



**Provincia di Ravenna** Settore Lavori Pubblici  
U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED  
EDILIZIA SCOLASTICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE PROPEDEUTICI AL TRASFERIMENTO PARZIALE DELLE ATTIVITA' DELL'I.P.C. "OLIVETTI" PRESSO LA SEDE DI VIA UMAGO DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE "OLIVETTI - CALLEGARI" ED AL TRASFERIMENTO DELLE SUCCURSALI DEL LICEO CLASSICO PRESSO LA SEDE SCOLASTICA DI VIA NINO BIXIO.

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

Presidente: Sig. Michele De Pascale		Consigliere con delega all'Edilizia Scolastica : Sig.ra Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Responsabile dell' U.O.: Arch. Giovanna Garzanti			
Firme:					
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Paolo Nobile	.....			
PROGETTISTA COORDINATORE:	Arch. Giovanna Garzanti	.....			
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:	Arch. Giovanna Garzanti	.....			
PROGETTISTI OPERE MURARIE:	ing. Marco Conti, geom. Antonio Mancini, arch. Caterina Panzavolta	.....			
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:	ing. Simone Pivi	.....			
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE	Ing. Tiziana Napoli, P.I. Andrea Bezzi; arch. Giovanni Plazzi	.....			
ELABORAZIONE GRAFICA:	Geom. Franco Tocco, Vergallo Sara	.....			
RILIEVI:	Ing. Tiziana Napoli, P.I. Andrea Bezzi Geom. Franco Tocco, Vergallo Sara	.....			
0	EMMISSIONE	PL	GG	GG	12/05/2017
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

**PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

Elaborato num: <b>E</b>	Revisione: <b>0</b>	Data: <b>12/05/2017</b>	Scala:	Nome file: <b>F_Piano di Manutenzione_ 2017</b>
----------------------------	------------------------	----------------------------	--------	--



# PIANO DI MANUTENZIONE

## Premessa

Il presente documento costituisce il "piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti" prescritto dall'art. 38 del D.P.R. n. 207/10 relativo a: Lavori di riqualificazione funzionale propedeutici al trasferimento delle attività dell'IPC "Olivetti" presso la sede di via Umago dell'IPS "Olivetti-Callegari" ed al trasferimento delle succursali del Liceo Classico, presso la sede scolastica di via Nino Bixio

La manutenzione di un immobile e delle sue pertinenze ha l'obiettivo di garantirne l'utilizzo, di mantenerne il valore patrimoniale e di preservarne le prestazioni nel ciclo di vita utile, favorendo l'adeguamento tecnico e normativo.

Tuttavia essendo l'intervento in oggetto di per se opera manutentiva, non risulta necessario individuare ulteriori specifiche prescrizioni manutentive che già non rientrino in un generale *programma di manutenzione*.

Pertanto si prescinde dalla redazione del *Manuale d'Uso* e del *Manuale di manutenzione* e ci si limita ad allegare il *Piano di manutenzione* quale strumento per garantire lo svolgimento dell'attività manutentiva secondo criteri di economicità, efficacia ed efficienza

E' opportuno sottolineare che tale documentazione deve essere letta unitamente al Fascicolo dell'Opera, redatto ai sensi del D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, art. 91 e Allegato XVI, per quanto riguarda gli apprestamenti della sicurezza da utilizzarsi negli interventi manutentivi, nonché al Piano di Manutenzione delle Opere Strutturali, per quanto riguarda l'individuazione delle eventuali anomalie riscontrabili nelle componenti strutturali.

Il **piano di manutenzione** è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi:

- a) il manuale d'uso;
- b) il manuale di manutenzione;
- c) il programma di manutenzione;

Il **manuale d'uso** si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici.

Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione;
- d) le modalità di uso corretto.

Il **manuale di manutenzione** si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

6. Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

**Il programma di manutenzione** prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Il **programma di manutenzione**, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione sono sottoposti a cura del direttore dei lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica di validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

## **Programma di manutenzione**

Il programma di manutenzione dell'opera e delle sue componenti parte dall'analisi delle varie classi di requisito (estetica, funzionalità, permeabilità, all'acqua e/o all'aria, resistenza agli attacchi biologici, resistenza meccanica) e delle prestazioni del bene fornite nel corso del suo ciclo di vita.

Occorre altresì precisare che un sistema manutentivo, complessivamente inteso, comprende una notevole varietà di operazioni, comuni per ambito e finalità (l'edificio, la sua corretta conservazione ed il suo regolare funzionamento), ma spesso assai diverse per complessità, consistenza, tipo di prestazione, costo ecc. e, pure, strettamente integrate ed a volte non facilmente classificabili.

Tuttavia nell'ambito dell'intervento le componenti edilizie su cui si rende opportuna una programmazione manutentiva, intesa quale individuazione delle procedure e dei tempi di programmazione- risultano essere le seguenti:

- serramenti interni ed esterni;
- impianto di riscaldamento
- impianto elettrico;
- superfici tinteggiate interne (verticali e orizzontali);
- pavimenti e rivestimenti;
- rampe di accesso

### **Serramenti interni ed esterni:**

Dovrà essere prevista una verifica periodica al fine di accertarsi del corretto funzionamento di tutti i serramenti, in particolare per quanto riguarda i meccanismi di apertura (maniglie, serrature, cerniere, ecc.).

Si dovrà invece intervenire urgentemente in occasioni di segnalazioni di rotture di qualsiasi genere o di malfunzionamenti, al fine di eliminare le eventuali situazione di pericolo e sostituire gli elementi danneggiati.

Ordinariamente invece potranno essere puliti semplicemente con dell'acqua calda e con tutte le tipologie di detersivi normalmente in commercio. Tuttavia è necessario procedere a una pulizia accurata subito dopo la messa in opera.

**Impianto di riscaldamento:**

Trattandosi di un edificio pubblico adibito a scuola secondaria, saranno gestiti da personale tecnico specializzato che provvederà a tutto quanto necessario per il corretto funzionamento e la corretta manutenzione degli impianti specifici secondo le norme di legge vigenti.

**Impianto elettrico:**

L'impianto, trattandosi di un edificio pubblico adibito a scuola secondaria, sarà gestito da personale tecnico specializzato che provvederà a tutto quanto necessario per il corretto funzionamento e la corretta manutenzione, secondo le norme di legge vigenti.

**Pareti verniciate:**

Le opere tinteggiate quali pareti, plafoni o strutture metalliche saranno revisionate annualmente.

**Pavimenti e rivestimenti:**

Pavimenti e rivestimenti saranno revisionati annualmente.

**Rampe di accesso:**

Le rampe di accesso, a struttura metallica, saranno revisionate annualmente.