

COMUNE DI COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO

Provincia di Brescia

**OPERE:**

***BIBLIOTECA:***

***Progettazione definitiva / Esecutiva***

***“SISTEMAZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE”***

# **LIBRETTO MANUTENZIONE IMPIANTI MECCANICI**

Il progettista

Luca Ing. Corini

Brescia, Settembre 2016

---

## **1 DISPOSIZIONI GENERALI**

Il presente documento denominato "Libretto Manutenzioni" è parte integrante del progetto definitivo/esecutivo per la fornitura e la messa in opera della sistemazione dell'impianto di climatizzazione della "Biblioteca" del Comune di Toscolano Maderno.

In questa relazione verranno esposte le specifiche di manutenzione periodica degli impianti meccanici, ed in particolare della:

- Manutenzione ordinaria dei circuiti idraulici
- Manutenzione dell'impianto Pompa di calore VRF ;

## **2 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE**

### **2.1 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE CIRCUITI IDRAULICI (PER MODIFICA IMPIANTO RADIATORI)**

Per i circuiti idraulici, le opere sono da eseguirsi semestralmente sono le seguenti:

- Verifica assenza di perdite acqua nel circuito idraulico
- Verifica assenza ari aimpianto
- Verifica pressione impianto
- Controllo carica vasi espansione
- Controllo stato addolcitore per riempimento impianto

Altre operazioni quali prova fumi, controllo caldaie, sono da considerarsi comprese nell'impianto originale sottoposto a modifica con il presente progetto.

Per le operazioni di cui sopra si stima un importo di € 200/ Anno

## **2.2 OPERAZIONI DI MANUTENZIONE PER IMPIANTO VRF**

Per il sistema VRF sono previste operazioni sia annuali che semestrali come segue

Operazioni semestrali:

- Controllo la carica del refrigerante attraverso la spia del liquido
- Verifica dei livelli dell'olio attraverso le apposite spe
- Controllo del corretto funzionamento del flussstato e del pressostato differenzialea
- Verifica serraggio tubazioni R 410 di collegamento tra unità esterna, collettore e unità interne

Operazioni Annuali

- Verifica del funzionamento di tutti i dispositivi di controllo e sicurezza
- Controllo del serraggio dei morsetti elettrici sia all'interno dell'unità esterna che delle unità interne

Le operazioni di cui sopra hanno un costo indicativo dio € 400 all'anno.