



PIANO DI MANUTENZIONE **DELL'OPERA E DELLE SUE** **PARTI**

(Allegato I.7 Sezione III Art. 27 del D.Lgs. 36/2023)

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO PER AZIONI SULLA
SICUREZZA STRADALE MEDIANTE
ILLUMINAZIONE DI TRE ATTRAVERSAMENTI
PEDONALI IN VIA MASINI NEL TRATTO FRA
VIA GALVANI E VIA MARCONI. CUP:
C35F25000120006

COMMITTENTE: Comune di CASTELFIORENTINO

RESPONSABILE

DEL PROCEDIMENTO: Ing. Manrico Padovani _____

PROGETTISTA: Arch. Giuditta Aspesi _____

Geom. Antonio Barnini _____

COORDINATORE PER LA
SICUREZZA IN FASE DI

PROGETTAZIONE: Geom. Antonio BARNINI _____

Castelfiorentino, Giugno 2026

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

OGGETTO: **PROGETTO DI RIFACIMENTO PIANO VIABILE IN VARIE
STRADE E INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO
ALLAGAMENTO IN VARIE ZONE DEL CAPOLUOGO.
PROGETTO ESECUTIVO**

COMMITTENTE: Comune di CASTELFIORENTINO

Castelfiorentino, Giugno 2026

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



PIANO DI MANUTENZIONE

Il progetto in questione interessa un tratto della ex Strada Regionale 429 di Valdelsa che nel suo tratto cittadino prende il nome di Via Giulio Masini, nel tratto compreso fra via Galvani e Via Marconi.

Questo tratto di strada è caratterizzato dalla presenza di alcune attività commerciali ed è molto vicina ad un Centro Commerciale di notevole importanza per la cittadina.

Per tale motivo, questo tratto di strada è molto trafficato da auto e da pedoni, sia in orario diurno che in quello serale. Inoltre questo tratto di strada, totalmente rettilineo, è percorso da autoveicoli che molto spesso eccedono il limite di velocità presente, mettendo a repentaglio i pedoni che attraversano la strada sui tre passaggi pedonali presenti; tale pericolo aumenta in maniera esponenziale nelle ore serali e notturne, data anche la presenza di alberature lungo il marciapiede che attenuano la luce dei lampioni presenti.

Per cercare di aumentare la sicurezza lungo questo tratto di strada, soprattutto per i pedoni, è stato pensato di posizionare, in corrispondenza dei tre attraversamenti pedonali esistenti, pannelli di segnalazione ed un impianto specifico per l'illuminazione degli attraversamenti pedonali stessi che tenga conto delle specifiche tecniche di cui alla norma UNI EN 13201-3 .

Per garantire una migliore illuminazione, due dei tre attraversamenti pedonali, verranno spostati e rifatti in prossimità dei lampioni presenti.

Inoltre verranno incrementati di tre unità anche i lampioni nelle vicinanze degli attraversamenti di modo da avere un lampione che illumina per ogni senso di marcia.

L'intervento prevede anche il rifacimento di n° 2 passi per disabili ed il ripristino ad asfalto di n. 4 aiuole non più utilizzate, oltre alla ripresa dell'asfalto e all'esecuzione di nuova segnaletica stradale.

L'importo complessivo dei lavori ammonta a €63.416,80 comprensivo delle somme per la sicurezza quantificate in €5.000,00 oltre somme a disposizione dell'amministrazione pari a €15.583,20, l'importo complessivo del progetto ammonta quindi a €79.000,00.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



CORPI D'OPERA:

A) UNITA' TECNOLOGICHE:

- 01.01 AREE PEDONALI E MARCIAPIEDI
- 01.02 SEGNALETICA VERTICALE
- 01.03 SEGNALETICA ORIZZONTALE
- 01.04 STRADE

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.01.01 Canalette
- ° 01.01.02 Chiusini e pozzetti
- ° 01.01.03 Cordoli e bordure
- ° 01.01.04 Marciapiede
- ° 01.01.05 Pavimentazioni bituminose
- ° 01.01.06 Pavimentazioni in calcestruzzo
- ° 01.01.07 Rampe di raccordo
- ° 01.01.08 Segnaletica
- ° 01.01.09 Sistemi di illuminazione Manuale

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Canalette

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Opere di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche. Possono essere in conglomerato cementizio e/o in materiale lapideo, talvolta complete di griglie di protezione. Trovano utilizzo ai bordi delle strade, lungo i sentieri, in prossimità dei piazzali di parcheggio, a servizio dei garage, in prossimità aree industriali con normale traffico. Ecc.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Vanno poste in opera tenendo conto della massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno. Inoltre va curata la costipazione del terreno di appoggio e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno. È importante effettuare la pulizia delle canalette periodicamente ed in particolar modo in prossimità di eventi meteo stagionali. Inoltre i proprietari e gli utenti di canali artificiali in prossimità del confine stradale hanno l'obbligo di porre in essere tutte le misure di carattere tecnico idonee ad impedire l'afflusso delle acque sulla sede stradale e ogni conseguente danno al corpo stradale e alle fasce di pertinenza.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Chiusini e pozzetti

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Opere destinate a ricevere le acque meteoriche superficiali e a permetterne il convogliamento alle reti di smaltimento. A coronamento di esse sono disposti elementi di chiusura mobili con funzione di protezione e di smaltimento delle acque in eccesso. I dispositivi di chiusura e di coronamento trovano il loro utilizzo a secondo del luogo di impiego, ovvero secondo la norma UNI EN 124:

- Gruppo 1 (classe A 15 minima) = zone ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti;
- Gruppo 2 (classe B 125 minima) = zone ad uso di pedoni, parcheggi;
- Gruppo 3 (classe C 250 minima) = se installati in prossimità di canaletti di scolo lungo il marciapiede;
- Gruppo 4 (classe D 400 minima) = lungo le carreggiate stradali, aree di sosta;
- Gruppo 5 (classe E 600 minima) = aree sottoposte a carichi notevoli (aeroporti, porti, ecc.);
- Gruppo 6 (classe F 900) = aree sottoposte a carichi particolarmente notevoli.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllo del normale scarico di acque meteoriche. Controllo degli elementi di ispezione (scale interne, fondale, superfici laterali, ecc.). Controllo dello stato di usura e verifica del dispositivo di coronamento di chiusura-apertura.

Pulizia dei pozzetti e delle griglie e rimozione di depositi e materiali che impediscono il normale convogliamento delle acque meteoriche.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 01.02

Aree pedonali e marciapiedi

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Elemento Manutenibile: 01.01.04

Marciapiede

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.05

Pavimentazioni bituminose

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di pavimentazioni con additivi bituminosi. Generalmente vengono utilizzate per aree pedonali di poco pregio e sottoposte a particolare usura.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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.

Elemento Manutenibile: 01.01.06

Pavimentazioni in calcestruzzo

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.07

Rampe di raccordo

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.08

Segnaletica

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



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

Elemento Manutenibile: 01.01.09

Sistemi di illuminazione

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di sistemi di illuminazione a servizio del traffico pedonale che interessano generalmente le vie commerciali in cui vi è anche presente l'illuminazione dei negozi. In genere gli apparecchi illuminanti vanno scelti su base estetiche (lampioni o lanterne a distribuzione simmetrica).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'installazione va effettuata su sostegni o a parete e comunque a bassa altezza (3-4 m). Risulta indispensabile il controllo dell'abbagliamento ed è per questo che la distribuzione dei corpi illuminanti va rivolta verso l'alto anche per illuminare le zone circostanti. Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Evitare di smontare le lampade quando sono ancora calde; una volta smontate le lampade con carica esaurita queste vanno smaltite seguendo le prescrizioni fornite dalla normativa vigente e conservate in luoghi sicuri per evitare danni alle persone in caso di rottura del bulbo contenete i gas esauriti.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Unità Tecnologica: 01.02

Segnaletica stradale verticale

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

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.02.01 Cartelli segnaletici
- ° 01.02.02 Sostegni, supporti e accessori vari Manuale

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Cartelli segnaletici

Unità Tecnologica: 01.02

Segnaletica stradale verticale

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

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



messaggio trasmesso. In genere i segnali sono prodotti mediante l'applicazione di pellicole rifrangenti di classi diverse.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Sostegni, supporti e accessori vari

Unità Tecnologica: 01.02

Segnaletica stradale verticale

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare la corretta stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici. Provvedere periodicamente mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi di ripristino vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

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

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.03.01 Frecce direzionali
- ° 01.03.02 Inserti stradali
- ° 01.03.03 Iscrizioni e simboli

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- ° 01.03.04 Isole di traffico
- ° 01.03.05 Pellicole adesive
- ° 01.03.06 Strisce di delimitazione
- ° 01.03.07 Strisce longitudinali
- ° 01.03.08 Strisce trasversali
- ° 01.03.09 Vernici segnaletiche.

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Frecce direzionali

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali di colore bianco per contrassegnare le corsie per consentire la preselezione dei veicoli in prossimità di intersezioni.

Esse possono suddividersi in: freccia destra, freccia dritta, freccia a sinistra, freccia a destra abbinata a freccia dritta, freccia a sinistra abbinata a freccia dritta e freccia di rientro. I segnali vengono realizzati mediante l'applicazione di vernici sulle superfici stradali.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Elemento Manutenibile: 01.03.02

Inserti stradali

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di dispositivi che riflettendo la luce incidente proveniente dai proiettori degli autoveicoli guidano ed informano gli utenti della strada. Essi possono essere costituiti da una o più parti che possono essere integrate, incollate e/o ancorate nella superficie stradale.

Possono dividersi in: inserti stradali catarifrangente, catadiottri, inserti stradali non a depressione, inserti stradali a depressione, inserti stradali incollati, inserti stradali autoadesivi, miglioratori di adesione, inserti stradali ancorati e inserti stradali incassati. La parte catarifrangente può essere del tipo unidirezionale, bidirezionale e/o a depressione e non. I dispositivi possono essere del tipo P (permanente) o del tipo T (temporaneo). I dispositivi utilizzati come inserti stradali sono soggetti all'approvazione del Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Gli inserti stradali devono essere installati seguendo tutte le istruzioni fornite dal produttore. Gli inserti stradali temporanei devono consentire la loro rimozione senza arrecare nessun danno alle superfici in uso. Essi devono riportare in marchio le informazioni inerenti a: -nome e/o marchio del produttore; -tipo di classificazione dell'inserto stradale.

Provvedere al loro ripristino e/o integrazione con altri elementi di analoghe caratteristiche.

Elemento Manutenibile: 01.03.03

Iscrizioni e simboli

Unità Tecnologica: 01.03

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Segnaletica stradale orizzontale

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.03.04

Isole di traffico

Unità Tecnologica: 01.03.01

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di triangoli di segnalazione delle isole di traffico realizzate mediante zebrature poste entro le strisce di raccordo per l'incanalamento dei veicoli o tra queste ed il bordo

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



della carreggiata. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro. Le strisce devono essere di colore bianco ed inclinate con un angolo di almeno 45° rispetto alla corsia di marcia e con larghezza non inferiore a 30 cm. Gli intervalli realizzati tra le strisce devono avere larghezza doppia rispetto alle quella delle strisce.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.03.05

Pellicole adesive

Unità Tecnologica: 01.03.

Segnaletica stradale orizzontale

Le pellicole autoadesive per segnaletica stradale vengono utilizzate in alternativa alle vernici utilizzate per la posa della segnaletica orizzontale.

Sono in genere costituite da laminati elastoplastici e da miscele di speciali elastomeri e resine sufficientemente elastiche per resistere alle differenze di dilatazione e piccoli spostamenti del fondo stradale. Vengono incollati alla pavimentazione stradale con sistemi che forniscono e garantiscono la durata prevista per la segnaletica.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Le pellicole autoadesive si possono distinguere in:

- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 1, a normale risposta luminosa;
- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 2, ad alta risposta luminosa con tecnologia a microperline;
- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 2, ad alta risposta luminosa con tecnologia a microprismi;
- pellicola autoadesiva retroriflettente ad altissima risposta luminosa con tecnologia a microprismi.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.03.06

Strisce di delimitazione

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di strisce per la delimitazione degli stalli di sosta o per le soste riservate. Esse vengono realizzate mediante il tracciamento sulla pavimentazione di strisce di vernice (o in alcuni casi mediante plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo) della larghezza

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



di 12 cm formanti un rettangolo, oppure con strisce di delimitazione ad L o a T, con indicazione dell'inizio e della fine o della suddivisione degli stalli al cui interno dovranno essere parcheggiati i veicoli. La delimitazione degli stalli di sosta si differenzia per colore: il bianco per gli stalli di sosta liberi, azzurro per gli stalli di sosta a pagamento e il giallo per gli stalli di sosta riservati.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.03.07

Strisce longitudinali

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Le strisce longitudinali hanno la funzione di separare i sensi di marcia e/o le corsie di marcia e per la delimitazione delle carreggiate attraverso la canalizzazione dei veicoli verso determinate direzioni. La larghezza minima della strisce longitudinali, escluse quelle di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali. Le strisce longitudinali si suddividono in: strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo e strisce di guida sulle intersezioni. Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.03.08

Strisce trasversali

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Le strisce trasversali definite anche linee di arresto possono essere continue o discontinue e vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro, entrambe di colore bianco. Le strisce continue hanno larghezza minima di 50 cm e vengono utilizzate in prossimità delle intersezioni semaforizzate, degli

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Elemento Manutenibile: 01.03.09

Vernici segnaletiche

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Unità Tecnologica: 01.04

Strade

Le strade rappresentano parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale. La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche:

- autostrade;
- strade extraurbane principali;
- strade extraurbane secondarie;
- strade urbane di scorrimento;
- strade urbane di quartiere;
- strade locali.

Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: la carreggiata, la banchina, il margine centrale, i cigli, le cunette, le scarpate e le piazzole di sosta. Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti 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.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.04.01 Canalette
- ° 01.04.02 Carreggiata
- ° 01.04.03 Confine stradale
- ° 01.04.04 Cunetta
- ° 01.04.05 Dispositivi di ritenuta
- ° 01.04.06 Pavimentazione stradale in asfalto drenante
- ° 01.04.07 Pavimentazione stradale in bitumi
- ° 01.04.08 Spartitraffico

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Elemento Manutenibile: 01.04.01

Canalette

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

Opere di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche. Possono essere in conglomerato cementizio e/o in materiale lapideo, talvolta complete di griglie di protezione. Trovano utilizzo ai bordi delle strade, lungo i sentieri, in prossimità dei piazzali di parcheggio, a servizio dei garage, in prossimità aree industriali con normale traffico, ecc..

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Vanno poste in opera tenendo conto della massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno. Inoltre va curata la costipazione del terreno di appoggio e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno. È importante effettuare la pulizia delle canalette periodicamente ed in particolar modo in prossimità di eventi meteo stagionali. Inoltre i proprietari e gli utenti di canali artificiali in prossimità del confine stradale hanno l'obbligo di porre in essere tutte le misure di carattere tecnico idonee ad impedire l'afflusso delle acque sulla sede stradale e ogni conseguente danno al corpo stradale e alle fasce di pertinenza.

Elemento Manutenibile: 01.04.02

Carreggiata

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

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

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.04.03

Confine stradale

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

Limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato. In alternativa il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, se presenti, oppure dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente l'integrità delle recinzioni e/o altri elementi di confine stradale.

Elemento Manutenibile: 01.04.04

Cunetta

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

La cunetta è un manufatto destinato allo smaltimento delle acque meteoriche o di drenaggio, realizzato longitudinalmente od anche trasversalmente all'andamento della strada.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le sezioni delle cunette vanno dimensionate in base a calcoli idraulici.

Elemento Manutenibile: 01.04.05

Dispositivi di ritenuta

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

È l'elemento la cui funzione è quella di evitare la fuoriuscita dei veicoli dalla piattaforma e/o a ridurre i danni conseguenti. È situato all'interno dello spartitraffico o del margine esterno alla piattaforma.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare che le condizioni di installazione dei dispositivi di ritenuta siano tali da consentire il corretto funzionamento.

In fase di progettazione particolare attenzione va posta al loro dimensionamento, adottando, se necessario per i diversi margini, misure maggiori di quelle richieste dalla norma. Controllare e verificare che sia assicurata la necessaria azione di contenimento sui sostegni delle barriere.

Elemento Manutenibile: 01.04.06

Pavimentazione stradale in asfalto drenante

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

La pavimentazione in asfalto drenante si connota per una pasta più grossa e granulosa. Esso è una miscela di inerti, bitume e polimeri, caratterizzata dall'alta porosità, in grado di

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



far penetrare l'acqua, ottimizzando il deflusso delle acque piovane. È utilizzato come manto di copertura delle strade insieme ad uno strato impermeabile sottostante per evitare il deposito di acque superficiali ed il relativo fenomeno dell'aquaplaning (processo di lieve sbandamento e scarsa aderenza dei pneumatici che si sperimenta alla guida di un'auto in condizioni di forte pioggia e presenza di pozzanghere sul manto stradale).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.04.07

Pavimentazione stradale in bitumi

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

Elemento Manutenibile: 01.04.08

Spartitraffico

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

E' la parte non carrabile del margine interno o laterale, destinata alla separazione fisica di correnti veicolari. Lo spartitraffico comprende anche lo spazio destinato al funzionamento dei dispositivi di ritenuta.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare che l'installazione degli spartitraffico rispetti le condizioni di invalicabilità. Controllare e verificare che sia assicurata la necessaria azione di contenimento sui sostegni delle barriere.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



MANUALE DI MANUTENZIONE

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO PER AZIONI SULLA SICUREZZA STRADALE MEDIANTE ILLUMINAZIONE DI TRE ATTRAVERSAMENTI PEDONALI IN VIA MASINI NEL TRATTO FRA VIA GALVANI E VIA MARCONI.

CUP: C35F25000120006

COMMITTENTE: Comune di CASTELFIORENTINO

Castelfiorentino, Giugno 2026

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



PIANO DI MANUTENZIONE

Il progetto in questione interessa il tratto di via Masini dall'intersezione con via Marconi all'incrocio con via Galvani ed è finalizzato al rifacimento degli attraversamenti pedonali ed inserimento di lampioni a led ottimizzati per detti attraversamenti.

UNITA' TECNOLOGICHE:

- 01.01 AREE PEDONALI E MARCIAPIEDI
- 01.02 SEGNALETICA VERTICALE
- 01.03 SEGNALETICA ORIZZONTALE
- 01.04 STRADE

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.01.R01 Accessibilità

Classe di Requisiti: Facilità d'intervento

Classe di Esigenza: Funzionalità

Le aree pedonali ed i marciapiedi 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.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Livello minimo della prestazione:

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

- nelle strade primarie: 0,75 m;
- nelle strade di scorrimento: 3 m;
- nelle strade di quartiere: 4 m;
- nelle strade locali: 3 m;

Fabbisogno di spazio per percorsi pedonali in aree residenziali:

- Tipologia del passaggio: 1 persona; Larghezza (cm): 60; Note: -;
- Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 90; Note: passaggio con difficoltà;
- Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 120; Note: passaggio agevole;
- Tipologia del passaggio: 3 persone; Larghezza (cm): 187; Note: passaggio agevole;
- Tipologia del passaggio: 1 persona con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 100; Note: -;
- Tipologia del passaggio: 2 persone con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 212,5; Note: -;
- Tipologia del passaggio: 2 persone con ombrello aperto; Larghezza (cm): 237,5; Note: -;
- Tipologia del passaggio: carrozzina; Larghezza (cm): 80; Note: -;
- Tipologia del passaggio: 1 carrozzina e 1 bambino; Larghezza (cm): 115; Note: con bambino al fianco;
- Tipologia del passaggio: 2 carrozzine o 2 sedie a rotelle; Larghezza (cm): 170; Note: passaggio agevole;
- Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 220; Note: passaggio con difficoltà;
- Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 260; Note: passaggio agevole.

01.01.R02 Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Livello minimo della prestazione:

I parametri relativi all'utilizzo di materiali ed elementi e componenti a ridotto carico ambientale dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente

01.01.R03 Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati

Classe di Requisiti: Gestione dei rifiuti

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.

Livello minimo della prestazione:

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.

Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

01.01.R04 Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.

Livello minimo della prestazione:

Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi.

01.01.R05 Massimizzazione della percentuale di superficie drenante

Classe di Requisiti: Salvaguardia del ciclo dell'acqua

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Massimizzazione della percentuale di superficie drenante attraverso l'utilizzo di materiali ed elementi con caratteristiche idonee.



Livello minimo della prestazione:

I parametri relativi all'utilizzo di superfici drenanti dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente

01.01.R06 Gestione ecocompatibile del cantiere

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Salvaguardia dell'ambiente attraverso la gestione ecocompatibile del cantiere durante le fasi manutentive

Livello minimo della prestazione:

Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi nel rispetto dei criteri dettati dalla normativa di settore.

01.01.R07 Demolizione selettiva

Classe di Requisiti: Gestione dei rifiuti

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Demolizione selettiva attraverso la gestione razionale dei rifiuti.

Livello minimo della prestazione:

Verifica della separabilità dei componenti secondo il principio assenza – presenza per i principali elementi tecnici costituenti il manufatto edilizio.

01.01.R08 Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità



Livello minimo della prestazione:

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta

01.01.R09 Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.

Livello minimo della prestazione:

Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.02.01 Canalette
- ° 01.02.02 Chiusini e pozzetti
- ° 01.02.03 Cordoli e bordure
- ° 01.02.04 Marciapiede
- ° 01.02.05 Pavimentazioni bituminose
- ° 01.02.06 Pavimentazioni in calcestruzzo
- ° 01.02.07 Rampe di raccordo
- ° 01.02.08 Segnaletica
- ° 01.02.09 Sistemi di illuminazione

Elemento Manutenibile: 01.01.01

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Canalette

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Opere di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche. Possono essere in conglomerato cementizio e/o in materiale lapideo, talvolta complete di griglie di protezione. Trovano utilizzo ai bordi delle strade, lungo i sentieri, in prossimità dei piazzali di parcheggio, a servizio dei garage, in prossimità aree industriali con normale traffico. Ecc.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.01.R01 Adattabilità della pendenza

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Controllabilità

Gli elementi dovranno essere disposti in modo tale da assicurare la giusta pendenza.

Livello minimo della prestazione:

Le pendenze dovranno essere comprese in intervalli del 2-5 % a secondo delle zone e del tipo di utilizzo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Distacco

01.01.01.A02 Mancato deflusso acque meteoriche

01.01.01.A03 Rottura

01.01.01.A04 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Chiusini e pozzetti

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Opere destinate a ricevere le acque meteoriche superficiali e a permetterne il convogliamento alle reti di smaltimento. A coronamento di esse sono disposti elementi di chiusura mobili con funzione di protezione e di smaltimento delle acque in eccesso. I dispositivi di chiusura e di coronamento trovano il loro utilizzo a secondo del luogo di impiego, ovvero secondo la norma UNI EN 124:

- Gruppo 1 (classe A 15 minima) = zone ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti;
- Gruppo 2 (classe B 125 minima) = zone ad uso di pedoni, parcheggi;
- Gruppo 3 (classe C 250 minima) = se installati in prossimità di canaletti di scolo lungo il marciapiede;
- Gruppo 4 (classe D 400 minima) = lungo le carreggiate stradali, aree di sosta;
- Gruppo 5 (classe E 600 minima) = aree sottoposte a carichi notevoli (aeroporti, porti, ecc.);
- Gruppo 6 (classe F 900) = aree sottoposte a carichi particolarmente notevoli.

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.02.R01 Aerazione

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Controllabilità

I dispositivi di chiusura dovranno permettere una minima superficie di aerazione.

Livello minimo della prestazione:

La superficie minima di aerazione varia a secondo della dimensione di passaggio secondo la norma UNI EN 124, ovvero:

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- per dimensione di passaggio ≤ 600 mm - superficie min. di aerazione = 5% dell'area di un cerchio con diametro pari alla dimensione di passaggio;
- per dimensione di passaggio > 600 mm - superficie min. di aerazione: 140 cm².

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Corrosione

01.01.02.A02 Deposito

01.01.02.A03 Rottura

01.01.02.A04 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.03.R01 Resistenza a compressione

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Essi dovranno avere una resistenza alle sollecitazioni a compressione.

Livello minimo della prestazione:

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Il valore della resistenza convenzionale alla compressione R_{cc} , ricavato dalle prove effettuate sui provini campione, dovrà essere pari almeno a $\geq 60 \text{ N/mm}^2$.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Distacco

01.01.03.A02 Fessurazioni

01.01.03.A03 Mancanza

01.01.03.A04 Rottura

01.01.03.A05 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.01.04

Marciapiede

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.04.R01 Accessibilità ai marciapiedi

Classe di Requisiti: Adattabilità degli spazi

Classe di Esigenza: Fruibilità

Le aree pedonali ed i marciapiedi devono essere dimensionati ed organizzati in modo da essere raggiungibili e praticabili; deve essere garantita, inoltre, la sicurezza e l'accessibilità durante la circolazione da parte dell'utenza.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Livello minimo della prestazione:

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.

Fabbisogno di spazio per percorsi pedonali in aree residenziali:

- Tipologia del passaggio: 1 persona; Larghezza (cm): 60; Note: -;
- Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 90; Note: passaggio con difficoltà;
- Tipologia del passaggio: 2 persone; Larghezza (cm): 120; Note: passaggio agevole;
- Tipologia del passaggio: 3 persone; Larghezza (cm): 187; Note: passaggio agevole;
- Tipologia del passaggio: 1 persona con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 100; Note: -;
- Tipologia del passaggio: 2 persone con doppio bagaglio; Larghezza (cm): 212,5; Note: -;
- Tipologia del passaggio: 2 persone con ombrello aperto; Larghezza (cm): 237,5; Note: -;
- Tipologia del passaggio: carrozzina; Larghezza (cm): 80; Note: -;
- Tipologia del passaggio: 1 carrozzina e 1 bambino; Larghezza (cm): 115; Note: con bambino al fianco;
- Tipologia del passaggio: 2 carrozzine o 2 sedie a rotelle; Larghezza (cm): 170; Note: passaggio agevole;
- Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 220; Note: passaggio con difficoltà;
- Tipologia del passaggio: 2 persone con delimitazioni laterali; Larghezza (cm): 260; Note: passaggio agevole.

Le larghezze minime vanno misurate al netto di eventuali aree erbose o alberate, di aree occupate da cabine telefoniche, chioschi o edicole, ecc.. I marciapiedi prospicienti su carreggiate sottostanti devono essere muniti di parapetto e/o rete di protezione di altezza minima di 2,00 m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- 01.01.04.A01 Buche**
- 01.01.04.A02 Cedimenti**
- 01.01.04.A03 Corrosione**
- 01.01.04.A04 Deposito**
- 01.01.04.A05 Difetti di pendenza**
- 01.01.04.A06 Distacco**
- 01.01.04.A07 Esposizione dei ferri di armatura**
- 01.01.04.A08 Fessurazioni**
- 01.01.04.A09 Mancanza**
- 01.01.04.A10 Presenza di vegetazione**
- 01.01.04.A11 Rottura**
- 01.01.04.A12 Sollevamento**
- 01.01.04.A13 Usura manto stradale**
- 01.01.04.A14 Basso grado di riciclabilità**
- 01.01.04.A15 Impiego di materiali non durevoli**

Elemento Manutenibile: 01.01.05

Pavimentazioni bituminose

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di pavimentazioni con additivi bituminosi. Generalmente vengono utilizzate per aree pedonali di poco pregio e sottoposte a particolare usura.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.05.R01 Assenza di emissioni di sostanze nocive

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici

Classe di Esigenza: Sicurezza

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Le pavimentazioni non devono, in condizioni normali di esercizio, emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.

Livello minimo della prestazione:

Dovranno essere rispettati i seguenti limiti:

- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m³);
- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m³);
- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m³).

01.01.05.R02 Resistenza all'acqua

Classe di Requisiti: Protezione dai rischi d'intervento

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le pavimentazioni a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche.

Livello minimo della prestazione:

In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né tantomeno deformazioni permanenti nell'ordine dei 4-5 mm rispetto al piano di riferimento.

01.01.05.R03 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

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

Livello minimo della prestazione:

Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.05.A01 Deposito superficiale

01.01.05.A02 Disgregazione

01.01.05.A03 Distacco

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.01.05.A04 Mancanza

01.01.05.A05 Presenza di vegetazione

01.01.05.A06 Basso grado di riciclabilità

01.01.05.A07 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche

Elemento Manutenibile: 01.01.06

Pavimentazioni in calcestruzzo

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.06.R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

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

Livello minimo della prestazione:

Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.06.A01 Deposito superficiale

01.01.06.A02 Disgregazione

01.01.06.A03 Distacco

01.01.06.A04 Mancanza

01.01.06.A05 Presenza di vegetazione

01.01.06.A06 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.01.07

Rampe di raccordo

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.07.R01 Accessibilità alle rampe

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le rampe di raccordo devono essere accessibili e percorribili.

Livello minimo della prestazione:

Vanno rispettati i seguenti livelli minimi:

- larghezza min. = 1,50 m

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- pendenza max. = 15 %
- altezza scivolo max = 0,025 m
- distanza fine rampa al limite marciapiede min. = 1,50 m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.07.A01 Ostacoli

01.01.07.A02 Pendenza errata

01.01.07.A03 Rottura

01.01.07.A04 Impiego di materiali non durevoli

Elemento Manutenibile: 01.01.08

Segnaletica

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.08.A01 Usura segnaletica

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.01.08.A02 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.01.09

Sistemi di illuminazione

Unità Tecnologica: 01.01

Aree pedonali e marciapiedi

Si tratta di sistemi di illuminazione a servizio del traffico pedonale che interessano generalmente le vie commerciali in cui vi è anche presente l'illuminazione dei negozi. In genere gli apparecchi illuminanti vanno scelti su base estetiche (lampioni o lanterne a distribuzione simmetrica).

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.09.R01 Controllo del flusso luminoso

Classe di Requisiti: Visivi

Classe di Esigenza: Aspetto

I componenti degli impianti di illuminazione devono essere montati in modo da controllare il flusso luminoso emesso al fine di evitare che i fasci luminosi possano colpire direttamente gli organi e/o apparati visivi delle persone.

Livello minimo della prestazione:

Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Per strade commerciali con traffico solo pedonale vanno rispettati i seguenti parametri illuminotecnici:

- centro città: $E_{hm} [lx] \geq 15$, $E_{hmin} [lx] \geq 5$, $E_{sc} [lx] \geq 5$;
- **quartieri periferici: $E_{hm} [lx] \geq 10$, $E_{hmin} [lx] \geq 3$, $E_{sc} [lx] \geq 4$;**
- centro paese: $E_{hm} [lx] \geq 8$, $E_{hmin} [lx] \geq 2$, $E_{sc} [lx] \geq 3$.

Inoltre, il parametro $L_c A^{0,25}$ dovrà assumere i seguenti valori:

- $h \leq 4,5$ m allora $L_c A^{0,25} \leq 6000$;
- $h > 4,5$ e ≤ 6 m allora $L_c A^{0,25} \leq 8000$;

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- $h > 6$ m allora $L_c A^{0,25} \leq 10000$.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.09.A01 Abbassamento livello di illuminazione

01.01.09.A02 Difetti agli interruttori

01.01.09.A03 Basso grado di riciclabilità

Unità Tecnologica: 01.02

Segnaletica stradale verticale

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.02.R01 Percettibilità

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

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

Livello minimo della prestazione:

Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità:

- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 100;

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 140;
- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 170;
- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 200;
- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 150.

Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni con corsia di decelerazione)

- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 30;
- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 40;
- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 50.

Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni senza corsia di decelerazione)

- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 60;
- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 80;
- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 100;
- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 130.

I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono essere posizionati a distanza < 30 cm e non > 100 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina.

I paletti di sostegno dei segnali devono essere posizionati a distanza non inferiore a 50 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina.

I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono avere un'altezza minima di 60 cm e massima di 220 cm.

I segnali da ubicare lungo le strade non devono essere posizionati ad altezze >450 cm.

I segnali da ubicare lungo i marciapiedi devono essere posizionati ad altezza minima di 220 cm.

I segnali posizionati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza minima di 510 cm.

01.02.R02 Rifrangenza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



I segnali dovranno avere caratteristiche di rifrangenza.

Livello minimo della prestazione:

I segnali potranno essere realizzati mediante applicazione di pellicole retroriflettenti con le seguenti classi di riferimento:

-classe 1 (con normale risposta luminosa di durata minima di 7 anni); -classe 2 (ad alta risposta luminosa di durata minima di 10 anni).

01.02.R03 Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità

Livello minimo della prestazione:

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.02.01 Cartelli segnaletici

° 01.02.02 Sostegni, supporti e accessori vari

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Cartelli segnaletici

Unità Tecnologica: 01.02

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di elementi realizzati generalmente in scatolari di lamiera in alluminio e/o acciaio di spessori variabili tra 1,0 - 2,5 mm verniciati a forno mediante speciali polveri di

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



poliestere opportunamente preparati a grezzo attraverso le operazioni di sgrassaggio, lavaggio, fosfatazione, passivazione e asciugatura ed infine mediante operazione di primer per alluminio a mano. Essi sono costituiti da sagome aventi forme geometriche, colori, simbologia grafica e testo con caratteristiche tecniche diverse a secondo del significato del messaggio trasmesso. In genere i segnali sono prodotti mediante l'applicazione di pellicole rifrangenti di classi diverse.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.01.A01 Alterazione Cromatica

01.02.01.A02 Corrosione

01.02.01.A03 Usura

01.02.01.A04 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Sostegni, supporti e accessori vari

Unità Tecnologica: 01.02

Segnaletica stradale verticale

Si tratta di elementi accessori alla segnaletica verticale utilizzati per il sostegno e/o il supporto degli stessi. Si possono riassumere in:

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.02.A01 Instabilità dei supporti

01.02.02.A02 Mancanza

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.02.02.A03 Alterazione Cromatica

01.02.02.A04 Corrosione

01.02.02.A05 Usura

01.02.02.A06 Basso grado di riciclabilità

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.03.R01 Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità

Livello minimo della prestazione:

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

01.3.R02 Retroriflessione

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

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.

Livello minimo della prestazione:

Per misurare la retroriflessione in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli si deve utilizzare il coefficiente di luminanza retroriflessa R Legge La misurazione deve essere espressa come $\text{mcd}/(\text{m}^2 \text{ lx})$. 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 EN 1436).

Tabella 2 (Classi di RL per segnaletica orizzontale asciutta)

Tipo e colore del segnale orizzontale: PERMANENTE BIANCO

- Classe: R0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL $[\text{mcd}/(\text{m}^2 \text{ lx})]$: Nessun requisito;
- Classe: R2; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL $[\text{mcd}/(\text{m}^2 \text{ lx})]$: $\text{RL} \geq 100$;
- Classe: R4; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL $[\text{mcd}/(\text{m}^2 \text{ lx})]$: $\text{RL} \geq 200$;
- Classe: R5; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL $[\text{mcd}/(\text{m}^2 \text{ lx})]$: $\text{RL} \geq 300$;

Tipo e colore del segnale orizzontale: PERMANENTE GIALLO

- Classe: R0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL $[\text{mcd}/(\text{m}^2 \text{ lx})]$: Nessun requisito;

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- Classe: R1; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 80;
- Classe: R3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 150;
- Classe: R5; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 200;

Tipo e colore del segnale orizzontale: PROVVISORIO

- Classe: R0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: Nessun requisito;
- Classe: R3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 150;
- Classe: R5; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 300;

Note: La classe R0 si applica quando la visibilità della segnaletica orizzontale è ottenuta senza retroriflessione in condizioni di illuminazione con i proiettori dei veicoli.

Tabella 3 (Classi di RL per segnaletica orizzontale in condizioni di bagnato)

Condizioni di bagnato: Come si presenta 1 min. dopo l'inondazione della superficie con acqua (*)

- Classe: RW0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: Nessun requisito;
- Classe: RW1; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 25;
- Classe: RW2; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 35;
- Classe: RW3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 50;

Note: La classe RW0 riguarda situazioni in cui questo tipo di retroriflessione non è richiesta per ragioni economiche o tecnologiche.

(*) Tale condizione di prova deve essere creata versando acqua chiara da un secchio di capacità pari a circa 10 l e da un'altezza di circa 0,5 m dalla superficie. L'acqua deve essere versata in modo uniforme lungo la superficie di prova in modo tale che l'area di misurazione e l'area circostante siano temporaneamente sommerse da un'ondata d'acqua. Il coefficiente di luminanza retroriflessa RL in condizioni di bagnato deve essere misurato alle condizioni di prova 1 min dopo aver versato l'acqua.

Tabella 4 (Classi di RL per segnaletica orizzontale in condizioni di pioggia) Condizioni di bagnato: come si presenta dopo almeno 5 min. di esposizione durante una precipitazione uniforme di 20mm/h (**)

- Classe: RR0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: Nessun requisito;
- Classe: RR1; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 25;
- Classe: RR2; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL ≥ 35;

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- Classe: RR3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m² lx)]: RL $\geq$ 50;

NOTE: La classe RR0 riguarda situazioni in cui questo tipo di retroriflessione non è richiesta per ragioni economiche o tecnologiche.

(**) Tali condizioni di prova devono essere create utilizzando acqua chiara e simulando una cascata senza foschia né nebbia di intensità media pari a (20 ± 2) mm/h su un'area due volte più larga del campione e non meno di 0,3 m e il 25% più lunga dell'area di misurazione. Lo scarto fra l'intensità minima e l'intensità massima della cascata non deve essere maggiore del rapporto di 1 a 1,7. Le misurazioni del coefficiente di luminanza retroriflessa RL in condizioni di pioggia devono essere effettuate dopo 5 min di pioggia continua e durante la precipitazione di quest'ultima.

01.03.R03 Riflessione alla luce

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

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.

Livello minimo della prestazione:

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 mcd/(m lx). In condizioni di superficie stradale asciutta, la segnaletica orizzontale deve essere conforme alla tabella 1 (UNI EN 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.

Tabella 1 (Classi di QD per segnaletica orizzontale asciutta) Colore del segnale orizzontale: BIANCO

Tipo di manto stradale. ASFALTO

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
Nessun requisito;

- Classe Q2; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
 $Q_d \geq 100$;

- Classe Q3; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
 $Q_d \geq 130$;

Tipo di manto stradale. CEMENTO

- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
Nessun requisito;

- Classe Q3; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
 $Q_d \geq 130$;

- Classe Q4; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
 $Q_d \geq 160$;

Colore del segnale orizzontale: GIALLO

- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
Nessun requisito;

- Classe Q1; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
 $Q_d \geq 80$;

- Classe Q2; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Q_d [mcd/(m lx)]:
 $Q_d \geq 100$.

Note: La classe Q0 si applica quando la visibilità diurna si ottiene attraverso il valore del fattore di luminanza Beta.

01.03.R04 Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.

Livello minimo della prestazione:

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.03.01 Freccie direzionali
- ° 01.03.02 Inserti stradali
- ° 01.03.03 Iscrizioni e simboli
- ° 01.03.04 Isole di traffico
- ° 01.03.05 Pellicole adesive
- ° 01.03.06 Strisce di delimitazione
- ° 01.03.07 Strisce longitudinali
- ° 01.03.08 Strisce trasversali
- ° 01.03.09 Vernici segnaletiche

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Freccie direzionali

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali di colore bianco per contrassegnare le corsie per consentire la preselezione dei veicoli in prossimità di intersezioni.

Esse possono suddividersi in: freccia destra, freccia dritta, freccia a sinistra, freccia a destra abbinata a freccia dritta, freccia a sinistra abbinata a freccia dritta e freccia di rientro. I segnali vengono realizzati mediante l'applicazione di vernici sulle superfici stradali.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.01.A01 Usura

01.03.01.A02 Basso grado di riciclabilità

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Elemento Manutenibile: 01.03.02

Inserti stradali

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di dispositivi che riflettendo la luce incidente proveniente dai proiettori degli autoveicoli guidano ed informano gli utenti della strada. Essi possono essere costituiti da una o più parti che possono essere integrate, incollate e/o ancorate nella superficie stradale.

Possono dividersi in: inserti stradali catarifrangente, catadiottri, inserti stradali non a depressione, inserti stradali a depressione, inserti stradali incollati, inserti stradali autoadesivi, miglioratori di adesione, inserti stradali ancorati e inserti stradali incassati. La parte catarifrangente può essere del tipo unidirezionale, bidirezionale e/o a depressione e non. I dispositivi possono essere del tipo P (permanente) o del tipo T (temporaneo). I dispositivi utilizzati come inserti stradali sono soggetti all'approvazione del Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.03.02.R01 Adattabilità dimensionale

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Controllabilità

Gli inserti devono poter essere adattati dimensionalmente rispetto al tipo di superficie e in riferimento alle condizioni di traffico.

Livello minimo della prestazione:

Gli inserti stradali vanno installati in modo da emergere dalla superficie stradale secondo le classi di destinazione d'uso H.

- classe H0 allora non idonei al carico di traffico stradale;
- classe H1 allora altezza ≤ 18 mm;

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- classe H2 allora altezza > 18 mm e <= 20 mm;
- classe H3 allora altezza > 20 mm e <= 25 mm.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.02.A01 Sporgenza

01.03.02.A02 Usura

01.03.02.A03 Basso grado di riciclabilità.

Elemento Manutenibile: 01.03.04

Isole di traffico

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di triangoli di segnalazione delle isole di traffico realizzate mediante zebrature poste entro le strisce di raccordo per l'incanalamento dei veicoli o tra queste ed il bordo della carreggiata. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro. Le strisce devono essere di colore bianco ed inclinate con un angolo di almeno 45°

rispetto alla corsia di marcia e con larghezza non inferiore a 30 cm. Gli intervalli realizzati tra le strisce devono avere larghezza doppia rispetto alle quella delle strisce.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.04.A01 Usura

01.03.04.A02 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.03.05

Pellicole adesive

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Le pellicole autoadesive per segnaletica stradale vengono utilizzate in alternativa alle vernici utilizzate per la posa della segnaletica orizzontale.

Sono in genere costituite da laminati elastoplastici e da miscele di speciali elastomeri e resine sufficientemente elastiche per resistere alle differenze di dilatazione e piccoli spostamenti del fondo stradale. Vengono incollati alla pavimentazione stradale con sistemi che forniscono e garantiscono la durata prevista per la segnaletica.

Le pellicole autoadesive si possono distinguere in:

- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 1, a normale risposta luminosa;
- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 2, ad alta risposta luminosa con tecnologia a microperline;
- pellicola autoadesiva retroriflettente classe 2, ad alta risposta luminosa con tecnologia a microprismi;
- pellicola autoadesiva retroriflettente ad altissima risposta luminosa con tecnologia a microprismi.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.05.A01 Usura

01.03.05.A02 Rifrangenza inadeguata

01.03.05.A03 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.03.07

Strisce longitudinali

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Le strisce longitudinali hanno la funzione di separare i sensi di marcia e/o le corsie di marcia e per la delimitazione delle carreggiate attraverso la canalizzazione dei veicoli verso determinate direzioni. La larghezza minima della strisce longitudinali, escluse quelle

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali. Le strisce longitudinali si suddividono in: strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo e strisce di guida sulle intersezioni. Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.07.A01 Usura

01.03.07.A02 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.03.08

Strisce trasversali

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

Le strisce trasversali definite anche linee di arresto possono essere continue o discontinue e vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro, entrambe di colore bianco. Le strisce continue hanno larghezza minima di 50 cm e vengono utilizzate in prossimità delle intersezioni semaforizzate, degli attraversamenti pedonali semaforizzati ed in presenza dei segnali di precedenza. Le strisce discontinue vanno usate in presenza dei segnali di precedenza. In particolare: la linea di arresto va tracciata con andamento parallelo rispetto all'asse della strada principale, la linea di arresto deve essere realizzata in modo tale da collegare il margine della carreggiata con la striscia longitudinale di separazione dei sensi di marcia. Per le strade prive di salvagente od isola spartitraffico, la linea dovrà essere raccordata con la striscia longitudinale continua per una lunghezza non inferiore a 25 m e a 10 m, rispettivamente fuori e dentro i centri abitati, la linea di arresto, in presenza del segnale di precedenza è realizzata mediante una serie di triangoli bianchi tracciati con la punta rivolta

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



verso il conducente dell'autoveicolo obbligato a dare la precedenza; tali triangoli hanno una base compresa tra 40 e 60 cm ed un'altezza compresa tra 60 e 70 cm. In particolare: base 60 ed altezza 70 cm su strade di tipo C e D; base 50 e altezza 60 cm su strade di tipo E; base 40 e altezza 50 su strade di tipo F. La distanza tra due triangoli è pari a circa la metà della base. In prossimità delle intersezioni regolate da segnali semaforici, la linea di arresto dovrà essere tracciata prima dell'attraversamento pedonale e comunque ad una distanza di 1 m da quest'ultimo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.08.A01 Usura

01.03.08.A02 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.03.09

Vernici segnaletiche

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale orizzontale

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.09.A01 Rifrangenza inadeguata

01.03.09.A02 Usura

01.03.09.A03 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Unità Tecnologica: 01.04

Strade

Le strade rappresentano parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale. La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche:

- autostrade;
- strade extraurbane principali;
- strade extraurbane secondarie;
- strade urbane di scorrimento;
- strade urbane di quartiere;
- strade locali.

Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: la carreggiata, la banchina, il margine centrale, i cigli, le cunette, le scarpate e le piazzole di sosta. Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti 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.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.04R01 Accessibilità

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

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.

Livello minimo della prestazione:

Caratteristiche geometriche delle strade:

- Carreggiata: larghezza minima pari ai 3,50 m; deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata;

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- Striscia di delimitazione verso la banchina: deve avere larghezza pari a 0,12 m nelle strade di tipo F, deve avere larghezza pari a 0,15 m nelle strade di tipo C, D, E; deve avere larghezza pari a 0,25 m nelle strade di tipo A, B; la striscia di separazione tra una corsia di marcia e una eventuale corsia supplementare per veicoli lenti deve avere larghezza => a 0,20 m;
- Banchina: deve avere una larghezza minima pari a: 2,50 m nelle strade di tipo A; 1,75 m nelle strade di tipo B; 1,50 nelle strade di tipo C; 1,00 m nelle strade di tipo D e F (extraurbane); 0,50 m nelle strade di tipo E e F (Urbane);
- Cigli o arginelli in rilevato: hanno profondità $\geq 0,75$ m nelle strade di tipo A, D, C, D e $\geq 0,50$ m per le strade di tipo E e F;
- Cunette: devono avere una larghezza $\geq 0,80$ m;
- Piazzole di soste: le strade di tipo B, C, e F extraurbane devono essere dotate di piazzole di sosta con dimensioni minime:
larghezza 3,00 m; lunghezza 20,00 m + 25,00 m + 20,00 m;
- Pendenza longitudinale: nelle strade di tipo A (Urbane), B e D = 6%; nelle strade di tipo C = 7%; nelle strade di tipo E = 8%;
nelle strade di tipo F = 10%; nelle strade di tipo A (extraurbane) = 5%;
- Pendenza trasversale: nei rettifili 2,5 %; nelle curve compresa fra 3,5% e 7%.

Caratteristiche geometriche minime della sezione stradale (BOL Legge UFF. CNR N.60 DEL 26.4.1978)

Strade primarie

Tipo di carreggiate: a senso unico separate da spartitraffico

Larghezza corsie: 3,50 m

N. corsie per senso di marcia: 2 o più

Larghezza minima spartitraffico centrale: 1,60 m con barriere

Larghezza corsia di emergenza: 3,00 m

Larghezza banchine: -

Larghezza minima marciapiedi: -

Larghezza minima fasce di pertinenza: 20 m

- Strade di scorrimento

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Tipo di carreggiate: Separate ovunque possibile

Larghezza corsie: 3,25 m

N. corsie per senso di marcia: 2 o più

Larghezza minima spartitraffico centrale: 1,10 m con barriere

Larghezza corsia di emergenza: -

Larghezza banchine: 1,00 m

Larghezza minima marciapiedi: 3,00 m

Larghezza minima fasce di pertinenza: 15 m

- Strade di quartiere

Tipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio senso

Larghezza corsie: 3,00 m

N. corsie per senso di marcia: 1 o più con cordolo sagomato o segnaletica

Larghezza minima spartitraffico centrale: 0,50 m

Larghezza corsia di emergenza: -

Larghezza banchine: 0,50 m

Larghezza minima marciapiedi: 4,00 m

Larghezza minima fasce di pertinenza: 12m

- Strade locali

Tipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio senso

Larghezza corsie: 2,75 m

N. corsie per senso di marcia: 1 o più

Larghezza minima spartitraffico centrale: -

Larghezza corsia di emergenza: -

Larghezza banchine: 0,50 m

Larghezza minima marciapiedi: 3,00 m

Larghezza minima fasce di pertinenza: 5,00

01.04.R02 Utilizzo di materiali, elementi e componenti a ridotto carico ambientale

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



I materiali e gli elementi selezionati, durante il ciclo di vita utile dovranno assicurare emissioni ridotte di inquinanti oltre ad un ridotto carico energetico.

Livello minimo della prestazione:

I parametri relativi all'utilizzo di materiali ed elementi e componenti a ridotto carico ambientale dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente

01.04.R03 Utilizzo di materiali, elementi e componenti riciclati

Classe di Requisiti: Gestione dei rifiuti

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Per diminuire la quantità di rifiuti dai prodotti, dovrà essere previsto l'utilizzo di materiali riciclati.

Livello minimo della prestazione:

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio.

Determinare la percentuale in termini di quantità (kg) o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

01.04.R04 Riduzione degli impatti negativi nelle operazioni di manutenzione

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

All'interno del piano di manutenzione redatto per l'opera interessata, dovranno essere inserite indicazioni che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente attraverso il minore utilizzo di sostanze tossiche, favorendo la riduzione delle risorse.

Livello minimo della prestazione:

Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi.

01.04.R05 Riduzione dell'emissione di inquinanti dell'aria climalteranti - gas serra

Classe di Requisiti: Salvaguardia della salubrità dell'aria e del clima

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



La salvaguardia della salubrità dell'aria e del clima dovrà tener conto della riduzione di gas serra determinata dall'anidride carbonica prodotta.

Livello minimo della prestazione:

I parametri relativi alla riduzione di gas inquinanti dell'aria dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente

01.04.R06 Massimizzazione della percentuale di superficie drenante

Classe di Requisiti: Salvaguardia del ciclo dell'acqua

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Massimizzazione della percentuale di superficie drenante attraverso l'utilizzo di materiali ed elementi con caratteristiche idonee.

Livello minimo della prestazione:

I parametri relativi all'utilizzo di superfici drenanti dovranno rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente

01.04.R07 Utilizzo di materiali, elementi e componenti ad elevato potenziale di riciclabilità

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo di materiali, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità

Livello minimo della prestazione:

Calcolare la percentuale di materiali da avviare ai processi di riciclaggio. Determinare la percentuale in termini di quantità (kg)

o di superficie (mq) di materiale impiegato nell'elemento tecnico in relazione all'unità funzionale assunta.

01.04.R08 Utilizzo di materiali, elementi e componenti caratterizzati da un'elevata durabilità



Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Utilizzo razionale delle risorse attraverso l'impiego di materiali con una elevata durabilità.

Livello minimo della prestazione:

Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di elementi costruttivi caratterizzati da una durabilità elevata.

01.04.R09 Demolizione selettiva

Classe di Requisiti: Gestione dei rifiuti

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Demolizione selettiva attraverso la gestione razionale dei rifiuti.

Livello minimo della prestazione:

Verifica della separabilità dei componenti secondo il principio assenza – presenza per i principali elementi tecnici costituenti il manufatto edilizio.

01.04.R10 Gestione ecocompatibile del cantiere

Classe di Requisiti: Di salvaguardia dell'ambiente

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente

Salvaguardia dell'ambiente attraverso la gestione ecocompatibile del cantiere durante le fasi manutentive

Livello minimo della prestazione:

Utilizzo di materiali e componenti con basse percentuali di interventi manutentivi nel rispetto dei criteri dettati dalla normativa di settore.

01.04.R11 Utilizzo di tecniche costruttive che facilitino il disassemblaggio a fine vita

Classe di Requisiti: Utilizzo razionale delle risorse

Classe di Esigenza: Salvaguardia ambiente



Utilizzo razionale delle risorse attraverso la selezione di tecniche costruttive che rendano agevole il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita

Livello minimo della prestazione:

Nella fase progettuale bisogna garantire una adeguata percentuale di sistemi costruttivi che facilitano il disassemblaggio alla fine del ciclo di vita

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

- ° 01.04.01 Banchina
- ° 01.04.06 Canalette
- ° 01.04.06 Carreggiata
- ° 01.04.04 Cigli o arginelli
- ° 01.04.05 Confine stradale
- ° 01.04.06 Cunetta
- ° 01.04.07 Dispositivi di ritenuta
- ° 01.04.08 Pavimentazione stradale in asfalto drenante
- ° 01.04.09 Pavimentazione stradale in bitumi
- ° 01.04.10 Scarpate
- ° 01.04.11 Spartitraffico

Elemento Manutenibile: 01.04.01

Banchina

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.04.01.R01 Controllo geometrico

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Controllabilità

La banchina deve essere realizzata secondo dati geometrici di norma.

Livello minimo della prestazione:

Dati dimensionali minimi:

- larghezza compresa fra 1,00 m a 3,00-3,50 m;
- nelle grandi arterie la larghezza minima è di 3,00 m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.01.A01 Cedimenti

01.04.01.A02 Deposito

01.04.01.A03 Presenza di vegetazione

01.04.01.A04 Impiego di materiali non durevoli

Elemento Manutenibile: 01.04.02

Canalette

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

Opere di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche. Possono essere in conglomerato cementizio e/o in materiale lapideo, talvolta complete di griglie di protezione. Trovano utilizzo ai bordi delle strade, lungo i sentieri, in prossimità dei piazzali di parcheggio, a servizio dei garage, in prossimità aree industriali con normale traffico, ecc..

ANOMALIE RISCONTRABILI

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.04.02.A01 Difetti di pendenza

01.04.02.A02 Mancanza deflusso acque meteoriche

01.04.02.A03 Presenza di vegetazione

01.04.02.A04 Rottura

01.04.02.A05 Impiego di materiali non durevoli

Elemento Manutenibile: 01.04.03

Carreggiata

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.04.03.R01 Accessibilità

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

La carreggiata deve essere accessibile ai veicoli ed alle persone se consentito.

Livello minimo della prestazione:

Dimensioni minime:

- la carreggiata dovrà avere una larghezza minima pari a 3,50 m;
- deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.03.A01 Buche

01.04.03.A02 Cedimenti

01.04.03.A03 Sollevamento

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.04.03.A04 Usura manto stradale

01.04.03.A05 Impiego di materiali non durevoli

Elemento Manutenibile: 01.04.04

Cigli o arginelli

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

I cigli rappresentano delle fasce di raccordo destinati ad accogliere eventuali dispositivi di ritenuta o elementi di arredo.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.04.04.R01 Conformità geometrica

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

I cigli o arginelli dovranno essere dimensionati in conformità alle geometrie stradali.

Livello minimo della prestazione:

L'arginello dovrà avere una altezza rispetto la banchina di 5-10 cm. Esso sarà raccordato alla scarpata mediante un arco le cui tangenti siano di lunghezza non inferiore a 0,50 m.

Inoltre:

- per le strade di tipo A - B - C - D la dimensione del ciglio o arginello in rilevato sarà $\geq 0,75$ m;
- per le strade di tipo E – F la dimensione del ciglio o arginello in rilevato sarà $\geq 0,50$ m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.04.A01 Mancanza

01.04.04.A02 Riduzione altezza

01.04.04.A03 Impiego di materiali non durevoli

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Elemento Manutenibile: 01.04.06

Cunetta

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

La cunetta è un manufatto destinato allo smaltimento delle acque meteoriche o di drenaggio, realizzato longitudinalmente od anche trasversalmente all'andamento della strada.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.06.A01 Difetti di pendenza

01.04.06.A02 Mancanza deflusso acque meteoriche

01.04.06.A03 Presenza di vegetazione

01.04.06.A04 Rottura

01.04.06.A05 Impiego di materiali non durevoli

Elemento Manutenibile: 01.04.07

Dispositivi di ritenuta

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

È l'elemento la cui funzione è quella di evitare la fuoriuscita dei veicoli dalla piattaforma e/o a ridurne i danni conseguenti. È situato all'interno dello spartitraffico o del margine esterno alla piattaforma.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.04.07.R01 Invalicabilità

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Classe di Esigenza: Sicurezza

I dispositivi di ritenuta devono essere realizzati in modo da non essere facilmente invalicabili.

Livello minimo della prestazione:

I dispositivi di ritenuta devono avere una altezza $\geq 1,00$ m.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.07.A01 Altezza inadeguata

01.04.07.A02 Mancanza

01.04.07.A03 Rottura

01.04.07.A04 Impiego di materiali non durevoli

01.04.07.A05 Difficoltà nelle operazioni di disassemblaggio

Elemento Manutenibile: 01.04.08

Pavimentazione stradale in asfalto drenante

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

La pavimentazione in asfalto drenante si connota per una pasta più grossa e granulosa. Esso è una miscela di inerti, bitume e polimeri, caratterizzata dall'alta porosità, in grado di far penetrare l'acqua, ottimizzando il deflusso delle acque piovane. È utilizzato come manto di copertura delle strade insieme ad uno strato impermeabile sottostante per evitare il deposito di acque superficiali ed il relativo fenomeno dell'aquaplaning (processo di lieve sbandamento e scarsa aderenza dei pneumatici che si sperimenta alla guida di un'auto in condizioni di forte pioggia e presenza di pozzanghere sul manto stradale).

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.04.08.R01 Accettabilità della classe

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Controllabilità

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



I bitumi stradali dovranno possedere caratteristiche tecnologiche in base alle proprie classi di appartenenza.

Livello minimo della prestazione:

I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno resistere all'azione di urti sulla faccia esterna ed interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P:

- Valore della penetrazione [x 0,1 mm]

Metodo di Prova: UNI EN 1426

Classe 35/50: 35-50; Classe 50/70: 50-70; Classe 70/100: 70-100; Classe 160/220: 160-220.

- Punto di rammollimento [°C]

Metodo di Prova: UNI EN 1427

Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43.

- Punto di rottura - valore massimo [°C]

Metodo di Prova: UNI EN 12593

Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.

- Punto di infiammabilità - valore minimo [°C]

Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592

Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.

- Solubilità - valore minimo [%]

Metodo di Prova: UNI EN 12592

Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99.

- Resistenza all'indurimento

Metodo di Prova: UNI EN 12607-1

Classe 35/50: 0,5; Classe 50/70: 0,5; Classe 70/100: 0,8; Classe 160/220: 1.

- Penetrazione dopo l'indurimento - valore minimo [%]

Metodo di Prova: UNI EN 1426

Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.

- Rammollimento dopo indurimento - valore minimo

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Metodo di Prova: UNI EN 1427

Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.

- Variazione del rammollimento - valore massimo

Metodo di Prova: UNI EN 1427

Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.08.A01 Buche

01.04.08.A02 Difetti di pendenza

01.04.08.A03 Distacco

01.04.08.A04 Fessurazioni

01.04.08.A05 Sollevamento

01.04.08.A06 Usura manto stradale

01.04.08.A07 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.04.09

Pavimentazione stradale in bitumi

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

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

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.04.09.R01 Accettabilità della classe

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Controllabilità

I bitumi stradali dovranno possedere caratteristiche tecnologiche in base alle proprie classi di appartenenza.

Livello minimo della prestazione:

I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno resistere all'azione di urti sulla faccia esterna ed interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P:

I livelli prestazionali delle classi di bitume maggiormente impiegato in Italia dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Valore della penetrazione [x 0,1 mm]

Metodo di Prova: UNI EN 1426

Classe 35/50: 35-50; Classe 50/70: 50-70; Classe 70/100: 70-100; Classe 160/220: 160-220.

- Punto di rammollimento [°C]

Metodo di Prova: UNI EN 1427

Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43.

- Punto di rottura - valore massimo [°C]

Metodo di Prova: UNI EN 12593

Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.

- Punto di infiammabilità - valore minimo [°C]

Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592

Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.

- Solubilità - valore minimo [%]

Metodo di Prova: UNI EN 12592

Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



- Resistenza all'indurimento

Metodo di Prova: UNI EN 12607-1

Classe 35/50: 0,5; Classe 50/70: 0,5; Classe 70/100: 0,8; Classe 160/220: 1.

- Penetrazione dopo l'indurimento - valore minimo [%]

Metodo di Prova: UNI EN 1426

Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.

- Rammollimento dopo indurimento - valore minimo

Metodo di Prova: UNI EN 1427

Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.

- Variazione del rammollimento - valore massimo

Metodo di Prova: UNI EN 1427

Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.09.A01 Buche

01.04.09.A02 Difetti di pendenza

01.04.09.A03 Distacco

01.04.09.A04 Fessurazioni

01.04.09.A05 Sollevamento

01.04.09.A06 Usura manto stradale

01.04.09.A07 Basso grado di riciclabilità

01.04.09.A08 Contenuto eccessivo di sostanze tossiche

Elemento Manutenibile: 01.04.10

Scarpate

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

La scarpata rappresenta la parte inclinata al margine esterno alla strada. E' generalmente costituita da terreno ricoperto da manto erboso e/o da ghiaia e pietrisco.

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.10.A01 Deposito

01.04.10.A02 Frane

01.04.10.A03 Basso grado di riciclabilità

Elemento Manutenibile: 01.04.11

Spartitraffico

Unità Tecnologica: 01.04

Strade

E' la parte non carrabile del margine interno o laterale, destinata alla separazione fisica di correnti veicolari. Lo spartitraffico comprende anche lo spazio destinato al funzionamento dei dispositivi di ritenuta.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.11.A01 Mancanza

01.04.11.A02 Rottura

01.04.11.A03 Impiego di materiali non durevoli

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

**01 – PROGETTOESECUTIVO PER AZIONI SULLA SICUREZZA
STRADALE MEDIANTE ILLUMINAZIONE DI TRE
ATTRAVERSAMENTI PEDONALI IN VIA MASINI NEL TRATTO
FRA VIA GALVANI E VIA MARCONI. CUP: C35F25000120006**

01.01 - Aree pedonali e marciapiedi

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



Codice	Elementi Manutenibili/Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Canalette - Controllo cigli e cunette - controllo pulizia	A vista a vista	Ogni 6 mesi ogni anno
01.01.02	Chiusini e pozzetti - controllo pulizia	A vista	Ogni anno o al bisogno
01.01.03	Cordoli e bordure controllo generale	A vista	Ogni anno
01.01.04	Marciapiedi - controllo pavimentaz. - Controllo lesioni	A vista a vista	Ogni 6 mesi ogni anno
01.01.05	Pavimentazioni Bitume - controllo parti a vista - controllo lesioni	A vista a vista	Ogni anno ogni anno
01.01.06	Pavimentazioni calcestruzzo - controllo parti a vista - cedimenti e lesioni	A vista a vista	Ogni anno ogni anno
01.01.07	Rampe di raccordo - controllo generale - controllo segnaletica - controllo lesioni - controllo pavimentazioni	A vista a vista a vista a vista	Ogni 6 mesi ogni anno ogni anno ogni anno
01.01.08	Segnaletica - controllo stabilità - controllo generale	A torsione a vista	Ogni 6 mesi ogni anno
01.01.09	Sistemi illuminazione manuale - controllo generale	A vista	Ogni 3 mesi

01.02 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili/Controlli	Tipologia	Frequenza
--------	------------------------------------	-----------	-----------

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.02.01	Cartelli segnaletici - controllo generale	A vista	Ogni 6 mesi
01.02.02	Sostegni supporti ed accessori - controllo generale	A vista	Ogni 6 mesi

01.03 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili/Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	FRECCE DIREZIONALI - controllo usura	A vista	Ogni 6 mesi
01.03.02	INSERTI STRADALI - controllo dello stato	A vista	Ogni 3 mesi
01.03.03	ISCRIZIONI E SIMBOLI - controllo usura	A vista	Ogni 3 mesi
01.03.04	ISOLE PEDONALI - controllo usura	A vista	Ogni 6 mesi
01.03.05	PELLICOLE ADESIVE - controllo usura	A vista	Ogni 3 mesi
01.03.06	STRISCE DI DELIMITAZIONE - controllo usura	A vista	Ogni 6 mesi
01.03.07	STRISCE LONGITUDINALI - controllo usura	A vista	Ogni 6 mesi
01.03.08	STRISCE TRASVERSALI - controllo usura	A vista	Ogni 6 mesi
01.04.09	VERNICI SEGNALETICHE - controllo usura	A vista	Ogni 6 mesi

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.05 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili/Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.01	BANCHINA - controllo generale - pulizia/sfalcio	A vista manutenzione	Ogni 6 mesi ogni 6 mesi
01.05.02	CANALETTE - controllo generale - pulizia	A vista manutenzione	Ogni 6 mesi ogni 6 mesi
01.05.03	CARREGGIATA - controllo generale - verifica lesioni	A vista a vista	Ogni anno ogni anno
01.05.04	CIGLI STRADALI - controllo generale - pulizia	A vista manutenzione	Ogni 6 mesi ogni 6 mesi
01.05.05	CONFINE STRADALE - controllo generale - pulizia	A vista manutenzione	Ogni 6 mesi ogni 6 mesi
01.05.06	CUNETTA - controllo generale - pulizia	A vista manutenzione	Ogni 6 mesi ogni 6 mesi
01.05.07	DISPOSITIVI DI RITENUTA - controllo generale - verifica stabilità	A vista a vista	Ogni anno o dopo danni ogni anno o dopo danni
01.05.08	ASFALTO DRENANTE - controllo generale - stato di usura	A vista a vista	Ogni anno ogni anno
01.05.09	ASFALTO IN BITUME - controllo generale - controllo usura	A vista a vista	Ogni anno ogni anno
01.05.10	SCARPATE - controllo generale - controllo stabilità - pulizia	A vista a vista manutenzione	Ogni 6 mesi ogni anno ogni 6 mesi

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it



01.05.11	SPARTITRAFFICO - controllo generale - pulizia	A vista manutenzione	Ogni 6 mesi ogni 6 mesi
----------	--	-------------------------	----------------------------

Il Coordinatore per la
Sicurezza in fase di Progettazione
Geom. Antonio Barnini

SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI

Comune di Castelfiorentino - C.F. e P.I. 00441780483
Piazza del Popolo, 1 - 50051, Castelfiorentino (FI) - tel. 0571.6861
fax 0571.629355
www.comune.castelfiorentino.fi.it
PEC: comune.castelfiorentino@postacert.toscana.it