

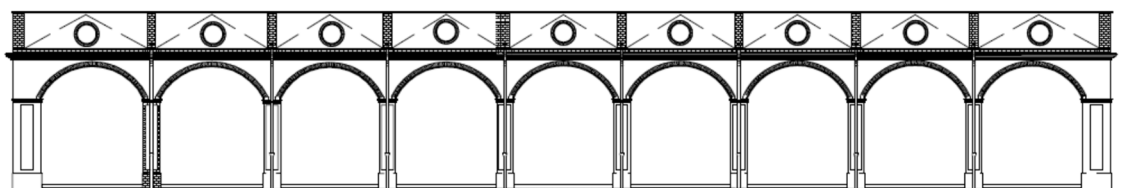
COMUNE DI RACCONIGI

Provincia di Cuneo

U.M.D. 2



RIPAVIMENTAZIONE ALA COMUNALE



Progetto Definitivo -Esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

10.

Racconigi, Ottobre 2021

Il R.U.P.

- Nucleo di supporto Area LL.PP.-
Geom. Canello Pier Beppe
Geom. Leone Mariagrazia
Ing. Camisassa Ezio

IL PROGETTISTA
Arch. Tuninetti Piergiorgio

Comune di: RACCONIGI

Provincia di: Cuneo

PIANO DI MANUTENZIONE- MANUALE D'USO

Oggetto: PAVIMENTAZIONE ALA COMUNALE

OPERE IN PROGETTO

Elenco dei Corpi d'Opera:

01 Aree pedonali e pavimentazione zona centrale di passaggio veicolare.

02 Gradini laterali

03 smaltimento acque meteoriche

01 - Aree Pedonali e Pavimentazioni zona di passaggio

Il progetto prevede la realizzazione di parti laterali pedonali sono previste in lastricato in pietra di Luserna con finitura fiammata di colorazione mista, priva di venature e ossido di ferro, in lastre rettangolari (Spessore cm 4-10) con coste a spacco, posate a correre con larghezza cm 40-50-60 e lunghezza da cm 60 a 110.

la parte centrale ha delle lastre di più grandi dimensioni , dato che nel centro della tettoia mercatale si deve mantenere la viabilità di attraversamento del quartiere ; viene previsto in lastricato carrabile in pietra di Luserna con finitura fiammata di colorazione mista, priva di venature e ossido di ferro , in lastre rettangolari (Spessore cm 8-12) con coste a spacco, posate a correre con larghezza cm 76 a 80 e lunghezza da cm 110 a 160.

02- Gradini laterali

Attualmente esiste un dislivello tra i due lati lunghi della tettoia di circa 30 cm, questa pendenza non creava problemi per il parcheggio ma non è accettabile per un utilizzo diverso come eventi pubblici e manifestazioni , per cui la nuova pavimentazione è prevista "in piano" ed il dislivello viene recuperato con due gradini di circa 15 cm verso il lato via Carlo Costa.

Questi gradini sono previsti in pietra di Luserna con finitura fiammata di colorazione mista, priva di venature e ossido di ferro, in lastre rettangolari (Spessore cm 5) con coste rifilate, con larghezza di cm 30 lunghezza da cm 156 a 160.

03-Smaltimento acque meteoriche

Dal lato interno, verso "Casa Raseri" viene prevista la realizzazione di n.2 caditoie in ghisa su pozzetti in CLS e canalizzazioni di scarico in PVC arancione pesante, per lo smaltimento delle acque meteoriche che provengono dal piazzale dei Vigili del fuoco.

Corpo d'Opera: 01 Aree pedonali laterali e Pavimentazione zona centrale di passaggio veicolare

Il progetto prevede due diversi tipi di pavimentazione, distinto in aree pedonali laterali e parte centrale che ha delle lastre di più grandi dimensioni, dato che nel centro della tettoia mercatale deve mantenere la viabilità di attraversamento del quartiere per il transito limitato dei veicoli;

Unità Tecnologica: 01.01

Rilievo

Planimetria e particolari di progetto

Le aree pedonali vengono previsti per funzioni tra loro correlate (spazi di relazione, attrezzature di interesse comune, ecc.).

In adiacenza è presente, nella parte centrale una viabilità di attraversamento di quartiere per il transito limitato dei veicoli.

La posa del materiale dovrà essere eseguita in modo da garantire la planarità, la regolarità geometrica e le pendenze della pavimentazione entro i limiti di tolleranza consentiti.

Le fughe delle lastre saranno larghe almeno 10 mm, verranno imboiaccate con sabbia e cemento e successivamente si procederà ad una definitiva opera di pulizia con ausilio di segatura.

A posa eseguita, in caso si formino possibili inciampi di 4 mm o superiori causati dall'irregolarità dello spacco della vena, sarà necessario eliminare l'eccedenza di materiale in prossimità del bordo della lastra mediante l'uso di martellina o scalpello a punta fine.

La pavimentazione non potrà essere percorsa prima di tre giorni dalla sua ultimazione; eventuali transiti d'obbligo potranno effettuarsi solo su opportuni tavolati posati su strati di materiale ammortizzante (sabbia o segatura).

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Pavimentazione in lastricati lapidei

Rappresentazione grafica e descrizione

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.04.A01 Degrado sigillante

Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.

01.02.04.A02 Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

01.02.04.A03 Rottura

Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

01.02.04.A04 Sollevamento e distacco dal supporto

Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

Cadenza: ogni mese

Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).

• Anomalie riscontrabili: 1) *Degrado sigillante*; 2) *Deposito superficiale*; 3) *Rottura*; 4) *Sollevamento e distacco dal supporto*.

• Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

Tipologia: Controllo

01.01.04.I01 Pulizia delle aree

Pulizia periodica delle superfici costituenti le aree e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.

- Ditte specializzate: *Generico*.

Cadenza: quando occorre

01.02.04.C01 Controllo pavimentazione

La pavimentazione in lastricati lapidei trovano il loro impiego oltre che per fattori estetici, soprattutto per la elevata resistenza all'usura. La scelta dei materiali va fatta in funzione del tipo di strada che è quasi sempre rappresentata da percorsi urbani e inerenti a centri storici.

La lavorazione superficiale degli elementi, lo spessore, le dimensioni, ecc. variano anch'essi in funzione del tipo d'impiego. Nel nostro contesto trovano utilizzo i Lastricati in Gneiss Pietra di luserna.

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.04.I01 Sostituzione degli elementi degradati

Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorati e relativa preparazione del fondo.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

Cadenza: quando occorre

Corpo d'Opera: 02 Gradini laterali

Rappresentazione grafica e descrizione

Attualmente esiste un dislivello tra i due lati lunghi della tettoia di circa 30 cm, questa pendenza non creava problemi per il parcheggio ma non è accettabile per un utilizzo diverso come eventi pubblici e manifestazioni, per cui la nuova pavimentazione è prevista "in piano" ed il dislivello viene recuperato con due gradini di circa 15 cm verso il lato via Carlo Costa.

Questi gradini sono previsti in pietra di Luserna con finitura fiammata di colorazione mista, priva di venature e ossido di ferro, in lastre rettangolari (Spessore cm 5) con coste rifilate, con larghezza di cm 30 lunghezza da cm 156 a 160.

Unità Tecnologica: 02.01

Aree pedonali – Gradini laterali

Rilievo

Planimetria e particolari di progetto

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

02.01.02.R01 Resistenza a compressione

Classe di Requisiti: Di stabilità

Essi dovranno avere una resistenza alle sollecitazioni a compressione.

Prestazioni:

Le prestazioni di resistenza a compressione ed i limiti di accettabilità.

02.01.04.I01 Pulizia delle gradinate

Pulizia periodica delle superfici costituenti le gradinate e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.

- Ditte specializzate: *Generico*.

Cadenza: quando occorre

ANOMALIE RISCONTRABILI

02.02.04.A01 Degrado sigillante

Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.

02.02.04.A02 Deposito superficiale

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

02.02.04.A03 Rottura

Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

02.02.04.A04 Sollevamento e distacco dal supporto

Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.

02.01.04.A05 Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

02.01.04.A06 Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi lungo le superfici lapidee.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

Cadenza: ogni tre mesi

Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della gradinata (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).

- Anomalie riscontrabili: 1) *Degrado sigillante*; 2) *Deposito superficiale*; 3) *Rottura*; 4) *Sollevamento e distacco dal supporto*.
- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

Tipologia: Controllo

02.01.02.C01 Controllo generale

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.01.02.I01 Reintegro dei giunti

Cadenza: quando occorre

Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale (di sigillatura).

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

02.02.I02 Sostituzione

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

Corpo d'Opera: 03.01 Smaltimento acque meteoriche

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

03.01.R01 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Durabilità tecnologica

Gli elementi dell'impianto idrico di adduzione dell'acqua devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi in circolazione per garantire la funzionalità dell'impianto.

Gli impianti devono essere realizzati con materiali e componenti idonei ad impedire fughe o trafilamenti dei fluidi in circolazione in modo da garantire la funzionalità dell'intero impianto in qualunque condizione di esercizio.

Prestazioni:

La capacità di tenuta viene verificata mediante la prova indicata dalla norma UNI di settore. Al termine della prova si deve verificare la assenza di difetti o segni di cedimento.

Livello minimo della prestazione:

Classe di Esigenza: Durabilità

03.01.R02 (Attitudine al) controllo dell'aggressività dei fluidi

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Le tubazioni dell'impianto idrico non devono dar luogo a fenomeni di incrostazioni, corrosioni, depositi che possano compromettere il regolare funzionamento degli impianti stessi.

L'acqua utilizzata per l'alimentazione delle tubazioni deve essere priva di materie in sospensione e di vegetazione e soprattutto non deve contenere sostanze corrosive.

Prestazioni:

L'analisi delle caratteristiche dell'acqua deve essere ripetuta con frequenza annuale e comunque ogni volta che si verifichi un cambiamento delle stesse. Devono essere previsti specifici trattamenti dell'acqua in modo che le caratteristiche chimico-fisiche (aspetto, pH, conduttività elettrica, durezza totale, cloruri, ecc.) corrispondano a quelle riportate dalla normativa. In particolare le acque destinate al consumo umano che siano state sottoposte ad un trattamento di addolcimento o dissalazione devono presentare le seguenti concentrazioni minime: durezza totale 60 mg/l Ca, alcalinità ≥ 30 mg/l HCO_3

Livello minimo della prestazione:

Classe di Esigenza: Funzionalità

smaltimento acque meteoriche

SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Si intende per impianto di scarico acque meteoriche (da coperture o pavimentazioni all'aperto) l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento e recapito (a collettori fognari, corsi d'acqua, sistemi di dispersione nel terreno).

Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque reflue.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 03.01.01 Pozzetti e caditoie

° 03.01.02 Tubazioni PVC - per acque meteoriche

Elemento Manutenibile: 03.01.01

Pozzetti e caditoie

Rappresentazione grafica e descrizione

REQUISITI E PRESTAZIONI

I pozzetti sono dei dispositivi di scarico la cui sommità è costituita da un chiusino o da una griglia e destinati a ricevere le acque reflue attraverso griglie o attraverso tubi collegati al pozzetto. I pozzetti e le caditoie hanno la funzione di convogliare nella rete fognaria, per lo smaltimento, le acque di scarico usate e/o meteoriche provenienti da più origini (strade, pluviali, ecc.).

03.01.01.R01 (Attitudine al) controllo della portata

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Le caditoie ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.

Prestazioni:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei pozzetti devono essere facilmente autopulibili in modo da evitare depositi di materiale che possa comprometterne il regolare funzionamento dell'impianto.

Livello minimo della prestazione:

Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Immettere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm³ di perline di vetro del diametro di 5 mm a una velocità costante e uniforme per 30 s.

Continuando ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s bisogna misurare il volume in cm³ delle perline di vetro uscite dal pozzetto. La prova deve essere eseguita per tre volte per ogni velocità di mandata e deve essere considerata la media dei tre risultati ottenuti per ciascuna prova.

Classe di Esigenza: Funzionalità**03.01.01.R02 (Attitudine al) controllo della tenuta*****Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica***

Le caditoie ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.

Prestazioni:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei pozzetti devono assicurare il controllo della tenuta in condizioni di pressione e temperatura corrispondenti a quelle massime o minime di esercizio.

Livello minimo della prestazione:

La capacità di tenuta delle caditoie e dei pozzetti può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253-2. Montare la scatola sifonica (con uscita chiusa e tutte le entrate laterali sigillate) sul dispositivo di prova; sottoporre la scatola ad una pressione idrostatica di 400 Pa utilizzando le valvole by-pass. Chiudere la serranda e aprire lentamente dopo circa 5 secondi; ripetere fino a quando la scatola non perde più acqua (comunque fino ad un massimo di 5 volte).

Classe di Esigenza: Funzionalità***Unità Tecnologica: 03.01*****Impianto di smaltimento acque meteoriche**

Planimetria di progetto

Progetto Rete smaltimento acque meteoriche

03.01.01.R03 Assenza della emissione di odori sgradevoli***Classe di Requisiti: Olfattivi***

I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.

Prestazioni:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei pozzetti non devono produrre o riemettere sostanze o odori sgradevoli durante il loro ciclo di vita.

Livello minimo della prestazione:

L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2. Riempire la scatola sifonica con acqua ad una pressione di 200 Pa; dopo 15 minuti verificare eventuali perdite di acqua (evidenziate dalla diminuzione della pressione statica) ed interrompere la prova se dopo 2 minuti la pressione non si è stabilizzata.

Classe di Esigenza: Benessere**03.01.01.R04 Pulibilità*****Classe di Requisiti: Di manutenibilità***

Le caditoie ed i pozzetti devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.

Prestazioni:

Le caditoie ed i pozzetti devono essere realizzati con materiali e finiture tali da essere facilmente autopulibili in modo da evitare depositi di materiale che possa comprometterne il regolare funzionamento.

Livello minimo della prestazione:

Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Si monta il pozzetto completo della griglia e si versa nel contenitore per la prova acqua fredda a 15 /10 °C alla portata di 0,2 l/s, 0,3 l/s, 0,4 l/s e 0,6 l/s. In corrispondenza di ognuna delle portate, immettere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm³ di perline di vetro del diametro di 5 +/- 0,5 mm e della densità da 2,5 g/cm³ a 3,0 g/cm³, a una velocità costante e uniforme per 30 s. Continuare ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s. Misurare il volume in cm³ delle perline di vetro uscite dal pozzetto. Eseguire la prova per tre volte per ogni velocità di mandata. Deve essere considerata la media dei tre risultati.

Classe di Esigenza: Gestione

03.01.01.R05 Resistenza alle temperature e a sbalzi di temperatura

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I pozzetti ed i relativi dispositivi di tenuta devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture se sottoposti all'azione di temperature elevate o a sbalzi delle stesse.

Prestazioni:

I pozzetti devono essere realizzati con materiali in grado di resistere alle temperature ed agli sbalzi termici prodotti dalle condizioni di funzionamento senza per ciò deteriorarsi o perdere le proprie caratteristiche.

Livello minimo della prestazione:

La capacità di resistere alle temperature e/o agli sbalzi delle stesse dei pozzetti viene accertata con la prova descritta dalla norma UNI EN 1253-2.

03.01.01.R06 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni in modo da garantire la funzionalità dell'impianto.

Prestazioni:

Le caditoie ed i pozzetti devono essere realizzati con materiali idonei ad assicurare stabilità e resistenza all'azione di sollecitazioni meccaniche che dovessero verificarsi durante il ciclo di vita.

ANOMALIE RISCONTRABILI

03.01.01.A01 Difetti ai raccordi o alle connessioni

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

03.01.01.A02 Difetti dei chiusini

Rottura delle piastre di copertura dei pozzetti o chiusini difettosi, chiusini rotti, incrinati, mal posati o sporgenti.

03.01.01.A03 Erosione

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

03.01.01.A04 Intasamento

Incrostazioni o otturazioni delle griglie dei pozzetti dovute ad accumuli di materiale di risulta quali foglie, vegetazione, ecc.

03.01.01.A05 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.

03.01.01.A06 Sedimentazione

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

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

Cadenza: ogni 12 mesi

Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.

- Requisiti da verificare: 1) ; 2) ; 3) .
- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti dei chiusini*; 2) *Intasamento*.
- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

Tipologia: Ispezione

03.01.01.C01 Controllo generale

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Pulizia

Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.

- Ditte specializzate: *Specializzati vari*.

Elemento Manutenibile: 03.01.02

Tubazioni PVC - per acque meteoriche

Rappresentazione grafica e descrizione

REQUISITI E PRESTAZIONI (

03.01.02.R01 (Attitudine al) controllo della portata

Classe di Requisiti: Funzionalità d'uso

Classe di Esigenza: Funzionalità

Le tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo se presenti.

Le tubazioni devono essere in grado di garantire in ogni momento la portata e la pressione richiesti dall'impianto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

03.01.02.A01 Accumulo di grasso

Accumulo di grasso che si deposita sulle pareti dei condotti.

03.01.02.A02 Corrosione

Corrosione delle tubazioni di adduzione con evidenti segni di decadimento delle stesse evidenziato con cambio di colore e presenza di ruggine in prossimità delle corrosioni.

03.01.02.A03 Difetti ai raccordi o alle connessioni

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

03.01.02.A04 Erosione

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

Unità Tecnologica: 01.01

03.01.02.A05 Incrostazioni

Accumulo di depositi minerali sulle pareti dei condotti.

03.01.02.A06 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.

03.01.02.A07 Penetrazione di radici

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

03.01.02.A08 Sedimentazione

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

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

Cadenza: ogni 12 mesi

Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino

- Anomalie riscontrabili: 1) *Difetti ai raccordi o alle connessioni*.

Tipologia: Controllo

Cadenza: ogni 12 mesi

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) *(Attitudine al) controllo della portata.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Corrosione;* 2) *Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

Tipologia: Controllo a vista

03.01.02.C02 Controllo generale

Cadenza: ogni 12 mesi

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

- Requisiti da verificare: 1) *(Attitudine al) controllo della portata.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Corrosione;* 2) *Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

Tipologia: Controllo a vista

03.01.02.C03 Controllo tenuta

Cadenza: ogni 12 mesi

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

- Requisiti da verificare: 1) *(Attitudine al) controllo della portata.*
- Anomalie riscontrabili: 1) *Corrosione;* 2) *Difetti ai raccordi o alle connessioni.*
- Ditte specializzate: *Idraulico.*

Tipologia: Controllo a vista

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

03.01.02.I01 Pulizia

Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.

- Ditte specializzate: *Idraulico – società di gestione fognature .*

Cadenza: ogni 4 mesi