

Comune di San Giorgio Canavese

Provincia di Torino

Appalto Gestione Calore

2012-2024

*Servizio energia comprensivo di interventi di adeguamento
normativo e riqualificazione tecnologica*

Capitolato Speciale di Appalto

Allegato C

Operazioni di riqualificazione e adeguamento degli impianti

Febbraio 2012

Sommario

Premessa	3
1- Edificio Municipale – Via Dante 25	4
2-Scuole Elementari – Teatro – Via Piave 21	4
3-Scuola media, palestra e salone polifunzionale – Via P. Boggio 2-4	5
4- Bocciofila – Via per Ozegna.....	5
5- Impianti campo sportivo principale – Via per Ozegna.....	6
6- Impianti campo sportivo pulcini – Via Garibaldi	6
7-Salone polifunzionale ed edificio civile - frazione Cortereggio	7
8- Caserma CC – Via Dorma 7	7
9- Case Popolari (5 alloggi) – Via Campeggio 6	7
10-Alloggio Comune – Via Dante 25.....	7
11- Museo “Nossi Rais” via Campeggio 8/10.....	8
12-Asilo Nido – Via per Agliè 3	8
13- Filarmonica – Vicolo Miglio 12	8
14- Alloggio – Via Giulio 23.....	8
15-Cascina Misobolo	8
16-Tennis Club – Via per Agliè 3	8
Allegati	9

Premessa

La presente relazione tecnica ha lo scopo di illustrare la situazione esistente degli impianti di riscaldamento presso le strutture di proprietà o in disponibilità del Comune di San Giorgio Canavese (TO), e di descrivere gli interventi migliorativi e/o di adeguamento funzionale occorrenti.

Si precisa che quanto indicato dovrà essere analizzato ed eventualmente implementato dall'Impresa, al fine di rendere le opere pienamente conformi alla normativa vigente, funzionali, e consegnate "chiavi in mano". I maggiori oneri derivanti da implementazioni e/o ulteriori attività che dovessero risultare necessarie saranno a completo carico dell'Impresa.

Dovranno essere comprese le esecuzioni di tutte le attività edili occorrenti per rendere le centrali termiche adeguate e conformi rispetto alle pratiche VVFF approvate (CHE SI INTENDONO ALLEGATE anche se non integralmente riportate).

Quanto indicato nei computi allegati costituisce pertanto una traccia che non potrà e non dovrà essere considerata limitativa.

Gli edifici di proprietà del comune sono i seguenti:

1. Edificio Municipale – Via Dante 25
2. Scuole Elementari – Teatro – Via Piave 21
3. Scuola media, palestra e salone polifunzionale – Via P. Boggio 2-4
4. Bocciofila – Via per Ozegna
5. Impianti campo sportivo principale – Via per Ozegna
6. Impianti campo sportivo pulcini – Via Garibaldi
7. Salone polifunzionale ed edificio civile - frazione Cortereggio
8. Caserma CC – Via Dorma 7
9. Case Popolari (5 alloggi) – Via Campeggio 6
10. Alloggio Comune – Via Dante 25
11. Museo "Nossi Rais" via Campeggio 8/10
12. Asilo Nido – Via per Agliè 3
13. Filarmonica – Vicolo Miglio 12
14. Alloggio – Via Giulio 23
15. Cascina Misobolo
16. Tennis Club – Via per Agliè 3

Nel corso della progettazione esecutiva, l'Impresa dovrà ottemperare a tutte le normative di settore vigenti e, limitatamente alla parte funzionale, dovrà considerare che nel periodo di attivazione degli impianti di climatizzazione invernale e durante gli orari previsti dovranno essere garantite le seguenti condizioni termiche rispondenti alle vigenti normative:

- uffici ed aule: 20 °C;
- laboratori: 20 °C;
- palestre: 18 °C;
- locali docce: 20 - 22 °C
- scuole materne 20 - 22 °C

Il mantenimento dell'acqua calda sanitaria di erogazione, durante tutto l'anno e per tutte le ore di utilizzo degli edifici, dovrà essere alla temperatura massima richiesta di 48°C in tutta la rete di distribuzione (con tolleranza minima di 5°C).

La temperatura esterna minima di riferimento è – 8°C con $U_r = 90\%$.

1- Edificio Municipale – Via Dante 25

Attualmente è installato un generatore di calore a gas metano che serve due circuiti di riscaldamento dotati di valvola miscelatrice:

- Locali municipio;
- Alloggio comunale.

Il generatore è obsoleto e tutta l'impiantistica necessita di un rifacimento e di un adeguamento alla prevenzione incendi.

L'intervento prevede:

- Demolizione impianti esistenti in centrale termica;
- Installazione di un nuovo generatore di calore a condensazione composto da moduli termici, combustione a basse emissioni e rendimento non inferiore a 4 stelle;
- Nuovi gruppi pompe elettroniche;
- Nuovo gruppo di trattamento acqua;
- Nuova canna fumaria;
- Nuova rete di adduzione gas metano;
- Predisposizione sul collettore per l'inserimento di acqua refrigerata per condizionamento. Il gruppo frigo di produzione acqua refrigerata potrà essere installato in esterno, lato centrale termica.
- Adeguamenti edili/civili per rendere il locale "a norma" coerentemente con la normativa antincendio

2-Scuole Elementari – Teatro – Via Piave 21

Attualmente è installato un generatore di calore a gas metano che serve tre circuiti di riscaldamento dotati di valvola di regolazione:

- Circuito piani terra e primo;
- Circuito teatro;
- Circuito palestra e piano secondo.

L'intervento prevede:

- Demolizione impianti esistenti in centrale termica;
- Installazione di un nuovo generatore di calore a condensazione composto da moduli termici, combustione a basse emissioni e rendimento non inferiore a 4 stelle;
- Nuovi gruppi pompe elettroniche;
- Nuovo gruppo di trattamento acqua;
- Nuova canna fumaria;
- Nuova rete di adduzione gas metano;

- Adeguamenti edili/civili per rendere il locale “a norma” coerentemente con la normativa antincendio, ivi compresa la realizzazione della scala di accesso esterna

3-Scuola media, palestra e salone polifunzionale – Via P. Boggio 2-4

La centrale termica esistente è ubicata in un locale ad uso esclusivo sito al piano interrato della scuola. Sono presenti due locali pompe distinti:

- Uno adiacente alla centrale termica in cui sono presenti i circuiti a servizio della scuola;
- Uno ubicato al piano terra del fabbricato polifunzionale separato dalla scuola.

Attualmente sono installati due generatori di calore a gas metano: uno a servizio dei locali della scuola media/palestra ed uno a servizio della sala polifunzionale/centro anziani.

All'interno del locale c.t. è presente un bollitore a fuoco diretto che alimenta il produttore di acqua calda sanitaria posizionato in un locale tecnico nel centro anziani. Tale bollitore è a doppio serpentino, di cui uno collegato all'impianto di riscaldamento del centro anziani e l'altro collegato al bollitore a fuoco diretto presente in centrale.

I due impianti sono idraulicamente separati l'uno dall'altro.

Il generatore a servizio della scuola alimenta due circuiti dotati di valvola di regolazione:

- Aule e locali scuola;
- Palestra.

Il generatore a servizio della sala polifunzionale e centro anziani, alimenta due circuiti dotati di valvola di regolazione:

- Centro anziani e bollitore produzione acqua calda sanitaria;
- Sala polifunzionale.

L'attuale locale centrale termica non rispetta i requisiti imposti dal D.M. del 12 aprile 1996 e, in adeguamento, si ipotizza l'installazione di un unico generatore di calore posizionato in esterno.

L'intervento prevede:

- Demolizione impianti esistenti in centrale termica e nei locali pompe;
- Installazione di un nuovo generatore di calore a condensazione composto da moduli termici, combustione a basse emissioni e rendimento non inferiore a 4 stelle;
- Nuovi gruppi pompe elettroniche;
- Nuovo gruppo di trattamento ed addolcimento acqua;
- Nuova canna fumaria;
- Nuova rete di adduzione gas metano;
- Adeguamenti edili/civili per rendere i locali e le aree esterne “a norma” coerentemente con la normativa antincendio

4- Bocciofila – Via per Ozegna

La bocciofila è servita da numero 6 generatori di calore ad aria funzionanti a gas metano a due sezioni, marca Apen Group, e da una caldaia murale marca Immergas a servizio del bar.

L'impianto è in buone condizioni e non si prevedono interventi.

5- Impianti campo sportivo principale – Via per Ozegna

L'impianto è adibito al riscaldamento dei locali spogliatoi ed alla produzione di acqua calda sanitaria.

Attualmente è installato un generatore di calore a gas metano con potenzialità inferiore a 34 kW, che alimenta un bollitore per la produzione dell'acqua calda sanitaria da 500 litri.

Il riscaldamento degli spogliatoi è realizzato mediante un generatore di calore ad aria completo di bruciatore a gas metano.

L'intervento prevede:

- Demolizione impianti esistenti in centrale termica;
- Installazione di un nuovo generatore di calore a condensazione, combustione a basse emissioni e rendimento non inferiore a 4 stelle;
- Nuovi gruppi pompe elettroniche;
- Nuovo gruppo di trattamento acqua;
- Nuova canna fumaria;
- Nuova rete di adduzione gas metano;
- Nuovo bollitore a doppio serpentino collegato sia alla caldaia che al circuito pannelli solari corredato di sistema antilegionella;
- Nuovo impianto a pannelli solari;
- Nuovo termoventilatore corredato di sistema di regolazione.

L'impianto a pannelli solari può essere installato in copertura, su pensilina, oppure a terra, in funzione della disponibilità di superfici non occupate da pannelli fotovoltaici.

6- Impianti campo sportivo pulcini – Via Garibaldi

L'impianto è adibito al riscaldamento dei locali spogliatoi ed alla produzione di acqua calda sanitaria.

Attualmente è installato un generatore di calore a gas metano con potenzialità inferiore a 34 kW, che alimenta due termoventilatori marca Sabiana installati nel 2000, ubicati in un altro locale adiacente la centrale termica.

La produzione dell'acqua calda sanitaria è garantita mediante un bollitore a fuoco diretto. Sull'arrivo dell'acqua fredda potabile sono installati in serie due scaldacqua marca Sylber, con la funzione di pre-riscaldarla prima di inviarla al bollitore.

L'intervento prevede:

- Demolizione impianti esistenti in centrale termica;
- Installazione di un nuovo generatore di calore a condensazione, combustione a basse emissioni e rendimento non inferiore a 4 stelle;
- Nuovi gruppi pompe elettroniche;
- Nuovo gruppo di trattamento acqua;
- Nuova canna fumaria;
- Nuova rete di adduzione gas metano;
- Nuovo bollitore a doppio serpentino collegato sia alla caldaia che al circuito pannelli solari corredato di sistema antilegionella;
- Nuovo impianto a pannelli solari.

- La realizzazione di controsoffitto REI 60 posizionato in modo tale da evitare la formazione di sacche di gas.
- L'impianto a pannelli solari può essere installato in copertura, su pensilina, oppure a terra, in funzione della disponibilità di superfici non occupate da pannelli fotovoltaici.

7-Salone polifunzionale ed edificio civile - frazione Cortereggio

Nei locali adibiti a salone polifunzionale e fabbricato ex studi medici, sono attualmente presenti due centrali termiche. Una ormai obsoleta al servizio del fabbricato civile e l'altra di nuova realizzazione a servizio della sala polifunzionale.

È previsto lo smantellamento della centrale termica obsoleta e l'installazione di un nuovo gruppo pompe sul collettore di distribuzione nella centrale termica del salone che servirà anche il fabbricato civile.

Le tubazioni correranno staffate all'interno del controsoffitto del salone.

Dovrà essere modificato l'arrivo della tubazione del gas, eliminando il tratto in vista in PEAD.

È necessario altresì realizzare fori di evacuazione/aerazione sia a copertura che a terra nel locale Centrale Termica per, evitare la formazione di sacche di gas.

8- Caserma CC – Via Dorma 7

La CT è stata oggetto di riqualificazione (metanizzazione) nel mese di gennaio 2012 e pertanto non vi sono lavori occorrenti.

Occorre pertanto la presa in carico dell'impianto, ed eseguire gli eventuali interventi necessari per il mantenimento normativo.

9- Case Popolari (5 alloggi) – Via Campeggio 6

Trattasi di alloggi con caldaia a metano murale stagna.

E' prevista la verifica/controllo del funzionamento dei generatori, l'analisi fumi e la compilazione del libretto di impianto.

10-Alloggio Comune – Via Dante 25

L'alimentazione termica di codesto alloggio è derivata dalla CT dell'edificio municipale (CT1).

11- Museo “Nossi Rais” via Campeggio 8/10

Il museo di via Campeggio è riscaldato ad aria mediante un ventilconvettore completo di batteria ad acqua collegata ad una caldaia a basamento marca Ferroli di potenza inferiore a 34 kW, ubicati in locale tecnico al piano sottotetto.

Occorre eseguire i seguenti interventi:

- modifica della posizione della griglia di presa aria esterna da spostare dall'interno del locale tecnico sulla parete esterna;
- installare di una porta di accesso in materiale di classe 0 di reazione al fuoco;
- installare cartellonistica adeguata e almeno un estintore;
- realizzare griglia di aerazione locale conforme alle normative vigenti.

12-Asilo Nido – Via per Agliè 3

I locali sono riscaldati mediante radiatori a gas.

Si consiglia una verifica/controllo del funzionamento, l'analisi fumi e la compilazione del libretto di impianto.

13- Filarmonica – Vicolo Miglio 12

La Società Filarmonica è servita da una nuova caldaia murale a condensazione funzionante a gas metano marca Hermann.

Non si prevedono interventi sull'impianto.

14- Alloggio – Via Giulio 23

Tramite colloqui con il manutentore dei vari fabbricati del Comune, si è appreso che è presente una caldaia murale adatta per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, installata circa 7/8 anni or sono.

Per questo generatore si consiglia una verifica/controllo del funzionamento, l'analisi fumi e la compilazione del libretto di impianto.

15-Cascina Misobolo

Tramite colloqui con il manutentore si è appreso che sono presenti due caldaie murali sostanzialmente nuove.

16-Tennis Club – Via per Agliè 3

All'interno dei locali del tennis club erano presenti dei radiatori a gas che sono stati dismessi in quanto la struttura viene utilizzata esclusivamente nei periodi caldi. Non vi è pertanto necessità di riscaldamento e/o produzione di ACS.

Allegati

c.1) Documentazione fotografica

c.2) Elaborati grafici relativi agli impianti

- 1 Edificio Municipale – Via Dante 25; Tavv. 1 e 2, Integrazione VVFF
- 2 Scuole Elementari – Teatro – Via Piave 21; Tavv. 1 e 2
- 3 Scuola media, palestra e salone pol. – Via P. Boggio 2-4; Tavv. 1 e 2
- 5 Impianti campo sportivo principale – Via per Ozegna; Tavv. 1 e 2
- 6 Impianti campo sportivo pulcini – Via Garibaldi; Tavv. 1 e 2
- 7 Salone polifunzionale ed edificio civile - frazione Cortereggio; Tavv. 1
- 8 Caserma CC – Via Dorma 7; Tavv. 1 e 2, Integrazione VVFF
(interventi già eseguiti)

c.3) Computo e stima dei costi

c.4) Copia pratiche VVFF (n. 4 pratiche)