

ELENCO PREZZI UNITARI

Progetto definitivo ed esecutivo di rifacimento dell'impianto termico della Scuola Secondaria di 1° grado "N. Sauro" sita in Via Francesco Baracca n. 1 nel Comune di Malnate - Rifacimento linee riscaldamento zona 4 e installazione nuovo scaldacqua a servizio del centro cottura

Committente Comune di Malnate P.zza Vittorio Veneto, 2 Malnate (VA)	Progettista: Dott. Ing. VINCENZO BIZZOZERO Albo Ing. prov. VARESE n°1926 Via F. Crispi n.78 - 21100 VARESE tel. 0332 / 240334 – fax. 0332 / 835060	Descrizione: ELENCO PREZZI UNITARI	Data: Ottobre 2021	Commessa: 21042001
			Aggiornamento:	

			INTRODUZIONE:				
				I principali componenti di questo COMPUTO METRICO devono essere delle seguenti principali case costruttrici:			
				- Valvole e saracinesche acqua - CALEFFI, CAZZANIGA, GIACOMINI o similari di altre ditte di primaria importanza e qualità;			
				- Tubazioni acqua in pressione all'interno dei bagni ecc. Coprax, Geberit o similari di altre ditte di primaria importanza e qualità;			
				- Tubazioni acqua in pressione impianto di riscaldamento Zetaesse o similari di altre ditte di primaria importanza e qualità;			
				- Tubazioni acqua in pressione in polietilene PN 16 Dalmine o Centaltubi o similari di altre ditte di primaria importanza e qualità;			
				- Valvole e saracinesche gas - CALEFFI, CAZZANIGA, FERRARI o similari di altre ditte di primaria importanza e qualità;			
				- Valvole e saracinesche riscaldamento - CALEFFI, CAZZANIGA o similari di altre ditte di primaria importanza e qualità;			
				- Canne fumarie . WIERER-SHUNT-METALOTERM o similari di altre ditte di primaria importanza e qualità;			
				- Tubazioni di scarico . GEBERIT o similari di altre ditte di primaria importanza e qualità;			
				Per quanto concerne tutta le altre componentistiche la ditta offerente dovrà attenersi salvo accordi diversi con la Committenza alle forniture richieste nel computo			
				NOTE: - Per la stesura completa delle offerte riguardanti l'impiantistica in progetto è necessario da parte delle ditte concorrenti un sopralluogo presso l'insediamento nonché la completa visione di tutti gli elaborati specialistici di progetto inerenti sia gli interventi edili che impiantistici generali; - I riferimenti a marche e modelli sono da intendersi indicative. L'operatore economico potrà offrire prodotti equivalenti che saranno sottoposti a verifica della DL. - I prezzi indicati nel presente elaborato si intendono al lordo dello sconto contrattuale pari al 21,22%			

				CENTRALE TERMICA - IMPIANTI IDRAULICI E RETE GAS - CANNE FUMARIE			
n°	N° P.			Descrizione	Prezzo Manodopera Unitaria al lordo dello sconto	Prezzo Materiale Unitario al lordo dello sconto	Prezzo Unitario al lordo dello sconto
							Tot.
1000				CENTRALE TERMICA - IMPIANTI IDRAULICI E RETE GAS - CANNE FUMARIE			
				NUOVO SCALDACQUA			
	1001		SCALDACQUA	Fornitura e posa in opera di scaldacqua a camera stagna alimentato a gas metano, tipo Rinnai 28, compreso tutto il materiale necessario per la corretta installazione in centrale termica	€ 304,00	€ 2.488,59	€ 2.792,59
	1002		TUBAZIONI	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 316 o tubazione in multistrato, di diametro adeguato (50-40-32-25-20-15 mm) per la realizzazione dei nuovi tratti per il ricollegamento dal nuovo scaldacqua posto in centrale termica e le tubazioni esistenti di acqua calda, fredda e ricircolo sanitario. Compresi staffe, giunti, raccordi, flange e controflange, bulloneria, comprese saracinesche e valvolame di ogni tipo, acetilene per saldature e tutto il materiale di uso e consumo e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte e l'impianto perfettamente funzionante.	€ 456,00	€ 813,36	€ 1.269,36
	1003		CIRCOLATORE RICIRCOLO SANITARIO	Fornitura e posa in opera di circolatore ricircolo Acs. Compresi collegamenti all'impianto e tutte le componentistiche necessarie (valvole, tubazioni etc...) e tutto il necessario per eseguire l'opera secondo la regola dell'arte.	€ 38,00	€ 406,28	€ 444,28
	1004		TUBAZIONE GAS A VISTA	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato tipo Mannesmann senza saldatura o in rame, completa di staffaggi, pezzi speciali (curve, T, ecc.), verniciature e materiali di uso e consumo per il corretto collegamento del nuovo scaldacqua in centrale termica alla rete di distribuzione del gas esistente	€ 152,00	€ 382,02	€ 534,02
	1005		SICUREZZA GAS	Fornitura e posa in opera di rubinetto per gas UNI - CIG diametro 1" 1/4	€ 19,00	€ 25,00	€ 44,00
	1006		SICUREZZA GAS	Fornitura e posa di giunto antivibrante diametro 1" 1/4	€ 19,00	€ 37,66	€ 56,66
	1007		SCARICO FUMI	Fornitura e posa in opera di canale da fumo e canna fumaria in acciaio inox AISI 316TI a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti di riscaldamento, idonea per installazioni all'esterno per la realizzazione del sistema di scarico fumi del nuovo scaldacqua. Completo di curve, mensole, fascette, supporti, tutti gli accessori necessari per il fissaggio all'interno della centrale termica e sul traliccio esistente, Tee, tappo raccolta condensa, elemento terminale antivento e tutto il materiale e gli accessori necessari per la realizzazione dell'opera secondo la regola dell'arte e per dare l'impianto completamente funzionante.	€ 456,00	€ 749,89	€ 1.205,89

n°	N° P.			Descrizione	Prezzo Manodopera Unitaria al lordo dello sconto	Prezzo Materiale Unitario al lordo dello sconto	Prezzo Unitario al lordo dello sconto
							Tot.
				NUOVE TUBAZIONI PIANO SEMINTERRATO			
	1008		DORSALE PRINCIPALE	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero a saldare o acciaio inox AISI 316 avente diametro 3" per la realizzazione della nuova dorsale principale in partenza dal locale pompaggio per il ricollegamento di tutte le colonne montanti. Compresi collari antincendio negli attraversamenti di locali compartimentati, giunti, raccordi, flange e controflange, bulloneria, comprese saracinesche, valvole di sezionamento da posizionarsi ogni 15 metri e valvolame di ogni tipo, acetilene per saldature e tutto il materiale di uso e consumo e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte e l'impianto perfettamente funzionante.	€ 13,00	€ 44,65	€ 57,65
	1009		RICOLLEGAMENTO COLONNE MONTANTI	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero a saldare, acciaio inox AISI 316 o tubazione in multistrato, di diametro conforme alla colonna montante esistente (50-40-32-25-20-15 mm) per la realizzazione dei nuovi tratti per il ricollegamento di tutte le colonne montanti. Compresi giunti, raccordi, flange e controflange, bulloneria, comprese saracinesche e valvolame di ogni tipo, acetilene per saldature e tutto il materiale di uso e consumo e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte e l'impianto perfettamente funzionante.	€ 125,00	€ 247,00	€ 372,00
	1010		RICOLLEGAMENTO RADIATORI PIANO SEMINTERRATO	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio nero a saldare, acciaio inox AISI 316 o tubazione in multistrato, di diametro adeguato (50-40-32-25-20-15 mm) per la realizzazione dei nuovi tratti per il ricollegamento di tutti i radiatori presenti al piano seminterrato. Compresi, giunti, raccordi, flange e controflange, bulloneria, comprese saracinesche e valvolame di ogni tipo, acetilene per saldature e tutto il materiale di uso e consumo e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte e l'impianto perfettamente funzionante.	€ 165,00	€ 323,00	€ 488,00
	1011		STAFFE TUBAZIONI	Fornitura e posa in opera di staffe da posizionarsi a soffitto idonee per il fissaggio di tutte le nuove tubazioni correnti al piano seminterrato. Compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura, il materiale di uso e consumo e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Il costo unitario tiene in considerazione la detrazione dei costi delle opere previste nel computo metrico estimativo redatto nel giugno 2021 relative ai supporti in acciaio INOX 304 per posa di pannelli solari che hanno subito variazioni durante il cantiere in accordo con la D.L.	€ 250,00	€ 490,00	€ 740,00
	1012		COIBENTAZIONI	Fornitura e posa in opera di isolamento termico eseguito con cospelle di lana minerale ricoperte in lamierino d'alluminio per tutte le nuove tubazioni posate per la realizzazione della nuova dorsale principale, dei ricollegamenti di tutte le colonne montanti e del ricollegamento di tutti i radiatori al piano interrato. Compreso tutto il materiale di uso e consumo e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.	€ 2.450,00	€ 3.087,50	€ 5.537,50
				CIRCOLATORI			

n°	N° P.		Descrizione	Prezzo Manodopera Unitaria al lordo dello sconto	Prezzo Materiale Unitario al lordo dello sconto	Prezzo Unitario al lordo dello sconto
						Tot.
	1013	CIRCOLATORI CIRCUITO ZONA 4	Fornitura e posa in opera di circolatore Tipo Wilo Stratos MAXO-D 80/0,5-12. Compresi collegamenti elettrici al quadro esistente nel locale tecnico, completo di interruttore magnetotermico e collegamenti alla rete dell'impianto termico e di tutte le componentistiche idrauliche ed elettriche necessarie (valvole, tubazioni etc...) e tutto il necessario per eseguire l'opera secondo la regola dell'arte.	€ 152,00	€ 5.556,85	€ 5.708,85
			SISTEMA DI REGOLAZIONE			
	1014	VAVOLE CASCATA	Fornitura e posa in opera di valvola a due vie per il funzionamento del sistema a cascata delle due caldaie abbinata a servomotore. Compreso tutto il materiale per la realizzazione dell'opera secondo la regola dell'arte e per dare l'impianto perfettamente funzionante.	€ 76,00	€ 1.105,00	€ 1.181,00
	1015	REGOLAZIONE - ELEMENTI IN CAMPO SCT POMPE	Fornitura e posa in opera di sonda di temperatura ad asta Elemento sensibile Ni 1000 Ohm. Campo - 50...160°C, Ø 6 mm, l=100mm. TEMP. MANDATA NUOVO CIRCUITO. Tipo Marca Sauter. TIPO EGT346F102	€ 9,50	€ 39,02	€ 48,52
	1016	REGOLAZIONE - ELEMENTI IN CAMPO SCT POMPE	Fornitura e posa in opera di guaina in ottone e rame, lunghezza 100 mm, diametro interno 7 mm, esterno 9 mm, filetto R½. TEMP. MANDATA NUOVO CIRCUITO. Tipo Marca Sauter. TIPO P34-0391011100	€ 9,50	€ 13,77	€ 23,27
	1017	REGOLAZIONE - ELEMENTI IN CAMPO SCT POMPE	Fornitura e posa in opera di Valvola filettata a 3 vie PN 16 corsa 8mm Caratteristica equi percentuale. DN 40, Kvs 22m3/h, Temp. -15..150°C per T. <0°C o >100°C prevedere accessori. VALVOLA REG. NUOVO CIRCUITO. Tipo Marca Sauter. TIPO BUN040F300	€ 57,00	€ 188,96	€ 245,96
	1018	REGOLAZIONE - ELEMENTI IN CAMPO SCT POMPE	Fornitura e posa in opera di Confezione nr.1 raccordo filettato DN40 per valvole tipo VUN/BUN. VALVOLA REG. NUOVO CIRCUITO. Tipo Marca Sauter. TIPO P34-0361951040/I	€ 9,50	€ 15,30	€ 24,80
	1019	REGOLAZIONE - ELEMENTI IN CAMPO SCT POMPE	Fornitura e posa in opera di servomotore lineare serie vialoq coppia 1000 N. Alimentazione 24V~ ±20% oppure 24V= -10%...+20%, consumo < 3,5 VA. Grado di protezione IP54 (EN 60529), classe di protezione III (EN60730-1), EN60730-2-14. Comando 2-punti, 3-punti, 0...10V=, 4...20mA. Corsa 8 mm. in 12 (4) s/mm. VALVOLA REG. NUOVO CIRCUITO. Tipo Marca Sauter. TIPO AVM321SF132	€ 38,00	€ 269,28	€ 307,28
	1020	REGOLAZIONE	Fornitura e posa in opera di PLC per il controllo della nuova valvola di regolazione installata sul nuovo circuito realizzato nel locale di pompaggio. Compreso tutto il materiale necessario per l'installazione secondo la regola dell'arte e per dare l'impianto perfettamente funzionante.	€ 38,00	€ 320,00	€ 358,00

n°	N° P.			Descrizione	Prezzo Manodopera Unitaria al lordo dello sconto	Prezzo Materiale Unitario al lordo dello sconto	Prezzo Unitario al lordo dello sconto
							Tot.
	1021		REGOLAZIONE	Oneri per l'ampliamento del nuovo sistema di supervisione dell'impianto con l'aggiunta delle componentistiche necessarie per la visualizzazione dello stato del nuovo scaldacqua installato in centrale termica	€ 152,00		€ 152,00

n°	N° P.		Descrizione	OPERE EDILI			Prezzo Manodopera Unitaria al lordo dello sconto	Prezzo Materiale Unitario al lordo dello sconto	Prezzo Unitario al lordo dello sconto
									Tot.
2000			OPERE EDILI						
	2001		RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE	Fornitura e posa di rivestimento di ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, per uso eterno, tinta unita, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, inclusi pezzi speciali. Il costo unitario tiene in considerazione la detrazione dei costi delle opere previste nel computo metrico estimativo redatto nel giugno 2021 relative alla formazione di cunicoli con coperchio in acciaio inox apribili ed ispezionabili che hanno subito variazioni durante il cantiere in accordo con la D.L.			€ 29,30	€ 18,54	€ 47,84
	2002		SUPPORTI PANNELLI SOLARI ZINCATI	Fornitura e posa di supporti in acciaio S235 successivamente trattati mediante zincatura, per posa pannelli solari, compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature. Ogni supporto è costituito da un profilo HEA120 saldato alla piastra di ancoraggio al muretto, puntone profilo ad L 40x60x6sp e piastra 120x140x10sp. Il fissaggio al muretto avviene mediante 4 tasselli chimici M16, per la piastra superiore, e due M14 per quella inferiore.			€ 2,25	€ 1,84	€ 4,09
	2003		VELETTE CARTONGESSO	Realizzazione di cassonettatura con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti, spessore della lastra 12,5 mm a copertura delle nuove tubazioni ove necessario per questioni estetiche creare cassonettature sia verticali che orizzontali al piano seminterrato. Compreso tutto il materiale di uso e consumo e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. <u>Classe di reazione al fuoco non inferiore a 1 - A2-s1-d0</u>			€ 2.165,00	€ 4.000,00	€ 6.165,00
	2004		PITTURAZIONI VELETTE	Opere di pitturazione delle velette in cartongesso, mediante formazione di fondo riempitivo a pennello e tinteggiatura a due mani a coprire.			€ 1.085,00	€ 700,00	€ 1.785,00
	2005		ASSISTENZE MURARIE	Assistenze murarie per l'impianto termosanitario per la realizzazione delle nuove tubazioni al piano interrato, comprensive di demolizioni, fori, tracce, scassi, ricerca colonne montanti esistenti, ripristini, carico e trasporto alle discariche e il costo di smaltimento del materiale .Tale assistenza deve comprendere ogni opera edilizia per dare completamente finito il lavoro a regola d'arte secondo le direttive della D.L. Il costo unitario tiene in considerazione la detrazione dei costi delle opere previste nel computo metrico estimativo redatto nel giugno 2021 relative alla formazione di cunicoli con coperchio in acciaio inox apribili ed ispezionabili che hanno subito variazioni durante il cantiere in accordo con la D.L.			€ 3.781,44		€ 3.781,44

				IMPIANTO ELETTRICO			
n°	N° P.			Descrizione	Prezzo Manodopera Unitaria al lordo dello sconto	Prezzo Materiale Unitario al lordo dello sconto	Prezzo Unitario al lordo dello sconto
							Tot.
3000				IMPIANTO ELETTRICO			
	3001		SOTTOQUADRO SCALDACQUA	Fornitura e posa in opera di Nuovo sottoquadro elettrico a servizio del nuovo scaldacqua. Completo di: morsettiera, puntali, numerazione conduttori, etichettatura protezioni e tutto i collegamenti e relativi materiali per il collegamento del nuovo scaldacqua e tutto quanto necessario per la realizzazione dell'opera secondo la regola dell'arte e per dare l'impianto perfettamente funzionante. Emissione certificazione del quadro.	€ 296,00	€ 338,68	€ 634,68

				SICUREZZA	
n°	N° P.			Descrizione	Prezzo Unitario
					Tot.
4000				SICUREZZA	
	4001	DELIMITAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE	Fornitura di recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata di altezza 2m, installate su plinti in calcestruzzo dotati di fori per il collegamento e il posizionamento dei moduli di recinzione. Comprensiva di rete in polietilene arancione da fissare con filo metallico alla rete metallica.	€ 17,50	
	4002	TRABATTELLO	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo:		
			- per altezze fino a 3,6 m	€ 330,00	
	4003	DISPOSITIVO ANTINCADUTA	Imbracatura con cosciali regolabili ,attacco dorsale ,sagole in poliestere; costo mensile. Imbracatura con cosciali regolabili, attacco dorsale in acciaio zincato, sagole in poliestere, conforme alle norme vigenti	€ 7,50	
	4004	ONERI GENERALI	Oneri generali aggiuntivi di sicurezza comprendenti: cassetta di primo soccorso rispondente a vigente normativa; estintori portatili di caratteristiche idonee a materiali e apparecchiature presenti, completi di cartello segnalazione, omologati e revisionati, in numero sufficiente a coprire l'area interessata dai lavori; teli antipolvere per protezione apparecchiature e materiali da polvere prodotta nel corso delle lavorazioni; pulizia delle aree di cantiere e delle vie di circolazione interne ed esterne; verifica stato generale impianto elettrico, di messa a terra e protezione scariche atmosferiche presenti ed eventuale adeguamento; protezione asperità, sporgenze pericolose, elementi ad alta temperatura non sezionabili/disattivabili; misure preventive e protettive e DPI per ridurre i rischi collegati alle interferenze tra le lavorazioni, comprendenti oneri per sfasamento spaziale/temporale lavorazioni diverse squadre. Nel prezzo si intendono compresi e compensati oneri e accessori atti al rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza per l'esecuzione di tutte le lavorazioni previste da computo metrico. Dotazioni fornite per tutta la durata del cantiere e per tutti i siti di intervento.	€ 175,00	
	4005	CARTELLI SEGNALETICI	Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio	€ 25,00	
	4006	MISURE DI COORDINAMENTO	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice	€ 85,00	

n°	N° P.			Descrizione	Prezzo Unitario
					Tot.
	4007		MANODOPERA	Operaio addetto alla realizzazione di tutte le opere necessarie al pieno rispetto del piano operativo della sicurezza , comprendenti la posa in opera di recinzione di cantiere, la segnaletica di sicurezza, la segregazione delle aree di lavoro da effettuarsi giornalmente, eventuali transennamenti e tutti i possibili presidi antiinfortunistici necessari allo svolgimento dell'opera compreso il montaggio, e smontaggio di cavalletti e piani di lavoro di superiore a ml.1 .	€ 34,50
				COSTI SICUREZZA INTEGRATIVI (COVID)	
	4008		SICUREZZA COVID MASCHERINE	Mascherina facciale per la protezione contro polveri sottili, adattabile al volto con stringinaso, con doppi elastici laterali, conforme alla norma UNI EN 149. Tipo: FF2P	€ 2,20
	4009		SICUREZZA COVID GUANTI	Guanti monouso ipoallergenici, ambidestri, in confezioni da 100 pezzi, valutato a confezione: 5 operai – periodo stimato di cantiere : 30 giorni	
				- in lattice	€ 11,00
	4010		SICUREZZA COVID DISPENSER	Dispenser senza contatto per sapone o gel igienizzante:	
				- capacità 1.000 ml, in ABS, da installare a muro o su colonnina	€ 49,00
	4011		SICUREZZA COVID GEL IGIENIZZANTE	Gel igienizzante antisettico mani, ph neutro: 80 ml	€ 2,50
	4012		SICUREZZA COVID IGIENIZZAZIONE	Igienizzazione quotidiana di baraccamenti e servizi igienici e macchine (n. ½ h al giorno di un operaio comune x periodo stimato cantiere 30gg = 15h)	
				- prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%.	€ 19,00
	4013		SICUREZZA COVID DETERGENTE	Detergente alcalino igienizzante concentrato, per la pulizia di superfici lavabili e per la manutenzione di macchinari e attrezzature, indicato per l'igienizzazione chimica a freddo, in confezioni da 5 l.	€ 3,00