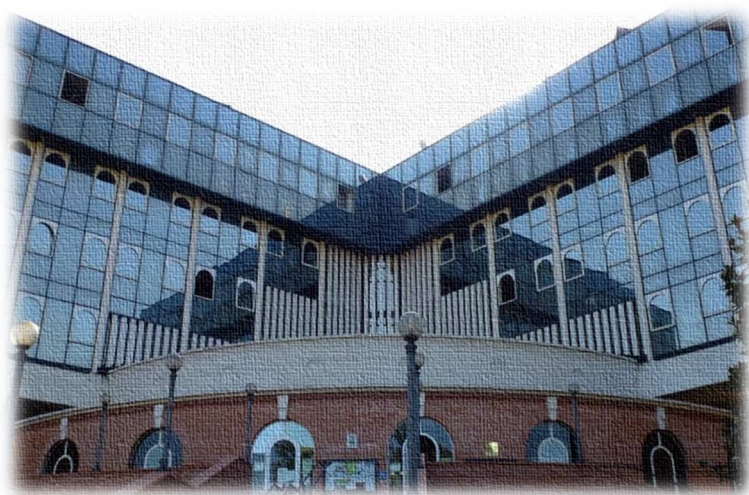




## COMUNE DI ZOLA PREDOSA



---

### CONCESSIONE DEI SERVIZI DI GESTIONE E MANUTENZIONE INTEGRATA DEGLI IMPIANTI TERMICI, CLIMATIZZAZIONE E ANTINCENDIO A SERVIZIO DEGLI EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE

#### PROPOSTA 2 – PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

---

#### 2.2 – RELAZIONE DI FATTIBILITA'

---



## Sommario

<b>1</b>	<b>FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI .....</b>	<b>2</b>
1.1	SOSTITUZIONE GENERATORE ESISTENTE .....	2
1.2	INSTALLAZIONE SISTEMA ESALAZIONE FUMI .....	2
1.3	INSTALLAZIONE VALVOLE TERMOSTATICHE .....	2
1.4	SOSTITUZIONE POMPE CON NUOVE UNITÀ A INVERTER .....	2
1.5	RIFACIMENTO / MODIFICA IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE / REGOLAZIONE IN CT .....	3
1.6	AGGIORNAMENTO / OTTIMIZZAZIONE DEL SISTEMA DI TELECONTROLLO.....	3
1.7	SEPARAZIONE CIRCUITI .....	3
1.8	NUOVO IMPIANTO SOLARE TERMICO (ACS) .....	3
1.9	SOSTITUZIONE SERRAMENTI .....	3
1.10	INSTALLAZIONE CONTABILIZZATORI DI CALORE .....	4
1.11	RIFACIMENTO RETE CIRCUITO SCUOLA E SOSTITUZIONE VENTILCONVETTORI ED AEROTERMI OBSOLETI.....	4



## 1 FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI

La presente relazione illustra la fattibilità degli interventi proposti.

### 1.1 SOSTITUZIONE GENERATORE ESISTENTE

L'intervento prevede lo smantellamento del sistema di generazione del calore esistente che risulta di facile fattibilità con operazioni eseguite manualmente e all'occorrenza, con l'ausilio di mezzi di sollevamento e trasporto.

Tutto il materiale sarà poi portato in apposite discariche.

L'installazione di un nuovo generatore risulta fattibile sia per quanto riguarda gli ingombri delle apparecchiature, che per gli allacciamenti alle parti di tubazioni esistenti (riscaldamento, linea gas, ecc.) con appositi raccordi.

### 1.2 INSTALLAZIONE SISTEMA ESALAZIONE FUMI

Si prevede l'installazione di un nuovo sistema di esalazione fumi, previsto per le utenze C001 Scuola elementare e materna "Ponte Ronca" e C005 Centro diurno, in entrambi gli edifici l'intervento risulta di fattibile esecuzione e precisamente per il plesso C001, verranno realizzati un nuovo canale da fumo e un nuovo condotto verticale (canna fumaria) a doppia parete in acciaio inox, a servizio dell'evacuazione dei prodotti della combustione del nuovo generatore di calore a condensazione. La configurazione architettonica dell'edificio permette questa nuova installazione.

Invece per l'utenza C005, verrà realizzato un nuovo canale da fumo e un nuovo condotto verticale (canna fumaria) a singola parete in acciaio inox da intubare nel camino esistente, a servizio dell'evacuazione dei prodotti della combustione del nuovo generatore di calore a condensazione.

Prima di procedere alla realizzazione delle opere si provvederà alla video-ispezione del condotto fumario esistente per verificare con certezza la possibilità di intubarlo; tale ispezione ha lo scopo di verificare che non siano presenti, per esempio, cambi di direzioni particolari, elementi estranei all'impianto inseriti all'interno del condotto fumario. La video-ispezione verificherà anche l'integrità del condotto fumario esistente. Se le verifiche saranno positive si provvederà alla realizzazione dell'opera. In caso contrario si "ripiegherà" su di un intervento volto all'installazione di un nuovo condotto fumario esterno.

### 1.3 INSTALLAZIONE VALVOLE TERMOSTATICHE

L'intervento prevede l'installazione di valvole termostatiche a servizio dei corpi scaldanti (radiatori) tramite lo smontaggio del corpo scaldante stesso, previo svuotamento del fluido termovettore, sostituzione di valvola, pulizia interna del corpo scaldante con appositi prodotti, rimontaggio del corpo con installata la nuova valvola con testina termostatica ed i relativi detentori.

L'intervento, da realizzare all'interno dei locali degli edifici comunali, risulta di semplice fattibilità.

### 1.4 SOSTITUZIONE POMPE CON NUOVE UNITÀ A INVERTER

L'intervento prevede la rimozione e smantellamento delle elettropompe esistenti, con conferimento a discarica autorizzata di tutti i materiali di risulta non più necessari rispetto alla configurazione di progetto prevista e la successiva installazione di elettropompe modulanti con inverter, energeticamente più efficienti rispetto a quelle attualmente in uso.

L'intervento sarà svolto nei locali tecnici e risulta di semplice fattibilità, corredato da una serie di opere accessorie (idrauliche ed elettriche) per permettere l'interfacciamento di tutti i nuovi componenti e il loro inserimento nel processo di produzione, distribuzione e regolazione dell'energia.



### **1.5 RIFACIMENTO / MODIFICA IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE / REGOLAZIONE IN CT**

Trattasi di intervento di rifacimento della distribuzione del fluido termovettore in centrale termica con realizzazione di nuovi collettori di mandata e ritorno acqua calda, installazione di nuove elettropompe elettroniche, valvole miscelatrici a tre vie servocomandate e sostituzione di tutte le valvole di intercettazione e regolazione. Come detto trattasi di interventi all'interno del locale tecnico centrale termica e di sicura fattibilità.

### **1.6 AGGIORNAMENTO / OTTIMIZZAZIONE DEL SISTEMA DI TELECONTROLLO**

Per tutte le utenze ove è attualmente presente un sistema di telecontrollo, il Concessionario effettuerà un aggiornamento del Sistema esistente mediante la sostituzione delle centraline attualmente presenti presso gli impianti con nuove apparecchiature più performanti e di ultima generazione che permette l'ottimizzare della gestione degli impianti stessi.

Considerando che il sistema è strettamente limitato ai locali tecnici (centrale termica) l'intervento stesso risulta fattibile.

### **1.7 SEPARAZIONE CIRCUITI**

Per il plesso C009 Scuola "Riale" si prevede l'utilizzo del ritorno (acqua calda) ad alta temperatura della caldaia a condensazione collegandolo al circuito di ritorno UTA Palestra. L'intervento svolgendosi interamente in centrale termica risulta fattibile.

Per l'edificio C011 Scuola elementare "Albergati", si prevede la separazione dei circuiti di distribuzione con la realizzazione di un nuovo circuito al servizio della zona Palestra/Spogliatoi.

L'intervento, da realizzare all'interno dei locali dell'edificio scolastico, risulta di semplice fattibilità e sarà realizzato nel periodo di non utilizzo della struttura stessa in modo da evitare eventuali interferenze con le attività normalmente svolte.

### **1.8 NUOVO IMPIANTO SOLARE TERMICO (ACS)**

Per l'utenza C001 Scuola elementare e materna "Ponte Ronca" è prevista la sostituzione dell'attuale produttore di acqua calda sanitaria con nuovo bollitore solare.

Per il plesso C008 Centro sportivo "Riale" è prevista la realizzazione di un nuovo impianto solare termico da integrare all'impianto di produzione acqua calda sanitaria esistente. E' stata verificata la disponibilità di spazio per l'inserimento di un nuovo accumulo e la necessaria accessibilità di tutte le apparecchiature.

Gli impianti risultano essere tutti fattibili in quanto le coperture oggetto d'intervento possiedono una superficie non ombreggiata con un orientamento favorevole (non necessariamente sud pieno, situazione ottimale, ma comunque compreso nella fascia tra -90° e +90°, cioè tra est ed ovest passando per il sud).

### **1.9 SOSTITUZIONE SERRAMENTI**

Per l'edificio C001 Scuola elementare e materna "Ponte Ronca", si prevede la sostituzione degli infissi in legno presenti nell'ala vecchia della scuola.

I nuovi infissi avranno caratteristiche più performanti per migliorare il benessere ed il confort termico degli occupanti, ottenendo al contempo un relativo risparmio energetico.

L'intervento, da realizzare all'interno dei locali degli edifici interessati, risulta di semplice fattibilità, interessando gli ambienti in periodi di non utilizzo della struttura.



### **1.10 INSTALLAZIONE CONTABILIZZATORI DI CALORE**

Si prevede l'installazione di contabilizzatori di calore per l'impianto C008 Centro sportivo "Riale". Trattandosi di interventi all'interno del locale centrale termica risulta di sicura fattibilità.

### **1.11 RIFACIMENTO RETE CIRCUITO SCUOLA E SOSTITUZIONE VENTILCONVETTORI ED AEROTERMI OBSOLETI**

Per l'edificio C011 Scuola elementare "Albergati" si prevede il rifacimento delle reti idrauliche circuito scuola e la sostituzione, ove presenti, di ventilconvettori, ed aerotermi che attualmente risultano obsoleti con nuove apparecchiature aventi caratteristiche più performanti e migliori prestazioni energetiche e confort ambientale. L'intervento, da realizzare all'interno dei locali degli edifici comunali, risulta di semplice fattibilità, considerando che l'intervento verrà realizzato nel periodo di chiusura della scuola.