COMUNE DI MIRA

INTERVENTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCHEGGIO AD USO PUBBLICO NELL'AREA COMPRESA TRA VIA NAZIONALE E VIA MOCENIGO IN COMUNE DI MIRA

TITOLO:

MANUALE D'USO

TAVOLA N:	DATA:	SCALA :
9.1	30.10.2017	

COMMITTENTE:

COMUNE DI MIRA - Ufficio Tecnico Opere Pubbliche
P.ZZA IX MARTIRI, 3 - 30034 MIRA (VE)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Alberto Franceschini

PROGETTAZIONE:

SAICO INGEGNERIA s.r.l.
Via Triestina 52/10 30173 Favaro Veneto - Venezia
tel.+39 041 634600 - fax 041 635116 - P. Iva 03395730272
http://www.saicoingegneria.it - e-mail: posta@saicoingegneria.it

Ing. Alberto Zanchettin
Arch. Romano Finotto

Rev.	Data	Nome file	RE	CO	AP
00	05-09-2017	9.1_MIRA_PE_Man.Uso_Rev00.pdf	AP	RF	AZ
01	30-10-2017	9.1_MIRA_PE_Man.Uso_Rev01.pdf	AP	RF	AZ

Il presente elaborato non può essere riprodotto o comunicato a terzi senza autorizzazione scritta

PROGETTO ESECUTIVO

Via Triestina 52/10 30173 Favaro Veneto - Venezia
tel.+39 041 634900 - fax 041 635116 - P. Iva 03395730272
http://www.saicoingegneria.it - e-mail: posta@saicoingegneria.it

Comune di Mira
Provincia di Venezia

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

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

OGGETTO: Intervento per la realizzazione di un parcheggio ad uso pubblico nell'area compresa tra via Nazionale e via Mocenigo in Comune di Mira

COMMITTENTE: Comune di Mira

Mira (VE), 05/09/2017

IL TECNICO
Ing. Alberto Zanchettin

Saico Ingegneria S.r.l.
via Triestina 52/10 - 30173 Favaro Veneto - Venezia (VE) - Tel.041 634900

Comune di: Mira
Provincia di: Venezia

Oggetto: Intervento per la realizzazione di un parcheggio ad uso pubblico nell’area compresa tra via Nazionale e via Mocenigo in Comune di Mira

L'intervento riguarda la realizzazione di un parcheggio ad uso pubblico con una capienza complessiva di 49 autoveicoli.

I lavori, come illustrato nelle tavole grafiche, riguardano:

- La realizzazione delle opere di tipo stradale riguardante le corsie di manovra e gli stalli di sosta.
- La realizzazione delle opere di carattere idraulico, per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche.
- La realizzazione della predisposizione dell'impianto di pubblica illuminazione a servizio del parcheggio.
- Le opere a verde di sistemazione delle aiuole.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 OPERE STRADALI

° 02 OPERE IDRAULICHE

° 03 ARREDO URBANO E VERDE

Corpo d'Opera: 01

OPERE STRADALI

Rappresentano l'insieme delle unità tecnologiche e di tutti gli elementi tecnici di infrastrutture legate alla viabilità stradale e al movimento veicolare e pedonale.

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Strade

° 01.02 Aree pedonali e marciapiedi

° 01.03 Segnaletica stradale verticale

° 01.04 Segnaletica stradale orizzontale

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

Le strade rappresentano parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale. La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche:
- autostrade;
- strade extraurbane principali;
- strade extraurbane secondarie;
- strade urbane di scorrimento;
- strade urbane di quartiere;
- strade locali.

Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: la carreggiata, la banchina, il margine centrale, i cigli, le cunette, le scarpate e le piazzole di sosta. Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno manutenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Banchina

° 01.01.02 Carreggiata

° 01.01.03 Marciapiede

° 01.01.04 Pavimentazione stradale in bitumi

° 01.01.05 Pavimentazione stradale in lastricati prefabbricati

° 01.01.06 Piazzole di sosta

° 01.01.07 Stalli di sosta

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Banchina

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

È una parte della strada, libera da qualsiasi ostacolo (segnaletica verticale, delineatori di margine, dispositivi di ritenuta), compresa tra il margine della carreggiata e il più vicino tra i seguenti elementi longitudinali: marciapiede, spartitraffico, arginello, ciglio interno della cunetta e ciglio superiore della scarpata nei rilevati.

Modalità di uso corretto:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Carreggiata

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

È la parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli. Essa può essere composta da una o più corsie di marcia. La superficie stradale è pavimentata ed è limitata da strisce di margine (segnaletica orizzontale).

Modalità di uso corretto:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Marciapiede

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

Si tratta di una parte della strada destinata ai pedoni, esterna alla carreggiata, rialzata e/o comunque protetta. Sul marciapiede possono essere collocati alcuni servizi come pali e supporti per l'illuminazione, segnaletica verticale, cartelloni pubblicitari, semafori, colonnine di chiamate di soccorso, idranti, edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc..

Modalità di uso corretto:

La cartellonistica va ubicata nel senso longitudinale alla strada. In caso di occupazione di suolo pubblico da parte di edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc., la larghezza minima del passaggio pedonale dovrà essere non inferiore a 2 m, salvo diverse disposizioni di regolamenti locali. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verifica l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiati con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

Elemento Manutenibile: 01.01.04

Pavimentazione stradale in bitumi

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate dai valori delle penetrazioni nominali e dai valori delle viscosità dinamiche. Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.

Modalità di uso corretto:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Elemento Manutenibile: 01.01.05

Pavimentazione stradale in lastricati prefabbricati

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

Si tratta di prodotti di calcestruzzo realizzati in monostrato o pluristrato, caratterizzati da un ridotto rapporto di unità tra lo spessore e i lati. Essi trovano largo impiego come rivestimenti per le pavimentazioni ad uso veicolare e pedonale. I principali tipi di masselli possono distinguersi in: elementi con forma singola, elementi con forma composta e elementi componibili. Sul mercato si trovano prodotti con caratteristiche morfologiche del tipo: con spessore compreso tra i 40 e 150 mm, il rapporto tra il lato piccolo e lo spessore varia da 0,6 a 2,5, il rapporto tra il lato più grande e quello più piccolo varia tra 1 e 3, la superficie di appoggio non deve essere minore di 0,05 m2 e la superficie reale maggiore dovrà essere pari al 50% di un rettangolo circoscritto.

Modalità di uso corretto:

La posa può essere eseguita manualmente o a macchina collocando i masselli sul piano di allettamento secondo schemi e disegni prestabiliti. La compattazione viene eseguita a macchina livellando i vari masselli e curando la sigillatura dei giunti con materiali idonei. Controllare periodicamente l'integrità degli elementi attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Elemento Manutenibile: 01.01.06

Piazzole di sosta

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

È la parte della strada adiacente alla carreggiata, separata da questa mediante striscia di margine discontinua e comprendente la fila degli stalli di sosta e la relativa corsia di manovra. In particolare le strade di tipo B, C, e F extraurbane devono essere dotate di piazzole per la sosta.

Modalità di uso corretto:

Le piazzole di sosta devono essere distanziate l'una dall'altra in maniera opportuna per una maggiore sicurezza della circolazione. Controllare periodicamente l'efficienza della segnaletica orizzontale e verticale. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiate con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

Elemento Manutenibile: 01.01.07

Stalli di sosta

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

Si tratta di spazi connessi con la strada principale la cui disposizione può essere rispetto ad essa in senso longitudinale o trasversale.

Modalità di uso corretto:

Gli stalli di sosta vanno delimitati con la segnaletica orizzontale. Essi devono essere liberi da qualsiasi ostacolo che possa rendere difficoltose le manovre degli autoveicoli. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiati con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

Unità Tecnologica: 01.02

Aree pedonali e marciapiedi

Le aree pedonali insieme ai marciapiedi costituiscono quei percorsi pedonali che possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria. Essi vengono previsti per raccordare funzioni tra loro correlate (residenze, scuole, attrezzature di interesse comune, ecc.).

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.02.01 Chiusini e pozzetti

° 01.02.02 Cordoli e bordure

° 01.02.03 Marciapiedi

° 01.02.04 Pavimentazioni in calcestruzzo

° 01.02.05 Rampe di raccordo

° 01.02.06 Segnaletica

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Chiusini e pozzetti

Unità Tecnologica: 01.02

Aree pedonali e marciapiedi

Opere destinate a ricevere le acque meteoriche superficiali e a permetterne il convogliamento alle reti di smaltimento. A coronamento di esse sono disposti elementi di chiusura mobili con funzione di protezione e di smaltimento delle acque in eccesso. I dispositivi di chiusura e di coronamento trovano il loro utilizzo a secondo del luogo di impiego, ovvero secondo la norma UNI EN 124:
- Gruppo 1 (classe A 15 minima) = zone ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti;
- Gruppo 2 (classe B 125 minima) = zone ad uso di pedoni, parcheggi;
- Gruppo 3 (classe C 250 minima) = se installati in prossimità di canaletti di scolo lungo il marciapiede;
- Gruppo 4 (classe D 400 minima) = lungo le carreggiate stradali, aree di sosta;
- Gruppo 5 (classe E 600 minima) = aree sottoposte a carichi notevoli (aeroporti, porti, ecc.);
- Gruppo 6 (classe F 900) = aree sottoposte a carichi particolarmente notevoli.

I dispositivi di chiusura e/o di coronamento possono essere realizzati con i seguenti materiali: acciaio laminato, ghisa a grafite lamellare, ghisa a grafite sferoidale, getti di acciaio, calcestruzzo armato con acciaio e abbinamento di materiali.

Modalità di uso corretto:

Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione (scale interne, fondale, superfici laterali, ecc.). Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di coronamento di chiusura-apertura. Pulizia dei pozzetti e delle griglie e rimozione di depositi e materiali che impediscono il normale convogliamento delle acque meteoriche.

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 01.02

Aree pedonali e marciapiedi

I cordoli e le bordure appartengono alla categoria dei manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi, per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietrarsa.

Modalità di uso corretto:

Vengono messi in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui. In genere quelli in pietra possono essere lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti. I cordoli sporgenti vanno comunque verificati per eventuali urti provocati dalle ruote dei veicoli.

Elemento Manutenibile: 01.02.03

Marciapiedi

Unità Tecnologica: 01.02

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di una parte della strada destinata ai pedoni, esterna alla carreggiata, rialzata e/o comunque protetta. Sul marciapiede possono essere collocati alcuni servizi come pali e supporti per l'illuminazione, segnaletica verticale, cartelloni pubblicitari, semafori, colonnine di chiamate di soccorso, idranti, edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc..

Modalità di uso corretto:

La cartellonistica va ubicata nel senso longitudinale alla strada. In caso di occupazione di suolo pubblico da parte di edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc., la larghezza minima del passaggio pedonale dovrà essere non inferiore a metri 2.00, salvo diverse disposizioni di regolamenti locali. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiate con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

Elemento Manutenibile: 01.02.04

Pavimentazioni in calcestruzzo

Unità Tecnologica: 01.02

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di pavimentazioni che trovano generalmente il loro impiego in luoghi di servizio (se il rivestimento cementizio è del tipo semplice), in ambienti industriali, sportivi, ecc.(se il rivestimento cementizio è del tipo additivato). Tra le tipologie di rivestimenti cementizi per esterni si hanno: il battuto comune di cemento, i rivestimenti a strato incorporato antiusura, il rivestimento a strato riportato antiusura, i rivestimenti con additivi bituminosi, i rivestimenti con additivi resinosi. A secondo delle geometrie delle pavimentazioni da realizzare, si possono eseguire rivestimenti in elementi in strisce di larghezza variabile.

Modalità di uso corretto:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici delle pavimentazioni attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Elemento Manutenibile: 01.02.05

Rampe di raccordo

Unità Tecnologica: 01.02

Aree pedonali e marciapiedi

Le rampe di raccordo o scivoli, rappresentano quegli spazi in dotazione ai marciapiedi realizzati in prossimità degli attraversamenti pedonali, e/o comunque dove se ne riscontra la necessità, per facilitare i portatori di handicap su carrozzina o per il transito agevolato di bambini su passeggini e carrozzine. Esse permettono quindi alle persone affette da handicap su carrozzine di poter circolare nell'ambiente urbano.

Modalità di uso corretto:

E' importante che le rampe di raccordo siano sempre libere da impedimenti (auto, moto, bici in sosta, depositi, ecc.) e ostacoli che possano intralciarne l'uso e il passaggio. Periodicamente va controllata la pavimentazione e in caso di parti rovinate prontamente sostituite con elementi idonei senza alterare la pendenza di accesso.

Elemento Manutenibile: 01.02.06

Segnaletica

Unità Tecnologica: 01.02

Aree pedonali e marciapiedi

La segnaletica a servizio delle aree pedonali serve per guidare gli utenti e per fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso. Può essere costituita da strisce segnaletiche tracciate sulla strada. La segnaletica comprende linee longitudinali, frecce direzionali, linee trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, iscrizioni e simboli posti sulla superficie stradale, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea, ecc. La segnaletica può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi. Nella maggior parte dei casi, la segnaletica è di colore bianco o giallo ma, in casi particolari, vengono usati anche altri colori.

Modalità di uso corretto:

Tutti i segnali devono essere realizzati con materiali tali da renderli visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Le attività di manutenzione rivolte alla segnaletica interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali.

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

I segnali verticali si dividono nelle seguenti categorie: segnali di pericolo; segnali di prescrizione; segnali di indicazione; inoltre il formato e le dimensioni dei segnali vengono disciplinati dalle norme previste dal nuovo codice della strada. Le caratteristiche dei sostegni e dei supporti e materiali usati per la segnaletica dovranno essere preferibilmente di metallo. Inoltre, per le sezioni circolari, devono essere muniti di dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno. I sostegni, i supporti dei segnali stradali devono essere protetti contro la corrosione. La sezione dei sostegni deve inoltre garantire la stabilità del segnale da eventuali sollecitazioni di origine ambientale (vento, urti, ecc.).

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.03.01 Cartelli segnaletici

° 01.03.02 Sostegni, supporti e accessori vari

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Cartelli segnaletici

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di elementi realizzati generalmente in scatolari di lamiera in alluminio e/o acciaio di spessori variabili tra 1,0 - 2,5 mm verniciati a forno mediante speciali polveri di poliestere opportunamente preparati a grezzo attraverso le operazioni di sgrassaggio, lavaggio, fosfatazione, passivazione e asciugatura ed infine mediante operazione di primer per alluminio a mano. Essi sono costituiti da sagome aventi forme geometriche, colori, simbologia grafica e testo con caratteristiche tecniche diverse a secondo del significato del messaggio trasmesso. In genere i segnali sono prodotti mediante l'applicazione di pellicole rifrangenti di classi diverse.

Modalità di uso corretto:

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare il corretto posizionamento della segnaletica verticale. In caso di mancanza e/o usura eccessiva degli elementi provvedere alla sostituzione e/o integrazione degli stessi con altri analoghi e comunque conformi alle norme stabilite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495).

Elemento Manutenibile: 01.03.02

Sostegni, supporti e accessori vari

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di elementi accessori alla segnaletica verticale utilizzati per il sostegno e/o il supporto degli stessi. Si possono riassumere in: staffe (per il fissaggio di elementi), pali (tubolari in ferro zincato di diametro e altezza diversa per il sostegno della segnaletica), collari (semplici, doppi, ecc., per l'applicazione a palo dei cartelli segnaletici), piastre (per l'applicazione di con staffe, a muro, ecc.), bulloni (per il serraggio degli elementi), sostegni mobili e fissi (basi per il sostegno degli elementi) e basi di fondazione. Essi devono essere realizzati con materiali di prima scelta e opportunamente dimensionati.

Modalità di uso corretto:

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare la corretta stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici. Provvedere periodicamente mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi di ripristino vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali orizzontali tracciati sulla strada per regolare la circolazione degli autoveicoli e per guidare gli utenti fornendogli prescrizioni ed indicazioni per particolari comportamenti da seguire. Possono essere realizzati in diversi materiali: pitture, materie termoplastiche con applicazione a freddo, materiale termoplastico con applicazione a caldo, materie plastiche a freddo, materiali da postspruzzare, microsfere di vetro da premiscelare, inserti stradali e materiali preformati. Per consentire una maggiore visibilità notturna della segnaletica orizzontale possono essere inserite in essa delle particelle sferiche di vetro trasparente (microsfere di vetro) che sfruttano la retroriflessione dei raggi incidenti provenienti dai proiettori dei veicoli. Inoltre per conferire proprietà antiderapanti alla segnaletica stradale possono essere inseriti dei granuli duri di origine naturale o artificiale (granuli antiderapanti). La segnaletica orizzontale può essere costituita da: strisce longitudinali, strisce trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni e simboli, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea e altri segnali stabiliti dal regolamento. La segnaletica stradale deve essere conformi alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

http://www.gbsegnaletica.it/catalogo.asp?lang=it

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.04.01 Frecce direzionali

° 01.04.02 Iscrizioni e simboli

° 01.04.03 Strisce di delimitazione

° 01.04.04 Strisce trasversali

° 01.04.05 Vernici segnaletiche

Elemento Manutenibile: 01.04.01

Frecce direzionali

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali di colore bianco per contrassegnare le corsie per consentire la preselezione dei veicoli in prossimità di intersezioni. Esse possono suddividersi in: freccia destra, freccia diritta, freccia a sinistra, freccia a destra abbinata a freccia diritta, freccia a sinistra abbinata a freccia diritta e freccia di rientro. I segnali vengono realizzati mediante l'applicazione di vernici sulle superfici stradali.

Modalità di uso corretto:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

Elemento Manutenibile: 01.04.02

Iscrizioni e simboli

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali realizzati mediante l'applicazione di vernici e/o plastiche adesive preformate sulla pavimentazione al fine di regolamentare il traffico.Le iscrizioni devono essere di colore bianco ad eccezione di alcuni termini (BUS, TRAM e TAXI, ecc.) che devono essere invece di colore giallo. Inoltre esse si diversificano in funzione del tipo di strada.

Modalità di uso corretto:

Le iscrizioni devono fare riferimento a nomi di località e di strade, e comunque essere facilmente comprensibili anche eventualmente ad utenti stranieri. I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada

Elemento Manutenibile: 01.04.03

Strisce di delimitazione

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di strisce per la delimitazione degli stalli di sosta o per le soste riservate. Esse vengono realizzate mediante il tracciamento sulla pavimentazione di strisce di vernice (o in alcuni casi mediante plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo) della larghezza di 12 cm formanti un rettangolo, oppure con strisce di delimitazione ad L o a T, con indicazione dell'inizio e della fine o della suddivisione degli stalli al cui interno dovranno essere parcheggiati i veicoli. La delimitazione degli stalli di sosta si differenzia per colore: il bianco per gli stalli di sosta liberi, azzurro per gli stalli di sosta a pagamento e il giallo per gli stalli di sosta riservati

Modalità di uso corretto:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

Elemento Manutenibile: 01.04.04

Strisce trasversali

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Le strisce trasversali definite anche linee di arresto possono essere continue o discontinue e vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro, entrambe di colore bianco. Le strisce continue hanno larghezza minima di 50 cm e vengono utilizzate in prossimità delle intersezioni semaforizzate, degli attraversamenti pedonali semaforizzati ed in presenza dei segnali di precedenza. Le strisce discontinue vanno usate in presenza dei segnali di precedenza. In particolare: la linea di arresto va tracciata con andamento parallelo rispetto all'asse della strada principale, la linea di arresto deve essere realizzata in modo tale da collegare il margine della carreggiata con la striscia longitudinale di separazione dei sensi di marcia. Per le strade prive di salvagente od isola spartitraffico, la linea dovrà essere raccordata con la striscia longitudinale continua per una lunghezza non inferiore a 25 m e a 10 m, rispettivamente fuori e dentro i centri abitati, la linea di arresto, in presenza del segnale di precedenza è realizzata mediante una serie di triangoli bianchi tracciati con la punta rivolta verso il conducente dell'autoveicolo obbligato a dare la precedenza; tali triangoli hanno una base compresa tra 40 e 60 cm ed un'altezza compresa tra 60 e 70 cm. In particolare: base 60 ed altezza 70 cm su strade di tipo C e D; base 50 e altezza 60 cm su strade di tipo E; base 40 e altezza 50 su strade di tipo F. La distanza tra due triangoli è pari a circa la metà della base. In prossimità delle intersezioni regolate da segnali semaforici, la linea di arresto dovrà essere tracciata prima dell'attraversamento pedonale e comunque ad una distanza di 1 m da quest'ultimo.

Modalità di uso corretto:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

Elemento Manutenibile: 01.04.05

Vernici segnaletiche

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di vernici sintetiche rifrangenti, specifiche per la realizzazione ed il rifacimento della segnaletica orizzontale (delimitazione delle carreggiate, linee spartitraffico, strisce pedonali, linee di demarcazione delle aree di parcheggio, ecc.). Hanno una buona aderenza al supporto ed una elevata resistenza all'abrasione ed all'usura. Sono composte da pigmenti sintetici ed altri contenuti (biossido di titanio, microsfere di vetro totali, microsfere di vetro sferiche, ecc.).

Modalità di uso corretto:

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

Corpo d'Opera: 02

OPERE IDRAULICHE

Unità Tecnologiche:

° 02.01 Impianto di smaltimento acque meteoriche

° 02.02 Impianto fognario e di depurazione

Unità Tecnologica: 02.01

Impianto di 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). I vari profilati possono essere realizzati in PVC (plastificato e non), in lamiera metallica (in alluminio, in rame, in acciaio, in zinco, ecc.). Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque usate ed industriali. Gli impianti di smaltimento acque meteoriche sono costituiti da:
- punti di raccolta per lo scarico (bocchettoni, pozzetti, caditoie, ecc.);
- tubazioni di convogliamento tra i punti di raccolta ed i punti di smaltimento (le tubazioni verticali sono dette pluviali mentre quelle orizzontali sono dette collettori);
- punti di smaltimento nei corpi ricettori (fognature, bacini, corsi d'acqua, ecc.). I materiali ed i componenti devono rispettare le prescrizioni riportate dalla normativa quali:
- devono resistere all'aggressione chimica degli inquinanti atmosferici, all'azione della grandine, ai cicli termici di temperatura (compreso gelo/disgelo) combinate con le azioni dei raggi IR, UV, ecc.;
- gli elementi di convogliamento ed i canali di gronda realizzati in metallo devono resistere alla corrosione, se di altro materiale devono rispondere alle prescrizioni per i prodotti per le coperture, se verniciate dovranno essere realizzate con prodotti per esterno;
- i tubi di convogliamento dei pluviali e dei collettori devono rispondere, a seconda del materiale, a quanto indicato dalle norme relative allo scarico delle acque usate;
- i bocchettoni ed i sifoni devono essere sempre del diametro delle tubazioni che immediatamente li seguono, tutte le caditoie a pavimento devono essere sifonate, ogni inserimento su un collettore orizzontale deve avvenire ad almeno 1,5 m dal punto di innesto di un pluviale;
- per i pluviali ed i collettori installati in parti interne all'edificio (intercapedini di pareti, ecc.) devono essere prese tutte le precauzioni di installazione (fissaggi elastici, materiali coibenti acusticamente, ecc.) per limitare entro valori ammissibili i rumori trasmessi.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 02.01.01 Collettori di scarico

° 02.01.02 Pozzetti e caditoie

Elemento Manutenibile: 02.01.01

Collettori di scarico

Unità Tecnologica: 02.01

Impianto di smaltimento acque meteoriche

I collettori fognari sono tubazioni o condotti di altro genere, normalmente interrati, funzionanti essenzialmente a gravità, che hanno la funzione di convogliare nella rete fognaria acque di scarico usate e/o meteoriche provenienti da più origini.

Modalità di uso corretto:

I collettori possono essere realizzati in tre tipi di sistemi diversi, ossia:
- i sistemi indipendenti;
- i sistemi misti;
- i sistemi parzialmente indipendenti.

Gli scarichi ammessi nel sistema sono le acque usate domestiche, gli effluenti industriali ammessi e le acque di superficie. Il dimensionamento e le verifiche dei collettori devono considerare alcuni aspetti tra i quali:
- la tenuta all'acqua;
- la tenuta all'aria;
- l'assenza di infiltrazione;
- un esame a vista;
- un'ispezione con televisione a circuito chiuso;
- una valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;
- un monitoraggio degli arrivi nel sistema;
- un monitoraggio della qualità, quantità e frequenza dell'effluente nel punto di scarico nel corpo ricettore;
- un monitoraggio all'interno del sistema rispetto a miscele di gas tossiche e/o esplosive;
- un monitoraggio degli scarichi negli impianti di trattamento provenienti dal sistema.

Elemento Manutenibile: 02.01.02

Pozzetti e caditoie

Unità Tecnologica: 02.01

Impianto di smaltimento acque meteoriche

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.).

Modalità di uso corretto:

Controllare la funzionalità dei pozzetti, delle caditoie ed eliminare eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche.
È necessario verificare e valutare la prestazione dei pozzetti e delle caditoie durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono:
- prova di tenuta all'acqua;
- prova di tenuta all'aria;
- prova di infiltrazione;
- esame a vista;
- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;
- tenuta agli odori.

Un ulteriore controllo può essere richiesto ai produttori facendo verificare alcuni elementi quali l'aspetto, le dimensioni, i materiali, la classificazione in base al carico.

Unità Tecnologica: 02.02

Impianto fognario e di depurazione

L'impianto fognario è l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di allontanare e convogliare le acque reflue (acque bianche, nere, meteoriche) verso l'impianto di depurazione.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 02.02.02 Tubazioni in c.a.

° 02.02.01 Tubazioni in cls

° 02.02.03 Tubazioni in polivinile non plastificato

Elemento Manutenibile: 02.02.02

Tubazioni in c.a.

Unità Tecnologica: 02.02

Impianto fognario e di depurazione

Le tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo, se presenti. Tali tubazioni possono essere realizzate in calcestruzzo cementizio armato. I processi di fabbricazione più usati sono quelli di centrifugazione e di laminazione. Con la centrifugazione il calcestruzzo viene spinto dalla forza centrifuga verso l'esterno in strati sottili. Nella laminazione il calcestruzzo fresco viene cilindrato in strati sottili.
I tubi sono prevalentemente di forma circolare sia all'interno che all'esterno. I giunti possono essere a bicchiere o a manicotto. Le eccellenti caratteristiche meccaniche del calcestruzzo, migliorate dall'armatura metallica, rendono possibili maggiori lunghezze e dimensioni. I diametri variano dai 25 ai 400 cm, la lunghezza è pari ad almeno 2,5 m con un massimo di 6 m. I tubi circolari hanno un'armatura circolare anulare in uno o più strati che deve essere disposta ad una distanza regolare su tutta la lunghezza del tubo, compresi il bicchiere. L'armatura è collegata da bacchette longitudinali piegate nel bicchiere ed unite nei punti di giunzione.

Modalità di uso corretto:

I tubi di calcestruzzo armato e precompresso vengono normalmente utilizzati per essere interrati. In un ambiente omogeneo, essi si comportano in maniera soddisfacente. Tuttavia, ove esista un ambiente eterogeneo possono essere necessarie disposizioni particolari, concordate tra acquirente e fabbricante.
I dati forniti dal fabbricante devono comprendere un prospetto riassuntivo con riferimento alla posizione dei singoli componenti e al loro andamento plano altimetrico indicati sui disegni forniti dall'acquirente. Tale prospetto deve indicare le zone di pressione, ciascuna delle quali verrà contrassegnata dalla pressione di progetto corrispondente. Il punto di passaggio da una zona alla successiva deve essere chiaramente indicato con le coordinate topografiche. Il diametro del tubo e la sezione dell'armatura di acciaio (per unità di lunghezza della parete del tubo) devono essere indicate per ciascun tratto della condotta.
I carichi fissi e quelli mobili, i coefficienti per il calcolo dei momenti e delle spinte e l'angolo di appoggio devono essere determinati conformemente alle relative norme nazionali, trasponendo le norme EN se disponibili o, in assenza di tali norme, conformemente ai regolamenti pertinenti o ai metodi riconosciuti e accettati nel luogo dove deve essere posta in opera la condotta.

Elemento Manutenibile: 02.02.01

Tubazioni in cls

Unità Tecnologica: 02.02

Impianto fognario e di depurazione

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 possono essere realizzate in cls che secondo le norme DIN 4032 possono essere di 5 tipi con giunti ad incastro o a bicchiere:
- tipo C: circolare senza piede;
- tipo CR: circolare senza piede rinforzato;
- tipo CP: circolare con piede;
- tipo CPR: circolare con piede rinforzato;
- tipo OP: ovoidale con piede.

La presenza del piede rende più agevole la posa in opera. I tubi sono normalmente lunghi 1 m anche se sono consentite lunghezze maggiori a patto che siano divisibili per 0,5 m.

Modalità di uso corretto:

Il diametro interno, lo spessore della parete, la lunghezza interna della canna e le caratteristiche geometriche del giunto devono essere conformi alla documentazione di fabbrica.

Elemento Manutenibile: 02.02.03

Tubazioni in polivinile non plastificato

Unità Tecnologica: 02.02

Impianto fognario e di depurazione

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 possono essere realizzate in polivinile non plastificato. Per polimerizzazione di acetilene ed acido cloridrico si ottiene il PVC; se non si aggiungono additivi si ottiene il PVC duro che si utilizza negli acquedotti e nelle fognature. Questo materiale è difficilmente infiammabile e fonoassorbente. I tubi in PVC hanno lunghezze fino a 10 m e diametri piccoli, fino a 40 cm. Un limite all'utilizzo dei tubi in PVC è costituito dalla scarichi caldi continui. Per condutture con moto a pelo libero i tubi si congiungono con la giunzione con anello di gomma a labbro; per condutture in pressione si usano giunzioni a manicotto.

Modalità di uso corretto:

La materia di base deve essere PVC-U, a cui sono aggiunti gli additivi necessari per facilitare la fabbricazione dei componenti. Quando calcolato per una composizione conosciuta il tenore di PVC deve essere di almeno l'80% in massa per i tubi e di almeno l'85% in massa per i raccordi stampati per iniezione.
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. I tubi e i raccordi devono essere uniformemente colorati attraverso il loro intero spessore. Il colore raccomandato dei tubi e dei raccordi è il grigio.

Corpo d'Opera: 03

ARREDO URBANO E VERDE

Insieme delle unità e degli elementi tecnici aventi funzione di consentire l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio stesso

Unità Tecnologiche:

° 03.01 Aree a verde

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 03.01.01 Alberi

° 03.01.02 Ancoraggi sotterranei

° 03.01.03 Arbusti e cespugli

° 03.01.04 Cordoli e bordure

° 03.01.14 Ghiaia e pietrisco

° 03.01.05 Piante erbacee

° 03.01.06 Piante tappezzanti

° 03.01.07 Prati tappezzanti

° 03.01.08 Sementi

° 03.01.09 Siepi

° 03.01.10 Substrato di coltivazione

° 03.01.11 Tappeti erbosi

° 03.01.12 Terra di coltivo

° 03.01.13 Tutori

Elemento Manutenibile: 03.01.01

Alberi

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di piante legnose caratterizzate da tronchi eretti e ramificati formanti una chioma posta ad una certa distanza dalla base. Gli alberi si differenziano per: tipo, specie, caratteristiche botaniche, caratteristiche ornamentali, caratteristiche agronomiche, caratteristiche ambientali e tipologia d'impiego.

Modalità di uso corretto:

La scelta dei tipi di alberi va fatta: in funzione dell'impiego previsto (viali, alberate stradali, filari, giardini, parchi, ecc.), delle condizioni al contorno (edifici, impianti, inquinamento atmosferico, ecc.), della massima altezza di crescita, della velocità di accrescimento, delle caratteristiche del terreno, delle temperature stagionali, dell'umidità, del soleggiamento e della tolleranza alla salinità. In ogni caso in fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elemento Manutenibile: 03.01.02

Ancoraggi sotterranei

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di elementi per migliorare l'ancoraggio delle piante durante la messa in dimora e la crescita delle stesse. In particolare questi vengono utilizzati nei terreni profondi che favoriscono la naturale flessione del tronco stimolandone l'irrobustimento e mantenendo la zolla stabile al terreno. In particolare vengono utilizzati per piante in zolla con radice nuda e circonferenza del tronco > 25 cm.

Modalità di uso corretto:

L'utilizzo dei tutori va effettuato in sede progettuale tenendo conto in particolare della direzione dei venti dominanti.

Elemento Manutenibile: 03.01.03

Arbusti e cespugli

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di piante perenni, legnose, aventi tronco con ramificazioni prevalenti a sviluppo dalla base. Possono essere del tipo a foglia decidua o sempreverdi.

Modalità di uso corretto:

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elemento Manutenibile: 03.01.04

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di manufatti di finitura per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, isole spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno de terreno che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo, in pietra artificiale, in cordoni di pietrarsa.

Modalità di uso corretto:

Vengono messi in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui. In genere quelli in pietra possono essere lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti.

Elemento Manutenibile: 03.01.14

Ghiaia e pietrisco

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di materiale alluvionale o proveniente dalla frantumazione di rocce con dimensioni comprese fra i 2 e 50 mm utilizzato generalmente nella sistemazione di vialetti e percorsi pedonali adiacenti ad aree a verde.

Modalità di uso corretto:

Provvedere alla corretta distribuzione e costipamento del materiale lungo i percorsi in uso nonché al riempimento di zone sprovviste. Particolare attenzione va posta nella messa in opera in zone adiacenti a tombini o griglie in uso.

Elemento Manutenibile: 03.01.05

Piante erbacee

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Le piante erbacee si contraddistinguono per la loro valenza ornamentale dovuta alle fioriture ed in alcuni casi alle foglie particolari. Vengono distinte a secondo del loro ciclo vegetativo in annuali, biennali, perenni. Le piante annuali e biennali necessitano di frequenti sostituzioni stagionali e reimpianti. Le piante erbacee perenni hanno costi di manutenzione ridotti in quanto non necessitano di sostituzioni annuali.

Modalità di uso corretto:

Le piante annuali e biennali necessitano di frequenti sostituzioni stagionali e reimpianti. Le piante erbacee perenni hanno costi di manutenzione ridotti in quanto non necessitano di sostituzioni annuali.

Elemento Manutenibile: 03.01.06

Piante tappezzanti

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di piante capaci di formare masse vegetali compatti ed espanse tali da coprire in modo uniforme una parte del terreno. A differenza di altre specie hanno bisogno di apporto manutentivo limitato. In genere vengono scelte per le loro caratteristiche di: impedimento del transito e del calpestio, rapidità di accrescimento, resistenza ed adattabilità ai diversi climi.
Le piante tappezzanti si dividono in :
erbacee:
- annuali: fioriscono e muoiono nell'arco di 12 mesi;
- biennali: fioriscono all'anno successivo a quello della semina;
- perenni: restano vitali per lunghi periodi;

arbustive:
- sempreverdi;
- decidue.

Tra le specie più diffuse vi sono:
- alyssum marittimum (alisso);
- calluna vulgaris (brentolo o brugo);
- cotoneaster horizontalis (cotognastro);
- hedera canariensis;
- ecc..

Modalità di uso corretto:

In fase di progettazione e scelta di piante affidarsi a personale specializzato (agronomi, botanici, ecc.). Dal punto di vista manutentivo le operazioni previste riguardano: la potatura, l'irrigazione, la concimazione, contenimento della vegetazione, cura delle malattie, semina e messa a dimora.

Elemento Manutenibile: 03.01.07

Prati tappezzanti

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di prati alternativi ai manti erbosi tradizionali, composti da essenze a foglia larga, con sviluppo strisciante che impediscono la crescita a specie infestanti. Non sono indicati per prati soggetti a calpestio ma per spazi verdi di tipo ornamentale non fruibili. Tra le specie più utilizzate si elencano:
- anthemis nobilis;
- thymus serpyllum;
- sagina subulata, arenaria verna;
- dichondra repens.

Modalità di uso corretto:

Nel comporre i miscugli prestare attenzione anche al risultato estetico, evitando l'utilizzo di specie e/o cultivar diversi (tessiture fogliari, habitus di crescita, colori, densità dei culmi, tassi di crescita verticale dei culmi, ecc.). Le attività manutentive riguardano principalmente: il taglio; l'innaffiaggio; la concimazione. Nel caso di rifacimento dei tappeti erbosi prevedere le seguenti fasi : asportare i vecchi strati, rastrellare, rullare ed innaffiare gli strati inferiori del terreno, posare i nuovi tappeti erbosi, concimare ed innaffiare. Affidarsi a personale specializzato.

Elemento Manutenibile: 03.01.08

Sementi

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Le sementi rappresentano le molteplici varietà ed essenze del materiale vegetale vivo utilizzabile sotto forma di semi.

Modalità di uso corretto:

Le sementi dovranno essere fornite sotto forma di confezioni originali e sigillate nonché munite di relative certificazioni. Sulle confezioni dovranno essere sempre riportate: la data di confezionamento e la relativa scadenza; il grado di purezza; la germinabilità. Quando non si prevede un uso immediato dei prodotti provvedere alla conservazione in luoghi freschi ma privi di umidità.

Elemento Manutenibile: 03.01.09

Siepi

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di recinzioni naturali realizzate con essenze diverse e con funzione di delimitazione di aiuole e/o aree verdi di proprietà privata o di uso pubblico.

Modalità di uso corretto:

Provvedere alle fasi di potatura e diradazione delle siepi vegetali. Conservazione delle sagome e delle geometrie costituenti le siepi. Estirpazione delle piante esaurite e pulizia delle zone adiacenti. Innaffiaggio e concimazione appropriati a secondo delle qualità e varietà delle vegetazioni.

Elemento Manutenibile: 03.01.10

Substrato di coltivazione

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di materiali di origine minerale e/o vegetale impiegati singolarmente o miscelati secondo adeguate proporzioni in funzione degli impieghi e delle qualità vegetali. Particolari substrati sono rappresentati da: compost, terriccio di letame e torba.

Modalità di uso corretto:

Sulle confezioni vanno indicate i tipi di composizione e l'assenza di agenti patogeni e/o sostanze tossiche. Prima dell'impiego accertarsi della qualità e provenienza del prodotto anche con opportune analisi.

Elemento Manutenibile: 03.01.11

Tappeti erbosi

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Essi vengono utilizzati per la sistemazione a prato di superfici dove è richiesto un rapido inerbimento. Possono essere del tipo a tappeti erbosi o in strisce a zolle. Le qualità variano a secondo delle specie prative di provenienza: cotica naturale, miscugli di graminacee e leguminose, ecc..

Modalità di uso corretto:

Le attività manutentive riguardano principalmente: il taglio; l'innaffiaggio; la concimazione. Nel caso di rifacimento dei tappeti erbosi prevedere le seguenti fasi : asportare i vecchi strati, rastrellare, rullare ed innaffiare gli strati inferiori del terreno, posare i nuovi tappeti erbosi, concimare ed innaffiare. Affidarsi a personale specializzato.

Elemento Manutenibile: 03.01.12

Terra di coltivo

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di terreno con caratteristiche tali da contribuire ad elevare la qualità degli strati esistenti. In particolare si caratterizza per i seguenti parametri:
- assenza di elementi estranei (pietre, sassi , radici, rami, ecc.);
- assenza di sostanze tossiche;
- assenza di agenti patogeni;
- presenza in proporzione di componenti nutritivi;
- presenza in proporzione di sostanze organiche e microrganismi essenziali;
- reazione neutra;
- tessitura franca con adeguate proporzioni di sabbia, argilla e limo.

Modalità di uso corretto:

Provvedere all'utilizzo di terra di coltivo secondo le effettive necessità e comunque secondo le prescrizioni di personale qualificato (agronomi, botanici).

Elemento Manutenibile: 03.01.13

Tutori

Unità Tecnologica: 03.01

Aree a verde

Si tratta di elementi per migliorare l'ancoraggio delle piante durante la messa in dimora e la crescita delle stesse. In particolare si utilizzano i seguenti tipi di ancoraggio:
- per piante con radice nuda e circonferenza del tronco < 16 cm = tutori verticali posti controvento;
- per piante a radice nuda con circonferenza del tronco >16 < 25 cm = due tutori verticali posti nella direzione opposta;
- per piante in zolla con radice nuda e circonferenza del tronco > 25 cm = cavalletti con 3-4 gambe.

Modalità di uso corretto:

L'utilizzo dei tutori va effettuato in sede progettuale tenendo conto in particolare della direzione dei venti dominanti. Essi vanno conficcati nel terreno per una profondità pari ad almeno 30 cm mentre l'altezza del palo fuori terra non dovrà raggiungere quella di inserzione della chioma. In genere essa dovrà essere pari a circa 1/3 del tratto di tronco nudo.

INDICE

01	**OPERE STRADALI**	**pag.**	**3**
01.01	Strade		4
01.01.01	Banchina		5
01.01.02	Carreggiata		6
01.01.03	Marciapiede		7
01.01.04	Pavimentazione stradale in bitumi		8
01.01.05	Pavimentazione stradale in lastricati prefabbricati		9
01.01.06	Piazzole di sosta		10
01.01.07	Stalli di sosta		11
01.02	Aree pedonali e marciapiedi		12
01.02.01	Chiusini e pozzetti		13
01.02.02	Cordoli e bordure		14
01.02.03	Marciapiedi		15
01.02.04	Pavimentazioni in calcestruzzo		16
01.02.05	Rampe di raccordo		17
01.02.06	Segnaletica		18
01.03	Segnaletica stradale verticale		19
01.03.01	Cartelli segnaletici		20
01.03.02	Sostegni, supporti e accessori vari		21
01.04	Segnaletica stradale orizzontale		22
01.04.01	Frecce direzionali		23
01.04.02	Iscrizioni e simboli		24
01.04.03	Strisce di delimitazione		25
01.04.04	Strisce trasversali		26
01.04.05	Vernici segnaletiche		27
02	**OPERE IDRAULICHE**	**pag.**	**28**
02.01	Impianto di smaltimento acque meteoriche		29
02.01.01	Collettori di scarico		30
02.01.02	Pozzetti e caditoie		31
02.02	Impianto fognario e di depurazione		32
02.02.02	Tubazioni in c.a.		33
02.02.01	Tubazioni in cls		34
02.02.03	Tubazioni in polivinile non plastificato		35
03	**ARREDO URBANO E VERDE**	**pag.**	**36**
03.01	Aree a verde		37
03.01.01	Alberi		38
03.01.02	Ancoraggi sotterranei		39
03.01.03	Arbusti e cespugli		40
03.01.04	Cordoli e bordure		41
03.01.14	Ghiaia e pietrisco		42
03.01.05	Piante erbacee		43
03.01.06	Piante tappezzanti		44
03.01.07	Prati tappezzanti		45
03.01.08	Sementi		46
03.01.09	Siepi		47
03.01.10	Substrato di coltivazione		48
03.01.11	Tappeti erbosi		49
03.01.12	Terra di coltivo		50

IL TECNICO
Ing. Alberto Zanchettin

Via Triestina 52/10 30173 Favaro Veneto - Venezia
tel.+39 041 634900 - fax 041 635116 - P. Iva 03395730272
http://www.saicoingegneria.it - e-mail: posta@saicoingegneria.it

Comune di Mira
Provincia di Venezia

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

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

OGGETTO: Intervento per la realizzazione di un parcheggio ad uso pubblico nell'area compresa tra via Nazionale e via Mocenigo in Comune di Mira

COMMITTENTE: Comune di Mira

Mira (VE), 05/09/2017

IL TECNICO
Ing. Alberto Zanchettin

Saico Ingegneria S.r.l.
via Triestina 52/10 - 30173 Favaro Veneto - Venezia (VE) - Tel.041 634900

01 - OPERE STRADALI

01.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	**Banchina**		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
01.01.02	**Carreggiata**		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo carreggiata	Controllo	ogni mese
01.01.03	**Marciapiede**		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo pavimentazione	Controllo	ogni mese
01.01.04	**Pavimentazione stradale in bitumi**		
01.01.04.C01	Controllo: Controllo manto stradale	Controllo	ogni 3 mesi
01.01.05	**Pavimentazione stradale in lastricati prefabbricati**		
01.01.05.C01	Controllo: Controllo della pavimentazione	Controllo	ogni mese
01.01.06	**Piazzole di sosta**		
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
01.01.07	**Stalli di sosta**		
01.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese

01.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	**Chiusini e pozzetti**		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo chiusini d'ispezione	Aggiornamento	ogni anno
01.02.02	**Cordoli e bordure**		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni anno
01.02.03	**Marciapiedi**		
01.02.03.C02	Controllo: Controllo spazi	Controllo	ogni mese
01.02.03.C01	Controllo: Controllo pavimentazione	Aggiornamento	ogni 3 mesi
01.02.04	**Pavimentazioni in calcestruzzo**		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.05	**Rampe di raccordo**		
01.02.05.C04	Controllo: Integrazione con la segnaletica	Controllo	quando occorre
01.02.05.C02	Controllo: Controllo ostacoli	Controllo	ogni giorno
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni mese
01.02.05.C03	Controllo: Verifica della pendenza	Controllo	ogni 6 mesi
01.02.06	**Segnaletica**		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi

01.03 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	**Cartelli segnaletici**		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 3 mesi
01.03.02	**Sostegni, supporti e accessori vari**		

01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 6 mesi

01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	**Frecce direzionali**		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni settimana
01.04.02	**Iscrizioni e simboli**		
01.04.02.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.04.03	**Strisce di delimitazione**		
01.04.03.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.04.04	**Strisce trasversali**		
01.04.04.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.04.05	**Vernici segnaletiche**		
01.04.05.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 3 mesi

02 - OPERE IDRAULICHE

02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01	**Collettori di scarico**		
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 12 mesi
02.01.02	**Pozzetti e caditoie**		
02.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 12 mesi

02.02 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.01	**Tubazioni in cls**		
02.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.01.C02	Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.02	**Tubazioni in c.a.**		
02.02.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.02.C02	Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.03	**Tubazioni in polivinile non plastificato**		
02.02.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.02.03.C02	Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi

03 - ARREDO URBANO E VERDE

03.01 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01.01	**Alberi**		
03.01.01.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni settimana
03.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni 6 mesi
03.01.02	**Ancoraggi sotterranei**		
03.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
03.01.03	**Arbusti e cespugli**		
03.01.03.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni settimana
03.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni 6 mesi
03.01.04	**Cordoli e bordure**		
03.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni anno
03.01.05	**Piante erbacee**		
03.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni mese
03.01.05.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni mese
03.01.06	**Piante tappezzanti**		
03.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	quando occorre
03.01.06.C02	Controllo: Controllo malattie	Aggiornamento	ogni 6 mesi
03.01.07	**Prati tappezzanti**		
03.01.07.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni mese
03.01.08	**Sementi**		
03.01.08.C01	Controllo: Controllo prodotto	Controllo	quando occorre
03.01.09	**Siepi**		
03.01.09.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni settimana
03.01.09.C02	Controllo: Controllo malattie	Controllo	ogni 6 mesi
03.01.10	**Substrato di coltivazione**		
03.01.10.C01	Controllo: Analisi composizione	Analisi	quando occorre
03.01.11	**Tappeti erbosi**		
03.01.11.C01	Controllo: Controllo generale	Aggiornamento	ogni mese
03.01.12	**Terra di coltivo**		
03.01.12.C01	Controllo: Controllo composizione	Controllo	quando occorre
03.01.13	**Tutori**		
03.01.13.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
03.01.14	**Ghiaia e pietrisco**		
03.01.14.C01	Controllo: Controllo generale	Verifica	ogni 6 mesi

INDICE

01	**OPERE STRADALI**	**pag.**	**2**
01.01	Strade		2
01.01.01	Banchina		2
01.01.02	Carreggiata		2
01.01.03	Marciapiede		2
01.01.04	Pavimentazione stradale in bitumi		2
01.01.05	Pavimentazione stradale in lastricati prefabbricati		2
01.01.06	Piazzole di sosta		2
01.01.07	Stalli di sosta		2
01.02	Aree pedonali e marciapiedi		2
01.02.01	Chiusini e pozzetti		2
01.02.02	Cordoli e bordure		2
01.02.03	Marciapiedi		2
01.02.04	Pavimentazioni in calcestruzzo		2
01.02.05	Rampe di raccordo		2
01.02.06	Segnaletica		2
01.03	Segnaletica stradale verticale		2
01.03.01	Cartelli segnaletici		2
01.03.02	Sostegni, supporti e accessori vari		2
01.04	Segnaletica stradale orizzontale		3
01.04.01	Frecce direzionali		3
01.04.02	Iscrizioni e simboli		3
01.04.03	Strisce di delimitazione		3
01.04.04	Strisce trasversali		3
01.04.05	Vernici segnaletiche		3
02	**OPERE IDRAULICHE**	**pag.**	**4**
02.01	Impianto di smaltimento acque meteoriche		4
02.01.01	Collettori di scarico		4
02.01.02	Pozzetti e caditoie		4
02.02	Impianto fognario e di depurazione		4
02.02.01	Tubazioni in cls		4
02.02.02	Tubazioni in c.a.		4
02.02.03	Tubazioni in polivinile non plastificato		4
03	**ARREDO URBANO E VERDE**	**pag.**	**5**
03.01	Aree a verde		5
03.01.01	Alberi		5
03.01.02	Ancoraggi sotterranei		5
03.01.03	Arbusti e cespugli		5
03.01.04	Cordoli e bordure		5
03.01.05	Piante erbacee		5
03.01.06	Piante tappezzanti		5
03.01.07	Prati tappezzanti		5
03.01.08	Sementi		5
03.01.09	Siepi		5
03.01.10	Substrato di coltivazione		5
03.01.11	Tappeti erbosi		5
03.01.12	Terra di coltivo		5
03.01.13	Tutori		5

03.01.14	Ghiaia e pietrisco	5

IL TECNICO
Ing. Alberto Zanchettin

Via Triestina 52/10 30173 Favaro Veneto - Venezia
tel.+39 041 634900 - fax 041 635116 - P. Iva 03395730272
http://www.saicoingegneria.it - e-mail: posta@saicoingegneria.it

Comune di Mira
Provincia di Venezia

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

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

OGGETTO: Intervento per la realizzazione di un parcheggio ad uso pubblico nell'area compresa tra via Nazionale e via Mocenigo in Comune di Mira

COMMITTENTE: Comune di Mira

Mira (VE), 05/09/2017

IL TECNICO
Ing. Alberto Zanchettin

Saico Ingegneria S.r.l.
via Triestina 52/10 - 30173 Favaro Veneto - Venezia (VE) - Tel.041 634900

01 - OPERE STRADALI

01.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	**Banchina**	
01.01.01.I01	Intervento: Ripristino carreggiata	quando occorre
01.01.02	**Carreggiata**	
01.01.02.I01	Intervento: Ripristino carreggiata	quando occorre
01.01.03	**Marciapiede**	
01.01.03.I02	Intervento: Riparazione pavimentazione	quando occorre
01.01.03.I01	Intervento: Pulizia	ogni mese
01.01.04	**Pavimentazione stradale in bitumi**	
01.01.04.I01	Intervento: Ripristino manto stradale	quando occorre
01.01.05	**Pavimentazione stradale in lastricati prefabbricati**	
01.01.05.I01	Intervento: Ripristino giunti	quando occorre
01.01.05.I02	Intervento: Sostituzione degli elementi degradati	quando occorre
01.01.06	**Piazzole di sosta**	
01.01.06.I01	Intervento: Ripristino	quando occorre
01.01.07	**Stalli di sosta**	
01.01.07.I01	Intervento: Ripristino	ogni mese

01.02 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	**Chiusini e pozzetti**	
01.02.01.I01	Intervento: Pulizia	ogni 4 mesi
01.02.01.I02	Intervento: Ripristino chiusini d'ispezione	ogni anno
01.02.02	**Cordoli e bordure**	
01.02.02.I01	Intervento: Reintegro dei giunti	quando occorre
01.02.02.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
01.02.03	**Marciapiedi**	
01.02.03.I01	Intervento: Pulizia percorsi pedonali	quando occorre
01.02.03.I02	Intervento: Riparazione pavimentazione	quando occorre
01.02.04	**Pavimentazioni in calcestruzzo**	
01.02.04.I01	Intervento: Pulizia delle superfici	quando occorre
01.02.04.I02	Intervento: Ripristino degli strati	quando occorre
01.02.05	**Rampe di raccordo**	
01.02.05.I01	Intervento: Ripristino pavimentazione	quando occorre
01.02.05.I02	Intervento: Ripristino pendenza	quando occorre
01.02.06	**Segnaletica**	
01.02.06.I02	Intervento: Sostituzione elementi	quando occorre
	e e linee	

01.02.06.I01	Intervento: Rifacimento delle bande e linee	ogni anno

01.03 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	**Cartelli segnaletici**	
01.03.01.I01	Intervento: Ripristino elementi	quando occorre
01.03.02	**Sostegni, supporti e accessori vari**	
01.03.02.I01	Intervento: Ripristino stabilità	quando occorre

01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.04.01	**Frecce direzionali**	
01.04.01.I01	Intervento: Rifacimento dei simboli	ogni anno
01.04.02	**Iscrizioni e simboli**	
01.04.02.I01	Intervento: Rifacimento dei simboli	ogni anno
01.04.03	**Strisce di delimitazione**	
01.04.03.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce	ogni anno
01.04.04	**Strisce trasversali**	
01.04.04.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce	ogni anno
01.04.05	**Vernici segnaletiche**	
01.04.05.I01	Intervento: Rifacimento delle vernici segnaletiche	quando occorre

02 - OPERE IDRAULICHE

02.01 - Impianto di smaltimento acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.01.01	**Collettori di scarico**	
02.01.01.I01	Intervento: Pulizia collettore acque	ogni 12 mesi
02.01.02	**Pozzetti e caditoie**	
02.01.02.I01	Intervento: Pulizia	ogni 12 mesi

02.02 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.02.01	**Tubazioni in cls**	
02.02.01.I01	Intervento: Pulizia	ogni 6 mesi
02.02.02	**Tubazioni in c.a.**	
02.02.02.I01	Intervento: Pulizia	ogni 6 mesi
02.02.03	**Tubazioni in polivinile non plastificato**	
02.02.03.I01	Intervento: Pulizia	ogni 6 mesi

03 - ARREDO URBANO E VERDE

03.01 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
03.01.01	**Alberi**	
03.01.01.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
03.01.01.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
03.01.01.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
03.01.01.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
03.01.02	**Ancoraggi sotterranei**	
03.01.02.I01	Intervento: Ripristino della stabilità	quando occorre
03.01.02.I02	Intervento: Ripristino dei legami	quando occorre
03.01.03	**Arbusti e cespugli**	
03.01.03.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
03.01.03.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
03.01.03.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
03.01.03.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
03.01.04	**Cordoli e bordure**	
03.01.04.I01	Intervento: Reintegro dei giunti	quando occorre
03.01.04.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
03.01.05	**Piante erbacee**	
03.01.05.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
03.01.05.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
03.01.05.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
03.01.05.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
03.01.06	**Piante tappezzanti**	
03.01.06.I01	Intervento: Concimazione piante	quando occorre
03.01.06.I02	Intervento: Innaffiaggio	quando occorre
03.01.06.I03	Intervento: Potatura piante	quando occorre
03.01.06.I04	Intervento: Trattamenti antiparassitari	quando occorre
03.01.07	**Prati tappezzanti**	
03.01.07.I04	Intervento: Ripristino tappeti	quando occorre
03.01.07.I01	Intervento: Fertilizzazione	ogni settimana
03.01.07.I02	Intervento: Innaffiaggio	ogni settimana
03.01.07.I03	Intervento: Pulizia	ogni settimana
03.01.07.I05	Intervento: Taglio	ogni mese
03.01.07.I06	Intervento: Arieggiamento di profondità	ogni mese
03.01.07.I08	Intervento: Arieggiamento superficiale	ogni mese
03.01.07.I07	Intervento: Arieggiamento sottosuperficiale	ogni 2 mesi
03.01.08	**Sementi**	
03.01.08.I01	Intervento: Etichettatura	quando occorre

03.01.09	**Siepi**	
03.01.09.I03	Intervento: Irrigazione	ogni mese
03.01.09.I01	Intervento: Eliminazione vegetazione	ogni 4 mesi
03.01.09.I02	Intervento: Fertilizzazione	ogni 6 mesi
03.01.09.I04	Intervento: Potatura	ogni 6 mesi
03.01.10	**Substrato di coltivazione**	
03.01.10.I01	Intervento: Miscelazione prodotti	quando occorre
03.01.11	**Tappeti erbosi**	
03.01.11.I04	Intervento: Ripristino tappeti	quando occorre
03.01.11.I01	Intervento: Fertilizzazione	ogni settimana
03.01.11.I02	Intervento: Innaffiaggio	ogni settimana
03.01.11.I03	Intervento: Pulizia	ogni settimana
03.01.11.I05	Intervento: Taglio	ogni mese
03.01.12	**Terra di coltivo**	
03.01.12.I01	Intervento: Preparazione terreni	quando occorre
03.01.13	**Tutori**	
03.01.13.I01	Intervento: Ripristino della stabilità	quando occorre
03.01.13.I02	Intervento: Ripristino dei legami	quando occorre
03.01.14	**Ghiaia e pietrisco**	
03.01.14.I01	Intervento: Ridistribuzione materiale	ogni 6 mesi

INDICE

01	**OPERE STRADALI**	**pag.**	**2**
01.01	Strade		2
01.01.01	Banchina		2
01.01.02	Carreggiata		2
01.01.03	Marciapiede		2
01.01.04	Pavimentazione stradale in bitumi		2
01.01.05	Pavimentazione stradale in lastricati prefabbricati		2
01.01.06	Piazzole di sosta		2
01.01.07	Stalli di sosta		2
01.02	Aree pedonali e marciapiedi		2
01.02.01	Chiusini e pozzetti		2
01.02.02	Cordoli e bordure		2
01.02.03	Marciapiedi		2
01.02.04	Pavimentazioni in calcestruzzo		2
01.02.05	Rampe di raccordo		2
01.02.06	Segnaletica		2
01.03	Segnaletica stradale verticale		3
01.03.01	Cartelli segnaletici		3
01.03.02	Sostegni, supporti e accessori vari		3
01.04	Segnaletica stradale orizzontale		3
01.04.01	Frecce direzionali		3
01.04.02	Iscrizioni e simboli		3
01.04.03	Strisce di delimitazione		3
01.04.04	Strisce trasversali		3
01.04.05	Vernici segnaletiche		3
02	**OPERE IDRAULICHE**	**pag.**	**4**
02.01	Impianto di smaltimento acque meteoriche		4
02.01.01	Collettori di scarico		4
02.01.02	Pozzetti e caditoie		4
02.02	Impianto fognario e di depurazione		4
02.02.01	Tubazioni in cls		4
02.02.02	Tubazioni in c.a.		4
02.02.03	Tubazioni in polivinile non plastificato		4
03	**ARREDO URBANO E VERDE**	**pag.**	**5**
03.01	Aree a verde		5
03.01.01	Alberi		5
03.01.02	Ancoraggi sotterranei		5
03.01.03	Arbusti e cespugli		5
03.01.04	Cordoli e bordure		5
03.01.05	Piante erbacee		5
03.01.06	Piante tappezzanti		5
03.01.07	Prati tappezzanti		5
03.01.08	Sementi		5
03.01.09	Siepi		6
03.01.10	Substrato di coltivazione		6
03.01.11	Tappeti erbosi		6
03.01.12	Terra di coltivo		6
03.01.13	Tutori		6

03.01.14	Ghiaia e pietrisco	6

IL TECNICO
Ing. Alberto Zanchettin