

COMUNE DI VALSAMOGGIA

intervento

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA
AMBITO APS.Mi 2 INCLUSO NEL POC (2018-2023)
SCHEDA N. 40 MARTIGNONE-3 VIA TOMBETTO,
LOCALITA' CREPELLANO.

spazio riservato
all'Ufficio Tecnico

tavola

11g

oggetto dell'elaborato

PIANO DI MANUTENZIONE VASCHE DI LAMINAZIONE

scala

data

NOVEMBRE 2021

aggiornamenti

SETTEMBRE 2023

Proprietà:

FA.TA. RICAMBI S.p.A.
Via Chiesaccia n° 5
Loc. Crespellano-Valsamoggia (BO)

Proprietà:

FUGAZZARO SILVANO
Via Emilia n° 214
Anzola dell'Emilia (BO)

**EUREKA
PROJECT
STUDIO ASSOCIATO**

Via Confortino, 22 - Località Crespellano
40053 Comune di Valsamoggia (BO)

progettisti:

Arch. ADRIANA MACCAFERRI

Geom. FRANCO RONCAGLIA

progettista reti fognarie:

Dott. Ing. CARLO BAIETTI



PIANO DI MANUTENZIONE

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

OGGETTO: Progetto urbanistico attuativo Ambito ASP.Mi 2 _ scheda n. 40 Martignone via Tombetto

COMMITTENTE: FaTa Ricambi Srl

Bologna, giugno 2022

IL TECNICO

(Ing. Carlo Baietti)

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **Valsamoggia**

Provincia di: **Città Metropolitana di Bologna**

OGGETTO: Progetto urbanistico attuativo Ambito ASP.Mi 2 – scheda n. 40
Martignone via Tombetto

Il progetto prevede la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, comprese reti fognarie, a servizio del Comparto Ambito ASP.Mi 2 – scheda n. 40 Martignone via Tombetto, con destinazione industriale. Le acque bianche provenienti dai lotti interni e da strade e parcheggi privati avranno come recapito finale, previa laminazione, lo Scolo Crocetta - tratto privato a sud della via Emilia. A nord della via Emilia lo scolo diventa acqua pubblica con gestione da parte del consorzio della Bonifica Renana. È prevista la realizzazione di un invaso di laminazione per i volumi da laminare derivanti dalle impermeabilizzazioni del nuovo comparto.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di una cassa di espansione a servizio del Rio Carpineta, che corre sul confine est del comparto, avente finalità di riduzione del rischio idraulico.

CORPI D'OPERA:

- ° 01 Rete fognaria e sistema di laminazione

Rete fognaria e sistema di laminazione

Ciascuna delle due vasche avrà un volume di 2.500 mc. La rete di raccolta delle acque meteoriche del comparto viene collettata in reti a sezione crescente, fino ad uno scatolare 150x75 cm. Dal pozzetto terminale di questo condotto le acque scaricano nella vasca a cielo aperto per poi defluire nel corpo idrico di scarico in una bocca tarata del Ø150 PVC.

La cassa di espansione a servizio del rio Carpineta si riempirà tramite una soglia di sfioro realizzata sullo scatolare di tombamento stesso; la reimmissione delle acque di svuotamento della vasca avverrà direttamente nello scatolare (a valle della soglia) tramite una bocca tarata.

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- ° 01.01 Sistemi o reti di drenaggio

Sistemi o reti di drenaggio

Per sistema o reti di drenaggio s'intende quel complesso di opere realizzate al fine di raccogliere, convogliare e smaltire le acque meteoriche nonchè di drenare e di allontanare l'eccesso di acqua da un terreno per consentirne o migliorarne l'utilizzazione.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.01.01 Tubo in lega polimerica PVC-A
- ° 01.01.02 Serbatoi di laminazione

Tubo in lega polimerica PVC-A

Unità Tecnologica: 01.01

Sistemi o reti di drenaggio

I tubi in lega polimerica PVC-A sono costituiti da una lega di cloruro di polivinile e cloruro di polietilene.

Il tubo realizzato con tale composto presenta numerosi vantaggi:

- consente di usare diametri inferiori grazie ai bassi spessori delle pareti;
- offre una elevata resistenza chimica unitamente ad una grande resistenza meccanica e all'urto;
- è facile da posare per effetto dei pesi ridotti;
- presenta una giunzione che richiede poca spinta e nessun intervento di saldatura o rivestimento.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.01.R01 Regolarità delle finiture

Classe di Requisiti: Visivi

Classe di Esigenza: Aspetto

Le tubazioni in polivinile devono essere realizzate con materiali privi di impurità.

Prestazioni:

Le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi devono essere lisce, pulite ed esenti da cavità, bolle, impurità, porosità e qualsiasi altro difetto superficiale. Le estremità dei tubi e dei raccordi devono essere tagliate nettamente, perpendicolarmente all'asse.

Livello minimo della prestazione:

Le dimensioni devono essere misurate secondo la norma UNI EN 1329. In caso di contestazione, la temperatura di riferimento è 23 +/- 2 °C.

01.01.01.R02 Resistenza a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le tubazioni ed i relativi complementi non devono subire disgregazioni o dissoluzioni se sottoposti all'azione di temperature elevate.

Prestazioni:

I tubi sono sottoposti a prova con i metodi specificati nel prospetto 19 della norma UNI EN 1329, usando i parametri indicati, i tubi devono presentare caratteristiche fisiche conformi ai requisiti indicati.

Livello minimo della prestazione:

In particolare deve verificarsi un ritiro longitudinale del tubo minore del 5% ed inoltre non deve mostrare bolle o crepe.

01.01.01.R03 Resistenza all'urto

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le tubazioni devono essere in grado di resistere a sforzi che si verificano durante il funzionamento.

Prestazioni:

I materiali utilizzati per la formazione delle tubazioni in polivinile non plastificato ed eventuali additivi utilizzati per gli impasti devono essere privi di impurità per evitare fenomeni di schiacciamento.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i valori minimi indicati dalla norma UNI EN 1329 al punto 7.

ANOMALIE RICONTRABILI

01.01.01.A01 Accumulo di grasso

Accumulo di grasso che si deposita sulle pareti dei condotti.

01.01.01.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni

Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.

01.01.01.A03 Erosione

Erosione del suolo all'esterno dei tubi che è solitamente causata dall'infiltrazione di terra.

01.01.01.A04 Incrostazioni

Accumulo di depositi minerali sulle pareti dei condotti.

01.01.01.A05 Penetrazione di radici

Penetrazione all'interno dei condotti di radici vegetali che provocano intasamento del sistema.

01.01.01.A06 Sedimentazione

Accumulo di depositi minerali sul fondo dei condotti che può causare l'ostruzione delle condotte.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.

- Requisiti da verificare: 1) *Regolarità delle finiture.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

01.01.01.C02 Controllo tenuta

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.

- Requisiti da verificare: 1) *Resistenza all'urto.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01. I01 Pulizia

Cadenza: ogni 6 mesi

Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. Le operazioni sono da eseguirsi preferibilmente con cadenza stagionale, al termine dei periodi a maggior piovosità e al termine dei periodi secchi, quando il mancato dilavamento potrebbe aver favorito la generazione di strati solidi.

- Ditte specializzate: *Idraulico.*

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Serbatoi di laminazione

Unità Tecnologica: 01.01

Sistemi o reti di drenaggio

La riduzione della portata che transita in un canale può essere ottenuta utilizzando un serbatoio nel quale viene immagazzinata parte del volume delle acque da smaltire. Con questo sistema si ottiene una riduzione del picco di portata che viene definito "effetto di laminazione"; tale effetto viene misurato attraverso il coefficiente di laminazione che è il rapporto tra il picco di portata che transita a valle del serbatoio e quello della portata a monte.

Per l'intervento in oggetto si prevede la realizzazione di due vasche a cielo aperto, il cui riempimento avviene per immissione diretta quando il livello delle acque nel condotto supera un determinato livello.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.02. R01 (Attitudine al) controllo della portata

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

I serbatoi di laminazione ed i relativi componenti devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo del sistema.

Prestazioni:

Il controllo della portata deve essere garantito in condizioni di pressione e temperatura corrispondenti a quelle massime o minime di esercizio.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i valori di portata di progetto.

ANOMALIE RISCOINTRABILI

01.01.02.A01 Accumulo di materiale

Accumulo di materiale vario che si deposita sulle pareti dei serbatoi.

01.01.02.A02 Odori sgradevoli

Setticità delle acque di scarico che può produrre odori sgradevoli accompagnati da gas letali o esplosivi e aggressioni chimiche rischiose per la salute delle persone.

01.01.02.A03 Sedimentazione

Accumulo di depositi minerali sul fondo dei condotti che può causare l'intasamento.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.C01 Controllo generale

Cadenza: ogni 6 mesi

Tipologia: Ispezione

Verificare che non ci siano ostruzione dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti del manufatto di scarico e l'assenza di corrosione e di degrado.

- Anomalie riscontrabili: 1) *Accumulo di materiale*; 2) *Odori sgradevoli*; 3) *Sedimentazione*.
- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Asportazione sedimenti e altri materiali

Cadenza: ogni 6 mesi

Ad un regolare esame visivo, il fondo della vasca dovrà risultare libero da materiali grossolani e, lontano dagli eventi meteorici, asciutto.

Annualmente, a vasca vuota, si dovrà verificare il mantenimento delle quote di progetto e dunque l'assenza di eventuali sedimenti che, accumulandosi, possono portare alla riduzione del volume utile alla laminazione oltreché all'intasamento del condotto di entrata/uscita. La vegetazione prevista nell'alveo del bacino dovrà essere soggetta a periodica manutenzione affinché non ostacoli il deflusso delle acque in ingresso e uscita dalla vasca.

Dovrà essere verificato il mantenimento delle pendenze, onde evitare il crearsi di zone di allagamento permanente che, anche se di scarse estensioni e profondità, possono generare condizioni di setticità e conseguentemente cattivi odori.

Per quanto riguarda il manufatto di scarico si dovranno prevedere operazioni stagionali di pulizia del manufatto. In particolare si prescrive:

- verifica e pulizia della griglia, i cui fori potrebbero risultare parzialmente ostruiti da vegetazione e altri detriti
- lavaggio a pressione dei condotti in ingresso, della bocca tarata Ø150 e del fondo dei pozzetti di raccordo.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

01.01.02.I02 Ripristino e manutenzione della vegetazione

Cadenza: ogni anno

Le vasche a cielo aperto sono caratterizzate dalla comparsa di vegetazione spontanea, che può ridurre il volume utile, compromettere l'integrità delle sponde e rendere inefficiente l'opera dal punto di vista idraulico, ostacolando il naturale deflusso delle acque.

Annualmente si dovrà procedere alla manutenzione della vegetazione prevista e al taglio della vegetazione spontanea, avendo cura di rimuovere e smaltire secondo le opportune procedure, tutti gli sfalci vegetazionali.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE.....	pag.	<u>2</u>
2) Rete fognaria e sistema di laminazione	pag.	<u>3</u>
" 1) Sistemi o reti di drenaggio	pag.	<u>4</u>
" 1) Tubo in lega polimerica PVC-A	pag.	<u>5</u>
" 2) Serbatoi di laminazione	pag.	<u>6</u>