



Studio Termotecnico Per. Ind. Marco Lamastro
Via C. Pollione, 12 – 21051 Arcisate (VA)
Cell. 349 6285177
mail: marco.lamastro@outlook.it
pec: marco.lamastro@pec.eppi.it
C. F. LMS MRC 97C02 L682X
P. IVA 03617110121

Comune di Malnate

Provincia di Varese

Calcolo sommario di spesa

**Progetto di fattibilità tecnico economica intervento di rifacimento impianto termico
della scuola primaria Battisti e uffici comunali nel Comune
di Malnate (VA)**

Committente: Comune di Malnate
Piazza Vittorio Veneto, 2 - 21046 Malnate (VA)
N° Progetto: 02-2021
Data: 09/07/2021

		CENTRALE TERMICA - IMPIANTI IDRAULICI E RETE GAS - CANNE FUMARIE – CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE	
		<u>CT1</u>	
n°		Descrizione	Costo totale
1	<u>CT1</u>	CENTRALE TERMICA - IMPIANTI IDRAULICI E RETE GAS - CANNE FUMARIE – CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE	
1.1		CALDAIE - BRUCIATORI E REGOLAZIONI OPERE ALL'INTERNO DEL LOCALE CENTRALE TERMICA	
		Fornitura e posa in opera di nuovi generatori a condensazione a basamento completo d'accessori sonde neutralizzatore condensa completo di centralina di termoregolazione. Installazione ed integrazione nuovi organi sicurezza INAIL	€ 29.525,00
1.2		OPERE ALL'INTERNO DELLA CENTRALE TERMICA – CIRCOLATORI E SCAMBIATORI	
		Fornitura e posa di nuovi circolatori a con motori a velocità variabile, compresi collegamenti alla rete dell'impianto termico e di tutte le componentistiche necessarie (valvole, tubazioni etc...) e tutto il necessario per eseguire l'opera secondo la regola dell'arte.	€ 4.000,00
1.3		FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCAMBIATORI A PIASTRE ISPEZIONABILI COMPLETO DI CIRCOLATORI	€ 8.000,00
1.4		COLLEGAMENTI TRA CENTRALE TERMICA E COLLETTORE	
		Realizzazione di tutti i collegamenti idraulici tra le nuove caldaie e il nuovo scambiatore di calore (circuito primario) e tra lo scambiatore di calore e il nuovo collettore (circuito secondario)	€ 3.200,00
1.5		RETE GAS	
		Verifica di buono stato e di corretto funzionamento di tutti gli organi di sicurezza gas e della rete gas esistente, compreso tutto il necessario per la revisione degli organi di sicurezza e l'eventuale modifica del tratto di tubazione gas per il collegamento alla caldaia secondo la regola dell'arte. Integrazioni organi e componentistiche necessarie al nuovo collaudo della tubazione	€ 6.800,00
1.6		CANNE FUMARIE, CANALI DA FUMO	
		Verifica di buono stato e di corretto funzionamento della canna fumaria esistente, compreso tutto il necessario per la revisione della canna fumaria e per eseguire l'opera secondo la regola dell'arte.	€ 5.400,00
1.7		ORGANI SEPARAZIONE ARIA E SPURGO FANGHI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO ESISTENTE	
		Fornitura e posa in opera di separatore microbolle d'aria e fanghi	€ 2.500,00
1.8		TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE	

1	<u>CT1</u>	CENTRALE TERMICA - IMPIANTI IDRAULICI E RETE GAS - CANNE FUMARIE – CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE	
		Sistema di termoregolazione di tutte le apparecchiature idrauliche e del riscaldamento e contabilizzazione del calore	€ 2.800,00
1.9		IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUA	
		Defangazione e lavaggio con appositi reagenti e successivo carico dell'impianto termico e apparecchi trattamento acqua carico.	€ 1.500,00
		TOTALE SEZIONE 1 CT1	€ 63.725,00

		CENTRALE TERMICA - IMPIANTI IDRAULICI E RETE GAS - CANNE FUMARIE – CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE	
		<u>CT2</u>	
n°		Descrizione	Costo totale
2	<u>CT2</u>	CENTRALE TERMICA - IMPIANTI IDRAULICI E RETE GAS - CANNE FUMARIE – CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE	
2.1		CALDAIE - BRUCIATORI E REGOLAZIONI OPERE ALL'INTERNO DEL LOCALE CENTRALE TERMICA	
		Fornitura e posa in opera di nuovi generatori a condensazione a basamento completo d'accessori sonde neutralizzatore condensa completo di centralina di termoregolazion. E installazione ed integrazione nuovi organi sicurezza INAIL	€ 41.130,00
2.2		OPERE ALL'INTERNO DEL LOCALE TECNICO INTERRATO – CIRCOLATORI E SCAMBIATORI	
		Fornitura e posa di nuovi circolatori a con motori a velocità variabile, compresi collegamenti alla rete dell'impianto termico e di tutte le componentistiche necessarie (valvole, tubazioni etc...) e tutto il necessario per eseguire l'opera secondo la regola dell'arte.	€ 21.800,00
		FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCAMBIATORI A PIASTRE ISPEZIONABILI COMPLETO DI CIRCOLATORI	€ 15.000,00
2.3		OPERE ALL'INTERNO DEL LOCALE TECNICO INTERRATO – ACQUA CALDA SANITARIA	
		Fornitura e posa di nuovi bollitori e serbatoi inerziali ad uso riscaldamento che produzione acqua calda sanitaria, compresi collegamenti alla rete dell'impianto termico e di tutte le componentistiche necessarie (valvole, tubazioni etc...) e tutto il necessario per eseguire l'opera secondo la regola dell'arte.	€ 15.200,00
2.4		COLLEGAMENTI TRA CENTRALE TERMICA E LOCALE TECNICO INTERRATO	
		Realizzazione di tutti i collegamenti idraulici tra la nuove caldaia e il nuovo scambiatore di calore (circuito primario) e tra lo scambiatore di calore e il nuovo collettore (circuito secondario)	€ 5.900,00
2.5		RETE GAS	
		Verifica di buono stato e di corretto funzionamento di tutti gli organi di sicurezza gas e della rete gas esistente, compreso tutto il necessario per la revisione degli organi di sicurezza e l'eventuale modifica del tratto di tubazione gas per il collegamento alla caldaia secondo la regola dell'arte. Integrazioni organi e componentistiche necessarie al nuovo collaudo della tubazione	€ 3.200,00
2.6		CANNE FUMARIE, CANALI DA FUMO	
		Verifica di buono stato e di corretto funzionamento della canna fumaria esistente, compreso tutto il necessario per la revisione della canna fumaria e per eseguire l'opera secondo la regola dell'arte.	€ 6.200,00

2	<u>CT2</u>	CENTRALE TERMICA - IMPIANTI IDRAULICI E RETE GAS - CANNE FUMARIE – CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE	
2.7		ORGANI SEPARAZIONE ARIA E SPURGO FANGHI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO ESISTENTE	
		Fornitura e posa in opera di separatore microbolle d'aria e fanghi	€ 4.300,00
2.8		TERMOREGOLAZIONE DEL CALORE	
		Sistema di termoregolazione di tutte le apparecchiature idrauliche e del riscaldamento del calore	€ 2.300,00
2.9		IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUA	
		Defangazione e lavaggio con appositi reagenti e successivo carico dell'impianto termico e apparecchi trattamento acqua carico.	€ 6.200,00
		TOTALE SEZIONE 2 CT2	€ 121.230,00

		OPERE EDILI	
		<u>CT1</u>	
n°		Descrizione	Costo totale
3	CT1	OPERE EDILI	
3.1		OPERE ALL'INTERNO DEL LOCALE CENTRALE TERMICA	
		Assistenze murarie per l'impianto comprensive di demolizioni, fori, tracce, scassi, 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..	
		In particolare, sono comprese la realizzazione dei basamenti delle caldaie, dell'intercapedine aerata per l'attraversamento della muratura con la tubazione gas, sistemazioni e pitturazioni del locale.	€ 4.950,00
3.2		OPERE ALL'ESTERNO	
		Assistenze murarie per l'impianto comprensive di demolizioni, fori, tracce, scassi, 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..	
		In particolare sono comprese le opere di demolizione del camminamento, scavo, reinterro e ripristino pavimentazione, formazione tralicci per alloggiamento tubazioni staffature e ripristino guaine.	€ 9.745,00
		TOTALE SEZIONE 3 CT1	€ 14.695,00

		OPERE EDILI	
		<u>CT2</u>	
n°		Descrizione	Costo totale
4	<u>CT2</u>	OPERE EDILI	
4.1		OPERE ALL'INTERNO DEL LOCALE CENTRALE TERMICA E LOCALE TECNICO INTERRATO	
		Assistenze murarie per l'impianto comprensive di demolizioni, fori, tracce, scassi, 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..	
		In particolare, sono comprese la realizzazione dei basamenti delle caldaie, dell'intercapedine aerata per l'attraversamento della muratura con la tubazione gas, sistemazioni e pitturazioni del locale.	€ 4.950,00
4.2		OPERE ALL'ESTERNO	
		Assistenze murarie per l'impianto comprensive di demolizioni, fori, tracce, scassi, 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..	€ 4.000,00
		TOTALE SEZIONE 4 CT2	€ 8.950,00

		IMPIANTO ELETTRICO	
		<u>CT1</u>	
n°		Descrizione	Costo totale
5	<u>CT1</u>	IMPIANTO ELETTRICO	
5.1		VERIFICA IMPIANTO ESISTENTE ED INTEGRAZIONE:	
		Verifica dell'impianto esistente ed eventuali implementazioni, completo di tutto il necessario, per la revisione, le eventuali modifiche ed aggiunte all'impianto per fornire l'opera eseguita secondo la regola dell'arte	
			€ 7.000,00
		TOTALE SEZIONE 5 CT1	€ 7.000,00

		IMPIANTO ELETTRICO	
		<u>CT2</u>	
n°		Descrizione	Costo totale
6	<u>CT2</u>	IMPIANTO ELETTRICO	
6.1		VERIFICA IMPIANTO ESISTENTE ED INTEGRAZIONE:	
		Verifica dell'impianto esistente ed eventuali implementazioni, completo di tutto il necessario, per la revisione, le eventuali modifiche ed aggiunte all'impianto per fornire l'opera eseguita secondo la regola dell'arte	
			€ 7.000,00
		TOTALE SEZIONE 6 CT2	€ 7.000,00

		SICUREZZA	
		CT1 E CT2	
n°		Descrizione	Costo totale
7		SICUREZZA	
7.1		Oneri generali per l'esecuzione di tutte le lavorazioni previste per tutta la durata del cantiere e per tutti i siti di intervento. Compresi presidi covid	€ 9.400,00
		TOTALE SEZIONE 7	€ 9.400,00

[illegible]