



# AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA POLICLINICO "G. RODOLICO - SAN MARCO"

P.O. "Gaspere Rodolico"

CUP I67H180016200006

Via Santa Sofia 78 - Catania

Cig 820405043B

## RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA EDIFICIO 2

COMMITTENTE

Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Sergio Lo Presti

PROGETTISTI:

Progetto architettonico e integrazioni  
delle prestazioni specialistiche:  
arch. Andrea Taddia

Coordinamento per la sicurezza in fase di  
progettazione:  
ing. Roberto Taddia

Project management e coordinamento per la  
sicurezza in fase di esecuzione:  
ing. Pier Francesco Scandura

Progetto impianti:  
ing. Giuseppe Feligioni

Esperto in gestione dell'energia:  
ing. Chiara Giuseppina Maria Petrone



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato
3	22/09/2022	Aggiornamento per validazione	EG	EB
2	06/05/2022	Aggiornamento per validazione	EG	EB
1	10/01/2022	Lavorazioni Opere Edili	EG	EB
0	14/12/2021	Prima Emissione	EG	EB

gruppo mandataria:

mandanti:

Disegno N.



Mythos Consorzio Stabile



Musa Progetti

dott. ing.  
Pier Francesco  
Scandura

dott. ing.  
Chiara  
Giuseppina  
Maria Petrone

G-045

Oggetto

PROGETTO ESECUTIVO  
Elaborati Generali

Scala:

Data

14/12/2021

Descrizione

Programma di manutenzione - sottoprogramma degli interventi

Commessa

2021607

Nome file

E1607-G-045-3-MMsottInt

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**  
**SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**  
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

**OGGETTO:** Progetto esecutivo per efficientamento energetico dell'\_Edificio 2 presso  
l'\_Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico G.Rodolico \_ San Marco Catania.  
**COMMITTENTE:** l'\_Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico G.Rodolico \_ San Marco Catania

00/00/0000,

**IL TECNICO**

\_\_\_\_\_  
(Andrea Taddia/Roberto Taddia)

# Conformità ai criteri ambientali minimi

Il piano di manutenzione è conforme ai **"Criteri Ambientali Minimi" (CAM)**, contenuti nell'Allegato del D.M. Ambiente dell'11 ottobre 2017.

Per ogni elemento manutenibile sono individuati i requisiti e i controlli necessari a preservare nel tempo le prestazioni ambientali dell'opera, obiettivo innovativo che si aggiunge a quelli già previsti per legge (conservazione della funzionalità, dell'efficienza, del valore economico e delle caratteristiche di qualità).

I livelli prestazionali dei CAM prevedono caratteristiche superiori a quelle prescritte dalle leggi nazionali e regionali vigenti, sono finalizzati alla riduzione dei consumi di energia e risorse naturali, e mirano al contenimento delle emissioni inquinanti.

Gli interventi manutentivi individuati prevedono l'utilizzo di materiali atossici, riciclati e rigenerabili, per la salvaguardia della salute umana e dell'ambiente e per la mitigazione degli impatti climateranti.

Le prestazioni ambientali contenute nel seguente documento si riferiscono sia alle specifiche tecniche di base che a quelle premianti contenute nei CAM, tenendo conto anche del monitoraggio e del controllo della qualità dell'aria interna dell'opera.

## 01 - Opere edili

### 01.01 - Bioedilizia - Materiali termoisolanti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Pannelli in fibre di vetro cellulare</b>	
01.01.01.I01	Intervento: Ripristino	quando occorre

### 01.02 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali</b>	
01.02.01.I01	Intervento: Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta	ogni 6 mesi
01.02.01.I02	Intervento: Reintegro canali di gronda e pluviali	ogni 5 anni
<b>01.02.02</b>	<b>Strati termoisolanti</b>	
01.02.02.I01	Intervento: Rinnovo strati isolanti	ogni 20 anni
<b>01.02.03</b>	<b>Strato di barriera al vapore</b>	
01.02.03.I01	Intervento: Sostituzione barriera al vapore	quando occorre
<b>01.02.04</b>	<b>Strato di continuità</b>	
01.02.04.I01	Intervento: Sostituzione strato di continuità	quando occorre
<b>01.02.05</b>	<b>Strato di pendenza</b>	
01.02.05.I01	Intervento: Ripristino strato di pendenza	quando occorre
<b>01.02.06</b>	<b>Strato di regolarizzazione</b>	
01.02.06.I01	Intervento: Sostituzione strato di regolarizzazione	quando occorre
<b>01.02.07</b>	<b>Strato di separazione e/o scorrimento</b>	
01.02.07.I01	Intervento: Sostituzione strato di separazione e/o scorrimento	quando occorre
<b>01.02.08</b>	<b>Strato di tenuta con membrane bituminose</b>	
01.02.08.I01	Intervento: Rinnovo impermeabilizzazione	ogni 15 anni
<b>01.02.09</b>	<b>Strato di tenuta con membrane sintetiche</b>	
01.02.09.I01	Intervento: Rinnovo impermeabilizzazione	ogni 15 anni

### 01.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Serramenti in profilati di acciaio</b>	

01.03.01.I03	Intervento: Pulizia frangisole	quando occorre
01.03.01.I05	Intervento: Pulizia organi di movimentazione	quando occorre
01.03.01.I08	Intervento: Pulizia telai persiane	quando occorre
01.03.01.I09	Intervento: Pulizia vetri	quando occorre
01.03.01.I16	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili	quando occorre
01.03.01.I17	Intervento: Sostituzione frangisole	quando occorre
01.03.01.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento	ogni 6 mesi
01.03.01.I06	Intervento: Pulizia telai fissi	ogni 6 mesi
01.03.01.I10	Intervento: Registrazione maniglia	ogni 6 mesi
01.03.01.I04	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta	ogni 12 mesi
01.03.01.I07	Intervento: Pulizia telai mobili	ogni 12 mesi
01.03.01.I15	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01.I11	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta	ogni 3 anni
01.03.01.I12	Intervento: Regolazione organi di movimentazione	ogni 3 anni
01.03.01.I13	Intervento: Regolazione telai fissi	ogni 3 anni
01.03.01.I14	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi	ogni 3 anni
01.03.01.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere	ogni 6 anni
01.03.01.I18	Intervento: Sostituzione infisso	ogni 30 anni
<b>01.03.02</b>	<b>Serramenti in materie plastiche (PVC)</b>	
01.03.02.I03	Intervento: Pulizia frangisole	quando occorre
01.03.02.I05	Intervento: Pulizia organi di movimentazione	quando occorre
01.03.02.I08	Intervento: Pulizia telai persiane	quando occorre
01.03.02.I09	Intervento: Pulizia vetri	quando occorre
01.03.02.I16	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili	quando occorre
01.03.02.I17	Intervento: Sostituzione frangisole	quando occorre
01.03.02.I02	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento	ogni 6 mesi
01.03.02.I06	Intervento: Pulizia telai fissi	ogni 6 mesi
01.03.02.I10	Intervento: Registrazione maniglia	ogni 6 mesi
01.03.02.I04	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta	ogni 12 mesi
01.03.02.I07	Intervento: Pulizia telai mobili	ogni 12 mesi
01.03.02.I15	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili	ogni 12 mesi
01.03.02.I11	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta	ogni 3 anni
01.03.02.I12	Intervento: Regolazione organi di movimentazione	ogni 3 anni
01.03.02.I13	Intervento: Regolazione telai fissi	ogni 3 anni
01.03.02.I14	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi	ogni 3 anni
01.03.02.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere	ogni 6 anni
01.03.02.I18	Intervento: Sostituzione infisso	ogni 30 anni

#### 01.04 - Chiusure trasparenti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Lastre in vetro isolante o vetrocamera</b>	
01.04.01.I01	Intervento: Pulizia vetri	ogni settimana
01.04.01.I02	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta	ogni 3 anni
<b>01.04.02</b>	<b>Pellicole decorative per vetro parzialmente opacizzanti</b>	
01.04.02.I01	Intervento: Pulizia vetri	ogni settimana
<b>01.04.03</b>	<b>Lastre di vetro stratificato o laminato</b>	
01.04.03.I01	Intervento: Pulizia vetri	ogni settimana
01.04.03.I02	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta	ogni 3 anni

#### 01.05 - Dispositivi di controllo della luce solare

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.05.01</b>	<b>Persiane avvolgibili</b>	
01.05.01.I02	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili	quando occorre
01.05.01.I01	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento	ogni anno

**01.06 - Sistemi anticaduta**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.06.01</b>	<b>Ancoraggi strutturali</b>	
01.06.01.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>01.06.02</b>	<b>Apprestamenti</b>	
01.06.02.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>01.06.03</b>	<b>Assorbitori di energia</b>	
01.06.03.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>01.06.04</b>	<b>Dispositivi di ancoraggio</b>	
01.06.04.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
01.06.04.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>01.06.05</b>	<b>Ganci di sicurezza da copertura</b>	
01.06.05.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>01.06.06</b>	<b>Linea di ancoraggio</b>	
01.06.06.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>01.06.07</b>	<b>Percorsi non permanenti</b>	
01.06.07.I01	Intervento: Ripristino	quando occorre
<b>01.06.08</b>	<b>Percorsi permanenti</b>	
01.06.08.I01	Intervento: Ripristino	quando occorre
<b>01.06.09</b>	<b>Punti di ancoraggio</b>	
01.06.09.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>01.06.10</b>	<b>Sistemi di arresto caduta</b>	
01.06.10.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre

## 02 - Impianti elettrici

### 02.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Barre in rame</b>	
02.01.01.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
02.01.01.I01	Intervento: Ripristino serraggi	a guasto
<b>02.01.02</b>	<b>Canalizzazioni in PVC</b>	
02.01.02.I01	Intervento: Ripristino elementi	quando occorre
02.01.02.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione	quando occorre
<b>02.01.03</b>	<b>Contattore</b>	
02.01.03.I01	Intervento: Pulizia	quando occorre
02.01.03.I03	Intervento: Sostituzione bobina	a guasto
02.01.03.I02	Intervento: Serraggio cavi	ogni 6 mesi
<b>02.01.04</b>	<b>Dispositivi di controllo della luce (dimmer)</b>	
02.01.04.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>02.01.05</b>	<b>Fusibili</b>	
02.01.05.I02	Intervento: Sostituzione dei fusibili	quando occorre
02.01.05.I01	Intervento: Pulizia	ogni 6 mesi
<b>02.01.06</b>	<b>Gruppi di continuità</b>	
02.01.06.I01	Intervento: Ricarica batteria	quando occorre
<b>02.01.07</b>	<b>Interruttori</b>	
02.01.07.I01	Intervento: Sostituzioni	quando occorre
<b>02.01.08</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>	
02.01.08.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento	quando occorre
02.01.08.I01	Intervento: Pulizia generale	ogni 6 mesi
02.01.08.I02	Intervento: Serraggio	ogni anno
02.01.08.I04	Intervento: Sostituzione quadro	ogni 20 anni
<b>02.01.09</b>	<b>Relè a sonde</b>	
02.01.09.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
02.01.09.I03	Intervento: Taratura sonda	quando occorre
02.01.09.I01	Intervento: Serraggio fili	ogni 6 mesi
<b>02.01.10</b>	<b>Sezionatore</b>	
02.01.10.I01	Intervento: Sostituzioni	quando occorre
<b>02.01.11</b>	<b>Sistemi di cablaggio</b>	
02.01.11.I02	Intervento: Serraggio connessione	quando occorre
02.01.11.I01	Intervento: Rifacimento cablaggio	ogni 15 anni
<b>02.01.12</b>	<b>Quadri di media tensione</b>	
02.01.12.I04	Intervento: Sostituzione fusibili	quando occorre
02.01.12.I01	Intervento: Lubrificazione ingranaggi e contatti	ogni anno
02.01.12.I02	Intervento: Pulizia generale	ogni anno
02.01.12.I03	Intervento: Serraggio	ogni anno
02.01.12.I05	Intervento: Sostituzione quadro	ogni 20 anni

### 02.02 - Impianto elettrico industriale



Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.02.01</b>	<b>Armadi da parete</b>	
02.02.01.I03	Intervento: Sostituzione centralina rifasamento	quando occorre
02.02.01.I01	Intervento: Pulizia generale	ogni 6 mesi
02.02.01.I02	Intervento: Serraggio	ogni anno
02.02.01.I04	Intervento: Sostituzione quadro	ogni 20 anni
<b>02.02.02</b>	<b>Canali in lamiera</b>	
02.02.02.I01	Intervento: Registrazione	quando occorre
02.02.02.I02	Intervento: Ripristino grado di protezione	quando occorre
<b>02.02.03</b>	<b>Interruttori differenziali</b>	
02.02.03.I01	Intervento: Sostituzioni	quando occorre
<b>02.02.04</b>	<b>Interruttori magnetotermici</b>	
02.02.04.I01	Intervento: Sostituzioni	quando occorre

### 02.03 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.03.01</b>	<b>Diffusori</b>	
02.03.01.I01	Intervento: Pulizia	ogni mese
02.03.01.I02	Intervento: Regolazione degli ancoraggi	ogni 6 mesi
<b>02.03.02</b>	<b>Dispositivi di controllo della luce (dimmer)</b>	
02.03.02.I01	Intervento: Sostituzione	quando occorre

### 02.04 - Illuminazione a led

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.04.01</b>	<b>Apparecchio a parete a led</b>	
02.04.01.I01	Intervento: Regolazione ancoraggi	quando occorre
02.04.01.I02	Intervento: Sostituzione diodi	quando occorre
<b>02.04.02</b>	<b>Apparecchio a sospensione a led</b>	
02.04.02.I01	Intervento: Regolazione pendini	quando occorre
02.04.02.I02	Intervento: Sostituzione diodi	quando occorre
<b>02.04.03</b>	<b>Apparecchio ad incasso a led</b>	
02.04.03.I01	Intervento: Pulizia	quando occorre
02.04.03.I03	Intervento: Sostituzione diodi	quando occorre
02.04.03.I04	Intervento: Sostituzione elementi	quando occorre
02.04.03.I02	Intervento: Regolazione planarità	ogni anno

### 02.05 - Building automation - Sottosistema illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.05.01</b>	<b>Centrale di gestione e controllo sistema</b>	
02.05.01.I01	Intervento: Ripristini connessioni	quando occorre
02.05.01.I02	Intervento: Settaggio centrale	quando occorre
<b>02.05.02</b>	<b>Dimmer</b>	



Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.05.02.I01	Intervento: Settaggio	quando occorre
02.05.02.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
<b>02.05.03</b>	<b>Interruttori orari analogici</b>	
02.05.03.I01	Intervento: Settaggio parametri	quando occorre
02.05.03.I02	Intervento: Sostituzione cavalieri	quando occorre
02.05.03.I03	Intervento: Sostituzioni	quando occorre
<b>02.05.04</b>	<b>Interruttori orari digitali</b>	
02.05.04.I01	Intervento: Settaggio parametri	quando occorre
02.05.04.I02	Intervento: Sostituzioni	quando occorre
<b>02.05.05</b>	<b>Sensore di movimento</b>	
02.05.05.I02	Intervento: Sostituzione lente del rilevatore	quando occorre
02.05.05.I01	Intervento: Regolazione dispositivi	ogni 6 mesi
02.05.05.I03	Intervento: Sostituzione rilevatori	ogni 10 anni
<b>02.05.06</b>	<b>Sensore di presenza</b>	
02.05.06.I02	Intervento: Sostituzione lente del rilevatore	quando occorre
02.05.06.I01	Intervento: Regolazione dispositivi	ogni 6 mesi
02.05.06.I03	Intervento: Sostituzione rilevatori	ogni 10 anni
<b>02.05.07</b>	<b>Sistemi wireless</b>	
02.05.07.I01	Intervento: Regolazione dispositivi wii-fi	ogni 6 mesi
02.05.07.I02	Intervento: Sostituzione dispositivi wii-fi	ogni 10 anni
<b>02.05.08</b>	<b>Temporizzatore luci</b>	
02.05.08.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
02.05.08.I01	Intervento: Serraggio fili	ogni 6 mesi

## 02.06 - Impianto fotovoltaico

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.06.01</b>	<b>Cassetta di terminazione</b>	
02.06.01.I01	Intervento: Sostituzioni	quando occorre
<b>02.06.02</b>	<b>Cella solare</b>	
02.06.02.I03	Intervento: Serraggio	quando occorre
02.06.02.I01	Intervento: Pulizia	ogni 6 mesi
02.06.02.I02	Intervento: Sostituzione celle	ogni 10 anni
<b>02.06.03</b>	<b>Conduttori di protezione</b>	
02.06.03.I01	Intervento: Sostituzione conduttori di protezione	quando occorre
<b>02.06.04</b>	<b>Connettore e sezionatore</b>	
02.06.04.I01	Intervento: Serraggio dadi	quando occorre
<b>02.06.05</b>	<b>Dispositivo di generatore</b>	
02.06.05.I01	Intervento: Sostituzioni	quando occorre
<b>02.06.06</b>	<b>Dispositivo di interfaccia</b>	
02.06.06.I01	Intervento: Pulizia	quando occorre
02.06.06.I03	Intervento: Sostituzione bobina	a guasto
02.06.06.I02	Intervento: Serraggio cavi	ogni 6 mesi
<b>02.06.07</b>	<b>Dispositivo generale</b>	

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.06.07.I01	Intervento: Sostituzioni	quando occorre
<b>02.06.08</b>	<b>Inverter</b>	
02.06.08.I01	Intervento: Pulizia generale	ogni 6 mesi
02.06.08.I02	Intervento: Serraggio	ogni anno
02.06.08.I03	Intervento: Sostituzione inverter	ogni 3 anni
<b>02.06.09</b>	<b>Modulo fotovoltaico con celle in silicio monocristallino</b>	
02.06.09.I03	Intervento: Serraggio	quando occorre
02.06.09.I01	Intervento: Pulizia	ogni 6 mesi
02.06.09.I02	Intervento: Sostituzione celle	ogni 10 anni
<b>02.06.10</b>	<b>Quadro elettrico</b>	
02.06.10.I01	Intervento: Pulizia generale	ogni 6 mesi
02.06.10.I02	Intervento: Serraggio	ogni anno
02.06.10.I03	Intervento: Sostituzione quadro	ogni 20 anni
<b>02.06.11</b>	<b>Sistema di monitoraggio</b>	
02.06.11.I01	Intervento: Riprogrammazione centralina	quando occorre
02.06.11.I02	Intervento: Serraggio	ogni anno
02.06.11.I03	Intervento: Sostituzione inverter	ogni 3 anni
<b>02.06.12</b>	<b>Strutture di sostegno</b>	
02.06.12.I02	Intervento: Ripristino rivestimenti	quando occorre
02.06.12.I01	Intervento: Reintegro	ogni 6 mesi

**03 - Impianti meccanici**  
**03.01 - Impianto di climatizzazione**

<b>Codice</b>	<b>Elementi Manutenibili / Interventi</b>	<b>Frequenza</b>
<b>03.01.01</b>	<b>Centrali frigo</b>	
03.01.01.I01	Intervento: Disincrostazione del condensatore	ogni 3 mesi
03.01.01.I02	Intervento: Rifacimento dei premistoppa	ogni 12 mesi
03.01.01.I03	Intervento: Sostituzione del filtro di aspirazione	ogni 12 mesi
03.01.01.I04	Intervento: Sostituzione olio	ogni 12 mesi
<b>03.01.02</b>	<b>Compressori rotativi</b>	
03.01.02.I01	Intervento: Sostituzione del compressore (tipo ermetico)	ogni 10 anni
03.01.02.I02	Intervento: Sostituzione del compressore (tipo semi-ermetico)	ogni 15 anni
03.01.02.I03	Intervento: Sostituzione del compressore (tipo aperto)	ogni 20 anni
<b>03.01.03</b>	<b>Evaporatore (per macchine frigo)</b>	
03.01.03.I01	Intervento: Pulizia bacinelle raccolta condensa degli umidificatori ad acqua	ogni 15 giorni
03.01.03.I02	Intervento: Pulizia bacinelle raccolta condensa delle sezioni di scambio	ogni 15 giorni
03.01.03.I04	Intervento: Pulizia umidificatori a vapore	ogni 15 giorni
03.01.03.I03	Intervento: Pulizia filtro umidificatori ad acqua	ogni 3 mesi
<b>03.01.04</b>	<b>Flussostato</b>	
03.01.04.I01	Intervento: Sostituzione relè	quando occorre
<b>03.01.05</b>	<b>Tubi in acciaio</b>	
03.01.05.I01	Intervento: Ripristino coibentazione	quando occorre
<b>03.01.06</b>	<b>Tubi in polipropilene (PP)</b>	
03.01.06.I01	Intervento: Registrazione	ogni 6 mesi
<b>03.01.07</b>	<b>Canali in lamiera</b>	
03.01.07.I02	Intervento: Ripristino coibentazione	quando occorre
03.01.07.I03	Intervento: Ripristino serraggi	quando occorre
03.01.07.I01	Intervento: Pulizia canali	ogni anno
<b>03.01.08</b>	<b>Filtri assoluti HEPA e ULPA</b>	
03.01.08.I02	Intervento: Reintegro involucro di plastica	quando occorre
03.01.08.I03	Intervento: Sistemazione controtelai	quando occorre
03.01.08.I04	Intervento: Sostituzione filtri	quando occorre
03.01.08.I01	Intervento: Pulizia filtri	ogni 3 mesi
<b>03.01.09</b>	<b>Canalizzazioni</b>	
03.01.09.I01	Intervento: Pulizia canali e griglie	ogni anno
<b>03.01.10</b>	<b>Centrali di trattamento aria (U.T.A.)</b>	
03.01.10.I09	Intervento: Sostituzione celle filtranti	quando occorre
03.01.10.I10	Intervento: Sostituzione cinghie delle sezioni ventilanti	quando occorre
03.01.10.I01	Intervento: Pulizia bacinella raccolta condensa degli umidificatori ad acqua	ogni 15 giorni
03.01.10.I02	Intervento: Pulizia bacinella raccolta condensa delle sezioni di scambio	ogni 15 giorni
03.01.10.I08	Intervento: Pulizia umidificatori a vapore	ogni 15 giorni
03.01.10.I03	Intervento: Pulizia batterie di condensazione	ogni 3 mesi
03.01.10.I05	Intervento: Pulizia filtro acqua degli umidificatori ad acqua	ogni 3 mesi
03.01.10.I07	Intervento: Pulizia sezioni di scambio	ogni 3 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.01.10.I06	Intervento: Pulizia sezioni di ripresa	ogni 6 mesi
03.01.10.I04	Intervento: Pulizia e sostituzione motoventilatori	ogni 12 mesi

### 03.02 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.02.01</b>	<b>Pompa di ricircolo</b>	
03.02.01.I01	Intervento: Sfiato	quando occorre
03.02.01.I03	Intervento: Sostituzione pompa	a guasto
03.02.01.I02	Intervento: Sistemazione pompa	ogni 2 mesi

# INDICE

1) Conformità ai criteri ambientali minimi.....	pag.	<a href="#">2</a>
2) 01 - Opere edili.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 1) 01.01 - Bioedilizia - Materiali termoisolanti.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 1) Pannelli in fibre di vetro cellulare.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 2) 01.02 - Coperture piane.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 1) Canali di gronda e pluviali.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 2) Strati termoisolanti.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 3) Strato di barriera al vapore.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 4) Strato di continuità.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 5) Strato di pendenza.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 6) Strato di regolarizzazione.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 7) Strato di separazione e/o scorrimento.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 8) Strato di tenuta con membrane bituminose.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 9) Strato di tenuta con membrane sintetiche.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 3) 01.03 - Infissi esterni.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 1) Serramenti in profilati di acciaio.....	pag.	<a href="#">3</a>
" 2) Serramenti in materie plastiche (PVC).....	pag.	<a href="#">4</a>
" 4) 01.04 - Chiusure trasparenti.....	pag.	<a href="#">4</a>
" 1) Lastre in vetro isolante o vetrocamera.....	pag.	<a href="#">4</a>
" 2) Pellicole decorative per vetro parzialmente opacizzanti.....	pag.	<a href="#">4</a>
" 3) Lastre di vetro stratificato o laminato.....	pag.	<a href="#">4</a>
" 5) 01.05 - Dispositivi di controllo della luce solare.....	pag.	<a href="#">4</a>
" 1) Persiane avvolgibili.....	pag.	<a href="#">4</a>
" 6) 01.06 - Sistemi anticaduta.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 1) Ancoraggi strutturali.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 2) Apprestamenti.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 3) Assorbitori di energia.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 4) Dispositivi di ancoraggio.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 5) Ganci di sicurezza da copertura.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 6) Linea di ancoraggio.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 7) Percorsi non permanenti.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 8) Percorsi permanenti.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 9) Punti di ancoraggio.....	pag.	<a href="#">5</a>
" 10) Sistemi di arresto caduta.....	pag.	<a href="#">5</a>
3) 02 - Impianti elettrici.....	pag.	<a href="#">6</a>
" 1) 02.01 - Impianto elettrico.....	pag.	<a href="#">6</a>
" 1) Barre in rame.....	pag.	<a href="#">6</a>
" 2) Canalizzazioni in PVC.....	pag.	<a href="#">6</a>
" 3) Contattore.....	pag.	<a href="#">6</a>
" 4) Dispositivi di controllo della luce (dimmer).....	pag.	<a href="#">6</a>
" 5) Fusibili.....	pag.	<a href="#">6</a>
" 6) Gruppi di continuità.....	pag.	<a href="#">6</a>

" 7) Interruttori.....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 8) Quadri di bassa tensione .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 9) Relè a sonde .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 10) Sezionatore .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 11) Sistemi di cablaggio .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 12) Quadri di media tensione .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 2) 02.02 - Impianto elettrico industriale .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 1) Armadi da parete .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 2) Canali in lamiera .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 3) Interruttori differenziali .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 4) Interruttori magnetotermici .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 3) 02.03 - Impianto di illuminazione .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 1) Diffusori .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 2) Dispositivi di controllo della luce (dimmer) .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 4) 02.04 - Illuminazione a led .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 1) Apparecchio a parete a led .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 2) Apparecchio a sospensione a led .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 3) Apparecchio ad incasso a led .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 5) 02.05 - Building automation - Sottosistema illuminazione .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 1) Centrale di gestione e controllo sistema .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 2) Dimmer .....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 3) Interruttori orari analogici .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 4) Interruttori orari digitali .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 5) Sensore di movimento .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 6) Sensore di presenza .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 7) Sistemi wireless .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 8) Temporizzatore luci .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 6) 02.06 - Impianto fotovoltaico .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 1) Cassetta di terminazione .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 2) Cella solare .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 3) Conduttori di protezione .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 4) Connettore e sezionatore .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 5) Dispositivo di generatore .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 6) Dispositivo di interfaccia .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 7) Dispositivo generale .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 8) Inverter .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 9) Modulo fotovoltaico con celle in silicio monocristallino .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 10) Quadro elettrico .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 11) Sistema di monitoraggio .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 12) Strutture di sostegno .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
4) 03 - Impianti meccanici .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 1) 03.01 - Impianto di climatizzazione .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 1) Centrali frigo .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 2) Compressori rotativi .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 3) Evaporatore (per macchine frigo) .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>
" 4) Flussostato .....	pag.	<a href="#"><u>10</u></a>

" 5) Tubi in acciaio.....	pag.	<a href="#">10</a>
" 6) Tubi in polipropilene (PP)	pag.	<a href="#">10</a>
" 7) Canali in lamiera	pag.	<a href="#">10</a>
" 8) Filtri assoluti HEPA e ULPA	pag.	<a href="#">10</a>
" 9) Canalizzazioni	pag.	<a href="#">10</a>
" 10) Centrali di trattamento aria (U.T.A.)	pag.	<a href="#">10</a>
" 2) 03.02 - Impianto di riscaldamento	pag.	<a href="#">11</a>
" 1) Pompa di ricircolo	pag.	<a href="#">11</a>