



**COMUNE DI POLICORO**  
PROVINCIA DI MATERA



# PROGETTO ESECUTIVO

PROPONENTE :

**AMMINISTRAZIONE COMUNALE  
CITTA' DI POLICORO**

OGGETTO :

**INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO  
DI POLICORO**

DESCRIZIONE :

**PIANO DI MANUTENZIONE  
DELL'OPERA**

DATA

NOV 2022

SCALA

Ufficio Tecnico Comunale

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Pietro LENCE

Il Progettista

U.T.C.  
-----

TAVOLA

Nr.

**12**



# Sicurezza Cantieri

## PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: DI POLICORO  
Provincia di: MATERA

**MANUALE D'USO**  
(Articolo 38 D.P.R. 207/2010)

Oggetto: INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI

Committente: COMUNE DI POLICORO

POLICORO Ufficio Tecnico Comunale 2022

L'UFFICIO TECNICO COMUNALE

## Premessa

Il Piano di Manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

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

- Il Manuale d'Uso;
- Il Manuale di Manutenzione;
- Il Programma di Manutenzione

[D.P.R. 207/2010, Art. 38, Comma 1 e 2]

## Il Manuale d'Uso

Il Manuale d'Uso si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

- La collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- La rappresentazione grafica;
- La descrizione;
- Le modalità di uso corretto.

[D.P.R. 207/2010, Art. 38, Comma 3 e 4]

01 - Sistema stradale

02 - Aree pedonali - marciapiedi

03 - Pavimentazioni esterne

04 - Attrezzature esterne

## Unità Tecnologica: 01

### Sistema stradale

Il sistema stradale è definito come l'insieme degli elementi da realizzare, necessari alla fruibilità della strada oggetto dell'intervento.

### Componenti dell'unità tecnologica

01.01 - Aree pedonali - marciapiedi

01.02 - Parcheggi

01.03 - Segnaletica stradale orizzontale

01.04 - Segnaletica stradale verticale

01.05 - Strade

## Elemento: 01.01

### Aree pedonali - marciapiedi

Descrizione: Le aree pedonali insieme ai marciapiedi costituiscono dei 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.).

Modalità d'uso: E' opportuno dimensionare adeguatamente i percorsi pedonali per garantire il passaggio agevole ai pedoni ed in modo particolare a carrozzine e portatori di handicap nel rispetto delle norme di abbattimento delle barriere architettoniche. Le aree pedonali ed i marciapiede vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione dei pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni.

## Anomalie

### Cedimenti

### Difetti di pendenza

### Distacco

### Fessurazioni

### Buche

### Presenza di vegetazione

### Usura manto stradale

## Controlli

### Controllo aree di scivolo

Verifica dell'assenza di eventuali ostacoli che possono intralciare il passaggio ai pedoni ed in modo particolare a carrozzine e portatori di handicap.

Controllo canalizzazioni

Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili.

Controllo cigli e cunette

Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.

Controllo pavimentazione

Controllo dello stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possano rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali.

Controllo tombini d'ispezione

Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura. Controllo del normale scarico di

acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione.

Interventi

Riparazione pavimentazione

Ripristino aree di scivolo

Ripristino canalizzazioni

Ripristino tombini d'ispezione

Pulizia percorsi pedonali

## Elemento: 01.02

### Parcheggi

Descrizione: Aree destinate a sosta ed uso frequente di autoveicoli direttamente connessi alla viabilità di scorrimento e rapportati alla presenza in particolari punti di interesse.

Modalità d'uso: E' importante che i parcheggi siano proporzionati alle effettive necessità e fabbisogni dell'utenza e che garantiscano alle diverse zone delle aree urbane ed extraurbane l'accessibilità ai punti di interesse.

### Anomalie

#### Sporgenze ed ostacoli

#### Usura manto stradale

#### Usura strisce di delimitazione

#### Usura segnaletica

### Controlli

#### Controllo assenza di ostacoli

Controllo periodico dell'assenza di ostacoli che possano intralciare la normale circolazione degli autoveicoli durante le manovre di entrata, uscita e sosta.

Controllo delimitazione aree di sosta

Controllo periodico della delimitazione delle aree di sosta e della presenza di strisce colorate demarcanti i posti auto.

Controllo della segnaletica

Controllo periodico dello stato ed efficienza della segnaletica orizzontale e verticale.

Controllo dello stato delle aree carrabili

Controllo periodico dello stato del manto stradale e delle pavimentazioni per il riscontro di eventuali anomalie.

### Interventi

Rimozione ostacoli

Ripresa delimitazioni aree di sosta

Ripresa delle pavimentazioni e del manto delle aree carrabili

Sistemazione segnaletica

## Elemento: 01.03

### Segnaletica stradale orizzontale

Descrizione: La segnaletica orizzontale può essere costituita da strisce segnaletiche tracciate sulla strada e da inserti catarifrangenti. Essa 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. Può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi.

Modalità d'uso: Tutti i segnali orizzontali 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; nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari.

### Anomalie

#### Usura segnaletica

#### Controlli

##### Controllo dello stato

Verificare periodicamente l'integrità e lo stato delle linee e della simbologia costituita da: linee longitudinali, frecce, linee trasversali, messaggi e simboli posti sulla superficie stradale.

Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie.

Verificare inoltre l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.).

#### Interventi

Rifacimento delle bande e linee

## Elemento: 01.04

### Segnaletica stradale verticale

Descrizione: 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. 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.).

Modalità d'uso: Per le attività di manutenzione rivolte alla segnaletica stradale verticale è opportuno attenersi scrupolosamente alle norme disciplinanti il codice stradale e alle condizioni ambientali.

### Anomalie

### Usura segnaletica

### Controlli

#### Controllo dello stato

Verificare periodicamente lo stato dei cartelli segnaletici e dei relativi paletti di sostegno nonché gli ancoraggi e fissaggi annessi.

Verificare inoltre l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie.

#### Interventi

Ripristino protezione supporti

Sostituzione elementi usurati

## Elemento: 01.05

### Strade

Descrizione: 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:

- A) Autostrade;
- B) Strade extraurbane principali;
- C) Strade extraurbane secondarie;
- D) Strade urbane di scorrimento;
- E) Strade urbane di quartiere;
- F) 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 e le cunette; le scarpate; le piazzole di sosta, ecc..

Modalità d'uso: La manutenzione delle strade e tutti gli elementi che ne fanno parte va fatta 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.

### Anomalie

#### Cedimenti

#### Difetti di pendenza

#### Distacco

#### Fessurazioni

#### Buche

#### Presenza di vegetazione

#### Usura manto stradale

#### Rottura

#### Sollevamento

### Controlli

#### Controllo canalette e bordature

Controllo dello stato e verifica dell'assenza di depositi e fogliame atti ad impedire il normale deflusso delle acque meteoriche.

Controllo canalizzazioni

Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili.  
Controllo strumentale (endoscopia) delle parti non ispezionabili.

Controllo carreggiata

Controllo dello stato generale per il riscontro della presenza di eventuali buche e/o altre anomalie.

Controllo gallerie

Controllo dello stato generale per il riscontro della presenza di eventuali danni e/o altre anomalie.

Controllo cigli e cunette

Controllo del corretto deflusso delle acque e delle pendenze e dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.

Controllo manto stradale

Controllo dello stato generale e riscontro di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, ecc.).

Controllo scarpate

Controllo delle scarpate e verifica dell'assenza di erosione. Controllo della corretta tenuta della vegetazione.

Controllo pozzetti d'ispezione

Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura e degli elementi di ispezione.

Controllo muri di sostegno

Controllo e verifica dell'assenza di fessurazioni e di degrado dei giunti. Controllo dello stato generale

Interventi

Ripristino canalette e bordature

Ripristino canalizzazioni

Ripristino carreggiata

Ripristino gallerie

Ripristino manto stradale

Ripristino muri di sostegno

Sistemazione cigli e cunette

Sistemazione scarpate

## Unità Tecnologica: 02

### Aree pedonali - marciapiedi

Le aree pedonali insieme ai marciapiedi costituiscono quei percorsi pedonali che possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria. Sono realizzati per permettere la circolazione dei pedoni e per raccordare funzioni tra loro correlate (residenze, scuole, attrezzature di interesse comune, ecc.).

### Componenti dell'unità tecnologica

#### 02.06 - Cordoli

#### 02.07 - Dissuasori di sosta

## Elemento: 02.06

### Cordoli

Descrizione: I cordoli sono elementi la cui funzione è quella di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione sottoposta a normali carichi di esercizio. I cordoli sono utilizzati come manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi e per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, spartitraffico, ecc.. I cordoli e le bordature sono generalmente realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietrastrada.

Modalità d'uso: I cordoli vanno realizzati in modo da non provocare danni a cose o a pedoni durante il normale utilizzo dei marciapiedi.

### Anomalie

#### Distacco

#### Fessurazioni

#### Rottura

#### Mancanza

### Controlli

#### Controllo generale

Provvedere ad un controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie.

#### Interventi

Ripristino dei giunti

Sostituzione elementi

## Elemento: 02.07

### Dissuasori di sosta

Descrizione: I dissuasori di sosta sono dispositivi stradali con funzione di impedimento materiale della sosta dei veicoli in determinate aree o zone. Gli stessi assolvono inoltre anche la funzione di delimitazioni di aree pedonali, aree di parcheggio, aree a verde, ecc. I dissuasori possono essere del tipo:

- colonne a blocchi,
- cordolature,
- pali, paletti,
- fioriere.

Modalità d'uso: Assicurarsi che i dissuasori siano ben visibili e non creino, per forma od altre caratteristiche, pericolo a pedoni, bambini, animali, ecc.

### Anomalie

#### Depositi

#### Rottura

#### Alterazione sagoma

#### Alterazione cromatica

### Controlli

#### Controllo dell'integrità

Controllo dell'integrità del manufatto e delle parti costituenti riscontro di eventuali anomalie.

Controllo posizionamento

Verificare la posizione e la distribuzione dei dissuasori.

Interventi

Pulizia

Ripristino posizione

Sostituzione

## Unità Tecnologica: 03

### Pavimentazioni esterne

Le pavimentazioni esterne fanno parte delle partizioni orizzontali esterne. La loro funzione, oltre a quella protettiva, è quella di permettere il transito ai fruitori e la relativa resistenza ai carichi. Importante è che la superficie finale dovrà risultare perfettamente piana con tolleranze diverse a secondo del tipo di rivestimento e della destinazione d'uso dei luoghi.

Gli spessori variano in funzione al traffico previsto in superficie. La scelta degli elementi, il materiale, la posa, il giunto, le fughe, gli spessori, l'isolamento, le malte, i collanti, gli impasti ed i fissaggi variano in funzione dei luoghi e del loro impiego.

Le pavimentazioni esterne possono essere di tipo:

- cementizio,
- lapideo,
- resinoso,
- resiliente,
- ceramico,
- lapideo di cava,
- lapideo in conglomerato,
- ecc..

### Componenti dell'unità tecnologica

#### 03.08 - Rivestimenti cementizi-bituminosi

## Elemento: 03.08

### Rivestimenti cementizi-bituminosi

Descrizione: 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;
- rivestimento a strato riportato antiusura;
- rivestimenti con additivi bituminosi;
- rivestimenti con additivi resinosi.

A secondo delle geometrie delle pavimentazioni da realizzare, si possono eseguire rivestimenti in elementi in strisce di larghezza variabile.

Modalità d'uso: Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

### Anomalie

Alterazione cromatica

Degrado sigillante

Deposito superficiale

Disgregazione

Distacco

Erosione superficiale

Fessurazioni

Macchie e graffiti

Mancaza

Perdita di elementi

Scheggiature

### Controlli

#### Controllo generale delle parti a vista

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti.

Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici.

Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).

Interventi

Pulizia delle superfici

Ripristino degli strati protettivi

Sostituzione degli elementi degradati

## Unità Tecnologica: 04

### Attrezzature esterne

Le attrezzature esterne costituiscono, da una parte l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di dividere e conformare gli spazi esterni connessi al sistema edilizio, (balconi, ringhiere, logge, passerelle, scale e rampe esterne, ecc.) e dall'altra tutti quegli elementi che caratterizzano l'ambiente circostante (strade, parcheggi, aree a verde, ecc.).

### Componenti dell'unità tecnologica

#### 04.09 - Aree a verde

## Elemento: 04.09

### Aree a verde

Descrizione: Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. Dal punto di vista manutentivo le aree a verde sono costituite da:

- prati;
- piante;
- siepi;
- alberi;
- arbusti,
- ecc..

La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale.

Modalità d'uso: Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale:

- ossigenazione dell'aria;
- assorbimento del calore atmosferico;
- barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

E' importante che nella previsione di aree a verde si tenga anche conto dell'opportuna distribuzione nei vari settori urbani e della sua conservazione e manutenzione. Le attività di manutenzione si limitano alle operazioni di taglio e potatura, pulizia e sistemazione, semina e concimazione, innesti, trattamenti antiparassitari, rinverdimento. In genere le operazioni ed i tempi di controllo e d'intervento sono strettamente legati alle varietà arboree ed alla loro collocazione geografica.

Si raccomanda inoltre di provvedere alle attività straordinarie di manutenzione di alberi di alto fusto dopo eventi meteorologici particolarmente intensi e/o comunque in zone geografiche interessate da un clima a carattere ventoso, per la incolumità di persone e cose.

Indispensabile, per una adeguata gestione del verde, risulterebbe dotarsi da parte degli enti, di atlanti delle aree a verde con la relativa localizzazione ed inquadramento territoriale. Dotarsi inoltre di una catalogazione degli alberi di alto fusto e di eventuali rischi derivanti dalla loro collocazione in funzione delle attività e tipologie presenti sul territorio.

### Anomalie

#### Alterazione cromatica

#### Crescita confusa

#### Deposito superficiale

#### Instabilità ancoraggi

#### Macchie e graffiti

#### Malattie a carico delle piante

#### Prato diradato

#### Presenza di insetti

#### Rottura

#### Scheggiature

#### Terreno arido

## Terreno esaurito

## Controlli

### Controllo malattie piante

Controllo periodico delle piante e delle essenze arboree al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione dei parassiti e delle malattie a carico delle piante per pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.

Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.).

### Controllo integrità manufatti

Controllo periodico dell'integrità delle parti costituenti i manufatti delimitanti le aree a verde (fioriere, aiuole, basamenti, ecc.).

### Controllo condizioni piante

Controllo periodico delle piante e delle essenze arboree al fine di rilevarne quelle appassite e deperite.

Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.).

### Controllo condizioni terreno

Controllare periodicamente le condizioni del terreno ed analizzare la natura del fondo (argillosa, sabbiosa, calcarea, ecc.) per giudicare l'idoneità o meno rispetto alle piantumazioni previste.

Controllare l'assenza di detriti e/o oggetti estranei di intralcio alle operazioni di sistemazione del verde.

## Interventi

### Concimazione piante

### Innaffiaggio prati

### Potatura piante e siepi

### Pulizia dei prati

### Rifacimento tappeti erbosi

### Rinverdimento

### Sistemazione del terreno

### Sostituzione elementi usurati

### Taglio dei prati

### Trattamenti antiparassitari

## Il Manuale di Manutenzione

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

Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- La collocazione dell'intervento delle parti menzionate;
- La rappresentazione grafica;
- La descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- Il livello minimo delle prestazioni;
- Le anomalie riscontrabili;
- Le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- Le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

[D.P.R. 207/2010, Art. 38, comma 5 e 6]

01 - Sistema stradale

02 - Aree pedonali - marciapiedi

03 - Pavimentazioni esterne

04 - Attrezzature esterne

## Unità Tecnologica: 01

### Sistema stradale

Il sistema stradale è definito come l'insieme degli elementi da realizzare, necessari alla fruibilità della strada oggetto dell'intervento.

### Componenti dell'unità tecnologica

01.01 - Aree pedonali - marciapiedi

01.02 - Parcheggi

01.03 - Segnaletica stradale orizzontale

01.04 - Segnaletica stradale verticale

01.05 - Strade

## Elemento: 01.01

### Aree pedonali - marciapiedi

Descrizione: Le aree pedonali insieme ai marciapiedi costituiscono dei 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.).

Modalità d'uso: E' opportuno dimensionare adeguatamente i percorsi pedonali per garantire il passaggio agevole ai pedoni ed in modo particolare a carrozzine e portatori di handicap nel rispetto delle norme di abbattimento delle barriere architettoniche. Le aree pedonali ed i marciapiede vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione dei pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni.

## Anomalie

### Cedimenti

Variazione della sagoma stradale caratterizzata da avvallamenti e crepe localizzate per cause diverse (frane, insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.).

Difetti di pendenza

Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale.

Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti dell'opera.

Buche

Mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari.

Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni e muschi lungo le superfici stradali.

Usura manto stradale

Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

Prestazioni

Accessibilità

Requisiti: Le aree pedonali, i marciapiedi e le aree di parcheggio devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.

Livelli minimi: Si prevedono, in funzione dei diversi tipi di strade, le seguenti larghezze minime:

- nelle strade primarie: 0,75 m; 1 m in galleria;
- nelle strade di scorrimento: 3 m; 1,50 m nei tratti in viadotto;

- nelle strade di quartiere: 4 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; 5 m nelle zone turistiche e commerciali;
- nelle strade locali: 3 m; 1,50 m nelle zone con minima densità residenziale;

## Controlli

### Controllo aree di scivolo

Verifica dell'assenza di eventuali ostacoli che possono intralciare il passaggio ai pedoni ed in modo particolare a carrozzine e portatori di handicap.

Cadenza :1 Mesi

### Controllo canalizzazioni

Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili.

Cadenza :

### Controllo cigli e cunette

Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.

Cadenza :

### Controllo pavimentazione

Controllo dello stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possano rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali.

Cadenza :1 Mesi

### Controllo tombini d'ispezione

Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura. Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione.

Cadenza :1 Anni

## Interventi

### Riparazione pavimentazione

Riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata.

Cadenza :Occorrenza

### Ripristino aree di scivolo

Riparazioni di eventuali difformità nei raccordi tra le aree di scivolo dei marciapiede e le aree carrabili e rimozione di eventuali ostacoli.

Cadenza :Occorrenza

### Ripristino canalizzazioni

Ripristino delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative a collettori e ad altri elementi. Pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame.

Cadenza :1 Anni

Ripristino tombini d'ispezione

Ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura e sostituzione di elementi usurati e/o giunti degradati. Pulizia del fondale da eventuali depositi. Trattamento anticorrosione delle parti metalliche in vista.

Cadenza :1 Anni

Pulizia percorsi pedonali

Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti.

Cadenza :Occorrenza

## Elemento: 01.02

### Parcheggi

Descrizione: Aree destinate a sosta ed uso frequente di autoveicoli direttamente connessi alla viabilità di scorrimento e rapportati alla presenza in particolari punti di interesse.

Modalità d'uso: E' importante che i parcheggi siano proporzionati alle effettive necessità e fabbisogni dell'utenza e che garantiscano alle diverse zone delle aree urbane ed extraurbane l'accessibilità ai punti di interesse.

### Anomalie

#### Sporgenze ed ostacoli

Può verificarsi la comparsa di sporgenze dovute ad alberature, siepi non diserbate e potate periodicamente e/o segnaletica fuori sede.

#### Usura manto stradale

Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

#### Usura strisce di delimitazione

Le strisce di delimitazione delle aree di sosta possono perdere consistenza a causa del tempo e agli agenti atmosferici disgreganti.

#### Usura segnaletica

Perdita di consistenza nell'ancoraggio dei pali di sostegno e nella cartellonistica indicativa nella segnaletica verticale e perdita di materiale delle linee e/o altre indicazioni in quella orizzontale.

#### Prestazioni

#### Accessibilità

Requisiti: Le aree pedonali, i marciapiedi e le aree di parcheggio devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.

Livelli minimi: Le aree previste a parcheggio dovranno avere in modo indicativo dimensioni minime:

- autovetture (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 230-300 cm; lunghezza min. 500-600 cm; zona di manovra min. 450-600 cm;
- autovetture (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 230-250 cm; lunghezza min. 450-600 cm; zona di manovra min. 350 cm;
- box motocicli (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 100 cm; lunghezza min. 230 cm; zona di manovra min. 350 cm;
- autobus (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 350 cm; lunghezza min. 1100 cm; zona di manovra min. 750 cm;
- autocarri con rimorchio (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 350 cm; lunghezza min. 2000 cm; zona di manovra min. 400 cm;
- autocarri (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 400 cm; lunghezza min. 1200 cm; zona di manovra min. 1200 cm;
- autocarri con rimorchio (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 400 cm; lunghezza min. 2000 cm; zona di manovra min. 1200 cm..

## Controlli

### Controllo assenza di ostacoli

Controllo periodico dell'assenza di ostacoli che possano intralciare la normale circolazione degli autoveicoli durante le manovre di entrata, uscita e sosta.

Cadenza :1 Settimane

### Controllo delimitazione aree di sosta

Controllo periodico delle delimitazioni delle aree di sosta e della presenza di strisce colorate demarcanti i posti auto.

Cadenza :1 Anni

### Controllo della segnaletica

Controllo periodico dello stato ed efficienza della segnaletica orizzontale e verticale.

Cadenza :2 Mesi

### Controllo dello stato delle aree carrabili

Controllo periodico dello stato del manto stradale e delle pavimentazioni per il riscontro di eventuali anomalie.

Cadenza :2 Mesi

## Interventi

### Rimozione ostacoli

Rimozione degli ostacoli che possano intralciare la normale circolazione degli autoveicoli durante le manovre di entrata, uscita e sosta.

Cadenza :Occorrenza

### Ripresa delimitazioni aree di sosta

Ripresa delle coloriture e applicazione di materiali idonei al reintegro delle strisce di delimitazione delle aree di sosta.

Cadenza :Occorrenza

### Ripresa delle pavimentazioni e del manto delle aree carrabili

Ripresa puntuale del manto stradale o delle pavimentazioni attraverso la demolizione dei vecchi strati, pulizia del fondo e nuova posa.

Cadenza :Occorrenza

### Sistemazione segnaletica

Sistemazione della segnaletica verticale e orizzontale mediante reintegro o sostituzione di elementi usurati o mancanti.

Cadenza :Occorrenza

## Elemento: 01.03

### Segnaletica stradale orizzontale

Descrizione: La segnaletica orizzontale può essere costituita da strisce segnaletiche tracciate sulla strada e da inserti catarifrangenti. Essa 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. Può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi.

Modalità d'uso: Tutti i segnali orizzontali 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; nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari.

### Anomalie

### Usura segnaletica

Le strisce, le bande segnaletiche e le simbologie perdono consistenza (perdita di vernice, materiale plastico, ecc.) da causa dell'usura e degli agenti atmosferici disgreganti.

#### Prestazioni

##### Resistenza al derapaggio

Requisiti: Qualità della resistenza al derapaggio (SRT) della superficie stradale bagnata misurata sulla base dell'attrito a bassa velocità esercitato da un cursore di gomma sulla superficie stessa, abbreviata nel seguito in SRT.

Livelli minimi: Il valore della resistenza al derapaggio, espresso in unità SRT, deve essere conforme a quello specificato nella tabella 7 (UNI 1436).

#### Riferimenti legislativi:

- Nuovo Codice della strada

#### Retroriflessione

Requisiti: Rappresenta la riflessione espressa in valori, per gli utenti della strada, della segnaletica orizzontale bianca e gialla in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli.

Livelli minimi: Per misurare la retroriflessione in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli si deve utilizzare il coefficiente di luminanza retroriflessa  $R_L$ . La misurazione deve essere espressa come  $mcd \cdot (m^{-2}) \cdot (lx^{-1})$ . In condizioni di superficie stradale asciutta, la segnaletica orizzontale deve essere conforme alla tabella 2, mentre, in condizioni di bagnato, deve essere conforme alla tabella 3 e, in condizioni di pioggia, alla tabella 4.

Nota: il coefficiente di luminanza retroriflessa rappresenta la luminosità di un segnale orizzontale come viene percepita dai conducenti degli autoveicoli in condizioni di illuminazione con i proiettori dei propri veicoli (UNI 1436).

#### Riferimenti legislativi:

- Nuovo Codice della strada

#### Riflessione alla luce

Requisiti: Rappresenta la riflessione espressa in valori, per gli utenti della strada, della segnaletica orizzontale bianca e gialla in condizioni di luce diurna e di illuminazione artificiale.

Livelli minimi: Per misurare la riflessione alla luce del giorno o in presenza di illuminazione stradale si deve utilizzare il coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa Qd. La misurazione deve essere espressa in  $\text{mcd} \cdot (\text{m}^{-2}) \cdot (\text{lx}^{-1})$ . In condizioni di superficie stradale asciutta, la segnaletica orizzontale deve essere conforme alla tabella 1 (UNI 1436). Il coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa rappresenta la luminosità di un segnale orizzontale come viene percepita dai conducenti degli autoveicoli alla luce del giorno tipica o media o in presenza di illuminazione stradale.

Riferimenti legislativi:

- Nuovo Codice della strada

Colore

Requisiti: Rappresenta la consistenza della cromaticità che la segnaletica orizzontale deve possedere in condizioni normali.

Livelli minimi: Per i livelli minimi si adottano le prescrizioni delle normative vigenti e della norma UNI 1436

Riferimenti legislativi:

- Nuovo Codice della strada

Controlli

Controllo dello stato

Verificare periodicamente l'integrità e lo stato delle linee e della simbologia costituita da: linee longitudinali, frecce, linee trasversali, messaggi e simboli posti sulla superficie stradale.

Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie.

Verificare inoltre l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.).

Cadenza :6 Mesi

Interventi

Rifacimento delle bande e linee

Rifacimento delle bande e linee attraverso la squadratura e l'applicazione di materiali idonei o altri sistemi (pittura, materiali termoplastici, ecc.).

Cadenza :1 Anni

## Elemento: 01.04

### Segnaletica stradale verticale

Descrizione: 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. 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.).

Modalità d'uso: Per le attività di manutenzione rivolte alla segnaletica stradale verticale è opportuno attenersi scrupolosamente alle norme disciplinanti il codice stradale e alle condizioni ambientali.

### Anomalie

### Usura segnaletica

I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti. I paletti di sostegno perdono stabilità per la disgregazione del basamento di fondazione.

#### Prestazioni

#### Percettibilità

Requisiti: I segnali dovranno essere dimensionati e posizionati in modo da essere visibili dagli utenti della strada.

Livelli minimi: Le prestazioni della segnaletica verticale, relativamente al requisito di percettibilità, sono strettamente legate allo spazio di avvistamento "d", alla velocità degli autoveicoli "V" e ad altri parametri dimensionali (altezze, distanza dal ciglio stradale, ecc.).

#### Riferimenti legislativi:

- Nuovo Codice della strada

#### Controlli

#### Controllo dello stato

Verificare periodicamente lo stato dei cartelli segnaletici e dei relativi paletti di sostegno nonché gli ancoraggi e fissaggi annessi.

Verificare inoltre l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie.

Cadenza :6 Mesi

#### Interventi

#### Ripristino protezione supporti

Ripristino delle vernici protettive ed anticorrosive dei supporti dei cartelli segnaletici e delle altre parti costituenti il segnale.

Cadenza :1 Anni

#### Sostituzione elementi usurati

Sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada.

Cadenza :Occorrenza

## Elemento: 01.05

### Strade

Descrizione: 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:

- A) Autostrade;
- B) Strade extraurbane principali;
- C) Strade extraurbane secondarie;
- D) Strade urbane di scorrimento;
- E) Strade urbane di quartiere;
- F) 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 e le cunette; le scarpate; le piazzole di sosta, ecc..

Modalità d'uso: La manutenzione delle strade e tutti gli elementi che ne fanno parte va fatta 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.

### Anomalie

#### Cedimenti

Variazione della sagoma stradale caratterizzata da avvallamenti e crepe localizzate per cause diverse (frane, insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.).

Difetti di pendenza

Consiste in un'errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.

Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale.

Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti dell'opera.

Buche

Mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari.

Presenza di vegetazione

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni e muschi lungo le superfici stradali.

Usura manto stradale

Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

Rottura

Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

Sollevamento

Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.

Prestazioni

Accessibilità

Requisiti: Le strade, le aree a sosta e gli altri elementi della viabilità devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibile e praticabile, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.

Livelli minimi: Le strade, le aree a sosta e gli altri elementi della viabilità devono assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

Riferimenti legislativi:

- Nuovo Codice della strada

Controlli

Controllo canalette e bordature

Controllo dello stato e verifica dell'assenza di depositi e fogliame atti ad impedire il normale deflusso delle acque meteoriche.

Cadenza :

Controllo canalizzazioni

Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili. Controllo strumentale (endoscopia) delle parti non ispezionabili.

Cadenza :12 Mesi

Controllo carreggiata

Controllo dello stato generale per il riscontro della presenza di eventuali buche e/o altre anomalie.

Cadenza :6 Mesi

Controllo gallerie

Controllo dello stato generale per il riscontro della presenza di eventuali danni e/o altre anomalie.

Cadenza :

Controllo cigli e cunette

Controllo del corretto deflusso delle acque e delle pendenze e dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.

Cadenza :12 Mesi

Controllo manto stradale

Controllo dello stato generale e riscontro di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, ecc.).

Cadenza :3 Mesi

Controllo scarpate

Controllo delle scarpate e verifica dell'assenza di erosione. Controllo della corretta tenuta della vegetazione.

Cadenza :1 Mesi

Controllo pozzetti d'ispezione

Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura e degli elementi di ispezione.

Cadenza :1 Anni

Controllo muri di sostegno

Controllo e verifica dell'assenza di fessurazioni e di degrado dei giunti. Controllo dello stato generale

Cadenza :6 Mesi

Interventi

Ripristino canalette e bordature

Ripristino delle canalette mediante pulizia ed asportazione di detriti, depositi e fogliame. Integrazione di parti degradate e/o mancanti. Trattamenti di protezione (anticorrosivi, ecc.) a secondo dei materiali d'impiego.

Cadenza :6 Mesi

Ripristino canalizzazioni

Ripristino e pulizia delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative a collettori e ad altri elementi.

Cadenza :12 Mesi

Ripristino carreggiata

Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo.

Cadenza :12 Mesi

Ripristino gallerie

Rifacimento dei rivestimenti con vernici a tinta bianca conformi al codice della strada. Sostituzione di eventuali corpi illuminanti non funzionanti con altri analoghi. Pulizia dei marciapiedi di servizio e rimozione di eventuali depositi.

Cadenza :6 Mesi

Ripristino manto stradale

Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata.

Cadenza :12 Mesi

Ripristino muri di sostegno

Ripristino degli elementi murari ed integrazione delle parti deteriorate. Sistemazione degli elementi di drenaggio acque meteoriche.

Cadenza :12 Mesi

Sistemazione cigli e cunette

Sistemazione e raccordo delle banchine con le cunette per mezzo di un ciglio o arginello di larghezza variabile a secondo del tipo di strada.

Cadenza :12 Mesi

Sistemazione scarpate

Taglio della vegetazione in eccesso e sistemazione delle zone erose e ripristino delle pendenze.

Cadenza :3 Mesi

## Unità Tecnologica: 02

### Aree pedonali - marciapiedi

Le aree pedonali insieme ai marciapiedi costituiscono quei percorsi pedonali che possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria. Sono realizzati per permettere la circolazione dei pedoni e per raccordare funzioni tra loro correlate (residenze, scuole, attrezzature di interesse comune, ecc.).

### Componenti dell'unità tecnologica

#### 02.06 - Cordoli

#### 02.07 - Dissuasori di sosta

## Elemento: 02.06

### Cordoli

Descrizione: I cordoli sono elementi la cui funzione è quella di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione sottoposta a normali carichi di esercizio. I cordoli sono utilizzati come manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi e per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, spartitraffico, ecc.. I cordoli e le bordature sono generalmente realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietra.

Modalità d'uso: I cordoli vanno realizzati in modo da non provocare danni a cose o a pedoni durante il normale utilizzo dei marciapiedi.

### Anomalie

#### Distacco

Distacco e disfacimento di parti notevoli del materiale.

Fessurazioni

Presenza di rotture singole, ramificate, talvolta seguite da cedimenti del manto stradale.

Rottura

Rottura di parti degli elementi costituenti i cordoli.

Mancanza

Mancanza di parti del materiale del manufatto.

Prestazioni

Adattabilità della pendenza

Requisiti: I marciapiedi devono essere dimensionati e disposti in modo da essere raggiungibili e praticabili, oltre che garantire la sicurezza durante la circolazione da parte dell'utenza.

Livelli minimi: Le aree pedonali ed i marciapiedi devono essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

Riferimenti legislativi:

- Nuovo Codice della strada;
- Regolamenti edilizi e strumenti urbanistici locali.

Resistenza a compressione

Requisiti: I cordoli dovranno avere una resistenza alle sollecitazioni a compressione.

Livelli minimi: Il valore della resistenza convenzionale a compressione  $R_{cc}$ , dovrà essere  $\geq 60$  N/mm<sup>2</sup>.

Riferimenti legislativi:

- Norme UNI.

Controlli

Controllo generale

Provvedere ad un controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie.

Cadenza :12 Mesi

Tipologia di controllo:

Interventi

Ripristino dei giunti

Ripristino dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconessioni

Cadenza :Occorrenza

Sostituzione elementi

Sostituzione degli elementi rotti o rovinati con altri con caratteristiche analoghe a quelle degli elementi esistenti.

Cadenza :Occorrenza

## Elemento: 02.07

### Dissuasori di sosta

Descrizione: I dissuasori di sosta sono dispositivi stradali con funzione di impedimento materiale della sosta dei veicoli in determinate aree o zone. Gli stessi assolvono inoltre anche la funzione di delimitazioni di aree pedonali, aree di parcheggio, aree a verde, ecc. I dissuasori possono essere del tipo:

- colonne a blocchi,
- cordolature,
- pali, paletti,
- fioriere.

Modalità d'uso: Assicurarsi che i dissuasori siano ben visibili e non creino, per forma od altre caratteristiche, pericolo a pedoni, bambini, animali, ecc.

### Anomalie

#### Depositi

Deposito di materiale o accumulo di sporco sulle superfici esposte.

Rottura

Rottura degli elementi costituenti i dissuasori.

Alterazione sagoma

Variazione della sagoma originaria dei dissuasori che può generare pericoli a carico di persone o cose.

Alterazione cromatica

Parziale o totale alterazione cromatica degli elementi costituenti i dissuasori.

Prestazioni

Integrazione degli spazi

Requisiti: Nell'installazione dei dissuasori bisogna assicurare l'integrazione con gli spazi nei quali vengono immessi.

Livelli minimi: Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni contenute nelle norme del Ministero dei Lavori Pubblici Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, dal Codice della Strada, dagli Enti Gestori delle Strade, nonché dai regolamenti comunali locali.

Controlli

Controllo dell'integrità

Controllo dell'integrità del manufatto e delle parti costituenti riscontro di eventuali anomalie.

Cadenza :3 Mesi

Tipologia di controllo:

Controllo posizionamento

Verificare la posizione e la distribuzione dei dissuasori.

Cadenza :3 Mesi

Tipologia di controllo:

Interventi

Pulizia

Pulizia delle superfici e rimozione di eventuali depositi.

Cadenza :6 Mesi

Ripristino posizione

Ripristino del corretto posizionamento dei dissuasori.

Cadenza :Occorrenza

Sostituzione

Sostituzione dei dissuasori o degli elementi di connessione con altri analoghi.

Cadenza :Occorrenza

## Unità Tecnologica: 03

### Pavimentazioni esterne

Le pavimentazioni esterne fanno parte delle partizioni orizzontali esterne. La loro funzione, oltre a quella protettiva, è quella di permettere il transito ai fruitori e la relativa resistenza ai carichi. Importante è che la superficie finale dovrà risultare perfettamente piana con tolleranze diverse a secondo del tipo di rivestimento e della destinazione d'uso dei luoghi.

Gli spessori variano in funzione al traffico previsto in superficie. La scelta degli elementi, il materiale, la posa, il giunto, le fughe, gli spessori, l'isolamento, le malte, i collanti, gli impasti ed i fissaggi variano in funzione dei luoghi e del loro impiego.

Le pavimentazioni esterne possono essere di tipo:

- cementizio,
- lapideo,
- resinoso,
- resiliente,
- ceramico,
- lapideo di cava,
- lapideo in conglomerato,
- ecc..

### Componenti dell'unità tecnologica

#### 03.08 - Rivestimenti cementizi-bituminosi

## Elemento: 03.08

### Rivestimenti cementizi-bituminosi

Descrizione: 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;
- rivestimento a strato riportato antiusura;
- rivestimenti con additivi bituminosi;
- rivestimenti con additivi resinosi.

A seconda delle geometrie delle pavimentazioni da realizzare, si possono eseguire rivestimenti in elementi in strisce di larghezza variabile.

Modalità d'uso: Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

## Anomalie

### Alterazione cromatica

Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore.

Degrado sigillante

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

Deposito superficiale

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

Disgregazione

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

Erosione superficiale

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa.

Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrosione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura (cause antropiche).

Fessurazioni

Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.

Macchie e graffi

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

## Mancanza

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

Perdita di elementi

Perdita di elementi e parti del rivestimento.

Scheggiature

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli delle lastre.

## Prestazioni

Resistenza meccanica

Requisiti:Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.

Livelli minimi:la resistenza convenzionale alla compressione deve essere maggiore di 50 N/mm<sup>2</sup> per il singolo elemento e maggiore di 60 N/mm<sup>2</sup> per la media.

Riferimenti legislativi:

- Norme UNI

Regolarità delle finiture

Requisiti:I rivestimenti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.

Livelli minimi:Sulle dimensioni nominali e' ammessa la tolleranza di 3 mm per un singolo elemento e 2 mm quale media delle misure sul campione prelevato;le facce di usura e di appoggio devono essere parallele tra loro con tolleranza +/-15% per il singolo massello e +/-10% sulle medie.

Riferimenti legislativi:

- Norme UNI

Resistenza agli agenti aggressivi

Requisiti:Le pavimentazioni non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.

Livelli minimi:I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.

Riferimenti legislativi:

- Norme UNI

## Controlli

Controllo generale delle parti a vista

Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti.

Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici.

Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).

Cadenza :12 Mesi

## Interventi

### Pulizia delle superfici

Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.

Cadenza :5 Anni

### Ripristino degli strati protettivi

Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate antimacchia, qualora il tipo di elemento lo preveda, che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche.

Cadenza :5 Anni

### Sostituzione degli elementi degradati

Sostituzione di elementi, lastre, listelli di cornice o accessori usurati o rotti con altri analoghi.

Cadenza :Occorrenza

## Unità Tecnologica: 04

### Attrezzature esterne

Le attrezzature esterne costituiscono, da una parte l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di dividere e conformare gli spazi esterni connessi al sistema edilizio, (balconi, ringhiere, logge, passerelle, scale e rampe esterne, ecc.) e dall'altra tutti quegli elementi che caratterizzano l'ambiente circostante (strade, parcheggi, aree a verde, ecc.).

### Componenti dell'unità tecnologica

#### 04.09 - Aree a verde

## Elemento: 04.09

### Aree a verde

Descrizione: Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. Dal punto di vista manutentivo le aree a verde sono costituite da:

- prati;
- piante;
- siepi;
- alberi;
- arbusti,
- ecc..

La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale.

Modalità d'uso: Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale:

- ossigenazione dell'aria;
- assorbimento del calore atmosferico;
- barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

E' importante che nella previsione di aree a verde si tenga anche conto dell'opportuna distribuzione nei vari settori urbani e della sua conservazione e manutenzione. Le attività di manutenzione si limitano alle operazioni di taglio e potatura, pulizia e sistemazione, semina e concimazione, innesti, trattamenti antiparassitari, rinverdimento. In genere le operazioni ed i tempi di controllo e d'intervento sono strettamente legati alle varietà arboree ed alla loro collocazione geografica.

Si raccomanda inoltre di provvedere alle attività straordinarie di manutenzione di alberi di alto fusto dopo eventi meteorologici particolarmente intensi e/o comunque in zone geografiche interessate da un clima a carattere ventoso, per la incolumità di persone e cose.

Indispensabile, per una adeguata gestione del verde, risulterebbe dotarsi da parte degli enti, di atlanti delle aree a verde con la relativa localizzazione ed inquadramento territoriale. Dotarsi inoltre di una catalogazione degli alberi di alto fusto e di eventuali rischi derivanti dalla loro collocazione in funzione delle attività e tipologie presenti sul territorio.

### Anomalie

#### Alterazione cromatica

Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore dei manufatti.

Crescita confusa

Presenza di varietà arboree diverse e sproporzionate all'area di accoglimento.

Deposito superficiale

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

Instabilità ancoraggi

Perdita di stabilità degli ancoraggi fissati al suolo relativi a manufatti (panchine, pali per cartellonistica, ecc.)

Macchie e graffiti

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale del manufatto.

Malattie a carico delle piante

Le modalità di manifestazione variano a secondo della specie vegetale, accompagnandosi spesso anche

dall'attacco di insetti.

In genere si caratterizzano per l'indebolimento della piante con fenomeni di ingiallimento e perdita delle foglie e/o alterazione della corteccia, nelle piante di alto fusto.

Prato diradato

Si presenta con zone prive di erba o scarsamente gremite dove è possibile notare il terreno sottostante.

Presenza di insetti

In genere sono visibili ad occhio nudo e si può osservarne l'azione e i danni provocati a carico delle piante. Le molteplici varietà di specie di insetti dannosi esistenti fa sì che vengano analizzati e trattati caso per caso con prodotti specifici.

In genere si caratterizzano per il fatto di cibarsi di parti delle piante e quindi essere motivo di indebolimento e di manifestazioni di malattie che portano le specie ad esaurimento se non si interviene in tempo ed in modo specifico.

Rottura

Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.

Scheggiature

Distacco di piccole parti di materiale lungo i bordi e gli spigoli dei manufatti.

Terreno arido

L'aridità del terreno, spesso per mancanza di acqua, si manifesta con spaccature e lesioni degli strati superficiali e con il deperimento della vegetazione esistente.

Terreno esaurito

Perdita di fertilità del terreno dedotta da analisi ed osservazioni del suolo da cui è possibile determinare la struttura fisica e chimica del terreno e il tipo di trattamento (concimi, fertilizzanti, ecc.) da effettuare per avviare nuove piantumazioni.

Prestazioni

Resistenza all'usura

Requisiti: I materiali di rivestimento di elementi di attrezzature esterne come balconi, logge e passerelle dovranno presentare caratteristiche di resistenza all'usura.

Livelli minimi: La resistenza all'usura deve essere corrispondente alla classe U2 della classificazione UPEC per i rivestimenti di estradosso di balconi e logge ad uso individuale mentre per l'uso collettivo deve corrispondere alla classe U3.

Riferimenti legislativi:

- Norme UNI

Resistenza agli agenti aggressivi

Requisiti: I materiali di rivestimento degli elementi costituenti le attrezzature esterne come balconi, logge e passerelle non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.

Livelli minimi: I materiali, per i rivestimenti da pavimentazione, devono avere una resistenza ai prodotti chimici di uso comune corrispondente a quella richiesta dalla classe C2 della classificazione UPEC. Inoltre le membrane a base elastomerica per l'impermeabilizzazione di balconi e logge non devono deteriorarsi sotto l'azione di una concentrazione di ozono di 0,5 p.p.m.. Le parti metalliche, nel caso di esposizione diretta in atmosfera aggressiva, devono essere protette con vernici con resistenza alla corrosione in nebbia salina per

almeno 1000 ore, e di almeno 500 ore nel caso di impiego in altre atmosfere.

Riferimenti legislativi:

- Norme UNI

Integrazione degli spazi

Requisiti: Le aree a verde devono integrarsi con gli spazi circostanti.

Livelli minimi: Si devono prevedere almeno 9 m<sup>2</sup>/abitante previsti per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade. Le superfici permeabili ( percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minima pari ad 1 albero/60 m<sup>2</sup>.

Riferimenti legislativi:

- Regolamenti Edilizi Comunali locali
- Strumenti urbanistici locali

Controlli

Controllo malattie piante

Controllo periodico delle piante e delle essenze arboree al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione dei parassiti e delle malattie a carico delle piante per pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari.

Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.).

Cadenza :1 Mesi

Controllo integrità manufatti

Controllo periodico dell'integrità delle parti costituenti i manufatti delimitanti le aree a verde (fioriere, aiuole, basamenti, ecc.).

Cadenza :1 Mesi

Controllo condizioni piante

Controllo periodico delle piante e delle essenze arboree al fine di rilevarne quelle appassite e deperite.

Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.).

Cadenza :1 Mesi

Controllo condizioni terreno

Controllare periodicamente le condizioni del terreno ed analizzare la natura del fondo (argillosa, sabbiosa, calcarea, ecc.) per giudicare l'idoneità o meno rispetto alle piantumazioni previste.

Controllare l'assenza di detriti e/o oggetti estranei di intralcio alle operazioni di sistemazione del verde.

Cadenza :Occorrenza

Interventi

Concimazione piante

Concimazione delle piante e delle altre qualità arboree con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante.

La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.

Cadenza :Occorrenza

Innaffiaggio prati

Innaffiaggio periodico dei tappeti erbosi e delle altre qualità arboree.  
L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.

Cadenza :7 Giorni

Potatura piante e siepi

Potatura, taglio e riquadratura periodica di piante, siepi, arbusti ed alberi; in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili.

Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.).

La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.

Cadenza :Occorrenza

Pulizia dei prati

Pulizia accurata dei tappeti erbosi mediante rimozione di foglie ed altri depositi vegetali.

Cadenza :Occorrenza

Rifacimento tappeti erbosi

Rifacimento dei tappeti erbosi localizzato o totale a secondo delle condizioni dei prati.

Asportazione del vecchio strato superficiale (5 cm circa) del manto erboso mediante l'utilizzo di zappe e/o vanghe.

Rastrellatura, rullatura ed innaffiatura degli strati inferiori di terreno.

Posa del nuovo tappeto erboso disposto in strisce e tagliato a secondo delle necessità e/o nuova risemina.

Cadenza :12 Mesi

Rinverdimento

Preparazione del terreno mediante pulizia preventiva ed eliminazione di sterpaglie (rimozione pietre, rimozione radici, ecc.).

Rastrellatura ed aratura del terreno con mezzi adeguati e successiva livellatura. Piantumazione, ringiovanimento, sostituzione e/o semina con varietà adeguate alla natura del suolo ed alla funzione dell'area a verde.

Applicazioni ed etichettature delle nuove piantumazioni. Concimazione con fertilizzanti specifici a base di azoto, fosforo e potassio. Innaffiaggio delle nuove piantumazioni con acqua.

Cadenza :Occorrenza

Sistemazione del terreno

Preparazione del terreno mediante pulizia preventiva ed eliminazione di sterpaglie (rimozione pietre, rimozione radici, ecc.). Rastrellatura ed aratura del terreno con mezzi adeguati e successiva livellatura. Piantumazione e/o semina con varietà adeguate alla natura del suolo ed alla funzione dell'area a verde. Applicazioni ed etichettature delle nuove piantumazioni.

Concimazione con fertilizzanti specifici a base di azoto, fosforo e potassio. Innaffiaggio delle nuove piantumazioni con acqua.

Cadenza :Occorrenza

#### Sostituzione elementi usurati

Sostituzione degli elementi in vista usurati e/o rotti di fioriere, aiuole, basamenti, manufatti, ecc. con altri analoghi e con le stesse caratteristiche di aspetto e funzionalità.

Cadenza :Occorrenza

#### Taglio dei prati

Pulizia accurata dei tappeti erbosi e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba.

Estirpatura di piante estranee. Rispetto e adeguamento delle geometrie e forme dei giardini. Rastrellatura e rimozione dell'erba tagliata. Livellatura di eventuale terreno smosso.

Cadenza :2 Settimane

#### Trattamenti antiparassitari

Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto.

Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto nei periodi favorevoli e in orari idonei.

Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

Cadenza :Occorrenza

## Il Programma di Manutenzione

Il Programma di Manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Il programma di manutenzione si articola secondo tre sottoprogrammi:

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

[D.P.R. 207/2010, Art. 38, Comma 7]

### **INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI 01 Sistema stradale**

## Il Programma di Manutenzione

Il Programma di Manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Il programma di manutenzione si articola secondo tre sottoprogrammi:

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

[D.P.R. 207/2010, Art. 38, Comma 7]

## INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI 01 Sistema stradale

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
01.01	<p><b>Aree pedonali - marciapiedi</b></p> <p><b>Requisiti:</b> Le aree pedonali, i marciapiedi e le aree di parcheggio devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.</p> <p><b>Livelli minimi:</b> Si prevedono, in funzione dei diversi tipi di strade, le seguenti larghezze minime:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• nelle strade primarie: 0,75 m; 1 m in galleria;</li><li>• nelle strade di scorrimento: 3 m; 1,50 m nei tratti in viadotto;</li><li>• nelle strade di quartiere: 4 m; 1,50 m nei tratti in viadotto; 5 m nelle zone turistiche e commerciali;</li><li>• nelle strade locali: 3 m; 1,50 m nelle zone con minima densità residenziale;</li></ul> <p><b>Requisito: Accessibilità</b></p>		
01.02	<p><b>Parcheggi</b></p> <p><b>Requisiti:</b> Le aree pedonali, i marciapiedi e le aree di parcheggio devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.</p> <p><b>Livelli minimi:</b> Le aree previste a parcheggio dovranno avere in modo indicativo dimensioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• autovetture (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 230-300 cm; lunghezza min. 500-600 cm; zona di manovra min. 450-600 cm;</li><li>• autovetture (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 230-250 cm; lunghezza min. 450-600 cm; zona di manovra min. 350 cm;</li><li>• box motocicli (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 100 cm; lunghezza min. 230 cm; zona di manovra min. 350 cm;</li><li>• autobus (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 350 cm; lunghezza min. 1100 cm; zona di manovra min. 750 cm;</li><li>• autocarri con rimorchio (sistemazione veicoli a 45°): larghezza min. 350 cm; lunghezza min. 2000 cm; zona di manovra min. 400 cm;</li><li>• autocarri (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 400 cm; lunghezza min. 1200 cm; zona di manovra min. 1200 cm;</li><li>• autocarri con rimorchio (sistemazione veicoli a 90°): larghezza min. 400 cm; lunghezza min. 2000 cm; zona di manovra min. 1200 cm..</li></ul> <p><b>Requisito: Accessibilità</b></p>		

**Segnaletica stradale orizzontale**

**Requisiti:** Qualità della resistenza al derapaggio (SRT) della superficie stradale bagnata misurata sulla base dell'attrito a bassa velocità esercitato da un cursore di gomma sulla superficie stessa, abbreviata nel seguito in SRT.

**Livelli minimi:** Il valore della resistenza al derapaggio, espresso in unità SRT, deve essere conforme a quello specificato nella tabella 7 (UNI 1436).

**Riferimenti legislativi:**

- Nuovo Codice della strada

**Requisito: Resistenza al derapaggio**

**Requisiti:** Rappresenta la riflessione espressa in valori, per gli utenti della strada, della segnaletica orizzontale bianca e gialla in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli.

**Livelli minimi:** Per misurare la retroriflessione in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli si deve utilizzare il coefficiente di luminanza retroriflessa  $R_L$ . La misurazione deve essere espressa come  $mcd \cdot (m^{-2}) \cdot (lx^{-1})$ . In condizioni di superficie stradale asciutta, la segnaletica orizzontale deve essere conforme alla tabella 2, mentre, in condizioni di bagnato, deve essere conforme alla tabella 3 e, in condizioni di pioggia, alla tabella 4.

**Nota:** il coefficiente di luminanza retroriflessa rappresenta la luminosità di un segnale orizzontale come viene percepita dai conducenti degli autoveicoli in condizioni di illuminazione con i proiettori dei propri veicoli (UNI 1436).

**Riferimenti legislativi:**

- Nuovo Codice della strada

**Requisito: Retroriflessione**

**Requisiti:** Rappresenta la riflessione espressa in valori, per gli utenti della strada, della segnaletica orizzontale bianca e gialla in condizioni di luce diurna e di illuminazione artificiale.

**Livelli minimi:** Per misurare la riflessione alla luce del giorno o in presenza di illuminazione stradale si deve utilizzare il coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa  $Q_d$ . La misurazione deve essere espressa in  $mcd \cdot (m^{-2}) \cdot (lx^{-1})$ . In condizioni di superficie stradale asciutta, la segnaletica orizzontale deve essere conforme alla tabella 1 (UNI 1436). Il coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa rappresenta la luminosità di un segnale orizzontale come viene percepita dai conducenti degli autoveicoli alla luce del giorno tipica o media o in presenza di illuminazione stradale.

**Riferimenti legislativi:**

- Nuovo Codice della strada

**Requisito: Riflessione alla luce**

**Requisiti:** Rappresenta la consistenza della cromaticità che la segnaletica orizzontale deve possedere in condizioni normali.

**Livelli minimi:** Per i livelli minimi si adottano le prescrizioni delle normative vigenti e della norma UNI 1436

**Riferimenti legislativi:**

- Nuovo Codice della strada

**Requisito: Colore**

01.04 **Segnaletica stradale verticale**

**Requisiti:** I segnali dovranno essere dimensionati e posizionati in modo da essere visibili dagli utenti della strada.

**Livelli minimi:** Le prestazioni della segnaletica verticale, relativamente al requisito di percettibilità, sono strettamente legate allo spazio di avvistamento "d", alla velocità degli autoveicoli "V" e ad altri parametri dimensionali (altezze, distanza dal ciglio stradale, ecc.).

**Riferimenti legislativi:**

- Nuovo Codice della strada

**Requisito: Percettibilità**

01.05 **Strade**

**Requisiti:** Le strade, le aree a sosta e gli altri elementi della viabilità devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibile e praticabile, garantire inoltre la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.

**Livelli minimi:** Le strade, le aree a sosta e gli altri elementi della viabilità devono assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

**Riferimenti legislativi:**

- Nuovo Codice della strada

**Requisito: Accessibilità**

**INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI**

02 Aree pedonali - marciapiedi

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
02.06	Cordoli		

**Requisiti:** I marciapiedi devono essere dimensionati e disposti in modo da essere raggiungibili e praticabili, oltre che garantire la sicurezza durante la circolazione da parte dell'utenza.

**Livelli minimi:** Le aree pedonali ed i marciapiedi devono essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

**Riferimenti legislativi:**

- Nuovo Codice della strada;
- Regolamenti edilizi e strumenti urbanistici locali.

**Requisito: Adattabilità della pendenza**

**Requisiti:** I cordoli dovranno avere una resistenza alle sollecitazioni a compressione.

**Livelli minimi:** Il valore della resistenza convenzionale a compressione Rcc, dovrà essere  $\geq 60$  N/mm<sup>2</sup>.

**Riferimenti legislativi:**

- Norme UNI.

**Requisito: Resistenza a compressione**

02.07

**Dissuasori di sosta**

**Requisiti:** Nell'installazione dei dissuasori bisogna assicurare l'integrazione con gli spazi nei quali vengono immessi.

**Livelli minimi:** Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni contenute nelle norme del Ministero dei Lavori Pubblici Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, dal Codice della Strada, dagli Enti Gestori delle Strade, nonché dai regolamenti comunali locali.

**Requisito: Integrazione degli spazi**

**INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI**

03 Pavimentazioni esterne

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
03.08	Rivestimenti cementizi-bituminosi <b>Requisiti:</b> Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.  <b>Livelli minimi:</b> la resistenza convenzionale alla compressione deve essere maggiore di 50 N/mm <sup>2</sup> per il singolo elemento e maggiore di 60 N/mm <sup>2</sup> per la media.		

**Riferimenti legislativi:**

- Norme UNI

**Requisito: Resistenza meccanica**

**Requisiti:** I rivestimenti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.

**Livelli minimi:** Sulle dimensioni nominali e' ammessa la tolleranza di 3 mm per un singolo elemento e 2 mm quale media delle misure sul campione prelevato; le facce di usura e di appoggio devono essere parallele tra loro con tolleranza +/-15% per il singolo massello e +/-10% sulle medie.

**Riferimenti legislativi:**

- Norme UNI

**Requisito: Regolarità delle finiture**

**Requisiti:** Le pavimentazioni non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.

**Livelli minimi:** I livelli minimi variano in funzione dei materiali utilizzati e del loro impiego.

**Riferimenti legislativi:**

- Norme UNI

**Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi****INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI****04 Attrezzature esterne**

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
04.09	<p>Aree a verde</p> <p><b>Requisiti:</b> I materiali di rivestimento di elementi di attrezzature esterne come balconi, logge e passerelle dovranno presentare caratteristiche di resistenza all'usura.</p> <p><b>Livelli minimi:</b> La resistenza all'usura deve essere corrispondente alla classe U2 della classificazione UPEC per i rivestimenti di estradosso di balconi e logge ad uso individuale mentre per l'uso collettivo deve corrispondere alla classe U3.</p> <p><b>Riferimenti legislativi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Norme UNI</li></ul> <p><b>Requisito: Resistenza all'usura</b></p>		

**Requisiti:** I materiali di rivestimento degli elementi costituenti le attrezzature esterne come balconi, logge e passerelle non devono subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.

**Livelli minimi:** I materiali, per i rivestimenti da pavimentazione, devono avere una resistenza ai prodotti chimici di uso comune corrispondente a quella richiesta dalla classe C2 della classificazione UPEC. Inoltre le membrane a base elastomerica per l'impermeabilizzazione di balconi e logge non devono deteriorarsi sotto l'azione di una concentrazione di ozono di 0,5 p.p.m.. Le parti metalliche, nel caso di esposizione diretta in atmosfera aggressiva, devono essere protette con vernici con resistenza alla corrosione in nebbia salina per almeno 1000 ore, e di almeno 500 ore nel caso di impiego in altre atmosfere.

**Riferimenti legislativi:**

- Norme UNI

**Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi**

**Requisiti:** Le aree a verde devono integrarsi con gli spazi circostanti.

**Livelli minimi:** Si devono prevedere almeno 9 m<sup>2</sup>/abitante previsti per le aree a spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport, effettivamente utilizzabili per tali impianti con esclusione di fasce verdi lungo le strade. Le superfici permeabili (percentuale di terreno priva di pavimentazioni, attrezzata o mantenuta a prato e piantumata con arbusti e/o piante di alto fusto) devono essere opportunamente piantumate con specie di alto fusto con indice di piantumazione minima pari ad 1 albero/60 m<sup>2</sup>.

**Riferimenti legislativi:**

- Regolamenti Edilizi Comunali locali
- Strumenti urbanistici locali

**Requisito: Integrazione degli spazi**

## Il Programma di Manutenzione

Il Programma di Manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Il programma di manutenzione si articola secondo tre sottoprogrammi:

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

[D.P.R. 207/2010, Art. 38, Comma 7]

INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI  
01 Sistema stradale

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
01.01	Aree pedonali - marciapiedi		
01.01.03.01	Verifica dell'assenza di eventuali ostacoli che possono intralciare il passaggio ai pedoni ed in modo particolare a carrozzine e portatori di handicap.		1 Mesi
	Controllo: Controllo aree di scivolo		
01.01.03.02	Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili.		
	Controllo: Controllo canalizzazioni		
01.01.03.03	Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.		
	Controllo: Controllo cigli e cunette		
01.01.03.04	Controllo dello stato generale al fine di verifica l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possano rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali.		1 Mesi
	Controllo: Controllo pavimentazione		
01.01.03.05	Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura. Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione.		1 Anni
	Controllo: Controllo tombini d'ispezione		
01.02	Parcheggi		
01.02.03.01	Controllo periodico dell'assenza di ostacoli che possano intralciare la normale circolazione degli autoveicoli durante le manovra di entrata, uscita e sosta.		1 Settimane
	Controllo: Controllo assenza di ostacoli		
01.02.03.02	Controllo periodico delle delimitazione delle aree di sosta e della presenza di strisce colorate demarcanti i posti auto.		1 Anni
	Controllo: Controllo delimitazione aree di sosta		

01.02.03. 03	Controllo periodico dello stato ed efficienza della segnaletica orizzontale e verticale.  Controllo: Controllo della segnaletica	2 Mesi
01.02.03. 04	Controllo periodico dello stato del manto stradale e delle pavimentazioni per il riscontro di eventuali anomalie.  Controllo: Controllo dello stato delle aree carrabili	2 Mesi
01.03 01.03.03. 01	Segnaletica stradale orizzontale Verificare periodicamente l'integrità e lo stato delle linee e della simbologia costituita da: linee longitudinali, frecce, linee trasversali, messaggi e simboli posti sulla superficie stradale. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Verificare inoltre l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.).  Controllo: Controllo dello stato	6 Mesi
01.04 01.04.03. 01	Segnaletica stradale verticale Verificare periodicamente lo stato dei cartelli segnaletici e dei relativi paletti di sostegno nonché gli ancoraggi e fissaggi annessi. Verificare inoltre l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie.  Controllo: Controllo dello stato	6 Mesi
01.05 01.05.03. 01	Strade Controllo dello stato e verifica dell'assenza di depositi e fogliame atti ad impedire il normale deflusso delle acque meteoriche.  Controllo: Controllo canalette e bordature	
01.05.03. 02	Controllo dello stato di usura e di pulizia delle canalizzazioni, dei collettori e degli altri elementi ispezionabili. Controllo strumentale (endoscopia) delle parti non ispezionabili.  Controllo: Controllo canalizzazioni	12 Mesi
01.05.03. 03	Controllo dello stato generale per il riscontro della presenza di eventuali buche e/o altre anomalie.  Controllo: Controllo carreggiata	6 Mesi
01.05.03.	Controllo dello stato generale per il riscontro della	

04	presenza di eventuali danni e/o altre anomalie.  Controllo: Controllo gallerie	
01.05.03. 05	Controllo del corretto deflusso delle acque e delle pendenze e dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.  Controllo: Controllo cigli e cunette	12 Mesi
01.05.03. 06	Controllo dello stato generale e riscontro di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, ecc.).  Controllo: Controllo manto stradale	3 Mesi
01.05.03. 07	Controllo delle scarpate e verifica dell'assenza di erosione. Controllo della corretta tenuta della vegetazione.  Controllo: Controllo scarpate	1 Mesi
01.05.03. 08	Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di chiusura-apertura e degli elementi di ispezione.  Controllo: Controllo pozzetti d'ispezione	1 Anni
01.05.03. 09	Controllo e verifica dell'assenza di fessurazioni e di degrado dei giunti. Controllo dello stato generale  Controllo: Controllo muri di sostegno	6 Mesi

INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO  
ABITATO DI

02 Aree pedonali - marciapiedi

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
02.06	Cordoli		
02.06.03. 01	Provvedere ad un controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie.  Controllo: Controllo generale		12 Mesi
02.07	Dissuasori di sosta		
02.07.03. 01	Controllo dell'integrità del manufatto e delle parti costituenti riscontro di eventuali anomalie.  Controllo: Controllo dell'integrità		3 Mesi
02.07.03.	Verificare la posizione e la distribuzione dei dissuasori.		3 Mesi

02

Controllo: Controllo posizionamento

INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO  
ABITATO DI

03 Pavimentazioni esterne

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
03.08	Rivestimenti cementizi-bituminosi		
03.08.03.01	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).		12 Mesi

Controllo: Controllo generale delle parti a vista

INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO  
ABITATO DI

04 Attrezzature esterne

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
04.09	Aree a verde		
04.09.03.01	Controllo periodico delle piante e delle essenze arboree al fine di rilevare eventuali attacchi di malattie o parassiti dannosi alla loro salute. Identificazione dei parassiti e delle malattie a carico delle piante per pianificare i successivi interventi e/o trattamenti antiparassitari. Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.).		1 Mesi

Controllo: Controllo malattie piante

04.09.03.02	Controllo periodico dell'integrità delle parti costituenti i manufatti delimitanti le aree a verde (fioriere, aiuole, basamenti, ecc.).		1 Mesi
-------------	---	--	--------

Controllo: Controllo integrità manufatti

04.09.03.03	Controllo periodico delle piante e delle essenze arboree al fine di rilevarne quelle appassite e deperite. Il controllo va eseguito da personale esperto (botanico, agronomo, ecc.).		1 Mesi
-------------	--	--	--------

Controllo: Controllo condizioni piante

04.09.03. Controllare periodicamente le condizioni del terreno ed  
04 analizzare la natura del fondo (argillosa, sabbiosa,  
calcarea, ecc.) per giudicare l'idoneità o meno rispetto alle  
piantumazioni previste.  
Controllare l'assenza di detriti e/o oggetti estranei di  
intralcio alle operazioni di sistemazione del verde.

Controllo: Controllo condizioni terreno

Occorrenz  
a

## Il Programma di Manutenzione

Il Programma di Manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

Il programma di manutenzione si articola secondo tre sottoprogrammi:

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

[D.P.R. 207/2010, Art. 38, Comma 7]

INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI  
01 Sistema stradale

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
01.01	Aree pedonali - marciapiedi		
01.01.04.01	Riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata.		Occorrenza
	Intervento: Riparazione pavimentazione		
01.01.04.02	Riparazioni di eventuali difformità nei raccordi tra le aree di scivolo dei marciapiede e le aree carrabili e rimozione di eventuali ostacoli.		Occorrenza
	Intervento: Ripristino aree di scivolo		
01.01.04.03	Ripristino delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative a collettori e ad altri elementi. Pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame.		1 Anni
	Intervento: Ripristino canalizzazioni		
01.01.04.04	Ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura e sostituzione di elementi usurati e/o giunti degradati. Pulizia del fondale da eventuali depositi. Trattamento anticorrosione delle parti metalliche in vista.		1 Anni
	Intervento: Ripristino tombini d'ispezione		
01.01.04.05	Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti.		Occorrenza
	Intervento: Pulizia percorsi pedonali		
01.02	Parcheggi		
01.02.04.01	Rimozione degli ostacoli che possano intralciare la normale circolazione degli autoveicoli durante le manovre di entrata, uscita e sosta.		Occorrenza
	Intervento: Rimozione ostacoli		
01.02.04.02	Ripresa delle coloriture e applicazione di materiali idonei al reintegro delle strisce di delimitazione delle aree di sosta.		Occorrenza
	Intervento: Ripresa delimitazioni aree di sosta		
01.02.04.03	Ripresa puntuale del manto stradale o delle pavimentazioni attraverso la demolizione dei vecchi strati, pulizia del fondo e nuova posa.		Occorrenza
	Intervento: Ripresa delle pavimentazioni e del manto delle aree carrabili		
01.02.04.04	Sistemazione della segnaletica verticale e orizzontale mediante reintegro o sostituzione di elementi usurati o		Occorrenza

mancanti.

Intervento: Sistemazione segnaletica

01.03	Segnaletica stradale orizzontale	
01.03.04.01	Rifacimento delle bande e linee attraverso la squadratura e l'applicazione di materiali idonei o altri sistemi (pittura, materiali termoplastici, ecc.).	1 Anni
	Intervento: Rifacimento delle bande e linee	
01.04	Segnaletica stradale verticale	
01.04.04.01	Ripristino delle vernici protettive ed anticorrosive dei supporti dei cartelli segnaletici e delle altre parti costituenti il segnale.	1 Anni
	Intervento: Ripristino protezione supporti	
01.04.04.02	Sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada.	Occorrenza
	Intervento: Sostituzione elementi usurati	
01.05	Strade	
01.05.04.01	Ripristino delle canalette mediante pulizia ed asportazione di detriti, depositi e fogliame. Integrazione di parti degradate e/o mancanti. Trattamenti di protezione (anticorrosivi, ecc.) a secondo dei materiali d'impiego.	6 Mesi
	Intervento: Ripristino canalette e bordature	
01.05.04.02	Ripristino e pulizia delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative a collettori e ad altri elementi.	12 Mesi
	Intervento: Ripristino canalizzazioni	
01.05.04.03	Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo.	12 Mesi
	Intervento: Ripristino carreggiata	
01.05.04.04	Rifacimento dei rivestimenti con vernici a tinta bianca conformi al codice della strada. Sostituzione di eventuali corpi illuminanti non funzionanti con altri analoghi. Pulizia dei marciapiedi di servizio e rimozione di eventuali depositi.	6 Mesi
	Intervento: Ripristino gallerie	
01.05.04.05	Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata.	12 Mesi
	Intervento: Ripristino manto stradale	
01.05.04.06	Ripristino degli elementi murari ed integrazione delle parti deteriorate. Sistemazione degli elementi di drenaggio acque meteoriche.	12 Mesi
	Intervento: Ripristino muri di sostegno	

01.05.04. 07	Sistemazione e raccordo delle banchine con le cunette per mezzo di un ciglio o arginello di larghezza variabile a secondo del tipo di strada.	12 Mesi
-----------------	---	---------

Intervento: Sistemazione cigli e cunette

01.05.04. 08	Taglio della vegetazione in eccesso e sistemazione delle zone erose e ripristino delle pendenze.	3 Mesi
-----------------	--	--------

Intervento: Sistemazione scarpate

INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO  
ABITATO DI

## 02 Aree pedonali - marciapiedi

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
02.06	Cordoli		
02.06.04. 01	Ripristino dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconessioni		Occorrenza

Intervento: Ripristino dei giunti

02.06.04. 02	Sostituzione degli elementi rotti o rovinati con altri con caratteristiche analoghe a quelle degli elementi esistenti.		Occorrenza
-----------------	--	--	------------

Intervento: Sostituzione elementi

02.07 02.07.04. 01	Dissuasori di sosta Pulizia delle superfici e rimozione di eventuali depositi.		6 Mesi
--------------------------	---	--	--------

Intervento: Pulizia

02.07.04. 02	Ripristino del corretto posizionamento dei dissuasori.		Occorrenza
-----------------	--	--	------------

Intervento: Ripristino posizione

02.07.04. 03	Sostituzione dei dissuasori o degli elementi di connessione con altri analoghi.		Occorrenza
-----------------	---	--	------------

Intervento: Sostituzione

INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO  
ABITATO DI

## 03 Pavimentazioni esterne

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
03.08	Rivestimenti cementizi-bituminosi		
03.08.04. 01	Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.		5 Anni

Intervento: Pulizia delle superfici

03.08.04.02 Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate antimacchia, qualora il tipo di elemento lo preveda, che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche. 5 Anni

Intervento: Ripristino degli strati protettivi

03.08.04.03 Sostituzione di elementi, lastre, listelli di cornice o accessori usurati o rotti con altri analoghi. Occorrenza

Intervento: Sostituzione degli elementi degradati

#### INTERVENTO SULLA VIABILITA' DEL CENTRO ABITATO DI

### 04 Attrezzature esterne

Codice	Descrizione	Tipologia	Frequenza
04.09	Aree a verde		
04.09.04.01	Concimazione delle piante e delle altre qualità arboree con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato.		Occorrenza
	Intervento: Concimazione piante		
04.09.04.02	Innaffiaggio periodico dei tappeti erbosi e delle altre qualità arboree. L'operazione può essere condotta manualmente oppure da prevedersi con innaffiatoi automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni.		7 Giorni
	Intervento: Innaffiaggio prati		
04.09.04.03	Potatura, taglio e riquadratura periodica di piante, siepi, arbusti ed alberi; in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento.		Occorrenza
	Intervento: Potatura piante e siepi		
04.09.04.04	Pulizia accurata dei tappeti erbosi mediante rimozione di foglie ed altri depositi vegetali.		Occorrenza

	Intervento: Pulizia dei prati	
04.09.04.05	Rifacimento dei tappeti erbosi localizzato o totale a secondo delle condizioni dei prati. Asportazione del vecchio strato superficiale (5 cm circa) del manto erboso mediante l'utilizzo di zappe e/o vanghe. Rastrellatura, rullatura ed innaffiatura degli strati inferiori di terreno. Posa del nuovo tappeto erboso disposto in strisce e tagliato a secondo delle necessità e/o nuova risemina.	12 Mesi
	Intervento: Rifacimento tappeti erbosi	
04.09.04.06	Preparazione del terreno mediante pulizia preventiva ed eliminazione di sterpaglie (rimozione pietre, rimozione radici, ecc.). Rastrellatura ed aratura del terreno con mezzi adeguati e successiva livellatura. Piantumazione, ringiovanimento, sostituzione e/o semina con varietà adeguate alla natura del suolo ed alla funzione dell'area a verde. Applicazioni ed etichettature delle nuove piantumazioni. Concimazione con fertilizzanti specifici a base di azoto, fosforo e potassio. Innaffiaggio delle nuove piantumazioni con acqua.	Occorrenza
	Intervento: Rinverdimento	
04.09.04.07	Preparazione del terreno mediante pulizia preventiva ed eliminazione di sterpaglie (rimozione pietre, rimozione radici, ecc.). Rastrellatura ed aratura del terreno con mezzi adeguati e successiva livellatura. Piantumazione e/o semina con varietà adeguate alla natura del suolo ed alla funzione dell'area a verde. Applicazioni ed etichettature delle nuove piantumazioni. Concimazione con fertilizzanti specifici a base di azoto, fosforo e potassio. Innaffiaggio delle nuove piantumazioni con acqua.	Occorrenza
	Intervento: Sistemazione del terreno	
04.09.04.08	Sostituzione degli elementi in vista usurati e/o rotti di fioriere, aiuole, basamenti, manufatti, ecc. con altri analoghi e con le stesse caratteristiche di aspetto e funzionalità.	Occorrenza
	Intervento: Sostituzione elementi usurati	
04.09.04.09	Pulizia accurata dei tappeti erbosi e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba. Estirpatura di piante estranee. Rispetto e adeguamento delle geometrie e forme dei giardini. Rastrellatura e rimozione dell'erba tagliata. Livellatura di eventuale terreno smosso.	2 Settimane
	Intervento: Taglio dei prati	
04.09.04.10	Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto	Occorrenza

nei periodi favorevoli e in orari idonei.  
Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo.

Intervento: Trattamenti antiparassitari