



Cinisello Balsamo

Comune di Cinisello Balsamo  
Settore Opere Pubbliche, Ambiente ed Energia  
Servizio Lavori Pubblici

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA MODULI  
SATELLITARI PER LA PRODUZIONE DI ACS E RISCALDAMENTO  
DEGLI ALLOGGI COMUNALI DI VIA MOZART 23 ED OPERE  
IMPIANTISTICHE CONNESSE

**PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

AI SENSI DELL'ART. 38 DEL D.P.R. 207/2010

*IL DIRIGENTE ad interim DEL SETTORE OPERE PUBBLICHE,  
AMBIENTE ED ENERGIA:*

**Dott. Gianluca Caruso**

*RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:*

**Arch. Lorenzo Iachetti** 

*PROGETTISTI:*

**Arch. Veronica Tentori** 

**Geom. Deborah Gallizzo** 

*CSP:*

**Arch. Lorenzo Iachetti** 

**NOVEMBRE 2020**



## PIANO DI MANUTENZIONE DELL' OPERA ai sensi dell' art. 38 del D.P.R. 207/2010

Le indicazioni riportate a seguire devono essere messe in atto dal Proprietario o dall'affittuario così come stabilito dal contratto tra le parti. La legislazione vigente individua nel conduttore (in questo caso l'affittuario) il responsabile del corretto esercizio e della corretta manutenzione dell'impianto termico.

Il presente piano di manutenzione dell'opera deve essere consegnato a colui che detiene a qualsiasi titolo l'immobile.

L'effettuazione di lavori di manutenzione ordinaria, straordinaria, ampliamento o modifica degli impianti dovrà essere eseguita da parte di soggetti qualificati e/o provvisti dei requisiti professionali specifici. La non effettuazione delle manutenzioni periodiche o l'effettuazione di manutenzioni da parte di imprese non abilitate, non consentono di garantire il sicuro esercizio dell'impianto.

### INFORMAZIONI GENERALI

L'impianto termico è il complesso delle opere destinato alla climatizzazione invernale dell'unità abitativa con la produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari comprende: la caldaia, il sistema di termoregolazione, il complesso delle tubazioni, delle valvole di regolazione e dei corpi scaldanti. Tali componenti, se non correttamente eserciti e periodicamente mantenuti, possono costituire fonte di pericolo per le persone, gli animali ed i beni. Inoltre, considerato che il combustibile utilizzato per il riscaldamento è di tipo gassoso, è opportuno rispettare anche le indicazioni inerenti il sicuro utilizzo dell'impianto a gas, perché anche l'impianto a gas può essere fonte di danni alle persone e/o alle cose a seguito di malfunzionamenti, che possono essere dovuti oltre che ad un uso improprio, anche ad una mancata o errata manutenzione.

Nel momento in cui l'impianto viene consegnato sono state eseguite tutte le prove prescritte dalla normativa vigente che hanno permesso di attestarne la sicurezza e funzionalità.

Tutti gli interventi di manutenzione necessari, ordinari o straordinari, devono essere eseguiti da imprese in possesso dei requisiti previsti dalla legislazione vigente e che corrispondono a quelli indicati al D.M. 22 gennaio 2008 n.37, per gli impianti termici di cui alla lettera C).

Per gli impianti termici alimentati a gas le eventuali opere anche di manutenzione sulla caldaia dovranno essere affidate ad imprese abilitate anche per gli impianti di cui alla lettera E) dello stesso articolo e della stessa.

Prima di affidare il controllo e la manutenzione dell'impianto ad un'azienda l'affittuario dell'unità immobiliare ha l'obbligo di accertare che la stessa sia in possesso delle prescritte abilitazioni.

Nel caso di interventi di entità superiore alla semplice manutenzione ordinaria, l'impresa che interverrà dovrà rilasciare apposita dichiarazione di conformità delle opere eseguite alla regola dell'arte completa di allegati esplicativi della tipologia dei componenti eventualmente installati ed accompagnata da una descrizione schematica di quanto eseguito.

### MANUALE D'USO

L'impianto termico (caldaia, tubazioni e accessori) non deve essere manomesso per nessuna ragione; componenti e parti dell'impianto possono essere modificate, riparate o sostituite solo da imprese qualificate.

L'affittuario dell'unità immobiliare può intervenire direttamente sul generatore utilizzando solo gli accessori di accensione e regolazione presenti quali:

- Interruttori di accensione dell'impianto
- Manopole e sistemi elettronici di regolazione della temperatura e degli orari di accensione
- Valvole di regolazione sui corpi scaldanti, ove presenti

➡ Ogni anno all'inizio della stagione invernale, è buona norma provvedere all'apertura della valvola dei caloriferi (sfiato) al fine di eliminare eventuali ristagni d'aria nell'impianto dell'acqua calda;

- Evitare di coprire o rivestire il calorifero con materiali che ne ostacolino la diffusione del calore verso l'ambiente circostante;
- I periodi e gli orari di accensione e spegnimento dell'impianto termico sono definiti dalla legge e/o dalle Ordinanze del Sindaco del Comune nel quale l'impianto è collocato. Il proprietario o conduttore devono rispettare gli orari e le temperature di esercizio previste;
- Negli ambienti serviti dall'impianto termico e nel periodo di accensione la temperatura non deve superare i 20 gradi ( con due gradi di tolleranza), per raggiungere tale scopo è sufficiente impostare correttamente il valore nel termostato.
- Alla caldaia non devono essere addossati materiali combustibili, sulla caldaia non devono essere posti materiali infiammabili o combustibili.
- Non pulire la caldaia con liquidi infiammabili. Per la pulizia è sufficiente un panno umido.
- Non esporre l'apparecchio a getti d'acqua.
- Non esporre la caldaia ai vapori provenienti dal piano cottura.
- Non toccare il terminale della caldaia.
- I pannelli esterni della caldaia non devono essere asportati.
- Comunicare immediatamente al manutentore il verificarsi delle seguenti anomalie:
  - accensioni irregolari; o rumorose;
  - spegnimenti improvvisi;
  - gorgoglii interni;
  - perdite d'acqua dalla caldaia;
  - aumenti della pressione dell'acqua;
  - surriscaldamento del mantello della caldaia;
  - rumori eccessivi;
- Se si decide di disattivare l'impianto per un certo periodo di tempo occorre provvedere allo svuotamento dell'impianto (se all'interno non è presente del liquido antigelo) e allo scollegamento elettrico posizionando l'interruttore di alimentazione in posizione di aperto/spento.
- Per spegnere l'apparecchio utilizzare l'apposito interruttore, la sconnessione elettrica deve essere eseguita senza esercitare sforzi sul cavo di alimentazione.
- Prima della riaccensione e durante il periodo di funzionamento controllare la pressione di esercizio, non si devono notare aumenti anomali. Nel caso in cui la pressione salga repentinamente spegnere l'apparecchio e richiedere un intervento di manutenzione.
- L'uso di caminetti o di elettroventilatori può compromettere la sicurezza delle persone e degli animali presenti nei locali, in questi casi occorre fare eseguire specifiche prove di sicurezza e funzionalità da parte di imprese abilitate.

## MANUALE DI MANUTENZIONE

Con periodicità annuale/biennale dovranno essere eseguite le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione ordinaria degli elementi. Le operazioni di controllo, manutenzione ordinaria devono essere eseguite unicamente da imprese in possesso dei requisiti già precedentemente descritti. La verifica del rendimento termico e le letture verranno effettuate dal Comune con personale abilitato.

## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il controllo annuale deve comprendere:

- Esame del locale di installazione
- Regolarità dell'accensione e del funzionamento
- Corretto funzionamento dei dispositivi di comando
- Verifica funzionamento valvole di regolazione motorizzate
- Verifica funzionamento sensori di temperatura e flussostato
- Verifica funzionamento contabilizzatore di energia

- Verifica funzionamento pompa di circolazione
- Verifica funzionamento scambiatore acs
- Pulizia filtri a Y
- Assenza di perdite e ossidazioni dai raccordi dell'apparecchio
- Corretto funzionamento del termostato ambiente
- Assenza perdite del circuito fino agli elementi radianti

Con cadenza biennale invece o alla verifica di scarso rendimento:

- Pulizia dello scambiatore a servizio della produzione acs.

