

**U.O.C. Servizi tecnici e patrimoniali**

**AZIENDA ULSS 2 MARCA TREVIGIANA:  
LAVORI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI IDRO-TERMO SANITARI DEGLI IMMOBILI  
DELL'ULSS N. 2 – MARCA TREVIGIANA – LOTTO 2 - DISTRETTI DI PIEVE DI SOLIGO E  
ASOLO.**

Progettazione:  
U.O.C. Servizi tecnici e patrimoniali

Progettista:  
per. ind. Michele Battistella

Direttore Lavori  
per. ind. Michele Battistella

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione  
per. ind. Michele Battistella

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione  
per. ind. Michele Battistella

Responsabile Unico del Procedimento:  
ing. Sebastiano Barison

**RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)**

Conegliano, Agosto 2025

**07**



U.O.C. Servizi tecnici e patrimoniali

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DESCRIZIONE DELL' APPALTO.....</b>	<b>3</b>
<b>4. APPLICAZIONE DEI CAM NELL'APPALTO .....</b>	<b>4</b>
<b>5. MONITORAGGIO E VERIFICA .....</b>	<b>5</b>
<b>6. CONCLUSIONE.....</b>	<b>5</b>

**U.O.C. Servizi tecnici e patrimoniali**

## **1. INTRODUZIONE**

Questa relazione descrive come l'appalto per la manutenzione degli impianti termici, idrici e meccanici rispetti i Criteri Ambientali Minimi (CAM). Questi criteri, definiti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora MASE), sono conformi al Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 36/2023) e alle sue modifiche.

L'applicazione dei CAM per i servizi energetici e gli edifici-impianti mira all'efficientamento energetico, allo sviluppo dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili, alla riduzione delle emissioni climalteranti e all'uso sostenibile delle risorse naturali.

## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

### **2.1 Decreto Legislativo 36/2023**

Il Decreto Legislativo 36/2023 disciplina la gestione e l'affidamento dei contratti pubblici. Adotta le direttive europee in materia e include specifiche disposizioni sui CAM. L'articolo 57, comma 2, del D.Lgs. 36/2023 rende obbligatorio l'inserimento dei CAM nella documentazione di gara.

### **2.2 Criteri Ambientali Minimi (CAM)**

I CAM sono requisiti ambientali specifici volti a ridurre l'impatto ambientale e a promuovere la sostenibilità. La loro inclusione nei documenti di gara garantisce che forniture e servizi siano conformi a elevati standard ambientali.

### **2.3 Altre Normative Rilevanti**

Oltre al D.Lgs. 36/2023, sono rilevanti altre normative sull'efficienza energetica e la gestione dei rifiuti. Il D.M. 23 giugno 2022, n. 256, relativo ai CAM edilizia, è applicabile anche agli interventi di manutenzione che rientrano nelle opere sugli edifici.

## **3. DESCRIZIONE DELL' APPALTO**

L'appalto riguarda la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici, idrici, a vapore e meccanici presso ospedali e sedi territoriali di attività sanitarie. Il servizio comprende:

- Riparazioni e sostituzioni di componenti usurati, guasti o vetusti.
- Adeguamenti normativi e tecnici per garantire sicurezza ed efficienza.
- Progettazione, installazione e collaudo di impianti meccanici (o loro parti) per integrazione, sostituzione o nuove installazioni.

## **U.O.C. Servizi tecnici e patrimoniali**

Gli impianti inclusi sono sistemi di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, reti idriche e fognarie, impianti antincendio, rete vapore, acqua osmotizzata e tutte le apparecchiature meccaniche e idrauliche correlate.

## **4. APPLICAZIONE DEI CAM NELL'APPALTO**

### **4.1. Criteri di Selezione dei Fornitori**

I fornitori partecipanti alla gara devono rispettare i seguenti requisiti ambientali, conformi all'articolo 57 del D.Lgs. 36/2023 e ai CAM specifici:

- **Lubrificanti e Fluidi Non Inquinanti:** Utilizzo di prodotti a basso impatto ambientale, preferibilmente biodegradabili e non tossici, con certificazioni riconosciute.
- **Certificazione Ambientale:** Possesso di certificazioni quali ISO 14001 o EMAS, attestanti un efficace sistema di gestione ambientale.
- **Formazione del Personale:** Personale formato sulle pratiche di manutenzione sostenibile, uso sicuro ed efficiente dei prodotti ecologici e gestione energetica degli impianti.

### **4.2. Prodotti e Materiali Utilizzati**

Durante le operazioni di manutenzione, materiali e prodotti devono rispettare i seguenti criteri:

- **Componenti Conformi Direttive RoHS:** Tutti i componenti di ricambio devono essere conformi alle direttive RoHS (Restriction of Hazardous Substances).
- **Materiali Riciclabili e a Basso Impatto Ambientale:** Priorità all'uso di materiali riciclati e facilmente riciclabili, per minimizzare la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare.
- **Gestione Responsabile dei Rifiuti:** Raccolta differenziata e smaltimento conforme alle normative. Obbligo di un piano di gestione dei rifiuti che includa riduzione, riuso e riciclaggio.

### **4.3. Efficienza Energetica e Idrica e Riduzione dei Consumi**

L'appalto prevede interventi per migliorare l'efficienza energetica e idrica, l'affidabilità e ridurre i consumi complessivi, in linea con i CAM EPC. Le scelte dovranno essere concordate con la Stazione Appaltante in relazione all'impiantistica esistente e in armonia con la manutenzione ordinaria di edifici e impianti. La selezione dei componenti deve avvenire secondo i seguenti criteri:

- **Sostituzione con Componenti ad Alta Efficienza:** Sostituzione di vecchi componenti (caldaie, pompe, scambiatori, ventilazione, rubinetteria) con nuovi a maggiore efficienza energetica e idrica. Ciò include motori, sistemi di controllo e illuminazione associata.
- **Sistemi di Standby/Ottimizzazione:** Installazione di sistemi di standby o ottimizzazione per ridurre il consumo energetico durante l'inattività.

#### **U.O.C. Servizi tecnici e patrimoniali**

- **Monitoraggio Continuo del Consumo:** Implementazione di un sistema di monitoraggio continuo del consumo energetico e idrico degli impianti, da concordare con la Stazione Appaltante per integrarsi con il sistema esistente.
- **Risparmio Idrico:** Per gli impianti idrici, previsione di sistemi di riduzione del flusso e controllo di portata e temperatura. Esempi includono limiti di flusso per lavandini, lavabi, bidet (es. 6 l/min) e docce (es. 8 l/min), come da specifiche progettuali.
- **Utilizzo Fonti Rinnovabili:** Incentivazione dello sviluppo dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili, tramite proposte proattive per la Stazione Appaltante.

#### **4.4. Pratiche di Manutenzione Sostenibile**

Le attività di manutenzione devono essere eseguite adottando le seguenti pratiche:

- **Pianificazione Interventi:** Pianificazione che minimizzi gli spostamenti del personale e l'impatto ambientale, raggruppando gli interventi e ottimizzando i percorsi.
- **Attrezzature a Basso Consumo Energetico:** Utilizzo di attrezzature a basso consumo energetico.

L'adozione di veicoli elettrici o ibridi contribuisce alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

- **Minimizzazione Sostanze Chimiche Pericolose:** Adozione di tutte le misure per minimizzare l'uso di sostanze chimiche pericolose. Se inevitabile, utilizzo di prodotti ad alto profilo di sicurezza, gestiti secondo normativa. Particolare attenzione a detergenti e sanificanti negli ambienti sanitari, in linea con i CAM specifici.

## **5. MONITORAGGIO E VERIFICA**

Il rispetto dei CAM sarà verificato attraverso:

- **Audit Periodici:** Verifiche periodiche della conformità dei fornitori ai criteri ambientali stabiliti.
- **Relazioni Periodiche Risultati:** Presentazione, da parte dei fornitori, di relazioni periodiche sui risultati ambientali, inclusi dati su emissioni di CO<sub>2</sub>, consumo energetico, gestione rifiuti e uso di sostanze pericolose.
- **Monitoraggio Continuo Prestazioni:** Le prestazioni derivanti dagli interventi potranno essere oggetto di analisi partendo dai dati presenti nei sistemi di monitoraggio esistenti o da campagne di misura dedicate.

## **6. CONCLUSIONE**

L'integrazione dei Criteri Ambientali Minimi negli appalti di manutenzione degli impianti termici, idrici e meccanici presso strutture sanitarie rappresenta un passo significativo verso la sostenibilità ambientale e la riduzione dell'impatto ecologico.