

PROVINCIA DI PIACENZA
COMUNE DI PONTENURE

Piano Urbanistico Attuativo
AMBITO R2 Ovest
Variante Integrativa

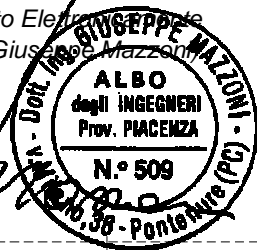
Strada Comunale di San Gregorio a Pontenure (PC)

INTEGRAZIONE delle elaborazioni trasmesse in data 31-12-2021 - prot. nn. 10535 e 10536,
in relazione alla richiesta pervenuta dal Comune di Pontenure in data 10-03-2023

PROGETTISTA :

PROPRIETA'

Firmato Elettronicamente
(Ing. Giuseppe Mazzoni)



agg.	data	Descrizione Aggiornamenti	disegno	comm.
02	03/03/2023	Variante Integrativa-Modif_Aree_Verdi_U2	/Mg/02	
00	06/07/2021	Emissione	/Mg/01	PRE

Richiedente:



O.E.P. S.r.l.

29010 PONTENURE (PC) - Via Papa Giovanni XXIII, n. 19

Progettista

MAZZONI ING. GIUSEPPE

29121 PIACENZA (PC) - Viale dei Mille, n. 3 - TEL. 0523.315164 - FAX 0523.313798

Progetto:

P.U.A. AMBITO R2 Ovest

Strada Comunale di San Gregorio a Pontenure (PC)

Numero:

12

Disegno:

Piano di Manutenzione Opere Urbanizzazione

Data
06/11/2021

Scala

File
12_2_VAR Piano di Manutenzione.dwg

Revisione
2_VAR

INDICE

A. PREMESSA	pag.	2
B. PIANO DI MANUTENZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE	pag.	2
1 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	pag.	2
2 MANUALE D'USO	pag.	2
2.1 OPERE STRADALI	pag.	2
2.2 CANALI, RETE FOGNARIA E OPERE D'ARTE	pag.	2
2.3 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE E OPERE CIVILI IMPIANTI A RETE	pag.	2
2.4 OPERE IN VERDE	pag.	2
3 MANUALE DI MANUTENZIONE	pag.	2
3.1 OPERE STRADALI	pag.	2
3.2 SISTEMA FOGNARIO	pag.	2
3.2.1 Descrizione delle opere	pag.	2
3.2.2 Attività da effettuare sulla rete fognaria	pag.	2
3.3 MANUFATTI SPECIALI	pag.	2
3.3.1 Rete fognaria ed impianti	pag.	2
3.3.2 Attività da effettuare sulle opere civili	pag.	2
3.4 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE E OPERE CIVILI IMPIANTI A RETE	pag.	2
3.5 OPERE A VERDE	pag.	2
3.6 OPERE D'ARTE	pag.	2
4 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE		
4.1 OPERE STRADALI	pag.	2
4.2 RETE FOGNARIA E OPERE D'ARTE	pag.	2
4.2.1 Attività da effettuare sulla rete fognaria	pag.	2
4.2.2 Attività da effettuare sulle opere civili	pag.	2
4.3 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE E OPERE CIVILI IMPIANTI A RETE	pag.	2
4.4 OPERE IN VERDE	pag.	2
4.4.1 1° anno di età dell'impianto	pag.	2
4.4.2 2° e 3° anno di età dell'impianto	pag.	2
4.4.2 dal 3° anno di età dell'impianto in avanti	pag.	2

A. PREMESSA

Il presente documento costituisce il Piano di Manutenzione delle opere di urbanizzazione previste nel progetto del P.U.A. "Ambito R2_Ovest" in Strada di San Gregorio (prosecuzione di Via Sivelli) a Pontenure, nonché per gli allacciamenti (opere di urbanizzazione primaria extra comparto) alle reti tecnologiche urbane di cui è prevista la realizzazione in Strada di San Gregorio.

Soggetto Attuatore

"OPERE EDILI PIGHI S.R.L."

con sede in Via PAPA GIOVANNI XXII, n. 19 a PONTENURE (PC),
Codice Fiscale 00355869339

B. PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

1 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Il piano di manutenzione è il documento progettuale che ha il compito, secondo quanto prescritto dall'art. 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, di prevedere, pianificare e programmare l'attività di manutenzione delle opere, tenendo conto delle loro caratteristiche costruttive.

Il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti:

- a) **MANUALE D'USO**, che definisce le linee e le procedure per un uso corretto dell'opera ed in particolare degli impianti tecnologici;
- b) **MANUALE DI MANUTENZIONE**, che definisce le indicazioni e le procedure necessarie per una corretta manutenzione dell'opera nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio;
- c) **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**, che illustra il sistema di controlli e di interventi temporali e non, necessari al fine di una corretta conservazione e gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Il presente piano di manutenzione, sviluppato in sede progettuale, potrà essere ulteriormente integrato in corso di esecuzione, anche in ragione delle eventuali prescrizioni degli enti gestori delle reti tecnologiche, per generare il piano complessivo di gestione, ad uso del Gestore che avrà l'onere della manutenzione delle opere. Ad integrazione del piano saranno allegate, ad ultimazioni dei lavori le schede tecniche delle apparecchiature e dei materiali impiegati nella realizzazione dell'opera.

1 MANUALE D'USO

OPERE STRADALI

Oltre alle indicazioni e norme del codice della strada, definite dalla segnaletica prevista in progetto o comunque generalmente applicabili, non sono previste ulteriori particolari procedure per l'uso corretto delle strade e dei parcheggi.

Il progetto, attraverso specifica segnaletica verticale, ha previsto la caratterizzazione dei parcheggi, evitando l'uso promiscuo di parcheggi per veicoli commerciali ed industriali nelle aree riservate alla sosta auto.

Dovrà essere prevista la periodica pulizia delle strade e dei parcheggi, in particolare modo nel periodo autunnale, onde evitare le problematiche (intasamento caditoie) e i pericoli (riduzione di aderenza) connessi alla caduta del fogliame.

RETE FOGNARIA

Per le opere di fognatura, i manufatti o opere d'arte ad essi connessi, non sono prescrivibili particolari modalità o procedure per il loro corretto uso. Gli interventi di controllo, pulizia, sfalcio, ecc. rientrano nelle attività del manuale di manutenzione.

IMPIANTI A RETE

Per le opere civili degli impianti a rete (cavidotti, pozzetti, ecc.), non sono prescrivibili particolari modalità o procedure per il loro corretto uso. Gli interventi di controllo, pulizia ecc. rientrano nelle attività del manuale di manutenzione.

IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

L'impianto di irrigazione è costituito da centraline di comando per gestione settoriale delle aree da irrigare, per il cui uso si rimanderà all'apposita documentazione aziendale tecnica.

Per la manutenzione non sono prescritti particolari casi di ordinarietà tranne la pulizia annuale della cassetta stagna di alloggiamento. Il mancato funzionamento della stessa ricade in manutenzione straordinaria e necessita di tecnici qualificati per la verifica del malfunzionamento. Le medesime considerazioni devono ritenersi valide per tutti gli automatismi dell'impianto.

In normale funzionamento l'impianto non prevede ulteriori particolari interventi, ma necessita, essendo, installato in zona pubblica, di particolare attenzione al vandalismo ed al randagismo e ad altre cause naturali statisticamente sempre presenti.

L'acqua che verrà fornita dall'impianto idrico che per le essenze arboree e arbustive consisterà in un'ala gocciolante dovrà essere in grado di fornire una quantità di acqua a ciascuna essenza che si differenzierà a seconda del periodo. Il periodo che richiede la fornitura massima è sicuramente il periodo estivo (luglio – agosto) in cui a ciascuna pianta si dovrà garantire un apporto idrico pari a 90 L/settimana distribuiti attraverso 3 forniture settimanali pari 30 L a bagnatura. La predisposizione dell'ala gocciolante dovrà essere messa a dimora il più possibile dalla zona del colletto al fine di favorire il più possibile l'accrescimento radicale

OPERE A VERDE

L'area verde prevede una zona a verde pubblico che si divide in:

- bordo naturalizzato lungo il margine ovest con funzione di mitigazione acustica e visiva;
- la restante parte della superficie si prevede un inerbimento tecnico utilizzando un miscuglio di essenze graminacee microterme
- attrezzature di arredo e funzionali alla sosta;

Al fine di salvaguardare e valorizzare la flora e quindi del suo ambiente, preservandone il paesaggio, la scelta delle essenze arboree e arbustive è stata fatta con lo specifico intento ed attenzione di sensibilizzare ed armonizzare le aree verdi al contesto territoriale che le ospiterà.

Relativamente alle aree verdi si ritiene necessario sottolineare l'esclusività d'uso delle stesse ed evidenziare come per il mantenimento delle caratteristiche progettuali adottate, dovrà essere previsto una forma di controllo atto ad evitare usi impropri (campeggio, sosta veicoli, attraversamenti con cicli/motocicli, atti vandalici). Oltre a ciò, non si ritengono individuabili specifiche modalità d'uso, mentre per quanto concerne gli interventi di manutenzione si rimanda al capitolo dedicato.

La somministrazione dell'acqua per il manto è di fondamentale importanza al fine di preservarlo in salute e quindi la partenza dei turni irrigui in una fascia oraria atta a garantire il minor periodo umido al prato e la minor esposizione bagnata al pieno sole. Il periodo ottimale sarebbe quindi dalle 5:30 del mattino fino alle 7:00, periodo in cui dovrebbe iniziare e terminare il rifornimento idrico in modo tale che

entro le ore 9:00 del mattino il prato si sia idratato correttamente e non sia stato esposto a lungo a periodi di caldo umido che potrebbero renderlo maggiormente suscettibile a patogeni fungini e al tempo stesso l'esposizione delle lamine fogliari bagnate al pieno sole non rischiano di ustionarsi.

In conclusione sono da evidenziare le esigenze nutrizionali delle essenze arboree e del prato. Le essenze arboree dovrebbero avere una fornitura di concime organo minerale a titolo binario (azoto – potassio) almeno due volte l'anno distribuendo in primavera gli elementi nutritivi attraverso un concime organo minerale e a fine estate preferendo un concime chimico a lenta cessione. Le quantità dovranno essere calcolate basandosi su un fabbisogno di circa 100 unità di azoto 110 unità di potassio l'anno. Per quanto riguarda invece il fabbisogno nutrizionale del tappeto erboso bisogna garantire almeno 270 unità di azoto a m² e 300 unità di potassio distribuiti con almeno 5 interventi l'anno primavera, inizio estate, fine estate, inizio autunno e fine inverno. Si dovranno preferire concimi a lenta cessione eccezione fatta per l'intervento di fine inverno in cui si dovrà utilizzare un concime organico.

2 MANUALE DI MANUTENZIONE

OPERE STRADALI

La manutenzione delle opere stradali previste dal progetto è da intendersi come quel complesso di operazioni ed attività volte a conservare le caratteristiche strutturali e di funzionalità delle opere stesse nel corso della loro "vita utile".

Nell'ambito della progettazione delle opere, gli aspetti della durabilità e della manutenzione sono stati intesi come parte integrante di un unico processo che punta a realizzare la migliore efficienza per il più lungo tempo possibile. Le attività da espletare sull'opera per raggiungere gli scopi sopra menzionati, passano attraverso il controllo del suo stato, la sua conservazione con interventi preventivi, il suo adeguamento alle nuove esigenze.

Innanzitutto occorre distinguere fra il normale esercizio e la manutenzione vera e propria.

Sono da considerarsi come rientranti nell'ambito della manutenzione ordinaria tutti quegli interventi che non modificano il progetto originario, cioè conservando o ripristinando l'opera le conferiscono quelle caratteristiche previste all'atto della sua realizzazione.

Sono invece interventi di tipo straordinario (manutenzione, potenziamento e ampliamento) quegli interventi che, pur finalizzati al ripristino della funzionalità dell'opera, presentino modifiche tali da comportare un miglioramento qualitativo e/o quantitativo delle opere stesse e richiedano quindi un nuovo progetto anche se parziale.

Nel presente capitolo sono presi in considerazione per lo più gli interventi di manutenzione ordinaria.

La manutenzione dovrà effettuarsi passando attraverso le fasi di intervento sotto elencate:

- Progettazione iniziale
- Rilievo dei dati
- Analisi dei possibili interventi manutentivi
- Programmazione degli interventi
- Esecuzione degli interventi e controllo dell'esecuzione.

In fase della progettazione dell'intervento si sono operate le scelte ed i criteri necessari per eliminare o ridurre molti problemi di manutenzione futuri adottando standard geometrici appropriati, scegliendo materiali con caratteristiche di resistenza e durabilità elevate e progettando in modo da facilitare le operazioni di ispezione, riparazione e sostituzione delle diverse parti dell'opera.

Il rilevamento delle condizioni e sullo stato di conservazione dell'opera deve cominciare già all'atto della presa in carico, in modo da rilevare anche le caratteristiche dei materiali utilizzati; dovrà poi proseguire nel corso degli anni in modo da costituire la banca di dati storici di riferimento.

I rilevamenti possono sempre dividersi nei due tipi fondamentali:

rilevamenti globali o di sorveglianza, che consentono una distinzione certa tra le opere che si trovano in buone condizioni e le opere che invece necessitano di interventi;

rilevamenti puntuali, che considerano nel dettaglio le opere che richiedono interventi ed arrivano a definire le cause dei danni e/o le necessità di intervento specifiche.

I possibili interventi di manutenzione andranno analizzati con attenzione, visto anche che in genere si effettuano con tecniche diverse rispetto a quelli usati durante la costruzione.

Di fatto, le quantità di materiale da mettere in opera possono essere relativamente modeste, le caratteristiche di resistenza richieste potrebbero essere più elevate e/o da raggiungere in tempi inferiori, alcuni lavori possono essere ben eseguiti solo in certe stagioni dell'anno, nonché le condizioni di lavoro e di messa in opera sono spesso non ottimali a causa del traffico.

Per tali motivi i lavori di manutenzione dovranno essere effettuati da personale altamente qualificato relativamente allo specifico intervento da realizzare.

I due tipi principali di soluzione per la risoluzione di un problema di manutenzione potranno essere:

- ~ soluzione di tipo durevole;
- ~ soluzione di tipo provvisoria (o di soccorso).

Di solito la manutenzione mira ad attuare soluzioni di tipo durevole, ma possono capitare circostanze in cui sia necessario disporre di un intervento immediato di tipo provvisorio (vincoli climatici, economici, ecc...). La fase in cui viene preparato un programma dei lavori che dovrà essere il più possibile dettagliato e dovrà contenere le indicazioni sul punto di intervento, sul momento in cui intervenire e sui costi da sostenere.

La fase esecutiva dovrà essere affidata a personale qualificato, dotato dei mezzi e delle tecnologie più adatti allo specifico intervento da realizzare. Di fondamentale importanza sono i controlli da eseguirsi in fase esecutiva e di collaudo, comprova che gli interventi siano effettivamente conformi alle specifiche previste.

In particolare è fondamentale per garantire la funzionalità di una infrastruttura stradale in termini di manutenzione delle pavimentazioni e delle sovrastrutture che qualsiasi intervento di manutenzione sia adeguatamente valutato con riferimento alle caratteristiche della rete di evacuazione, deviazione e convogliamento delle acque meteoriche che interessano la sede stradale e soprattutto le aree di parcheggio (mantenimento delle quote di progetto, integrità del pavimento in corrispondenza delle caditoie).

SISTEMA FOGNARIO

Attività da effettuare sulla rete fognaria

Le attività da svolgere in sede di manutenzione ordinaria riguarderanno:

1. Controllo ed ispezione dei collettori e di tutti i pozzetti presenti lungo della rete;
2. Pulizia dei collettori e dei relativi pozzetti da eseguire con adeguate attrezzature;
3. Sostituzione di cornici o chiusini danneggiati;
4. Esecuzione di allacciamenti autorizzati;
5. Eliminazione di intrusioni di radici nei collettori;
6. Eliminazione di eventuali perdite dei collettori;
7. Controllo e pulizia delle griglie stradali rimuovendo l'eventuale materiale depositato.

La necessità di effettuare le operazioni di cui a punti 3, 5 e 6 sarà evidenziata dalle risultanze dei controlli specificati al punto 1.

Le operazioni di cui al punto 4 potranno essere avviate previa specifica e preventiva autorizzazione dell'Ente gestore e/o dell'Ente proprietario.

Attività da effettuare sulle opere civili della rete fognaria

Le attività da svolgere in sede di manutenzione ordinaria riguarderanno:

- Controllo ed ispezione
- Pulizia delle aree di pertinenza dei manufatti, compreso il taglio e l'allontanamento di erbe;
- Pulizia ed eventuale derattizzazione e disinfezione dei locali normalmente ispezionabili.
- Sgombero della neve nelle aree di pertinenza dei manufatti.
- Ritocchi, mediante verniciatura, delle carpenterie metalliche presenti nei manufatti;
- Controllo dell'integrità delle strutture in c.a. ed eventuale ripristino delle parti danneggiate.

La necessità di effettuare le suddette operazioni sarà evidenziata dalle risultanze dei controlli eseguiti su tutte le parti dei manufatti soggette a manutenzione.

IMPIANTI A RETE

Attività da effettuare sulle opere civili attinenti agli impianti tecnologici

- Controllo ed ispezione dei pozzetti e camerette presenti;
- Eventuale pulizia dei pozzetti;
- Sostituzione di cornici o chiusini danneggiati;
- Esecuzione di allacciamenti autorizzati o di cui è già prevista la specifica predisposizione;
- Pulizia delle aree di pertinenza dei manufatti compreso il taglio e l'allontanamento delle erbe;
- Sgombero della neve nelle aree di pertinenza dei manufatti;
- Ritocchi, mediante tinteggiatura delle superfici dei manufatti sia all'esterno sia all'interno;
- Controllo dell'integrità delle strutture in c.a. ed eventuale ripristino delle parti danneggiate;
- Controllo dell'integrità dei manti di impermeabilizzazione ed eventuale ripristino;
- Rimozione dei depositi polverosi;
- Controllo di eventuali infiltrazioni d'acqua;
- Verifica del corretto funzionamento delle chiusure e/o di eventuali lucchetti e chiavi;
- Asportazione di depositi polverosi dai filtri dell'apertura;
- Controllo che le tubazioni entranti siano sigillate contro l'intrusione di animali.

Ulteriori verifiche sulle parti impiantistiche attive saranno definite dagli enti di gestione dei singoli servizi, e saranno comunque a carico di questi.

IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Per l'impianto di irrigazione per le esigenze idriche delle essenze arboree e le aree verdi a prato dovrà essere prevista la manutenzione da parte di tecnici qualificati due volte l'anno, in avviamento e chiusura dell'impianto.

Nel periodo primaverile i tecnici provvederanno all'avviamento delle centraline alla pulizia degli

automatismi ed al ripristino di tutte le funzioni dell'impianto, compresa la riparazione di eventuali rotture dovute a vandalismo o ad altre cause naturali.

Prima del sopraggiungere di temperature troppo rigide i tecnici provvederanno allo spegnimento delle centraline e allo svuotamento delle linee in pressione chiudendo le valvole di presa dall'acquedotto e allo svuotamento delle stesse mediante apertura manuale delle valvole di scarico.

In normale funzionamento l'impianto non prevede ulteriori particolari interventi, ma necessita, essendo installato in zona pubblica, di particolare attenzione al vandalismo e al randagismo e ad altre cause naturali statisticamente sempre presenti.

OPERE A VERDE

Per la buona riuscita d'impianto di un'area verde, è elemento essenziale un'adeguata manutenzione. In fase di progetto sono già stati valutati e adottati tutti gli opportuni accorgimenti atti a razionalizzare ed ad automatizzare la gestione, riducendo i costi della manutenzione stessa e specificatamente indirizzando le scelte verso l'attuazione di un verde informale con spiccate tendenze naturalistiche, in grado d'inserirsi al meglio nel paesaggio circostante e soprattutto, in grado di richiedere scarsa manutenzione.

Gli interventi di manutenzione previsti si distinguono tra interventi a breve, medio e lungo termine, tenendo presente che più l'impianto è adulto e meno necessita di cure.

La diversificazione delle essenze usate e la quantità di essenze arbustive e arboree autoctone introdotte dovrebbe portare ad un sistema ambientale equilibrato tale da non richiedere l'uso di antiparassitari e anticrittogamici.

La raccolta delle foglie non è stata considerata come onere di manutenzione specifico in quanto la loro caduta consente che siano lasciate in loco, migliorando il terreno e concimandolo, mentre qualora cadano sui prati saranno smaltite con lo sfalcio dell'erba.

Lavorazioni previste a breve, medio e lungo termine:

PRIMO ANNO DALL'IMPIANTO:

- Alberi: verifica ancoraggi
- Arbusti: pulizia pacciamatura verifica attacchi parassitari
- Tappezzanti erbacei e arbusti seminati: pulizia da erbe infestanti
- Tappeti erbosi: sfalcio e trasporto a rifiuto

2° E 3° ANNO DALL'IMPIANTO:

- Alberi: verifica ancoraggi
- Arbusti: rimozione ancoraggio alla fine del 3° anno e recupero pali tutori
- Tappezzanti erbacei e arbusti seminati: pulizia pacciamatura e tagli di contenimento
- Tappeti erbosi: sfalcio e trasporto a rifiuto

OLTRE IL 3° ANNO DALL'IMPIANTO:

- Alberi: "tagli di rimonda" per eventuali rami seccati o spezzati
- Arbusti: "tagli di rimonda" per eventuali rami seccati o spezzati
- Tappezzanti erbacei e arbusti seminati: eventuali tagli di contenimento
- Tappeti erbosi: sfalcio e trasporto a rifiuto

Successivamente, ogni 3 anni, dovrà essere eseguito l'arieggiamento dei tappeti erbosi. Qualora venisse adottata per questi la tecnica del taglio fine con rilascio sul terreno del falciato, l'operazione di arieggiamento e di eliminazione del feltro dal prato dovrà essere eseguita annualmente.

3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

OPERE STRADALI

Le attività di controllo e di verifica saranno condotte seguendo le indicazioni che dovranno essere condotte da competenti incaricati, via via nel tempo. Le ispezioni sulle strade dovranno essere eseguite con scansione trimestrale (buche sulla pavimentazione, segnaletica orizzontale).

La segnaletica orizzontale sarà sostituita o ripassata quando le sue condizioni impediranno la corretta visibilità della stessa da parte degli utenti della strada e comunque non oltre i 3 anni.

La segnaletica verticale sarà controllata una volta all'anno, in termini di scadenza della stabilità delle coordinate cromatiche e della retro - riflessione.

Le pavimentazioni saranno sottoposte a verifica visiva e/o a mezzo di apparecchiature ed attrezzature diverse di carattere non distruttivo con cadenza almeno annuale,.

Relativamente a queste ultime si dovranno verificare, codificandoli, i seguenti difetti:

1. Perdita di planarità: dovrà essere valutata mediante la normalizzata barra di acciaio lunga 3 metri ed il distacco della barra dal pavimento non deve mai eccedere i 3 mm. In caso di non conformità devono localmente essere analizzate le cause (cedimento localizzato del sottofondo, interferenza con le aree perimetrali condotte a verde, sollecitazioni anomale, ecc...) al fine di provvedere idoneamente al ripristino.
2. Presenza di fessure: (anche a carattere capillare) dovranno essere sigillate a mano esclusivamente con emulsione bituminosa modificata già dalle primissime apparizioni.
3. Perdita di aderenza: in corrispondenza delle linee di arresto con cadenza annuale dovranno effettuare misure di micro tessitura (determinazione del BPN). Le misure di BPN costituiranno Indicatore di Stato per l'aderenza in funzione del tempo.
4. Inefficienza delle apparecchiature di scarico delle acque superficiali, caditoie, griglie, pluviali, ecc....
5. Perdita di portanza delle pavimentazioni. la sede stradale e le aree a parcheggio dovranno essere sottoposte a periodiche verifiche il riscontro di eventuali cedimenti. Il valore di cedimento osservato dovrà essere diagrammato quale indicatore dello stato di portanza in funzione del tempo. Dalla serie delle valutazioni effettuate, oltre che un giudizio di stato, dovrà essere data una valutazione sulla estensione e sul carattere evolutivo dei difetti da ricondurre a strumento previsionale per interventi a lungo termine di parziale o totale rifacimento.

SISTEMA FOGNARIO

Attività da effettuare sulla rete fognaria

Le attività da svolgere in sede di manutenzione ordinaria riguarderanno:

1. Il controllo e l'ispezione dei collettori, dei pozzetti e delle eventuali opere civili presenti dovrà essere eseguita ogni 6 mesi o in occasione di rilevanti eventi meteorici);
2. La pulizia dei collettori e dei pozzetti, da eseguire con adeguate attrezzature, dovrà essere eseguita ogni 12 mesi e/o qualora si accerti la presenza di quantitativi di materiali di deposito tali da ridurre l'efficienza idraulica dell'opera. ;

IMPIANTI A RETE

Tutti gli impianti a rete presenti dovranno essere ispezionati periodicamente con cadenza almeno semestrale al fine di verificarne l'idoneità e la regolarità di funzionamento nonché l'integrità degli impianti.

IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

La rete di irrigazione dovrà essere verificata da parte di tecnici qualificati, onde prevedere eventuale interventi di manutenzione, almeno due volte l'anno (specificatamente preliminarmente all'avviamento ed alla chiusura dell'impianto).

OPERE IN VERDE

Per le opere in verde il programma delle manutenzioni prevede interventi che variano a seconda dell'età di impianto delle varie specie vegetali:

1° - 2° e 3° anno dall'impianto:

- a) ALBERI: dovranno essere verificati, almeno due volte l'anno (a fine primavera e a fine autunno) gli

ancoraggi al fine di controllarne il buon funzionamento. Alla fine del terzo anno potranno essere rimossi i pali tutori ed i legacci;

- b) ARBUSTI: dovrà essere verificata almeno una volta all'anno (a fine primavera) lo stato della pacciamatura degli arbusti. Le zone ad arbusti dovranno essere controllate per programmare l'eliminazione dei rami secchi o spezzati, e per la presenza di eventuali attacchi parassitari.
- c) TAPPETI ERBOSI: durante la programmata periodica falciatura dei tappeti erbosi dovrà essere controllata la presenza delle eventuali specie infestarsi concorrenziali, e conseguentemente i relativi necessari interventi rigenerativi. Dovrà inoltre essere prevista almeno annualmente una semina di rigenerazione e con relativa concimazione. Qualora venisse usata la tecnica del taglio fine col rilascio sul terreno del falciato, va ricordato che almeno ogni anno occorrerà eseguire l'operazione di arieggiamento e di eliminazione del feltro dal prato, con eventuale rigenerazione dello stesso

oltre il 3°anno dall'impianto::

- a) ALBERI ed ARBUSTI: qualora, per ragioni indipendenti dal loro normale sviluppo, si dovessero spezzare e seccare alcuni rami, questi dovranno essere rimossi con "tagli di rimonda".
- b) TAPPETI ERBOSI: durante la programmata periodica falciatura dei tappeti erbosi dovrà essere controllata la presenza delle eventuali specie infestarsi concorrenziali, e conseguentemente i relativi necessari interventi rigenerativi. Dovrà inoltre essere prevista almeno annualmente una semina di rigenerazione e con relativa concimazione. Qualora venisse usata la tecnica del taglio fine col rilascio sul terreno del falciato, va ricordato che almeno ogni anno occorrerà eseguire l'operazione di arieggiamento e di eliminazione del feltro dal prato, con eventuale rigenerazione dello stesso. L'arieggiamento e l'eliminazione del feltro dal prato, con eventuale rigenerazione dello stesso dovrà comunque essere effettuato almeno ogni triennio.