

Comune di Spinea
Provincia di Venezia

OGGETTO: Variante urbanistica al PAT e PI di aree ricadenti all'interno del P.N. 21, via Tintoretto (fg. 9, mapp. 2816)

Committenti:
ML Costruzioni S.r.l.

Piano di manutenzione dell'opera

Il tecnico:



The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Filippo Ongaro". To the right of the signature is a blue circular professional stamp. The stamp contains the text "INGEGNERI della PROVINCIA di VENEZIA" around the top edge, "FILIPPO ONGARO" in the center, and "N. 669" at the bottom. The stamp also features a central emblem of an eagle with spread wings.



Indice generale

1. PREMESSA.....	4
2. MANUALE D'USO E MANUTENZIONE.....	5
2.1. Condotte fognarie interrato.....	5
2.2. Pozzetti d'ispezione e caditoie.....	6

1. PREMESSA



Figura 1: Ubicazione dell'intervento

Il Piano di Manutenzione è il documento complementare al progetto che ne prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera, 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 delle opere pubbliche, ai sensi dell'art. 33 del dpr 207/2010, è un elaborato obbligatorio del progetto esecutivo. L'art. 38 del D.P.R. 207/2010 dispone che il piano di manutenzione sia redatto tenendo conto degli **elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati**. Nella redazione del piano, inoltre, vanno individuati puntualmente i requisiti prestazionali e i controlli previsti dai **Criteri Ambientali Minimi** (CAM – D.M. 11 gennaio 2017) secondo quanto disposto dal nuovo **Codice degli appalti** (D.lgs. 50/2016).

Il Piano di Manutenzione deve essere costituito dai 3 seguenti documenti operativi:

- Manuale d'uso che ha la funzione di descrivere tutte le informazioni necessarie all'utente per conoscere le modalità di fruizione e la gestione corretta dell'opera, in modo da evitarne il degrado anticipato e un'utilizzazione impropria.
- Manuale di manutenzione che ha lo scopo di fornire le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.
- Programma di manutenzione articolato nel sottoprogramma delle prestazione, dei controlli e degli interventi.

2. MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

2.1. CONDOTTE FOGNARIE INTERRATE

Ubicazione

Sono le tubazioni di scarico dei pluviali e delle caditoie e la parte degli invasi profondi di collegamento dei bacini d'invaso

Descrizione

Si utilizzano le seguenti tipologie:

- tubazione in PVC-U da DE 125mm a DE 200mm conforme alla norma UNI-EN 1401-1 del tipo SN 8, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo;
- tubazione in calcestruzzo di tipo vibrocompresso non armato con giunto a bicchiere con anello in gomma;

Modalità d'uso corretto:

Il funzionamento prevede che il flusso fognario transiti nella tubazione con velocità inferiore a 3,5 m/s (velocità massima per evitare fenomeni d'erosione) e con un grado di riempimento in condizioni normali non superiore all'85%.

Periodica ispezione e regolare controllo in corrispondenza dei pozzetti per verificare l'eventuale formazione di depositi del materiale trasportato nella sezione d'imbocco e di sbocco delle tubazioni.

Gli eventuali assestamenti significativi delle tubazioni, con conseguente disassamento o rottura delle stesse e possibili fuoriuscite di acqua, possono essere rilevati, per la porzione sotto terra, solo in caso di cedimenti, differenziati e locali, del manto stradale; in ogni caso l'effettuazione di videoispezioni della tratta sospettata di cedimento o rottura potrà togliere ogni dubbio e permettere un pronto intervento di riparazione.

Eventuali occlusioni della fognatura, per la presenza accidentale di materiale grossolano lungo le condotte, possono essere rilevate a seguito di periodiche ispezioni della rete.

Manutenzione

Gli interventi di manutenzione del sistema possono essere così sintetizzati:

- 1) controllo periodico annuale: ispezione visiva dei proprietari dello stato di deposito sul fondo delle condotte, in corrispondenza dell'imbocco e dello sbocco delle stesse, da attuare contemporaneamente all'ispezione visiva dei pozzetti stessi di cui al punto successivo;

- 2) pulizia periodica ogni due anni: pulizia idrodinamica con rimozione e smaltimento del materiale raccolto.

2.2. POZZETTI D'ISPEZIONE E CADITOIE

Ubicazione e descrizione:

- 40x40 di raccordo dei tubi in pvc di diametro minore
- 120x120, 80x80 nelle linee principali

Sono elementi prefabbricati in calcestruzzo non armato secondo la norma UNI 1917,

Modalità d'uso corretto

L'efficienza del funzionamento dei nuovi collettori viene garantita con una periodica ispezione dei pozzetti al fine di verificare la presenza di eventuali ostruzioni o l'eventuale formazione di depositi sul fondo, da rimuovere periodicamente mediante pulizia idrodinamica.

È inoltre necessario un periodico controllo delle pareti e del fondo dei vari manufatti per rilevarne lo stato di usura delle pareti, della soletta in calcestruzzo, del rivestimento del fondo e delle pareti.

Durante i sopralluoghi di controllo occorrerà verificare il corretto funzionamento dei meccanismi di apertura dei chiusini in ghisa, ripristinando gli accessi, in caso di copertura degli stessi dal manto stradale o dal terreno vegetale, o rottura delle cerniere.

Manutenzione

Gli oneri relativi alla manutenzione delle camerette saranno estremamente contenuti. La scelta progettuale di realizzare i manufatti in c.a., con fondello sul fondo e rivestimento delle pareti con resina epossidica, consente di garantire il mantenimento delle caratteristiche di resistenza statica, robustezza e scabrezza nel tempo, riducendo in modo sostanziale gli oneri di manutenzione periodica.

Gli interventi di manutenzione del sistema possono essere così sintetizzati:

- 1) controllo periodico annuale: ispezione visiva dello stato di conservazione delle pareti e del fondo dei pozzetti d'ispezione (opere civili) e del corretto funzionamento delle aperture dei chiusini;
- 2) pulizia periodica ogni due anni: idrodinamica dei pozzetti di linea con rimozione e smaltimento del materiale raccolto.