

ENTE ATTUATORE	 COMUNE DI ROVELLO PORRO Prov. Como Piazza Risorgimento 3, 22070 Rovello Porro (CO) P.IVA 00227560133 Tel. 02 96751464 – Pec: comune.rovelloporro@pec.provincia.como.it R.U.P. Lazzaroni Ing. Davide Mail d.lazzaroni@comune.rovelloporro.co.it
-----------------------	---

PROGETTISTA INCARICATO: * documento firmato digitalmente	PRR Architetti Viale Rimembranze 43 21047 Saronno (VA) CF e P.IVA 03015770120 Tel 02 9600041 Mail info@prrararchitetti.it Pec info@pec.prrarchitetti.it Arch. Sara Pivetta * Ordine Architetti PPC della Provincia di Varese n. iscrizione 1859	Collaboratore interventi paesaggistici Arch. Paes. Luigi Serio Arch. Paes. Luca Restelli Arch. Elisa Sportaro Agronomo Iunior Dot. Andrea Casiraghi
--	---	---

OPERA	REALIZZAZIONE AREA MERCATO VIA VOLTA CIG: B8A9A2D2FE		
FASE PROGETT.	PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA		
DESCR. ELAB.	PRIME INDICAZIONI PIANO MANUTENZIONE		
DATA DI EMISSIONE:		15 dicembre 2025	
REVISIONE:	1		
	2		
NUMERO ELABORATO	TIPOLOGIA	DOCUMENTI	NUMERO
	PFTE	doc	05

PRIME INDICAZIONI PIANO MANUTENZIONE – INDICE

PREMESSA	3
PIANO DI MANUTENZIONE OPERE STRADALI E IMPIANTI.....	3
PIANO DI MANUTENZIONE OPERE A VERDE.....	5
PIANO DI MANUTENZIONE ATTREZZATURE	6
PIANO MANUTENZIONE PREFABBRICATI	7

PREMESSA

Le opere previste riguardano essenzialmente la sistemazione di aree stradali e pedonali oltre alla sistemazione di aree a verde. Le opere sono quindi riconducibili essenzialmente alle seguenti categorie:

- Opere stradali: parcheggio; pavimentazioni
- Impianti
- Opere a verde
- Arredi e attrezzature
- Prefabbricati

PIANO DI MANUTENZIONE OPERE STRADALI E IMPIANTI

Manutenzione Ordinaria

Interventi di verifica dello stato di conservazione delle pavimentazioni sono da eseguirsi con periodicità annuale; ispezioni e controlli per eventuali sostituzioni di parti od elementi deteriorati risulta necessario ed indispensabile per la buona manutenzione dell'opera al fine di evitare possibili anomalie ed inconvenienti quali deformazioni superficiali delle pavimentazioni, sconnessioni su aree pedonali.

Per quanto riguarda le cordolature si renderà necessaria una ispezione attraverso esame visivo e pulizia e un intervento che preveda il consolidamento dei giunti o la sostituzione dei manufatti danneggiati.

L'impianto di illuminazione necessiterà di manutenzione preventiva, pulizia dei corpi illuminanti, e ispezioni visive in occasione delle operazioni di sostituzione sistematica delle lampade.

L'impianto idrico e di irrigazione dovrà essere ispezionato con cadenza annuale; in particolare andrà verificato il funzionamento degli ugelli e di tutti i pezzi accessori di raccordo previa periodica pulizia degli stessi.

L'impianto di smaltimento delle acque meteoriche dovrà essere ispezionato periodicamente attraverso esame visivo e pulizia.

Manutenzione straordinaria

Consiste in operazioni da eseguire una tantum, o comunque con periodicità non annuale se ne sorge la necessità, ad esempio, per la realizzazione di nuovi impianti.

Le zone con pavimentazione carrabile se infossate dovranno prevedere la rimozione dello strato di finitura, la ricostituzione del fondo e il successivo ripristino.

Si potrebbe rendere necessaria la rimozione delle cordolature nei tratti ove viene rilevato un cedimento, ricostituzione del fondo di appoggio, cementazione dei bordi, riposizionamento dei manufatti, ripristino complanarità delle finiture delimitate.

Nei casi in cui fosse necessaria la sostituzione del cordolo dovranno essere previsti anche gli scavi necessari alla ricostruzione dei diversi strati.

La manutenzione straordinaria degli impianti idrici e di irrigazione riguarderà principalmente la ricerca e l'individuazione del punto di rottura della tubazione, o di rottura dei bocchelli o rubinetti e la conseguente sostituzione degli stessi; mentre per quanto riguarda l'impianto elettrico la sostituzione, in caso di rottura, del corpo illuminante.

<i>Tipologia di opera</i>	<i>Intervento previsto</i>
Pavimentazioni	- Ispezione visiva - Pulizia - Rimozione materiale - Posa nuovo materiale
Cordoli	- Ispezione visiva - Pulizia - Rimozione materiale - Completamento con materiale integrativo o Posa nuovo materiale
Impianto elettrico - Illuminazione	- Ispezione visiva - Pulizia - Verifica corretto funzionamento - Sostituzione lampade
Impianto irrigazione	- Ispezione visiva - Pulizia - Verifica corretto funzionamento - Intervento in caso di rottura di parti dell'impianto
Pozzetto ispezione o distribuzione	- Ispezione visiva - Pulizia - Verifica corretto funzionamento - Intervento in caso di rottura di parti dell'impianto

PIANO DI MANUTENZIONE OPERE A VERDE

Manutenzione ordinaria

Per “Interventi di manutenzione ordinaria” si intendono quegli interventi che si eseguono con periodicità nell’arco di un anno come, ad esempio, il taglio dell’erba, la potatura degli arbusti, la pulizia delle aiuole, il controllo dei legacci dei giovani alberi, l’irrigazione, la spollonatura, ecc.

Poiché l’andamento delle stagioni può variare sensibilmente di anno in anno senza che sia possibile prevederne l’evoluzione, alcuni interventi potrebbero subire variazioni quantitative anche assai considerevoli (si pensi solo ai tagli dell’erba, variabili sensibilmente se la stagione decorre con piovosità regolari).

Infine, tenuto conto che le piante modificano aspetto ed esigenze col passare degli anni, è da considerare anche che, passato un certo numero di anni, alcuni interventi ordinari potranno non risultare più strettamente necessari. Ad esempio, le operazioni da eseguire sugli alberi messi a dimora (annaffiature, controllo dei pali tutori, concimazioni, ecc.) possono risultare necessarie solamente nei primi 2-3 anni dall’impianto e non oltre.

Manutenzione straordinaria

Gli interventi di manutenzione straordinaria invece sono quelli che vengono effettuati con cadenza superiore all’annuale (come, ad esempio, le potature degli alberi di norma con cadenza pluriennale) oppure che vengono effettuati “una tantum” (come, ad esempio, gli abbattimenti).

È opportuno sottolineare che, trattandosi di piante e quindi di esseri viventi soggetti agli eventi atmosferici, in occasione di situazioni eccezionali (temporali violenti, vento oltre le medie, ecc.) potrebbero rendersi necessari interventi di manutenzione straordinaria (ripristini, potature non previste ed abbattimenti) in ogni caso non programmabili.

<i>Tipologia di verde</i>	<i>Intervento previsto</i>
Tappeto erboso	- Taglio prato - Concimazioni - Trasemina
Arbusti, rampicanti e tappezzanti	- Controllo piante - Potatura
Alberi di nuovo impianto (dall'impianto sino al termine del periodo di formazione)	- Concimazione (fino a tre anni dall’impianto) - Innaffiatura di soccorso - Controllo palo tutore - Potatura di formazione
Alberi di nuovo impianto (al termine del periodo di formazione)	- Potatura di rimonda, - Diradamento - Contenimento laterale - Innalzamento

PIANO DI MANUTENZIONE ATTREZZATURE

Manutenzione ordinaria

Interventi di verifica dello stato di conservazione degli arredi ed attrezzature sono da eseguirsi con periodicità annuale; ispezioni e controlli per eventuali sostituzioni di parti od elementi deteriorati risulta necessario ed indispensabile per la buona manutenzione dell'opera al fine di evitare possibili anomalie ed inconvenienti quali rotture, sconnessioni e deformazioni.

Per gli elementi in metallo si renderà necessaria una ispezione attraverso esame visivo e oltre alla pulizia potrebbero essere necessari piccoli interventi di ripristino della ferramenta.

Gli arredi e le attrezzature dovranno essere periodicamente puliti.

Per le attrezzature certificate come giochi o attrezzi fitness si dovranno seguire le indicazioni delle ditte produttrici al fine di mantenere valide le certificazioni

Manutenzione straordinaria

Consiste in operazioni da eseguire una tantum, o comunque con periodicità non annuale se ne sorge la necessità.

In generale comprendono interventi di sostituzioni di parti deteriorate o che presentano rotture che ne pregiudicano la stabilità.

<i>Tipologia</i>	<i>Intervento previsto</i>
arredi e attrezzature in metallo	- controllo - pulizia annuale - sostituzione e rinnovo
Giochi e attrezzi fitness certificati	- controllo - pulizia annuale - sostituzione e rinnovo da parte delle ditte produttrici

PIANO MANUTENZIONE PREFABBRICATI

Il presente capitolo è finalizzato a prevedere, pianificare e programmare l'attività di controllo e manutenzione sulle strutture medesime, con lo scopo di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Elemento: FONDAZIONE A PLATEA					
Manuale d'uso	Collocazione	Descrizione	Modalità d'uso corretto		
	Su terreno pianeggiante	Platea superficiale configurazione da progetto	Il gestore dell'immobile dovrà accertarsi della eventuale comparsa di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali		
Manuale di manutenzione	Requisiti	Anomalie	Controlli	Interventi	Programma manutenzione
	La struttura sottoposta alle sollecitazioni di progetto non deve lesionarsi e/o perdere la propria funzionalità	Quadro fessurativo di varia natura ed ampiezza – Distacchi di porzioni di cls	Analisi visiva previo scavo di ispezione	Consolidamento statico delle fondazioni (allargamento e/o adozione di fondazioni profonde collaboranti)	Controllo con cadenza quinquennale e/o all'occorrenza
	La struttura deve assicurare un'adeguata trasmissione al suolo delle sollecitazioni senza accusare cedimenti non compatibili con le elevazioni	Deformazione anomala dell'elemento – Perdita di verticalità delle elevazioni	Presenza di rigonfiamenti nel terreno limitrofo – Controllo strumentale delle elevazioni – Eventuali indagini geognostiche integrative	Consolidamento del terreno. Ripartizione in profondità dei carichi con fondazioni profonde. Sollevamento fabbricato (iniezioni, martinetti, ecc.)	Controllo immediato in caso di insorgenza di lesioni o altre anomalie nelle elevazioni

Elemento: PANNELLI DI ELEVAZIONE PREFABBRICATI					
Manuale d'uso	Collocazione	Descrizione	Modalità d'uso corretto		
	Ancorate su fondazione in c.a.	sp. cm 28 esterni, sp. cm 18 interni, config. da progetto	Il gestore dell'immobile dovrà accertarsi della eventuale comparsa di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali		
Manuale di manutenzione	Requisiti	Anomalie	Controlli	Interventi	Programma manutenzione
	La struttura sottoposta alle sollecitazioni di progetto non deve lesionarsi e/o perdere la propria funzionalità	Quadro fessurativo di varia natura ed ampiezza – Distacchi di porzioni di cls – Apertura di giunti – Fuori piombo – Esposizione ferri d'armatura	Analisi visiva – Modellazione con quadro fessurativo – Analisi dello stato dei materiali (es. fenofatleina per controllo carbonatazione)	Consolidamento statico delle elevazioni a mezzo ripristino localizzato e/o generalizzato – Sostituzione parete – Interventi di ripristino copriferro e armature	Controllo continuo e/o all'occorrenza e dopo un evento sismico
	La struttura deve assicurare la propria funzionalità in termini di durabilità nei confronti delle azioni esterne (gelo, pioggia, fabbisogno termico, ecc.) ed eventualmente al fuoco	Deformazione anomala dell'elemento – Perdita di verticalità delle elevazioni	Analisi visiva – Analisi dello stato dei materiali (es. fenofatleina per controllo carbonatazione) – Verifica funzionalità elementi ed impianti	Ripristino integrità esterna delle superfici – Sostituzione e/o pulizia armature, trattamento antipassivante, applicazione rinzafo specifico	Controllo in caso di insorgenza di lesioni o in caso di infiltrazioni, ecc.

Elemento: ELEMENTI PREFABBRICATI ALVEOLARI ORIZZONTAMENTO

Manuale d'uso	Collocazione	Descrizione	Modalità d'uso corretto		
	Ancorati alle pareti prefabbricate	larghezza elementi cm 120, config. da progetto	Il gestore dell'immobile dovrà accertarsi della eventuale comparsa di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali		
Manuale di manutenzione	Requisiti	Anomalie	Controlli	Interventi	Programma manutenzione
	La struttura sottoposta alle sollecitazioni di progetto non deve lesionarsi e/o perdere la propria funzionalità	Quadro fessurativo di varia natura ed ampiezza – Distacchi di porzioni di cls – Lesioni all'intradosso – Esposizione ferri d'armatura	Analisi visiva – Modellazione con quadro fessurativo – Analisi dello stato dei materiali (es. fenofatleina per controllo carbonatazione)	Consolidamento statico degli elementi a mezzo ripristino localizzato e/o generalizzato – Sostituzione elemento – Interventi di ripristino copriferro e armature	Controllo continuo e/o all'occorrenza e dopo un evento sismico
	La struttura deve assicurare la propria funzionalità in termini di durabilità nei confronti delle azioni esterne (gelo, pioggia, fabbisogno termico, ecc.) ed eventualmente al fuoco	Deformazione anomala dell'elemento – Perdita di orizzontalità dell'intradosso (spanciamento)	Analisi visiva – Analisi dello stato dei materiali (es. fenofatleina per controllo carbonatazione) – Verifica funzionalità elementi ed impianti	Ripristino integrità esterna delle superfici – Sostituzione e/o pulizia armature, trattamento antipassivante, applicazione rinzaffo specifico	Controllo in caso di insorgenza di lesioni o in caso di infiltrazioni, ecc.

Elemento: GIUNZIONI VARIE					
Manuale d'uso	Collocazione	Descrizione	Modalità d'uso corretto		
	Dispositivi metallici di giunzione e ancoraggio vari (pareti, fondazioni)	Configurazione da progetto	Il gestore dell'immobile dovrà accertarsi della eventuale comparsa di anomalie quali deformazioni dei dispositivi di ancoraggio, lesioni sugli elementi giuntati, ecc.		
Manuale di manutenzione	Requisiti	Anomalie	Controlli	Interventi	Programma manutenzione
	La struttura sottoposta alle sollecitazioni di progetto non deve lesionarsi e/o perdere la propria funzionalità	Deformazioni e/o rotture dei dispositivi di giunzione – Lesioni sulle superfici degli elementi connessi	Analisi visiva e con semplici strumenti di misura	Sostituzione elemento – Ripristino condizioni di ancoraggio tra le strutture	Controllo quinquennale e/o all'occorrenza e dopo un evento sismico
	La struttura deve assicurare la propria funzionalità in termini di durabilità	Insorgenza di fenomeni di corrosione localizzata e/o generalizzata	Analisi visiva – Verifica riduzione spessori con calibro	Trattamento dispositivo previa pulizia con anti ruggine e verniciatura – Sostituzione elemento	Controllo triennale