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico	cad	3,00	154,70	464,10	0,471
			4,00			
10 / 9 025077b	SOMMANO... Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"	cad	4,00	62,68	250,72	0,254
			1,00			
11 / 10 025044g	SOMMANO... Filtro gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NBR, grado di filtrazione sino a 50 micron: Ø nominale 65 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	1,00	58,33	58,33	0,059
			1,00			
12 / 11 025075a	SOMMANO... Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico larghezza pozzetto 45 mm	cad	1,00	462,84	462,84	0,469
			1,00			
13 / 12 025286e	SOMMANO... Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato INAIL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo: capacità vaso d'espansione 150 l	cad	1,00	31,96	31,96	0,032
			1,00			
14 / 13 025163b	SOMMANO... Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: completo di rubinetto di intercettazione automatico: Ø 1/2"	cad	1,00	638,80	638,80	0,648
			4,00			
15 / 14 025070	SOMMANO... Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, dispositivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE	cad	4,00	40,14	160,56	0,163
			1,00			
16 / 15 025047a	SOMMANO... Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, dispositivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE	cad	1,00	52,05	52,05	0,053
			1,00			
17 / 16 023051g	SOMMANO... Manometro per gas, dato in opera completo di predisposizione sulla tubazione e rubinetto portamanometro con pulsante di prova: attacco radiale 1/4", campo di misura 0 ÷ 60 bar, Ø 60 mm	cad	1,00	97,15	97,15	0,098
			1,00			
	SOMMANO... Giunto antivibrante per tubazione gas di compensazione: Ø nominale 65, attacco flangiato PN 10, norma UNI EN 676	cad	1,00	168,00	168,00	0,170
			1,00			
	A R I P O R T A R E				92'595,72	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				92'595,72	
18 / 17 025066b	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 3/4"		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00	61,33	183,99	0,187
19 / 18 025071	Termostato di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C; pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	61,15	61,15	0,062
	<b>1M.19 - RIMOZIONI (SbCat 19)</b>					
20 / 19 115020a	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione: tubazioni di impianto idrico		30,00			
	SOMMANO...	m	30,00	3,64	109,20	0,111
21 / 20 115023a	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 35 ÷ 81 kW		8,00			
	SOMMANO...	cad	8,00	91,03	728,24	0,738
	<b>1M.20 - VARIE (SbCat 20)</b>					
22 / 21 M01025b	Installatore 4a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%		8,00			
	SOMMANO...	ora	8,00	35,80	286,40	0,290
23 / 22 025288	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	95,91	95,91	0,097
	A R I P O R T A R E				94'060,61	



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				97'635,86	
25 / 25 002	<p><b>COSTI SICUREZZA (SpCat 3)</b>  <b>S01.Oneri della sicurezza ordinari (Cat 2)</b>  <b>1S.01 - PREMESSE (SbCat 21)</b></p> <p>Tutte le lavorazioni comprese nel presente computo, si intendono comprese di:  - approntamento dei piani di lavoro  - opere provvisoriale  - carico, trasporto e smaltimento di eventuali materiali di risulta e discariche autorizzate  - tracciamenti  - manodopera, materiali e assistenza muraria alle lavorazioni  - eventuali sovrapprezzi per zone di spazio ristretto e altezza ridotta che possono rendere difficoltose le lavorazioni  - assistenze murarie agli impianti</p> <p>Nell'onere si intende compresa la quota parte di materiali ed attrezzi necessari ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta.  Tutte le opere sono calcolate vuoto per pieno indipendentemente dall'incidenza del vuoto.  E' compresa la campionatura dei materiali richiesti dalla D.L.</p> <p>SOMMANO...</p>					
			0,00	0,00	0,00	0,000
26 / 26 001	<p>PREZZIARI DI RIFERIMENTO:  1) Prezzi informativi dell'edilizia - DEI I° semestre 2024  2) Prezziario regionale dei lavori pubblici - Edizione Gennaio 2024  3) Prezzi informativi delle opere edili di Milano - camera di Commercio - I° quadrimestre 2024  4) NP: nuovi prezzi recepiti da ditte fornitrici</p> <p>SOMMANO...</p>					
			0,00	0,00	0,00	0,000
27 / 27 SR5017a	<p><b>1S.02 - ACCANTIERAMENTO (SbCat 22)</b></p> <p>Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di Ø 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori</p> <p>SOMMANO...</p>					
			30,00			
		m	30,00	1,35	40,50	0,041
28 / 28 SR5016	<p>Bagno chimico realizzato in polietilene, delle dimensioni di 100 x 100 cm, altezza 200 cm, con griglie per aerazione, tetto di materiale semitrasparente, porta con chiusura a molla, compresi seduto WC con vasca dei reflui con sistema di pulizia attraverso l'utilizzo di liquidi contenenti tensioattivi e disinfettanti, contenitore porta carta igienica, gancio appendiabiti e cestino porta carte, sistema di ventilazione, compresi trasporto in loco e servizio settimanale di assistenza, prezzo per ogni mese di utilizzo considerando la fornitura di n.1 wc chimico per i lavoratori *(par.ug.=1*1)</p> <p>SOMMANO...</p>					
			1,00			
		cad	1,00	132,92	132,92	0,135
29 / 29 SR5017b	<p>Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di Ø 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile  Vedi voce n° 27 [m 30.00]</p> <p>SOMMANO...</p>					
			30,00			
		m	30,00	0,61	18,30	0,019
	A R I P O R T A R E				97'827,58	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				97'827,58	
	<b>1S.03 - IMPIANTO DI CANTIERE (SbCat 23)</b>					
30 / 30 A.00.00.0415 .a	Impianto elettrico di cantiere, completo di dispersore di terra, rete di collegamento equipotenziale (rete di terra), morsettiera e cavi, escluso quadri elettrici, misurato per m² di area cantiere. Sono compresi il progetto e le certificazioni a norma fino a 1.000 m² per il primo mese o frazione		15,00			
	SOMMANO...	m²	15,00	12,39	185,85	0,188
31 / 31 A.00.00.0405 .e	Quadri elettrici di cantiere (ASC) quadretto secondario a spina, 4 prese (IP65)		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	404,00	404,00	0,410
	<b>1S.04 - DISPOSITIVO DI SICUREZZA E CARTELLONISTICA (SbCat 24)</b>					
32 / 32 SR5030b	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: 250 x 310 mm (par.ug.=1*1)		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	0,25	0,25	0,000
33 / 33 SR5035f	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 500 x 700 mm (par.ug.=5*1)		5,00			
	SOMMANO...	cad	5,00	3,89	19,45	0,020
34 / 34 SR5091e	Estintore a polvere, omologato secondo le normative vigenti, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile: da 9 kg, classe 55A-233BC (par.ug.=1*1)		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	3,35	3,35	0,003
35 / 35 SR5198b	Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 34 x 18 x 46 cm (par.ug.=1*1)		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	5,18	5,18	0,005
	<b>1S.05 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO (SbCat 25)</b>					
36 / 36 LOM241.1S.0 0.010.0010	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti. considerando n. 1 riunione alla settimana per tutta la durata dei lavori *					
	A R I P O R T A R E				98'445,66	













Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<p style="text-align: center;"><b>NOTE</b></p> <p>NOTE</p> <p>Ogni voce del presente capitolato si intende comprensiva di fornitura e posa in opera dei materiali e dei componenti indicati.</p> <p>Ogni impianto dovrà essere fornito completo in ogni sua singola parte/accessorio, perfettamente funzionante e collaudato secondo le norme vigenti.</p> <p>Le imprese partecipanti dovranno constatare le circostanze generali e particolari, anche ai fini della remunerabilità del ribasso offerto, che deve intendersi comprensivo di ogni qualsiasi onere e magistero per dare i lavori compiuti ed eseguiti a perfetta regola d'arte, nonché degli obblighi e degli oneri relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di assicurazione, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori, nonché di tutte le circostanze generali, particolari e locali, nessuna esclusa ed eccettuata, suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi.</p> <p>L'azienda installatrice dovrà formulare la propria offerta senza effettuare alcuna rivalsa in termini di quantità e tipologie di materiali mancanti, nei confronti della società incaricata del progetto</p> <p>E1.1 Opere murarie relative alla posa in opera degli impianti ed in genere (compresi i ripristini)</p> <p>E1.2 Scavi, reinterri ed opere da giardiniere</p> <p>E1.3 Quadri ed impianti elettrici di ogni genere, anche se a servizio degli impianti meccanici ed energia elettrica di cantiere</p> <p>E1.4 Tracciatura con cavo scaldante degli impianti ove non espressamente indicato</p> <p>E1.5 Compartimentazioni REI dei nostri impianti ove non espressamente indicato</p> <p>E1.6 Opere da cartongessi, fabbro, lattoniere e da vetraio</p> <p>E1.7 Smaltimento rifiuti in pubblica discarica e/o addebiti per tali attività eventualmente gestite da altra ditta</p> <p>E1.8 Spese per cantierizzazione (posizionamento container, uffici di cantiere, pulizie di cantiere, badge per l'entrata in cantiere, utilizzo di ascensori e montacarichi)</p> <p>E1.9 Ponteggi</p> <p>E1.10 Oneri fiscali relativi a richieste di concessioni e permessi di ogni genere o natura</p> <p>E1.11 Acqua e forza motrice in cantiere</p> <p>E1.12 I.V.A. – Bollo ed eventuale registrazione di contratto</p> <p>E1.13 Lavaggio e sanificazione delle canalizzazioni esistenti</p> <p>E1.14 Quant'altro non espressamente indicato</p> <p>Usmate Velate, 15/07/2024</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b></p>		
	A R I P O R T A R E		