



RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO
DI PORZIONE DI EDIFICIO STORICO DENOMINATO Cà BERIZZI
IN LOCALITA' REGORDA NEL COMUNE DI CORNA IMAGNA

PROGETTO ESECUTIVO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Data: 27 Giugno 2012

Il Progettista
Personeni per. ind. Andrea

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

A) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

1°) Caldaia pensile a camera stagna a **condensazione**, per riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria, funzionante a gas metano, di produzione **IMMERGAS** mod. **VICTRIX Superior TOP 32**, avente potenzialità termica modulante di **kW 4,0-32,0** con accensione e modulazione elettronica, completa di bruciatore in acciaio con elettrodo di accensione e di controllo di fiamma, scambiatore di calore primario in acciaio speciale, scambiatore di calore secondario a piastre in acciaio inox saldobrasate, pompa di circolazione modulante, flussometro, valvola a tre vie motorizzata, by-pass, dispositivo di riempimento impianto, gruppo manometro e termometro, vaso d'espansione a membrana da lt. 5,8 valvola di sicurezza tarata a 3 Bar, funzione antigelo :

n° 1 x €

2°) Accessori **IMMERGAS** a completamento:

- Sonda di temperatura esterna, cod. **3.014083**:

n° 1 x €

- Kit antigelo fino a -15°C, cod. **3.015348**:

n° 1 x €

3°) Kit di aspirazione aria/scarico fumi **IMMERGAS** "Serie verde" per caldaie a condensazione in polipropilene ad innesto Ø 80/80 mm., corredato di fascette per fissaggio a muro e/o soffitto, composto da:

- Kit separatore Ø 80/80 mm.,
cod. **3.012002**:

n° 1 x €

- Kit 4 curve 90° - Ø 80 mm.,
cod. **3.012091**:

n° 1 x €

- Kit 4 tubi prolunga - Ø 80 mm.,
Lungh. 0,5 m. - cod. **3.014642**:

n° 1 x €

- Kit tubo prolunga - Ø 80 mm.,
Lungh. 2 m. - cod. **3.016837**:

n° 2 x €

4°) Fornitura in opera di canna fumaria doppia parete a camera d'aria di produzione **G.B.D. METALOTERM** mod. **CRM/UE** rispondente alla norma UNI EN 1856-1 con designazione **T200-P1-W-V2-L50 040-O(25)** e marcatura CE. Øi 80 mm. - Øe 95 mm. Parete interna in acciaio inox AISI 316 L/Ti di spessore 0,4 mm; parete esterna INOX AISI 304 di spessore 0,4 mm con finitura **Colore Rame Martellato**. Bicchieratura calibrata con guarnizione di tenuta a triplo labbro e giunzione con fascia di sicurezza a compressione meccanica. Coibentazione mediante camera d'aria con spessore pari a 7.5 mm. così composta:

▪ scarico condensa - cod. CRM/UEKA - 80:	n°	1	x	€.....
▪ ispezione con sportello e guarnizione premontata - cod. 315 CRM/UEI - 80:	n°	1	x	€.....
▪ elemento a "T" 87° con guarnizione premontata - cod. CRM/UET 87 - 80:	n°	1	x	€.....
▪ elementi diritti - L 950 mm. - cod. CRM/UE 100 - 80:	n°	6	x	€.....
▪ terminale tronco smussato - cod. CRM/UEMA - 80:	n°	1	x	€.....
▪ grembialina inclinabile - cod. CRM/GLS:	n°	1	x	€.....
▪ fascia parapiovvia - cod. CRM/UES:	n°	1	x	€.....
▪ fascia di sicurezza a compressione meccanica in acciaio inox (una ogni giunzione) - cod. CRM/UEKB - 80:	n°	10	x	€.....
▪ staffa a parete regolabile in acciaio inox - cod. CRM/UEMB - 80:	n°	6	x	€.....
▪ mano d'opera specializzata per il montaggio della canna fumaria, compreso quant'altro per dare la stessa perfettamente funzionante e finita a regola d'arte (H mt. 6,00):				€.....
			a corpo	€.....

N.B.:

Le esatte quantità del kit di scarico fumi/aspirazione aria dovranno essere rilevate in loco.

5°) Separatore idraulico di produzione **CALEFFI** cod. 548007 - Ø 1"1/4 completo di valvola sfogo d'aria a galleggiante e rubinetto di scarico:

n° 1 x €.....

6°) Valvola di bilanciamento in ottone completa di prese di pressione con tappo di produzione **CALEFFI** cod. 131600 - Ø1":

n° 1 x €.....

7°) Filtro obliquo ispezionabile in bronzo, con cartuccia filtrante in acciaio inox, di produzione **CALEFFI** art. 577 Ø 1":

n° 1 x €.....

8°) Termometri con attacco posteriore omologati **CALEFFI** art. 688000, Scala 0-120°C Ø80 mm. con bulbo e guaina:

n° 2 x €.....

- 9°) Pompa di circolazione elettronica a rotore bagnato di produzione **GRUNDFOS** mod. **ALPHA 2L 25 – 60**, temperatura liquido da +2 a +110°C, press. max. esercizio 10 bar, IP44, attacchi Ø 1”1/2, completa di bocchettoni:
- | | | | | |
|--|----|---|---|--------|
| | n° | 1 | x | €..... |
|--|----|---|---|--------|
- 10°) Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, per intercettazione impianto di riscaldamento e idrosanitario, con comando a leva:
- | | | | | |
|-----------|----|---|---|--------|
| - Ø 1" | n° | 2 | x | €..... |
| - Ø 1”1/4 | n° | 3 | x | €..... |
- 11°) Tubazioni multistrato (Pe-X/Al/Pe-X) di produzione **JRG Sanipex MT** per impianti sanitari e di riscaldamento, compreso raccordi e pezzi speciali, fornite in rotoli, temperatura max di esercizio 95°, pressione max esercizio 10 bar, per formazione impianto, compreso staffaggi di sostegno, complete di isolamento termico spess. mm. 9:
- | | | | | |
|------------------|-----|-----|---|--------|
| - Ø 20 x 2,5 mm. | mt. | 130 | x | €..... |
|------------------|-----|-----|---|--------|
- 12°) Tubazioni multistrato (Pe-X/Al/Pe-X) di produzione **JRG Sanipex MT** per impianti sanitari e di riscaldamento, compreso raccordi e pezzi speciali, fornite in verghe, temperatura max di esercizio 95°, pressione max esercizio 10 bar, per formazione impianto, compreso staffaggi di sostegno:
- | | | | | |
|------------------|-----|----|---|--------|
| - Ø 32 x 3,0 mm. | mt. | 2 | x | €..... |
| - Ø 40 x 3,5 mm. | mt. | 32 | x | €..... |
- 13°) Isolamento delle tubazioni sotto pavimento e sotto traccia con guaine di polietilene a cellule chiuse spess. mm. 12:
- | | | | | |
|------------|-----|----|---|--------|
| - Øi 43 mm | ml. | 30 | x | €..... |
|------------|-----|----|---|--------|
- 14°) Isolamento di tutte le tubazioni e le parti solo calde in vista nel locale tecnico con guaine di polietilene a cellule chiuse spess. mm. 30 rifinite con film antigraffio groffato:
- | | | | | |
|--|---------|--|--|--------|
| | a corpo | | | €..... |
|--|---------|--|--|--------|
- 15°) Attacchi per tubo di polietilene e/o rame, completi di bicono:
- | | | | | |
|--------------------|----|---|---|--------|
| - Ventilconvettori | n° | 6 | x | €..... |
|--------------------|----|---|---|--------|
- 16°) Ventilconvettori centrifughi con mobiletto, di produzione **AERMEC** mod. **FCX - AS** (alto senza pannello comandi, compatibile con il sistema VMF), per installazione a parete, completi di gruppo ventilante a 3 velocità, griglia di distribuzione aria regolabile, batteria alettata di scambio termico a **4 ranghi** con attacchi Ø3/4”, filtro ad alta efficienza, vaschetta raccogli condensa, mobile verniciato colore RAL 9002, griglia di mandata in materiale plastico:
- | | | | | |
|-------------------------|----|---|---|--------|
| - mod. FCX 34 AS | n° | 1 | x | €..... |
|-------------------------|----|---|---|--------|

17°) Ventilconvettore centrifugo di produzione **AERMEC** mod. **FCX - P** (pensile senza mobile, compatibile con il sistema VMF) per installazione ad incasso, completo di gruppo ventilante a 3 velocità, batteria alettata di scambio termico a **4 ranghi** con attacchi Ø3/4, filtro ad alta efficienza, vaschetta raccogli condensa:

- mod. **FCX 34 P** n° 4 x €.....

Accessori **AERMEC** a completamento:

- ventilcassaforma, dima in lamiera zincata per alloggiare nel muro il ventilconvettore, completa di cornice e pannello di chiusura, cod. **CHF 32:**

n° 4 x €.....

18°) Sistema di controllo e regolazione di produzione **AERMEC** mod. **VMF** (Variable Multi Flow) composto da:

- controllore centrale da incasso per scatola unificata 506, per gestire e programmare tutte le zone dell'impianto, cod. **VMF-E5:**

n° 1 x €.....

- interfaccia utente a bordo macchina, per il controllo della temperatura e delle velocità del ventilatore del singolo ventilconvettore, cod. **VMF-E2:**

n° 1 x €.....

- interfaccia utente a parete, per il controllo della temperatura e delle velocità del ventilatore di uno o più ventilconvettori, cod. **VMF-E4:**

n° 2 x €.....

- termostato con comunicazione seriale, da installare a bordo di ogni ventilconvettore, cod. **VMF-E1:**

n° 6 x €.....

19°) Valvole a squadra in bronzo cromato, attacco per tubi in ferro, di produzione **CALEFFI** art. **401500** - Ø 3/4":

n° 6 x €.....

20°) Detentori a squadra in bronzo cromato, attacco per tubi in ferro, di produzione **CALEFFI** art. **431503** - Ø 3/4":

n° 6 x €.....

21°) Collettore di distribuzione in ottone di produzione **CALEFFI** art. **663** - Ø 1"1/4 in ottone, **CON COIBENTAZIONE**, con n°6 derivazioni, composto da:

- n°1 collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico;
- n°1 collettore di andata completo di valvole di prerregolazione;
- n°2 zanche di fissaggio;

- n°2 riduzioni 1"1/4 x 1"
 - n°2 raccordi di testa con tappi:
- | | |
|--------|--------|
| n° 1 x | €..... |
|--------|--------|

Accessori a completamento collettore CALEFFI:

- Coppia valvole a sfera di intercettazione collettore, con attacco termometro, Ø 1" x 1"1/4 - cod. 391067:
- | | |
|--------|--------|
| n° 1 x | €..... |
|--------|--------|
- Valvole sfogo aria a galleggiante, Ø 3/8" - cod. 5025 complete di rubinetto di intercettazione:
- | | |
|--------|--------|
| n° 2 x | €..... |
|--------|--------|
- Rubinetti di scarico con portagomma e tappo, Ø 1/2" - cod. 538:
- | | |
|--------|--------|
| n° 2 x | €..... |
|--------|--------|
- Raccordi Ø 3/4" per allacciamento al collettore delle tubazioni in materiale plastico, cod. 680:
- | | |
|---------|--------|
| n° 12 x | €..... |
|---------|--------|
- Testine elettrotermiche 230 V, con manopola di apertura manuale ed indicatore di posizione, completa di **microinterruttore ausiliario**, cod. 656312:
- | | |
|--------|--------|
| n° 6 x | €..... |
|--------|--------|
- 22°) Cassetta in lamiera verniciata di produzione **CALEFFI** cod. 659, profondità regolabile 110 - 140 mm., completa di blocchetto ad aggancio rapido:
- | | |
|--------------------------------------|--------|
| - dim. mm. 500 x 800 (H x L): n° 1 x | €..... |
|--------------------------------------|--------|
- 23°) Liquido antigelo di produzione **CILICHEMIE** cod. **12365AA**, tanica da kg. 10:
- | | |
|--------|--------|
| n° 2 x | €..... |
|--------|--------|
- 24°) MANO D'OPERA per formazione intero impianto e per dare lo stesso perfettamente funzionante e finito a regola d'arte in ogni sua parte, compreso spese di avvio e collaudo caldaia, con compilazione libretto di impianto:
- | | |
|---------|--------|
| a corpo | €..... |
|---------|--------|
- TOTALE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO** €.....

B) IMPIANTO GAS METANO (dalla tubazione esistente in acciaio zincato Ø1")

1°) Fornitura in opera di tubazioni in acciaio zincato, nei vari diametri, **TenarisDalmine UNI EN 10255 FM** per la formazione delle reti esterne in vista gas metano, compreso raccordi, guarniture e staffaggi:

- Ø 1" mt. 25 x €.....

2°) Fornitura in opera di tubo in polietilene per gas barrato giallo, UNI EN 1555 - Serie S 5 per formazione reti interrato, compreso raccorderie, pezzi speciali e bandella identificatrice a 30 cm sottoterra, posato secondo UNI 7129/08:

- De 40 (40/32,6 mm) ml. 25 x €.....

3°) Fornitura in opera di giunti di transizione polietilene-acciaio per gas metano, Ø1"1/4 x De 40 mm.:

n° 2 x €.....

4°) Fornitura in opera di giunti dielettrici per gas:

- Ø 1" n° 2 x €.....

5°) Fornitura in opera di valvola a sfera in ottone a passaggio totale, per intercettazione impianto gas, con comando a leva o a farfalla:

- Ø 1" n° 3 x €.....

6°) Giunto antivibrante per gas metano **CALEFFI** art. 842 Ø 3/4":

n° 1 x €.....

TOTALE IMPIANTO GAS METANO €.....

RIEPILOGO:

A) TOTALE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO €.....

B) TOTALE IMPIANTO GAS METANO €.....

TOTALE GENERALE €.....

ESCLUSIONI:

Sono escluse dal prezzo esposto le seguenti opere e forniture che restano perciò a carico del committente:

- opere murarie di ogni tipo e genere;
- scavi per l'interro delle tubazioni del gas metano;
- l'eventuale impianto idrosanitario;
- l'intero impianto elettrico compreso le linee di collegamento ai termostati e alle sonde;
- l'I.V.A. sulla fatturazione;
- le spese di progettazione e direzione tecnica.

Da..... li,

La Ditta

.....