

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 D

Specifiche minime del sistema di tele-gestione

Febbraio 2012

L'Assuntore avrà l'obbligo di installare un sistema di telegestione e telecontrollo in ciascun impianto termico.

Il sistema sarà anche oggetto di proposta tecnica migliorativa, ma dovrà in ogni caso soddisfare i requisiti riportati nel presente documento.

Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- a) essere dotato di interfaccia grafica con sinottico semplice ed intuitivo;
- b) Dovrà essere accessibile da qualsiasi personal computer attraverso una semplice connessione internet (tramite modem via cavo o GSM) con l'immissione di una login e password senza la necessità di avere un indirizzo IP statico dedicato a ciascun impianto.
- c) avere un database consultabile, con differenti livelli di accesso, da più utenti remoti simultaneamente. Deve garantire un differente livello di accesso (in funzione della password inserita) a cominciare dalla mera visualizzazione delle impostazioni fino alla completa gestione dei parametri di funzionamento.
- d) dovrà consentire alla Committente la visualizzazione e la memorizzazione su supporto magnetico dei seguenti parametri:
 - calendari con gli orari di accensione/spegnimento programmati ed effettivi delle varie utenze (pompe, caldaie ecc) a intervalli massimi di 15 min;
 - temperature degli ambienti rilevate dalle sonde in campo, a intervalli massimi di 15 minuti;
 - lettura dei consumi di ACS e di Acqua Potabile, ad intervalli massimi di 15 min.

La Committente non potrà in alcun modo modificare i parametri di funzionamento e potrà pertanto solo visualizzare e memorizzare i dati.

- e) Deve generare allarmi e segnalazioni (via e.mail e via SMS) in "tempo reale" tali da poter allertare tempestivamente sia l'Impresa, sia la Committente.
- f) Dovrà gestire nel migliore dei modi le caldaie, le pompe e le valvole di miscelazione presenti negli ambienti tecnologici senza dover apportare alcuna sostituzione ai motori/attuatori presenti in campo; in particolare dovrà gestire la modulazione dei bruciatori così come l'inserimento dei diversi stadi (se presenti), il funzionamento in cascata dei generatori ed il ritardo di accensione/spegnimento dei circolatori. Sarà altresì in grado di regolare la temperatura ambiente (mantenendola sui valori di setpoint preimpostati) sulla scorta dei valori di temperatura esterna rilevata dal sistema stesso (funzione "climatica").

Il sistema di telegestione/telecontrollo sarà realizzato in modo da rispettare le seguenti specifiche:

- Tutta l'elettronica dovrà essere contenuta in quadro elettrico in lamiera metallica di opportune dimensioni in modo da poter ospitare le apparecchiature di controllo, moduli di espansione e tutti gli attuatori (contattori, relè ecc) necessari alla gestione degli impianti installato all'interno della centrale termica.
- La distribuzione all'interno delle centrali termiche dovrà, essere realizzata tramite tubazioni a vista in PVC evitando l'impiego di tubazioni corrugate a

meno di piccoli tratti di lunghezza massima 1 m. I tratti di tubazione che dovessero correre all'esterno dovranno essere realizzati con tubazione metallica (tipo Teaflex)

- La sonda esterna (una per ciascuna centrale termica) dovrà essere installata rigorosamente in luogo ombreggiato e sulla parete Nord dell'edificio ad un'altezza minima dal suolo di 2,5m
- Le sonde ambiente (n.2 per ciascun circuito termoregolato, su cui eseguire la media dei valori) dovranno essere posizionate all'interno di stanze poste a Nord, lontane da fonti di calore (quali fotocopiatrici o altre apparecchiature elettroniche), lontane da finestre e dai raggi solari. L'altezza di posa deve essere di 1,5m da terra. Il sistema dovrà visualizzare i singoli valori di temperatura ed il valore medio di ciascun circuito.
- Le sonde di temperatura saranno di tipo "a contatto" installate con la massima cura con l'interposizione di pasta termo conduttrice su tubazioni precedentemente limate a vivo e saranno ad esse affrancate tramite fascette metalliche a stringere. Non sono ammessi sistemi di fissaggio quali cavi metallici elastici o altre soluzioni che non garantiscono l'assoluta aderenza delle sonde alle tubazioni. In ogni caso, qualora la temperatura registrata attraverso il sistema si discostasse di più di 2°C da quelle lette dai relativi termometri presenti in campo, è facoltà della Stazione Appaltante chiedere la sostituzione delle sonde a contatto con altre ad immersione, senza che la Ditta possa pretendere alcun rimborso né per il materiale né per la manodopera necessaria alla fornitura e posa delle stesse.
- L'Assuntore dovrà impiegare esclusivamente materiale nuovo.

Potrà eventualmente implementare l'impianto esistente, purché il prodotto finale risulti compatibile e coerente con quanto ivi indicato.

In aggiunta, al fine di verificare i consumi di acqua e anche di prevenire atti vandalici o contenere possibili guasti, è necessario:

- effettuare letture e porre allarmi relativi al consumo di acqua fredda potabile. Codesto allarme deve rilevare in particolare un consumo di acqua in orari diversi da quelli di utilizzo ordinario. A tal proposito sarà necessaria l'installazione di un conta-litri in prossimità di ogni contatore fiscale di acqua potabile. E' facoltà dell'impresa installare un modem GSM per trasmettere i dati, se il contatore è particolarmente distante dalla Centrale Termica;
- effettuare letture dei consumi dell'acqua calda sanitaria ACS.

Si riporta a seguire la tabella con indicati gli impianti e le sonde ambiente interne minime necessarie (**36 in totale**).

Appalto Gestione Calore 2012-2024 - Comune di San Giorgio Canavese

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