

**DISMISSIONE FOSSA IMHOFF STRADA TANARO
COMUNE DI VERDUNO****PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO****COMMITTENTE:**

SOCIETA' INTECOMUNALE SERVIZI IDRICI S.r.l.
P.zza Risorgimento, 1 - 12051 ALBA (CN)
tel. +39 0173.440366 - fax: +39 0173.293467
http: www.sisiacque.it

IL PROGETTISTA:

SAGLIETTO ENGINEERING S.r.l.
Corso Giolitti, 36 – 12100 CUNEO (CN)
Tel. +39 0171.698381 – fax +39 0171.600599
sagliettoengineering@pec.it

Dott. Ing. Fabrizio Saglietto

DESCRIZIONE**PIANO DELLA MANUTENZIONE**

DATA		SCALA			ALLEGATO		
03.07.2017		/			12		
COMMESSA	livello	categoria	tipologia	revisione			
2016_010	PD/PE	PS	TXT	00			
00	03.07.2017	EMISSIONE PER CONSEGNA			GA.KA.	BR.ER.	SA.FA.
REV.	DATA	DESCRIZIONE			REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO O RENDERLO NOTO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE

QUESTO PRODOTTO E' STATO REALIZZATO NEL RISPETTO DELLE REGOLE STABILITE DAL SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' E AMBIENTE CONFORME AI REQUISITI ISO 9001:2008 E ISO 14001:2004 VALUTATI DA BUREAU VERITAS ITALIA S.P.A. E COPERTO DAL CERTIFICATO N° IT245261 E N° IT250310/UK

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Premessa.

Il presente Piano di Manutenzione, a corredo del progetto esecutivo, è redatto in conformità all'art. 38 del D.P.R. 207/2010.

Occorre tener presente che, per una corretta manutenzione di un'opera, è necessario partire da una pianificazione esaustiva e completa, che contempli sia l'opera nel suo insieme, sia tutti i componenti e gli elementi tecnici manutenibili; ed ecco pertanto la necessità di redigere, già in fase progettuale, un Piano di Manutenzione che possiamo definire dinamico in quanto deve seguire il manufatto in tutto il suo ciclo di vita.

Il ciclo di vita di un'opera, e dei suoi elementi tecnici manutenibili, viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad una adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo all'aspetto in buone condizioni".

Il ciclo di vita degli elementi può essere rappresentato dalla curva del tasso di guasto, che come ormai noto a tutti i tecnici addetti alla manutenzione, è composta da tre tratti, a diverso andamento, tali da generare la classica forma detta "a vasca da bagno".

Nel diagramma rappresentativo in ordinata abbiamo il tasso di guasto, mentre in ascissa il tempo di vita utile:

- tratto iniziale: l'andamento della curva del tasso di guasto è discendente nel verso delle ascisse ad indicare una diminuzione del numero dei guasti, dovuti a errori di montaggio o di produzione, rispetto alla fase iniziale del funzionamento e/o impiego dell'elemento.
- tratto intermedio: l'andamento della curva del tasso di guasto è costante con il procedere delle ascisse ad indicare una funzionalità a regime ove il numero dei guasti subiti dall'elemento rientrano nella normalità in quanto determinati dall'utilizzo dell'elemento stesso.
- tratto terminale: l'andamento della curva del tasso di guasto è ascendente nel verso delle ascisse ad indicare un incremento del numero dei guasti, dovuti all'usura e al degrado subiti dall'elemento nel corso della sua vita utile.

La lettura della curva sopra descritta, applicata a ciascun elemento tecnico manutenibile, evidenzia che l'attenzione manutentiva deve essere rivolta sia verso il primo periodo di vita di ciascun elemento, in modo da individuare preventivamente eventuali degradi/guasti che possano comprometterne il corretto funzionamento a regime, sia verso la fase terminale della sua vita utile ove si ha il citato incremento dei degradi/guasti dovuti in particolar modo all'usura. Durante la fase di vita ordinaria dell'elemento una corretta attività manutentiva consente di utilizzare l'elemento stesso con rendimenti ottimali.

Si ritiene cosa utile allegare, di seguito, il testo dell'art. 38 del citato D.P.R. 207/2010.

Art. 38. Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

1. Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.
2. Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi, salvo diversa motivata indicazione del responsabile del procedimento:
 - a) il manuale d'uso;
 - b) il manuale di manutenzione;
 - c) il programma di manutenzione.
3. Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.
4. Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:
 - a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
 - b) la rappresentazione grafica;
 - c) la descrizione;
 - d) le modalità di uso corretto.

5. Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene ed in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

6. Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

7. Il programma di manutenzione si realizza, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola in tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

8. In conformità di quanto disposto all'articolo 15, comma 4, il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione, in considerazione delle scelte effettuate dall'esecutore in sede di realizzazione dei lavori e delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori, che ne ha verificato validità e rispondenza alle prescrizioni contrattuali, sono sottoposte a cura del direttore dei lavori medesimo al necessario aggiornamento, al fine di rendere disponibili, all'atto della consegna delle opere ultimate, tutte le informazioni necessarie sulle modalità per la relativa manutenzione e gestione di tutte le sue parti, delle attrezzature e degli impianti.

9. Il piano di manutenzione è redatto a corredo di tutti i progetti fatto salvo il potere di deroga del responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 93, comma 2, del codice.

Relazione descrittiva dell'opera

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- realizzazione di micropali per il sostegno della trave a "L";
- realizzazione di trave a "L" per la posa del tratto di condotta da ripristinare;
- posa di condotta fognaria in sostituzione del tratto danneggiato;
- realizzazione di pozzetti di ispezione lungo la tratta in progetto.

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

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

OGGETTO: Dismissione fossa Imhoff Strada Tanaro - Comune di Verduno

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **Comune di Verduno**

Provincia di: **Provincia di Cuneo**

OGGETTO: **Dismissione fossa Imhoff Strada Tanaro - Comune di Verduno**

La morfologia prevalentemente collinare del territorio comunale di Verduno ha condizionato negli anni lo sviluppo della rete fognaria urbana, caratterizzata da un insieme di sottoreti indipendenti servite, nella sezione terminale, da piccoli impianti di depurazione (in prevalenza fosse Imhoff). L'efficienza depurativa di tali sistemi di trattamento dei liquami è assai inferiore a quella di impianti di livello comunale o comprensoriale. Inoltre, il gran numero di piccole stazioni di trattamento comporta un significativo onere operativo per i soggetti gestori.

Gli interventi in progetto localizzati in Strada Tanaro del comune di Verduno saranno i seguenti:

- a) dismissione della fossa Imhoff;
- b) realizzazione di un nuovo pozzetto di intercettazione della condotta esistente, posto a monte della fossa Imhoff;
- c) realizzazione di un nuovo collettore fognario

CORPI D'OPERA:

- 01 Opere di urbanizzazione primaria

Corpo d'Opera: 01

Opere di urbanizzazione primaria

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 01.01 Collettore fognario

Unità Tecnologica: 01.01

Collettore fognario

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.01.01 Tubazioni in polietilene strutturato
- 01.01.02 Pozzetti di ispezione
- 01.01.03 Chiusini

Tubazioni in polietilene strutturato

Unità Tecnologica: 01.01

Collettore fognario

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

I materiali utilizzati per la realizzazione dei tubi destinati al trasporto delle acque reflue devono possedere caratteristiche tecniche rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità. Evitare di introdurre all'interno delle tubazioni oggetti che possano comprometterne il buon funzionamento. Non immettere fluidi con pressione superiore a quella consentita per il tipo di tubazione utilizzata.

Pozzetti di ispezione

Unità Tecnologica: 01.01

Collettore fognario

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono per esempio:

- a) prova di tenuta all'acqua;
- b) prova di tenuta all'aria;
- c) prova di infiltrazione;
- d) esame a vista;
- e) valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;
- f) tenuta agli odori.

Chiusini

Unità Tecnologica: 01.01

Collettore fognario

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare la prestazione dei tombini durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono la capacità di apertura e chiusura, la resistenza alla corrosione, la capacità di tenuta ad infiltrazioni di materiale di risulta.

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE	pag.	4
2) Opere di urbanizzazione primaria	pag.	4
" 1) Collettore fognario	pag.	4
" 1) Tubazioni in polietilene strutturato	pag.	5
" 2) Pozzetti di ispezione	pag.	5
" 3) Chiusini	pag.	5



Comune di Verduno
Provincia di Cuneo

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE DI MANUTENZIONE

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

OGGETTO: Dismissione fossa Imhoff Strada Tanaro - Comune di Verduno

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **Comune di Verduno**

Provincia di: **Provincia di Cuneo**

OGGETTO: **Dismissione fossa Imhoff Strada Tanaro - Comune di Verduno**

La morfologia prevalentemente collinare del territorio comunale di Verduno ha condizionato negli anni lo sviluppo della rete fognaria urbana, caratterizzata da un insieme di sottoreti indipendenti servite, nella sezione terminale, da piccoli impianti di depurazione (in prevalenza fosse Imhoff). L'efficienza depurativa di tali sistemi di trattamento dei liquami è assai inferiore a quella di impianti di livello comunale o comprensoriale. Inoltre, il gran numero di piccole stazioni di trattamento comporta un significativo onere operativo per i soggetti gestori.

Gli interventi in progetto localizzati in Strada Tanaro del comune di Verduno saranno i seguenti:

- a) dismissione della fossa Imhoff;
- b) realizzazione di un nuovo pozzetto di intercettazione della condotta esistente, posto a monte della fossa Imhoff;
- c) realizzazione di un nuovo collettore fognario

CORPI D'OPERA:

- 01 Opere di urbanizzazione primaria

Corpo d'Opera: 01

Opere di urbanizzazione primaria

UNITÀ TECNOLOGICHE:

- 01.01 Collettore fognario

Unità Tecnologica: 01.01

Collettore fognario

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- 01.01.01 Tubazioni in polietilene strutturato
- 01.01.02 Pozzetti di ispezione
- 01.01.03 Chiusini

Tubazioni in polietilene strutturato

Unità Tecnologica: 01.01

Collettore fognario

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.01.R01 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

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

Livello minimo della prestazione:

Il valore della pressione da mantenere è di 0,05 MPa per il tipo 303, di 1,5 volte il valore normale della pressione per il tipo 312 e di 1,5 la pressione per i tipi P, Q e R, e deve essere raggiunto entro 30 s e mantenuto per circa 2 minuti. Al termine della prova non devono manifestarsi perdite, deformazioni o altri eventuali irregolarità.

01.01.01.R02 Regolarità delle finiture

Classe di Requisiti: Visivi

Classe di Esigenza: Aspetto

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

Livello minimo della prestazione:

Le misurazioni dei parametri caratteristici delle tubazioni devono essere effettuate con strumenti di precisione in grado di garantire una precisione di:

- 5 mm per la misura della lunghezza;
- 0,05 per la misura dei diametri;
- 0,01 per la misura degli spessori.

ANOMALIE RISCOINTRABILI

01.01.01.A01 Deformazione

01.01.01.A02 Odori sgradevoli

01.01.01.A03 Penetrazione di radici

01.01.01.A04 Erosione

01.01.01.A05 Accumulo di grasso

01.01.01.A06 Difetti ai raccordi o alle connessioni

01.01.01.A07 Incrostazioni

01.01.01.A08 Sedimentazione

01.01.01.A09 Intasamento

01.01.01.A10 Penetrazione di radici

01.01.01.A11 Perdita portata

01.01.01.A12 Avvallamenti longitudinali

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Espurgo

Cadenza: quando occorre

Eseguito mediante impiego di apparecchiatura combinata montata su autocarro provvisto di pompa, cisterna divisa in 2 scomparti, impianto oleodinamico e aspirante combinato, con attrezzatura per rifornimento idrico, naspo girevole con tubazione ad alta resistenza ed ugelli piatti e radiali per getti d'acqua ad alta pressione.

L'esecuzione va effettuata su ogni campata di fognatura iniziando da valle e risalendo verso monte lungo il percorso della fognatura stessa (pertanto in senso contrario al flusso di scorrimento dell'acqua).

Per ogni autocarro di espurgo, dotato di attrezzature rispondenti alle norme infortunistiche per l'attività anche all'interno del

condotto, sono previsti n° 2 operatori di cui uno specializzato per la manovra delle apparecchiature ed opportunamente istruito per l'uso dell'automezzo.

La pressione di esercizio durante i lavori di pulitura e per l'avanzamento della sonda, può essere spinta fino a 100 bar.

I rifiuti asportati durante le operazioni sono classificati "speciali" e pertanto dovranno essere trasportati e conferiti presso impianti e/o discariche autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti nel completo rispetto delle normative nazionali e regionali vigenti in materia. Si evidenzia che il trasporto di detti rifiuti presso gli impianti e/o discariche deve essere eseguito da ditte autorizzate e iscritte in apposito albo, per la categoria del rifiuto da trasportare.

01.01.01.I02 Sostituzione condotta

Cadenza: quando occorre

Sostituzione parziale di condotta per il tratto dove lo scostamento tra una dimensione misurata e quella del diametro originale è superiore al 7% del diametro originario

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Pozzetti di ispezione

Unità Tecnologica: 01.01

Collettore fognario

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.02.R01 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

I pozzetti di scarico devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.

Livello minimo della prestazione:

La capacità di tenuta può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253-2 sottoponendo il pozzetto ad una pressione idrostatica a partire da 0 bar fino a 0,1 bar. La prova deve essere considerata superata con esito positivo quando, nell'arco di 15 min, non si verificano fuoriuscite di fluido.

01.01.02.R02 Assenza della emissione di odori sgradevoli

Classe di Requisiti: Olfattivi

Classe di Esigenza: Benessere

I pozzetti dell'impianto fognario devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.

Livello minimo della prestazione:

L'ermeticità degli elementi può essere accertata effettuando la prova indicata dalla norma UNI EN 1253-2.

01.01.02.R03 Pulibilità

Classe di Requisiti: Di manutenibilità

Classe di Esigenza: Gestione

I pozzetti devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità 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. 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.

01.01.02.R04 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

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.

Livello minimo della prestazione:

La resistenza meccanica delle caditoie e dei pozzetti può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253. Non devono prodursi alcuna incrinatura o frattura prima del raggiungimento del carico di prova. Inoltre, nel caso di pozzetti o di scatole sifoniche muniti di griglia o di coperchio in ghisa dolce, acciaio, metalli non ferrosi, plastica oppure in una combinazione di tali materiali con il calcestruzzo, la deformazione permanente non

deve essere maggiore dei valori elencati dalla norma suddetta. Per le griglie deve essere applicato un carico di prova P di 0,25 kN e la deformazione permanente f ai 2/3 del carico di prova non deve essere maggiore di 2,0 mm.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Abrasione

01.01.02.A02 Corrosione

01.01.02.A03 Difetti ai raccordi o alle connessioni

01.01.02.A04 Intasamento

01.01.02.A05 Odori sgradevoli

01.01.02.A06 Sedimentazione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Pulizia

Cadenza: quando occorre

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

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Chiusini

Unità Tecnologica: 01.01

Collettore fognario

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.03.R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

I tombini devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Livello minimo della prestazione:

La resistenza meccanica dei tombini può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 124. Non devono prodursi alcuna incrinatura o frattura prima del raggiungimento del carico di prova.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Anomalie piastre

01.01.03.A02 Cedimenti

01.01.03.A03 Corrosione

01.01.03.A04 Presenza di vegetazione

01.01.03.A05 Sedimentazione

01.01.03.A06 Sollevamento

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.03.I01 Pulizia

Cadenza: quando occorre

Eseguire una pulizia dei tombini ed eseguire una lubrificazione delle cerniere.

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE	pag.	2
2) Opere di urbanizzazione primaria	pag.	2
" 1) Collettore fognario	pag.	2
" 1) Tubazioni in polietilene strutturato	pag.	3
" 2) Pozzetti di ispezione	pag.	4
" 3) Chiusini	pag.	5

PIANO DI MANUTENZIONE**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**
SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)**OGGETTO:** Dismissione fossa Imhoff Strada Tanaro - Comune di Verduno

Di manutenibilità

01 - Opere di urbanizzazione primaria

01.01 - Collettore fognario

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.02	Pozzetti di ispezione
01.01.02.R03	Requisito: Pulibilità

Di stabilità

01 - Opere di urbanizzazione primaria

01.01 - Collettore fognario

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.02	Pozzetti di ispezione
01.01.02.R04	Requisito: Resistenza meccanica
01.01.03	Chiusini
01.01.03.R01	Requisito: Resistenza meccanica

Funzionalità tecnologica

01 - Opere di urbanizzazione primaria

01.01 - Collettore fognario

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.01	Tubazioni in polietilene strutturato
01.01.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta
01.01.02	Pozzetti di ispezione
01.01.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta

Olfattivi

01 - Opere di urbanizzazione primaria

01.01 - Collettore fognario

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.02	Pozzetti di ispezione
01.01.02.R02	Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli

Visivi

01 - Opere di urbanizzazione primaria

01.01 - Collettore fognario

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.01	Tubazioni in polietilene strutturato
01.01.01.R02	Requisito: Regolarità delle finiture

INDICE

1) Di manutenibilità	pag.	2
2) Di stabilità	pag.	2
3) Funzionalità tecnologica	pag.	2
4) Olfattivi	pag.	3
5) Visivi	pag.	3

PIANO DI MANUTENZIONE**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**
SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)**OGGETTO:** Dismissione fossa Imhoff Strada Tanaro - Comune di Verduno

01 - Opere di urbanizzazione primaria**01.01 - Collettore fognario**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Tubazioni in polietilene strutturato		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo tenuta giunti	Prova	ogni anno
01.01.01.C02	Controllo: Controllo tubazioni	Ispezione strumentale	ogni anno
01.01.02	Pozzetti di ispezione		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 12 mesi
01.01.03	Chiusini		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 12 mesi

INDICE

1) 01 - Opere di urbanizzazione primaria	pag.	2
" 1) 01.01 - Collettore fognario	pag.	2
" 1) Tubazioni in polietilene strutturato	pag.	2
" 2) Pozzetti di ispezione	pag.	2
" 3) Chiusini	pag.	2



Comune di Verduno
Provincia di Cuneo

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

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

OGGETTO: Dismissione fossa Imhoff Strada Tanaro - Comune di Verduno

01 - Opere di urbanizzazione primaria**01.01 - Collettore fognario**

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Tubazioni in polietilene strutturato	
01.01.01.I01	Intervento: Espurgo	quando occorre
01.01.01.I02	Intervento: Sostituzione condotta	quando occorre
01.01.02	Pozzetti di ispezione	
01.01.02.I01	Intervento: Pulizia	quando occorre
01.01.03	Chiusini	
01.01.03.I01	Intervento: Pulizia	quando occorre

INDICE

1) 01 - Opere di urbanizzazione primaria	pag.	2
" 1) 01.01 - Collettore fognario	pag.	2
" 1) Tubazioni in polietilene strutturato	pag.	2
" 2) Pozzetti di ispezione	pag.	2
" 3) Chiusini	pag.	2