



**COMUNE DI FANO**  
**Provincia di Pesaro Urbino**  
Settore 5° Lavori Pubblici – Urbanistica  
U.O. Nuove Opere

**RIQUALIFICAZIONE TERRAZZA DELLA DARSENA BORGHESE**

**Progetto Esecutivo**

**PIANO MANUTENZIONE DELL' OPERA**  
(Art. 38 e seg. DPR 270/2010)

**IL PROGETTISTA**

Dott. Arch. Elena De Vita

Collaboratore  
Dott. Arch. Pamela Lisotta

Responsabile del Procedimento  
Dott. Arch. Luigina Mischiatti

novembre 2015

## PREMESSA

Il presente documento costituisce il piano di manutenzione dell'opera redatto ai sensi dell'art. 38 del DPR 207/2010 facente parte del progetto esecutivo.

Illustra le manutenzioni da effettuarsi sull'opera di che trattasi, al fine di garantire la corretta funzionalità delle sue parti durante il ciclo di vita della stessa.

Il Piano si attua su tutte le parti costituenti dell'opera:

1. pavimentazione pedonale, cordoli;
2. balaustra in muratura e copertina
3. ringhiere del ponte
4. aiuole e opere a verde;

Gli interventi di manutenzione si definiscono di tipo "ordinario" e "straordinario" in funzione del rinnovo e della sostituzione delle parti di impianto e di conseguenza delle modifiche più o meno sostanziali delle prestazioni dell'impianto stesso.

Le operazioni di manutenzione ordinaria faranno riferimento ad un programma di manutenzione (preventiva) e potranno essere anche correttive, mentre le operazioni di manutenzione straordinaria saranno esclusivamente del tipo correttivo.

Entrambi i tipi di manutenzione rappresentano la somma delle operazioni e degli interventi da eseguire per ottenere la massima funzionalità ed efficienza delle opere allo scopo di mantenere nel tempo il valore, la loro affidabilità e garantire la massima continuità di utilizzo.

Da considerare che in base alla attuale organizzazione del settore la manutenzione ordinaria è della UO Manutenzione e la stessa procede in base agli stanziamenti di bilancio sui competenti capitoli di spesa.

### Controllo

Per "controllo" è da intendersi l'insieme delle operazioni (per lo più speditive e visive) finalizzate alla verifica dello stato di usura e delle condizioni di funzionamento della sovrastruttura e degli elementi ed impianti costituenti. Il controllo può essere generalmente effettuato da personale qualificato (non specializzato) in grado di redigere un adeguato report per la programmazione delle manutenzioni.

### *Manutenzione Ordinaria - MO*

Per "manutenzione ordinaria" si intendono gli interventi finalizzati a contenere il normale degrado a seguito d'uso, nonché a far fronte ad eventi accidentali che comportino la necessità di primi interventi che non modifichino la struttura essenziale dell'impianto e la sua destinazione d'uso. Sono interventi che possono essere affidati a personale qualificato anche se non facente parte di imprese installatrici abilitate. Per tali interventi non è necessario il rilascio della certificazione dell'intervento. La manutenzione ordinaria potrà essere PREVENTIVA (interventi programmati da calendario) o CORRETTIVA (interventi, urgenti e non, a seguito di guasti e/o interruzione accidentali di servizio).

### *Manutenzione Straordinaria - MS*

Per "manutenzione straordinaria" (MS) di un'opera si intendono gli interventi con rinnovo e/o sostituzione di sue parti, che non modifichino in modo sostanziale le sue prestazioni, siano destinati a riportare l'opera stessa in condizioni ordinarie di esercizio, richiedano in genere l'impiego di strumenti ed attrezzature particolari, non di uso corrente, e di manodopera specializzata. Si tratta di interventi che pur senza obbligo di redazione di progetto, richiedono una specifica competenza tecnico-professionale e la redazione da parte dell'Installatore della documentazione di certificazione degli interventi. La manutenzione straordinaria è intesa solo in senso correttivo e sarà effettuato con interventi su chiamata, ogni qual volta se ne renda necessario, in conseguenza di guasti di qualunque natura e per qualsiasi ragione verificatisi all'opera, con facoltà di eseguire le riparazioni anche sul posto.

### *Responsabilità e obblighi*

Il Responsabile del servizio di manutenzione se la manutenzione viene eseguita in economia

diretta ovvero l'Appaltatore dei lavori di manutenzione, concorderà con il Committente oggetto e natura delle opere. L'Appaltatore fornirà a propria cura e spese il personale incaricato degli interventi di tutti i dispositivi e le strumentazioni necessari per lo svolgimento del lavoro di manutenzione. Dei materiali necessari ad effettuare le riparazioni, si avrà cura di avere opportuna scorta al fine di evitare discontinuità nel funzionamento di impianti ed apparati.

L'Appaltatore avrà cura e obbligo di mantenere la pulizia degli apparati e delle opere di sua pertinenza; in particolare, dovranno essere lasciati puliti tutti i luoghi dove si sono svolti lavori nonché la raccolta e la discarica di tutti gli eventuali materiali di risulta. Il manutentore predisporrà a sua cura e spese quanto necessario come mezzi e personale in caso di interventi o visite di ispezione e controllo.

In particolare, l'Appaltatore provvederà, se necessario, a tutte le attività accessorie occorrenti per l'intervento di cui trattasi, come ad esempio rimozione di parti di opere o di pavimentazione e al loro ripristino.

Il manutentore dovrà tenere un registro aggiornato di tutti gli interventi effettuati giorno per giorno, previsti o imprevisti. In tale registro dovranno essere annotati, insieme con gli interventi in dettaglio, i materiali sostitutivi, gli eventuali imprevisti riscontrati, le eventuali osservazioni e il tempo impiegato per ciascun singolo intervento.

Tenuto dell'attuale organizzazione del Comune di Fano il Responsabile del servizio di manutenzione valuterà se realizzare gli interventi manutentivi in economia diretta o attraverso appalto.

## MANUALE D'USO

Di seguito si procede ad una breve descrizione sulla natura e consistenza delle opere al fine di conoscere la corretta modalità di utilizzo del bene, limitando i danni derivanti dall'uso improprio dello stesso e/o dei suoi elementi costituenti.

### Pavimentazione pedonale con cordoli in pietra

Da un punto di viste delle caratteristiche degli elementi che compongono la pavimentazione pedonale sono: lo spazio pedonale ed i righini in pietra a delimitare tale spazio dalla carreggiata, stradale.

La pavimentazione e tutti gli elementi che ne fanno parte devono essere mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale di pedoni, ma soprattutto nel rispetto delle norme di sicurezza e la prevenzione di infortuni a persone.

### Balaustra

La balaustra adiacente al ponte a protezione del Canale Albani è composta dai seguenti elementi: parapetto in muratura piena con copertina in pietra, balaustra con colonnine in pietra bianca, ringhiere zincate sul lato Centro Storico, righiera in ferro sul ponte,.

Le attività di manutenzione rivolte alla balaustra sono riconducibili al controllo dello stato generale, al ripristino e sostituzione degli elementi/parti usurate.

### Le opere a verde

Le opere a verde sono composte dal rifacimento della aiuola all'angolo con via Puccini/v.le Cairoli e relativi cordoli di delimitazione in cls.

Tali opere oltre alla funzione di abbellire, attraverso un corretto inserimento nel contesto circostante, gli elementi costituenti il progetto, costituiscono un elemento di ulteriore delimitazione dello spazio pedonale.

In considerazione del fatto che è prevista la sistemazione a prato con erbe perenni, le attività di manutenzione sono ridotte al minimo, e si limitano alle operazioni di sfalcio.

## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

I lavori da eseguirsi sono elencati nelle rispettive tabelle del Programma di Manutenzione di seguito riportato; le modalità e la tempistica sono ovviamente riferite ai soli interventi di manutenzione "ordinaria" (eventi programmabili).

Gli interventi ivi elencati devono intendersi come esempi, in generale, della tipologia di attività di manutenzione: il manutentore è tenuto ad eseguire tutte le attività ritenute opportune e necessarie (anche non esplicitamente citate) per il mantenimento, in perfetta efficienza, degli impianti e delle sovrastrutture in oggetto. Le prestazioni saranno effettuate nelle ore e nei giorni compatibili con la tipologia di operazioni da compiere, tenuto conto anche delle condizioni di traffico dell'area interessata.

### *Pavimentazioni Pedonale*

**FUNZIONALITÀ:** Nel periodo di 5 anni la pavimentazione deve garantire la transitabilità senza rilascio di materiale con le caratteristiche di cui all'elenco prezzi a capitolato speciale d'appalto.

Il periodo di vita utile a garantire la transitabilità è individuato in circa 12 anni.

**CONTROLLI E MANUTENZIONI:** verifica integrità pavimentazione, verifica cordolature, controllo cedimenti, controllo formazione buche, depositi, difetti di pendenza.

INTERVENTO	TIPOLOGIA	PERIODICITA'
controllo stato pavimentazione	visivo	annuale
controllo cordolature	visivo	annuale
rifacimento pavimentazione	MO	decennale
rifacimento/sostituzione parti danneggiate	MS	a richiesta

Costo: lo 0,1% del costo di realizzazione/mq

### *Balastra*

**FUNZIONALITÀ:** la balastra deve garantire il transito dei pedoni in sicurezza al fine di impedire la caduta nel Canale Albani. Può riscontrarsi usura e perdita di stabilità degli elementi che la compongono.

**CONTROLLI E MANUTENZIONI:** controllo delle condizioni e dell'integrità degli elementi, controllo dell'aspetto cromatico e della consistenza dei colori, controllo degli ancoraggi e fissaggi degli elementi, controllo delle stuccature, controllo delle parti murarie, in pietra ed in ferro.

INTERVENTO	TIPOLOGIA	PERIODICITA'
controllo stato generale	visivo	annuale
controllo colore	visivo	annuale
controllo ancoraggi e fissaggi	visivo	annuale
controllo stuccature e parti murarie	visivo	annuale
controllo presenza muschi e licheni	visivo	annuale
pulizia elementi in pietra	MO	a richiesta
sostituzione parti danneggiate	MS	a richiesta
tinteggiatura ringhiere	MS	a richiesta

Costo: lo 0,2% del costo di realizzazione ad intervento

### *Aiuole/ opere a verde*

**FUNZIONALITÀ:** le opere a verde sono previste come elemento d'arredo.

La tipologia arbustiva è stata selezionata in funzione delle caratteristiche climatiche della zona e per minimizzare le prestazioni di manutenzione. Le manutenzioni devono garantire la corretta visibilità da parte delle utenze e degli automobilisti, oltre ad evitare possibili danni al sistema dei sottoservizi e di raccolta delle acque.

**CONTROLLI E MANUTENZIONI:** controllo stato del terreno, verifica della della fertilizzazione del terreno, controllo altezza del manto erboso.

INTERVENTO	TIPOLOGIA	PERIODICITA'
controllo stato generale	visivo	annuale
sfalcio del prato	MO	annuale

In considerazione che la manutenzione del verde pubblico è gestita da apposita UO le operazioni di manutenzione dell'aiuola potranno essere modificate e/o integrate dalla UO competente.