

Comune di Viterbo
Provincia di Viterbo

OGGETTO: Lavori diEfficientamento Energetico Piscina Comunale

COMMITTENTE: Comune di Viterbo

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
ALLEGATO 1

DESCRIZIONE	IMPORTO
Lavori a base d'asta	€ 800.312,98
Oneri della sicurezza	€ 128.366,36
Somme a disposizione dell'amministrazione	€ 296.320,66
Costo complessivo dell'opera	€ 1.225.000,00

Viterbo, lì maggio 2025

Il Progettista:
Ufficio Tecnico

ALLEGATO 1 ALCOMPUTO METRICO ESTIMATIVO

	IMPIANTO PRODUZIONE CALORE - CENTRALE TERMICA	U.M.	Q	PREZZO U.	TOTALE
1	TUBAZIONE PER ALLACCIO NUOVI IMPIANTI IDRICI a norma UNI				
	realizzata in acciaio al carbonio secondo				
	EN 10255 senza saldatura per impieghi a				
	pressione con estremità liscia per realizzazione				
	alimentazione nuove apparecchiature a servizio dell'esistente				
	gruppo termico da 480 KW totali				
	linea installata a vista, con strutture di sostegno secondo esigenze				
	con specifico isolamento e protezione, bitume o				
	resina per esterno, idonea a pressione di 16 Bar				
	completa di gomiti, T di sfiato e riduzioni,				
	giunti di dilatazione, selle sostegno con fissaggi				
	di idonea e robusta costruzione				
	Diametro delle tubazioni da minima DN 40 a DN 140				
	con valvole su tutti i terminali delle nuove macchine in acciaio a sfera				
	per una portata minima e massima 15-70 mc/h acqua calda				
		kg	480	€ 34,00	€ 16.320,00
2	APPARECCHIATURE NUOVE a norma INAIL complete di				
	tutte le strumentazioni di controllo e regolazione visibili ed ispezionabili				
	kit assemblato delle mandate e dei ritorni con vasi di espansione su				
	ogni singolo componente.				
		1 corpo		€ 6.500,00	€ 6.500,00
3	POMPA DI CALORE per costituzione sistema IBRIDO tipo				
	monoblocco Full inverter reversibile idronica aria-acqua per				
	riscaldamento acqua, raffrescamento ed accumulo, potenza termica				
	nominale 40-70 kw costituita da motore ventilante dv con inverter,				
	ricevitore di liquido refrigerante, compressore dc inverter, valvola di				
	espansione elettronica, valvola a 4 vire di recupero, circolatore,				
	scambiatore di calore interno ed esterno del tipo saldoabrasato,				
	quadro di comando e quadro display anteriore.				
		1 corpo		€ 65.000,00	€ 65.000,00
4	SCAMBIATORE DI CALORE tipo piastre modulare preassemblato				
	con elementi in pressofusione di acciaio inox per pressioni di				
	esercizio fino a 6 bar ed alte temperature,				
	con attacchi per il fluido primario da DN 100.				
	per alimentazione dei circuiti di alimentazione acqua calda alle varie				
	apparecchiature esistenti, quali riscaldamento piscina, boilers				
	sanitario, termoventilazione sala vasca, spogliatoi, palestre e				
	servizi vari.				
	Armadio di contenimento da esterno in materiale metallico isolato in				
	Perallum con pannelli ad alta coibenza da 30 mm				
	Dimensione totale del modulo assemblato completo				
	cm. 90 x 60 x 120 con peso totale di kg 160				
	Potenza di scambio termico totale resa kw 500				
		1 corpo		€ 13.500,00	€ 13.500,00
5	COMPONENTI di corredo al sistema IBRIDO ;				
	Serbatoio per accumulo acqua (puffer) inerziale prodotta dal circuito				
	pompa di calore con capacità di lt. 500.				
	Quadro elettrico generale per comando della				
	funzionalità del nuovo sistema ibrido con regolazione a				
	cascata e di serie completo di apparecchiatura INAIL				
	dotato di contattori di sicurezza e sezionatori				

	corpo	1	corpo	€ 18.000,00	€ 18.000,00
6	NUOVO GRUPPO ELETTROPOMPE GEMELLARI per circolazione				
	acqua calda secondaria da nuovo scambiatore di				
	calore primario al circuito di alimentazione delle				
	varie apparecchiature dell'impianto termico . Le pompe di tipo elettroniche sono a portata variabile e dotate di inverter per la regolazione ed il comando frequenziale .				
	Corpo pompa in ghisa per liquidi da -10 a 110°C				
	Portate variabili da 15 a 40 mc/h - Prevalenza 12 -18 mt				
	Limite lavoro temperatura ambiente da 0° a 40°C				
	Pressione di funzionamento max 10 bar				
	Attacco alle tubazioni variabile da DN 40 a DN 100 tipo flangiato				
	Ingresso potenza da 450 a 1800 WATT -				
	Tensione nominale 1 x 230 V - 50-60 Hz				
	Classe di isolamento (IEC 85) F				
	Completa di tronchetti conici per collegamento ai collettori esistenti del circuito idrico, valvole intercettazione del tipo rapido a farfalla su ingresso ed uscita , valvola di ritegno , prefiltro				
	ad Y,giunto di dilatazione in acciaio inox , strumenti ottici di controllo.				
	by-pass per l'eventuale manutenzione della				
		1	corpo	€ 32.000,00	€ 32.000,00
7	NUOVE TUBAZIONI per circuito idrico secondario				
	realizzate in acciaio al carbonio secondo norma				
	EN 10255 senza saldatura per impieghi a				
	pressione con estremità liscia per realizzazione				
	circuito ad anello , di alimentazione a tutte le				
	varie apparecchiature di scambio termico ,				
	complete di gomiti , T e riduzioni su spillamenti ,				
	manometri di controllo e sfiato aria, termometri ,				
	giunti di dilatazione, selle sostegno con fissaggi				
	idonei e di robusta costruzione .				
	Diametro delle tubazioni principali variabili da DN 40 a DN 125				
	con , stacchi per alimentazioni varie collettori mandate a ripresa				
	comprese valvole di regolazione portata in acciaio a				
	a sfera, sfiati aria manuali convogliati a scarichi nei pozzetti .				
	Percorso delle nuove linee come da tavola				
	di progetto planimetrico con indicazione delle macchine .				
		kg	420	€ 34,00	€ 14.280,00
7	NUOVA LINEA IDRICA di carico acqua del gruppo IBRIDO termico				
	e del circuito secondario ad anello del DN 125				
	realizzata in acciaio trafilato zincato a filetto				
	sezione minima di 1" , completa di sistema di				
	controllo pressione, filtro meccanico, manometri				
	valvole di intercettazione e by-pass manuale .				
		kg	280	€ 26,00	€ 7.280,00
8	NUOVI SERBATOI BOYLERS per produzione acqua calda sanitaria ,				
	con capacità minima di lt 2,500 cadauno del tipo verticali coibentati a norma all'esterno e realizzati in acciaio al carbonio di grosso spessore fino a pressione di collaudo di 15 bar e temperature di 85° C .				
	Completi serpentino interno in acciaio inox o rame , del tipo estraibile e autoportante , con capacità di scambio termico di 150 kw , attacchi filettati per ingresso ed uscita acqua calda e fredda , scarichi con valvola a sfera e manicotti di piccolo diametro per installazione strumentazioni di controllo e comando automatico .				
		n	2	€ 14.500,00	€ 29.000,00

9	NUOVO SISTEMA DI SUPERVISIONE IMPIANTO TERMICO ,				
	realizzato da primaria marca nazionale e costituito dalla fornitura di				
	valvole motorizzate a tre vie , motori attuatori comandati da sonde				
	in campo per temperatura e portata , centraline elettroniche per				
	inserimento di sistema di comando e visaulizzazione degli stati delle				
	diverse apparecchiature in campo .				
	Il montaggio ai circuiti idrici dovrà prevedere per ogni singola valvola				
	di regolazione , comandi di chiusura e taratura , by pass manual				
		1 corpo	€ 42.000,00	€ 42.000,00	
10	NUOVO IMPIANTO ELETTRICO DI FORZA MOTRICE				
	per tutte le nuove apparecchiature installate, compresi cavidotti				
	linee elettriche diversa sezione e con idonee caratteristiche tecniche				
	quadri generali di comando e controllo con tutte le componenti a				
	norma legge CEI ed UNI .				
		1 corpo	€ 25.000,00	€ 25.000,00	
11	NUOVA COIBENTAZIONE TUBAZIONI IDRICHE ACQUA CALDA				
	realizzata con coibente specifico per le varie utenze , amaflex o				
	similare di diverso spessore e consistenza , compreso rivestimento				
	protettivo esterno in materiale plastico autoestinguente e protettivo .				
		1 corpo	€ 16.000,00	€ 16.000,00	
	TOTALE IMPIANTO IBRIDO PRODUZIONE CALORE C.T.				€ 284.880,00