PROVINCIA DI MANTOVA

COMUNE DI GOITO

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236 NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

COMMITTENTE

COMUNE DI GOITO (MN)
RUP:
ARCH. ALESSANDRA MADELLA

LIVELLO: ESECUTIVO

DATA: 24-08-2019

OGGETTO DELL'ELABORATO
PIANO DI MANUTENZIONE

ALLEGATO

U

REVISIONI

0	Prima emissione	24-08-2019
1		
2		
3		
4		

SCALA:

NOME FILE: All. U

PROGETTISTA:

ARCH. SANDRO PIACENTINI

ARCHITETTURA URBANISTICA

studio PIACENTINI GOBBI Architetti

Viale H. Dunant n. 8 - CASTIGLIONE DELLE STIVIERE (MN)
Tel/Fax: 0376671555 email: sandro.piacentini@studiopiacentinigobbi.it

Comune di Goito (MN)
Provincia di Mantova

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

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

OGGETTO: INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI.

COMMITTENTE: Comune di Goito – RUP Arch. Alessandra Madella

IL TECNICO

_____

(Arch. Sandro Piacentini)

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **Goito (MN)**

Provincia di: **Mantova**

OGGETTO: Intervento di riqualificazione percorso esistente adiacente la SP EX SS Goitese n. 236 nel tratto compreso fra Via Divisione Acqui e Via Marsiletti

FINALITA' DELL'INTERVENTO

Il tratto compreso tra Via Divisione Acqui e Via Marsiletti rappresenta un'arteria molto importante per Goito, in quanto sono dislocate molte attività commerciali e servizi pubblici , tra cui alcuni servizi scolastici (Scuola dell'infanzia e primaria Di Maioli).

Per questo motivo, L'Amministrazione Comunale intende con questo progetto riqualificare e mettere in sicurezza il percorso esistente in fregio alla SP ex SS. Goitese 236, al fine di incoraggiare il collegamento tra il centro di Goito e l'abitato di Marsiletti, attraverso una mobilità alternativa e sostenibile.

DESCRIZIONE TECNICA

In particolare sono previste le seguenti opere, come meglio dettagliate:
Lavorazione "A" (Lunghezza 597 m):

1. Demolizione pavimentazione stradale attualmente costituita da tappeto di usura, e da sottofondo in conglomerato cementizio non armato;
2. Scavo di sbancamento di qualunque profondità eseguito con mezzi meccanici dell'attuale sede del percorso esistente e della zona centrale delle cordonature (attualmente costituite da pavimentazione tipo levocel);
3. Rimozione cordoli esistenti di cui alla voce n.2;
4. Rifacimento cordoli in corrispondenza delle nuove aiuole;
5. Introduzione di nuove aiuole, con essenze vegetali miste, sovrastante finitura in ghiaietto di piccola pezzatura, provviste di ala gocciolante e di tutti gli impianti necessari al loro allacciamento;
6. Rifacimento percorso esistente da realizzarsi con stesa e cilindratura di ghiaione misto naturale cm 10, sottofondo di stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia spessore medio cm 5, formazione di massetto in calcestruzzo armato spessore cm 10, stesura di tappeto di usura bituminoso spessore cm 3, e superiore verniciatura in asfalto color rosso RAL 3009 o altro colore rifrangente con materiale composto da una soluzione acrilica con aggiunta di polvere "antiskid";
7. Realizzazione di segnaletica orizzontale mediante verniciatura di strisce longitudinali colorate con indicazione dei passaggi pedonali – carrai esistenti e segnaletica degli incroci;
8. Nuova segnaletica verticale, e introduzione di paletti flessibili zone incroci in materiale plastico pesante di colore antracite e del diametro di mm 100;
9. Formazione di cordolo di contenimento a protezione del percorso in prossimità del negozio di abbigliamento;
10. Spostamento dei pali dell'illuminazione pubblica dalle zone spartitraffico al confine di proprietà delle abitazioni e attività presenti lungo il percorso e introduzione di pali pedonali nel tratto compreso dall'inizio del percorso alla pizzeria Mocambo, e così di seguito descritti:
    - altezza fuori terra 4,00 metri
    interdistanza 20,00 metri (indicativamente, in quanto in
    alcuni casi si terrà conto dei passi carrai e passi pedonali esistenti)
    apparecchio tipo Kai Small
    - altezza fuori terra 10,00 metri
    interdistanza 37,00 metri (indicativamente, in quanto in
    alcuni casi si terrà conto dei passi carrai e passi pedonali esistenti)
    apparecchio tipo Kai Medium
    N.B. IL SUDDETTO PUNTO 10 NON E' OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO, MA A CURA DI

ALTRA DITTA;

11. Manutenzione delle caditoie esistenti;
12. Sostituzione di cordoli ammalorati o rotti;
13. Creazione di platea per futura posa di targa a inizio percorso;
14. In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli incroci stradali verranno posati i percorsi tattili per non vedenti costituiti da: percorso tattile plantare costruito secondo le disposizioni delle associazioni disabili visivi ed unione italiana ciechi (d.p.r. 503/ 1996 d.m. 236/1989 n.380/ 2001) Costituiti da moduli PVC resistente alle intemperie, variazioni di temperature, fuoco accidentale, abrasione. Nella tipologia pericolo valicabile al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore scelto dalla D.L.. I moduli dovranno essere incollati su letto di resina adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in PVC applicata manualmente con spatola dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc.. il tutto compreso nel prezzo.(resa a mq circa 0,8 /1,5 kg) in base al tipo si superficie. compreso eventuale sfrido.

Lavorazione "B" (Lunghezza 1277 m):

1. Fresatura della pavimentazione esistente per uno spessore di cm 3 (tappeto di usura bituminoso);
2. Stesura a caldo con vibrofinitrice di conglomerato bituminoso tipo tappeto d'usura e superiore verniciatura in asfalto color rosso RAL 3009 o altro colore rifrangente con materiale composto da una soluzione acrilica con aggiunta di polvere "antiskid";
3. Pulitura dello sparti-traffico fra strada e percorso esistente;
4. Manutenzione delle caditoie esistenti;
5. Formazione di nuova caditoia in prossimità dell'incrocio;
6. Formazione di nuova cordonatura doppia in prossimità dei due incroci;
7. Introduzione di paletti flessibili in materiale plastico pesante di colore antracite e del diametro di mm 100;
8. Realizzazione di segnaletica orizzontale mediante verniciatura di strisce longitudinali colorate con indicazione dei passaggi pedonali – carrai esistenti e segnaletica degli incroci;
9. Nuova segnaletica verticale;
10. Creazione di plinto, sottoplinto e collegamenti elettrici e opere edili e tutto quanto necessario per la futura posa di semaforo a chiamata in corrispondenza della Scuola dell'infanzia e primaria Di Maioli (**11 SP EX SS 236 + 537.50 mt**) (posa semaforo oggetto di futuro appalto) e predisposizione di tubo corrugato per allacciamento dei tre futuri dissuasori illuminati a led, posto in prossimità della piazzola adiacente l'attraversamento semaforico;
11. Creazione di plinto, sottoplinto e collegamenti elettrici, opere edili e tutto quanto necessario per la futura posa di N. 2 "attraversamenti pedonali", da realizzarsi rispettivamente in prossimità della zona trattoria "Coccole di cibo" **(12 SP EX SS 236 + 195.55 mt)** e "Bar Ivana" (zona Marsiletti) (**11 SP EX SS 236 + 117.22 mt)** (i pali dell'illuminazione saranno oggetto di futuro appalto);
12. Arredo urbano in corrispondenza della piazzola di sosta (zona scuole) verniciata color sabbia nella parte centrale e verniciata perimetralmente color bianco costituito da: n. 1 portabiciclette rettilineo (ingombro 2000 x 400 x 210), n. 5 fioriere in acciaio verniciato color corten (ingombro 1160 x 480 h. 620), n. 1 cestino in lamiera d'acciaio (ingombro diam. 406 h. 850), n. 1 panchina in tondino grigliato d'acciaio senza braccioli (ingombro 1560x 555 h. seduta 420 h. schienale 780), n. 3 dissuasori a sfera illuminati a led (quest'ultimi verranno realizzati successivamente);
13. Sostituzione di cordoli ammalorati o rotti;
14. Creazione di platea per futura posa pensilina fermata autobus;
15. In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli incroci stradali verranno posati i percorsi tattili per non vedenti costituiti da: percorso tattile plantare costruito secondo le disposizioni delle associazioni disabili visivi ed unione italiana ciechi (d.p.r. 503/ 1996 d.m. 236/1989 n.380/ 2001) Costituiti da moduli PVC resistente alle intemperie,variazioni di temperature, fuoco accidentale,abrasione. Nella tipologia pericolo valicabile al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore scelto dalla D.L.. I moduli dovranno essere incollati su letto di resina adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in PVC applicata manualmente con spatola dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc.. il tutto compreso nel prezzo.(resa a mq circa 0,8 /1,5 kg) in base al tipo si superficie. compreso eventuale sfrido.

N.B. Saranno garantiti negli attraversamenti pedonali e nell'attraversamento semaforico 6,00 mt di franco libero tra la strada e gli impianti appesi.
N.B. I pali degli attraversamenti pedonali e dell'attraversamento semaforico saranno dotati di rotazione per consentire il passaggio di mezzi pesanti (Snodo Rotante).

CORPI D'OPERA:

° 01 INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236 NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236 NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

FINALITA' DELL'INTERVENTO

Il tratto compreso tra Via Divisione Acqui e Via Marsiletti rappresenta un'arteria molto importante per Goito, in quanto sono dislocate molte attività commerciali e servizi pubblici , tra cui alcuni servizi scolastici (Scuola dell'infanzia e primaria Di Maioli).

Per questo motivo, L'Amministrazione Comunale intende con questo progetto riqualificare e mettere in sicurezza il percorso esistente in fregio alla SP ex SS. Goitese 236, al fine di incoraggiare il collegamento tra il centro di Goito e l'abitato di Marsiletti, attraverso una mobilità alternativa e sostenibile.

DESCRIZIONE TECNICA

In particolare sono previste le seguenti opere, come meglio dettagliate:

Lavorazione "A" (Lunghezza 597 m):

15. Demolizione pavimentazione stradale attualmente costituita da tappeto di usura, e da sottofondo in conglomerato cementizio non armato;
16. Scavo di sbancamento di qualunque profondità eseguito con mezzi meccanici dell'attuale sede del percorso esistente e della zona centrale delle cordonature (attualmente costituite da pavimentazione tipo levocel);
17. Rimozione cordoli esistenti di cui alla voce n.2;
18. Rifacimento cordoli in corrispondenza delle nuove aiuole;
19. Introduzione di nuove aiuole, con essenze vegetali miste, sovrastante finitura in ghiaietto di piccola pezzatura, provviste di ala gocciolante e di tutti gli impianti necessari al loro allacciamento;
20. Rifacimento percorso esistente da realizzarsi con stesa e cilindratura di ghiaione misto naturale cm 10, sottofondo di stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia spessore medio cm 5, formazione di massetto in calcestruzzo armato spessore cm 10, stesura di tappeto di usura bituminoso spessore cm 3, e superiore verniciatura in asfalto color rosso RAL 3009 o altro colore rifrangente con materiale composto da una soluzione acrilica con aggiunta di polvere "antiskid";
21. Realizzazione di segnaletica orizzontale mediante verniciatura di strisce longitudinali colorate con indicazione dei passaggi pedonali – carrai esistenti e segnaletica degli incroci;
22. Nuova segnaletica verticale, e introduzione di paletti flessibili zone incroci in materiale plastico pesante di colore antracite e del diametro di mm 100;
23. Formazione di cordolo di contenimento a protezione del percorso in prossimità del negozio di abbigliamento;
24. Spostamento dei pali dell'illuminazione pubblica dalle zone spartitraffico al confine di proprietà delle abitazioni e attività presenti lungo il percorso e introduzione di pali pedonali nel tratto compreso dall'inizio del percorso alla pizzeria Mocambo, e così di seguito descritti:
    - altezza fuori terra 4,00 metri
    interdistanza 20,00 metri (indicativamente, in quanto in
    alcuni casi si terrà conto dei passi carrai e passi pedonali esistenti)
    apparecchio tipo Kai Small
    - altezza fuori terra 10,00 metri
    interdistanza 37,00 metri (indicativamente, in quanto in
    alcuni casi si terrà conto dei passi carrai e passi pedonali esistenti)
    apparecchio tipo Kai Medium
    N.B. IL SUDDETTO PUNTO 10 NON E' OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO, MA A CURA DI ALTRA DITTA;
25. Manutenzione delle caditoie esistenti;
26. Sostituzione di cordoli ammalorati o rotti;

27. Creazione di platea per futura posa di targa a inizio percorso;
28. In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli incroci stradali verranno posati i percorsi tattili per non vedenti costituiti da: percorso tattile plantare costruito secondo le disposizioni delle associazioni disabili visivi ed unione italiana ciechi (d.p.r. 503/ 1996 d.m. 236/1989 n.380/ 2001) Costituiti da moduli PVC resistente alle intemperie, variazioni di temperature, fuoco accidentale, abrasione. Nella tipologia pericolo valicabile al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore scelto dalla D.L.. I moduli dovranno essere incollati su letto di resina adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in PVC applicata manualmente con spatola dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc.. il tutto compreso nel prezzo.(resa a mq circa 0,8 /1,5 kg) in base al tipo si superficie. compreso eventuale sfrido.

Lavorazione "B" (Lunghezza 1277 m):

16. Fresatura della pavimentazione esistente per uno spessore di cm 3 (tappeto di usura bituminoso);
17. Stesura a caldo con vibrofinitrice di conglomerato bituminoso tipo tappeto d'usura e superiore verniciatura in asfalto color rosso RAL 3009 o altro colore rifrangente con materiale composto da una soluzione acrilica con aggiunta di polvere "antiskid";
18. Pulitura dello sparti-traffico fra strada e percorso esistente;
19. Manutenzione delle caditoie esistenti;
20. Formazione di nuova caditoia in prossimità dell'incrocio;
21. Formazione di nuova cordonatura doppia in prossimità dei due incroci;
22. Introduzione di paletti flessibili in materiale plastico pesante di colore antracite e del diametro di mm 100;
23. Realizzazione di segnaletica orizzontale mediante verniciatura di strisce longitudinali colorate con indicazione dei passaggi pedonali – carrai esistenti e segnaletica degli incroci;
24. Nuova segnaletica verticale;
25. Creazione di plinto, sottoplinto e collegamenti elettrici e opere edili e tutto quanto necessario per la futura posa di semaforo a chiamata in corrispondenza della Scuola dell'infanzia e primaria Di Maioli (**11 SP EX SS 236 + 537.50 mt**) (posa semaforo oggetto di futuro appalto) e predisposizione di tubo corrugato per allacciamento dei tre futuri dissuasori illuminati a led, posto in prossimità della piazzola adiacente l'attraversamento semaforico;
26. Creazione di plinto, sottoplinto e collegamenti elettrici, opere edili e tutto quanto necessario per la futura posa di N. 2 "attraversamenti pedonali", da realizzarsi rispettivamente in prossimità della zona trattoria "Coccole di cibo" **(12 SP EX SS 236 + 195.55 mt)** e "Bar Ivana" (zona Marsiletti) (**11 SP EX SS 236 + 117.22 mt)** (i pali dell'illuminazione saranno oggetto di futuro appalto);
27. Arredo urbano in corrispondenza della piazzola di sosta (zona scuole) verniciata color sabbia nella parte centrale e verniciata perimetralmente color bianco costituito da: n. 1 portabiciclette rettilineo (ingombro 2000 x 400 x 210), n. 5 fioriere in acciaio verniciato color corten (ingombro 1160 x 480 h. 620), n. 1 cestino in lamiera d'acciaio (ingombro diam. 406 h. 850), n. 1 panchina in tondino grigliato d'acciaio senza braccioli (ingombro 1560x 555 h. seduta 420 h. schienale 780), n. 3 dissuasori a sfera illuminati a led (quest'ultimi verranno realizzati successivamente);
28. Sostituzione di cordoli ammalorati o rotti;
29. Creazione di platea per futura posa pensilina fermata autobus;
30. In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli incroci stradali verranno posati i percorsi tattili per non vedenti costituiti da: percorso tattile plantare costruito secondo le disposizioni delle associazioni disabili visivi ed unione italiana ciechi (d.p.r. 503/ 1996 d.m. 236/1989 n.380/ 2001) Costituiti da moduli PVC resistente alle intemperie,variazioni di temperature, fuoco accidentale,abrasione. Nella tipologia pericolo valicabile al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore scelto dalla D.L.. I moduli dovranno essere incollati su letto di resina adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in PVC applicata manualmente con spatola dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc.. il tutto compreso nel prezzo.(resa a mq circa 0,8 /1,5 kg) in base al tipo si superficie. compreso eventuale sfrido.

N.B. Saranno garantiti negli attraversamenti pedonali e nell'attraversamento semaforico 6,00 mt di franco libero tra la strada e gli impianti appesi.

N.B. I pali degli attraversamenti pedonali e dell'attraversamento semaforico saranno dotati di rotazione per consentire il passaggio di mezzi pesanti (Snodo Rotante).

UNITÀ TECNOLOGICHE:

° 01.01 Opere di fondazioni superficiali
° 01.02 Strada - Percorso riqualificato
° 01.03 Aree pedonali
° 01.04 Segnaletica stradale verticale
° 01.05 Segnaletica stradale orizzontale
° 01.06 Impianto raccolta acque meteoriche

Opere di fondazioni superficiali

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.
In particolare si definiscono fondazioni superficiali o fondazioni dirette quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna ossia l'approfondimento del piano di posa non è elevato.
Prima di realizzare opere di fondazioni superficiali provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.
Nel progetto di fondazioni superficiali si deve tenere conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto. Nel caso di reti idriche e fognarie occorre particolare attenzione ai possibili inconvenienti derivanti da immissioni o perdite di liquidi nel sottosuolo.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.01.01 Massetto di fondazione in calcestruzzo

Massetto di fondazione in calcestruzzo

Unità Tecnologica: 01.01

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

L'utente dovrà soltanto accertarsi della comparsa di eventuali anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

Strada - Percorso riqualificato

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

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

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.02.01 Fasce spartitraffico
° 01.02.02 Pavimentazione stradale in bitumi

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Fasce spartitraffico

Unità Tecnologica: 01.02

Strada – percorso riqualificato

Nel nostro caso trattasi di una parte rialzata e comunque protetta di divisione tra percorso veicolare e percorso destinato ai pedoni. Sulle fasce spartitraffico possono essere collocati alcuni servizi come pali, segnaletica verticale, cartelloni pubblicitari, semafori, edicole, ecc..

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

La cartellonistica va ubicata nel senso longitudinale alla strada. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verifica l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiati con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Pavimentazione stradale in bitumi

Unità Tecnologica: 01.02

Strada – percorso riqualificato

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Aree pedonali

Le aree pedonali costituiscono quei percorsi 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:

° 01.03.01 Chiusini e pozzetti
° 01.03.02 Cordoli e bordure
° 01.03.03 Pavimentazioni bituminose
° 01.03.04 Segnaletica
° 01.03.05 Sistemi di illuminazione

Chiusini e pozzetti

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.03.02

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.03.03

Pavimentazioni bituminose

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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

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: 01.03.04

Segnaletica

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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 pre segnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea, ecc. La segnaletica può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi. Nella maggior parte dei casi, la segnaletica è di colore bianco o giallo ma, in casi particolari, vengono usati anche altri colori.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.03.05

Sistemi di illuminazione

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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. Per l'illuminazione di portici è preferibile l'impiego di corpi sospesi a "Tiges" tranne nel caso di volte basse, in tal caso la scelta ricade su apparecchi a parete e comunque ad almeno 2,50 m dal suolo. 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.

N.B. PUR EVIDENZIANDO LE MODALITA' D'USO CORRETTE DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE, DETTI SISTEMI NON SONO OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO E LIMITATI ALLA SOLA LORO PREDISPOSIZIONE.

Unità Tecnologica: 01.04

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:

° 01.04.01 Cartelli segnaletici
° 01.04.02 Sostegni, supporti e accessori vari

Elemento Manutenibile: 01.04.01

Cartelli segnaletici

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale verticale

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare il corretto posizionamento della segnaletica verticale. In caso di mancanza e/o usura eccessiva degli elementi provvedere alla sostituzione e/o integrazione degli stessi con altri analoghi e comunque conformi alle norme stabilite dal Nuovo Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada.

Elemento Manutenibile: 01.04.02

Sostegni, supporti e accessori vari

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale verticale

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Unità Tecnologica: 01.05

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 visibilta' 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. La segnaletica orizzontale può essere costituita da: strisce longitudinali, strisce trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni e simboli, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea e altri segnali stabiliti dal regolamento. La segnaletica stradale deve essere conformi alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.05.01 Attraversamenti pedonali
° 01.05.02 Simboli
° 01.05.03 Pellicole adesive
° 01.05.04 Strisce di delimitazione
° 01.05.05 Strisce longitudinali
° 01.05.06 Strisce trasversali
° 01.05.07 Vernici segnaletiche

Elemento Manutenibile: 01.05.01

Attraversamenti pedonali

Unità Tecnologica: 01.05

Segnaletica stradale orizzontale

Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata da zebrature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli. Essi hanno una lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e a quelle urbane di quartiere, mentre sulle altre strade la lunghezza non deve essere inferiore a 4 m. La larghezza delle strisce e degli intervalli è fissata in 50 cm. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici, plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo in prossimità dei centri abitati.

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: 01.05.02

Simboli

Unità Tecnologica: 01.05

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: 01.05.03

Pellicole adesive

Unità Tecnologica: 01.05

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.
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: 01.05.04

Strisce di delimitazione

Unità Tecnologica: 01.05

Segnaletica stradale orizzontale

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.05.05

Strisce longitudinali

Unità Tecnologica: 01.05

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 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: 01.05.06

Strisce trasversali

Unità Tecnologica: 01.05

Segnaletica stradale orizzontale

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

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.05.07

Vernici segnaletiche

Unità Tecnologica: 01.05

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.

Impianto raccolta acque meteoriche

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

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.06.01 Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)
° 01.06.02 Tombini
° 01.06.03 Pozzetti di scarico

Elemento Manutenibile: 01.06.01

Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto raccolta acque meteoriche

Le tubazioni dell'impianto provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo se presenti. Possono essere realizzate in policloruro di vinile clorurato.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

Le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi devono essere lisce, pulite ed esenti da cavità, bolle, impurità, porosità e qualsiasi altro difetto superficiale. Le estremità dei tubi e dei raccordi devono essere tagliate nettamente, perpendicolarmente all'asse. I tubi e i raccordi devono essere uniformemente colorati attraverso il loro intero spessore.

Elemento Manutenibile: 01.06.02

Tombini

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto raccolta acque meteoriche

I tombini sono dei dispositivi che consentono l'ispezione e la verifica del deflusso delle acque meteoriche. Vengono posizionati ad intervalli regolari lungo la tubazione fognaria e possono essere realizzati in vari materiali quali ghisa, acciaio, calcestruzzo armato a seconda del carico previsto (stradale, pedonale, ecc.).

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

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

Elemento Manutenibile: 01.06.03

Pozzetti di scarico

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto raccolta acque meteoriche

Trattasi di pozzetto per la raccolta delle acque piovane.
Sono generalmente di forma rettangolare prefabbricati in calcestruzzo e vengono prodotti in due tipi adatti alle diverse caratteristiche del materiale trattenuto. Quasi sempre il materiale trattenuto è grossolano ed è quindi sufficiente un apposito cestello forato, fissato sotto la caditoia, che lascia scorrere soltanto l'acqua; se è necessario trattenere sabbia e fango, che passerebbero facilmente attraverso i buchi del cestello, occorre far ricorso ad una decantazione in una vaschetta collocata sul fondo del pozzetto.
Il pozzetto con cestello-filtro è formato da vari pezzi prefabbricati in calcestruzzo: un pezzo base ha l'apertura per lo scarico di fondo con luce di diametro 150 mm e modellato a bicchiere, il tubo di allacciamento deve avere la punta liscia verso il pozzetto. Al di sopra del pezzo base si colloca il fusto cilindrico e sopra a questo un pezzo ad anello che fa da appoggio alla caditoia. Il cestelloè formato da un tronco di cono in lamiera zincata con il fondo pieno e la parete traforata uniti per mezzo di chiodatura, saldatura, piegatura degli orli o flangiatura. Il pozzetto che consente l'accumulo del fango sul fondo ha un pezzo base a forma di catino, un pezzo cilindrico intermedio, un pezzo centrale con scarico a bicchiere del diametro di 150 mm, un pezzo cilindrico superiore senza sporgenze e l'anello d'appoggio per la copertura.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare la pulizia dei pozzetti durante la realizzazione dei lavori, al termine dei lavori e anche durante la vita del sistema. Le verifiche e le valutazioni comprendono per esempio:
- prova di tenuta all'acqua;
- prova di tenuta all'aria;
- prova di infiltrazione;

- esame a vista;
- valutazione della portata in condizioni di tempo asciutto;
- tenuta agli odori.

Arredo urbano

Gli arredi urbani localizzati in prossimità della scuola di Maioli, è costituito da: portabiciclette, panchine, fioriere e da cestino portarifiuti.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.07.01 Integrità del manufatto

Integrità del manufatto

Unità Tecnologica: 01.07

Arredo urbano

Gli arredi urbani localizzati in prossimità della scuola di Maioli, è costituito da: portabiciclette, panchine, fioriere e da cestino portarifiuti.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare l'integrità degli arredi in tutte le loro componenti.

Opere a verde

Le opere a verde sono localizzate nel primo tratto del percorso e nella zona in prossimità dell'arredo urbano, e sono costituite da essenze vegetali – aiuole.
La manutenzione del materiale vegetale per i primi due cicli vegetativi segue le indicazioni predisposte nel Capitolato speciale d'appalto e specifiche relative a Garanzia di attecchimento e manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia. Concluso il periodo di garanzia e trattandosi di materiale vivo sarà necessario predisporre un adeguato programma annuale di manutenzione, che oltre alle istruzioni di cui sotto, dovrà rispondere alle peculiari condizioni in cui si troverà il materiale vegetale.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.08.01 Garanzie di attecchimento
° 01.08.02 Irrigazioni
° 01.08.03 Concimazioni
° 01.08.04 Potature
° 01.08.05 Eliminazione e sostituzione piante morte
° 01.08.06 Difesa dalla vegetazione infestante

Elemento Manutenibile: 01.08.01

Garanzie di attecchimento

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di 150 giorni dopo la prima vegetazione dell'anno successivo all'impianto, le piante si presentino sane e in buono stato.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare l'attecchimento delle piante.

Elemento Manutenibile: 01.08.02

Irrigazioni

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Irrigazione di tutte le piante messe a dimora. Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive nonchè variare in quantità e frequenza, in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale: il programma di irrigazione (a breve e a lungo termine) e i metodi da usare dovranno essere determinati dall'Impresa. Nel caso fosse stato predisposto un impianto di irrigazione automatico, l'Impresa dovrà controllare che questo funzioni regolarmente.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare la corretta e sufficiente irrigazione delle piante.

Elemento Manutenibile: 01.08.03

Concimazioni

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Le concimazioni devono essere effettuate nel numero e nelle quantità stabilite dal piano di concimazione approvato dal piano previsto.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare la corretta e sufficiente concimazione delle piante.

Elemento Manutenibile: 01.08.04

Potature

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Le potature di formazione e di rimonda devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche ed esigenze delle singole specie. Il materiale vegetale di risulta dovrà essere immediatamente rimosso e depositato in sede appropriata.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare la corretta e potatura delle piante.

Elemento Manutenibile: 01.08.05

Eliminazione e sostituzione piante morte

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare e valutare lo stato delle piante.

Elemento Manutenibile: 01.08.06

Difesa della vegetazione infestante

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Durante l'operazione di manutenzione l'Impresa dovrà estirpare le specie infestanti.

MODALITÀ DI USO CORRETTO:

È necessario verificare a vista la presenza di vegetazione infestante.

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE
2) INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI
" 1) Opere di fondazioni superficiali
" 1) Massetto di fondazione in calcestruzzo
" 2) Strada – Percorso riqualificato
" 1) Fasce spartitraffico
" 2) Pavimentazione stradale in bitumi
" 3) Aree pedonali
" 1) Chiusini e pozzetti
" 2) Cordoli e bordure
" 3) Pavimentazioni bituminose
" 4) Segnaletica
" 5) Sistemi di illuminazione
" 4) Segnaletica stradale verticale
" 1) Cartelli segnaletici
" 2) Sostegni, supporti e accessori vari
" 5) Segnaletica stradale orizzontale
" 1) Attraversamenti pedonali
" 2) Simboli
" 3) Pellicole adesive
" 4) Strisce di delimitazione
" 5) Strisce longitudinali
" 6) Strisce trasversali
" 7) Vernici segnaletiche
" 6) Impianto raccolta acque meteoriche
" 1) Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)
" 2) Tombini
" 3) Pozzetti di scarico
" 7) Arredo urbano
" 1) Integrità del manufatto
8) Opere a verde
" 1) Garanzie di attecchimento
" 2) Irrigazioni
" 3) Concimazioni
" 4) Potature
" 5) Eliminazione e sostituzione piante morte
" 6) Difesa dalla vegetazione infestante

Comune di Goito (MN)
Provincia di Mantova

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE DI MANUTENZIONE

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

OGGETTO: INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI.

COMMITTENTE: Comune di Goito – RUP Arch. Alessandra Madella

IL TECNICO

(Arch. Sandro Piacentini)

PIANO DI MANUTENZIONE

Comune di: **Comune di Goito (MN)**

Provincia di: **Mantova**

OGGETTO: Intervento di riqualificazione percorso esistente adiacente la SP EX SS Goitese n. 236 nel tratto compreso fra Via Divisione Acqui e Via Marsiletti

FINALITA' DELL'INTERVENTO

Il tratto compreso tra Via Divisione Acqui e Via Marsiletti rappresenta un'arteria molto importante per Goito, in quanto sono dislocate molte attività commerciali e servizi pubblici , tra cui alcuni servizi scolastici (Scuola dell'infanzia e primaria Di Maioli).

Per questo motivo, L'Amministrazione Comunale intende con questo progetto riqualificare e mettere in sicurezza il percorso esistente in fregio alla SP ex SS. Goitese 236, al fine di incoraggiare il collegamento tra il centro di Goito e l'abitato di Marsiletti, attraverso una mobilità alternativa e sostenibile.

DESCRIZIONE TECNICA

In particolare sono previste le seguenti opere, come meglio dettagliate:

Lavorazione "A" (Lunghezza 597 m):

29. Demolizione pavimentazione stradale attualmente costituita da tappeto di usura, e da sottofondo in conglomerato cementizio non armato;
30. Scavo di sbancamento di qualunque profondità eseguito con mezzi meccanici dell'attuale sede del percorso esistente e della zona centrale delle cordonature (attualmente costituite da pavimentazione tipo levocel);
31. Rimozione cordoli esistenti di cui alla voce n.2;
32. Rifacimento cordoli in corrispondenza delle nuove aiuole;
33. Introduzione di nuove aiuole, con essenze vegetali miste, sovrastante finitura in ghiaietto di piccola pezzatura, provviste di ala gocciolante e di tutti gli impianti necessari al loro allacciamento;
34. Rifacimento percorso esistente da realizzarsi con stesa e cilindratura di ghiaione misto naturale cm 10, sottofondo di stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia spessore medio cm 5, formazione di massetto in calcestruzzo armato spessore cm 10, stesura di tappeto di usura bituminoso spessore cm 3, e superiore verniciatura in asfalto color rosso RAL 3009 o altro colore rifrangente con materiale composto da una soluzione acrilica con aggiunta di polvere "antiskid";
35. Realizzazione di segnaletica orizzontale mediante verniciatura di strisce longitudinali colorate con indicazione dei passaggi pedonali – carrai esistenti e segnaletica degli incroci;
36. Nuova segnaletica verticale, e introduzione di paletti flessibili zone incroci in materiale plastico pesante di colore antracite e del diametro di mm 100;
37. Formazione di cordolo di contenimento a protezione del percorso in prossimità del negozio di abbigliamento;
38. Spostamento dei pali dell'illuminazione pubblica dalle zone spartitraffico al confine di proprietà delle abitazioni e attività presenti lungo il percorso e introduzione di pali pedonali nel tratto compreso dall'inizio del percorso alla pizzeria Mocambo, e così di seguito descritti:

- altezza fuori terra 4,00 metri
interdistanza 20,00 metri (indicativamente, in quanto in
alcuni casi si terrà conto dei passi carrai e passi pedonali esistenti)
apparecchio tipo Kai Small
- altezza fuori terra 10,00 metri
interdistanza 37,00 metri (indicativamente, in quanto in
alcuni casi si terrà conto dei passi carrai e passi pedonali esistenti)
apparecchio tipo Kai Medium

N.B. IL SUDDETTO PUNTO 10 NON E' OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO, MA A CURA DI ALTRA DITTA;

39. Manutenzione delle caditoie esistenti;
40. Sostituzione di cordoli ammalorati o rotti;
41. Creazione di platea per futura posa di targa a inizio percorso;
42. In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli incroci stradali verranno posati i percorsi tattili per non vedenti costituiti da: percorso tattile plantare costruito secondo le disposizioni delle associazioni disabili visivi ed unione italiana ciechi (d.p.r. 503/ 1996 d.m. 236/1989 n.380/ 2001) Costituiti da moduli PVC resistente alle intemperie, variazioni di temperature, fuoco accidentale, abrasione. Nella tipologia pericolo valicabile al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore scelto dalla D.L.. I moduli dovranno essere incollati su letto di resina adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in PVC applicata manualmente con spatola dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc.. il tutto compreso nel prezzo.(resa a mq circa 0,8 /1,5 kg) in base al tipo si superficie. compreso eventuale sfrido.

Lavorazione "B" (Lunghezza 1277 m):

31. Fresatura della pavimentazione esistente per uno spessore di cm 3 (tappeto di usura bituminoso);
32. Stesura a caldo con vibrofinitrice di conglomerato bituminoso tipo tappeto d'usura e superiore verniciatura in asfalto color rosso RAL 3009 o altro colore rifrangente con materiale composto da una soluzione acrilica con aggiunta di polvere "antiskid";
33. Pulitura dello sparti-traffico fra strada e percorso esistente;
34. Manutenzione delle caditoie esistenti;
35. Formazione di nuova caditoia in prossimità dell'incrocio;
36. Formazione di nuova cordonatura doppia in prossimità dei due incroci;
37. Introduzione di paletti flessibili in materiale plastico pesante di colore antracite e del diametro di mm 100;
38. Realizzazione di segnaletica orizzontale mediante verniciatura di strisce longitudinali colorate con indicazione dei passaggi pedonali – carrai esistenti e segnaletica degli incroci;
39. Nuova segnaletica verticale;
40. Creazione di plinto, sottoplinto e collegamenti elettrici e opere edili e tutto quanto necessario per la futura posa di semaforo a chiamata in corrispondenza della Scuola dell'infanzia e primaria Di Maioli (**11 SP EX SS 236 + 537.50 mt**) (posa semaforo oggetto di futuro appalto) e predisposizione di tubo corrugato per allacciamento dei tre futuri dissuasori illuminati a led, posto in prossimità della piazzola adiacente l'attraversamento semaforico;
41. Creazione di plinto, sottoplinto e collegamenti elettrici, opere edili e tutto quanto necessario per la futura posa di N. 2 "attraversamenti pedonali", da realizzarsi rispettivamente in prossimità della zona trattoria "Coccole di cibo" **(12 SP EX SS 236 + 195.55 mt)** e "Bar Ivana" (zona Marsiletti) (**11 SP EX SS 236 + 117.22 mt)** (i pali dell'illuminazione saranno oggetto di futuro appalto);
42. Arredo urbano in corrispondenza della piazzola di sosta (zona scuole) verniciata color sabbia nella parte centrale e verniciata perimetralmente color bianco costituito da: n. 1 portabiciclette rettilineo (ingombro 2000 x 400 x 210), n. 5 fioriere in acciaio verniciato color corten (ingombro 1160 x 480 h. 620), n. 1 cestino in lamiera d'acciaio (ingombro diam. 406 h. 850), n. 1 panchina in tondino grigliato d'acciaio senza braccioli (ingombro 1560x 555 h. seduta 420 h. schienale 780), n. 3 dissuasori a sfera illuminati a led (quest'ultimi verranno realizzati successivamente);
43. Sostituzione di cordoli ammalorati o rotti;
44. Creazione di platea per futura posa pensilina fermata autobus;
45. In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli incroci stradali verranno posati i percorsi tattili per non vedenti costituiti da: percorso tattile plantare costruito secondo le disposizioni delle associazioni disabili visivi ed unione italiana ciechi (d.p.r. 503/ 1996 d.m. 236/1989 n.380/ 2001) Costituiti da moduli PVC resistente alle intemperie,variazioni di temperature, fuoco accidentale,abrasione. Nella tipologia pericolo valicabile al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore scelto dalla D.L.. I moduli dovranno essere incollati su letto di resina adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in PVC applicata manualmente con spatola dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc..

il tutto compreso nel prezzo.(resa a mq circa 0,8 /1,5 kg) in base al tipo si superficie. compreso eventuale sfrido.

N.B. Saranno garantiti negli attraversamenti pedonali e nell'attraversamento semaforico 6,00 mt di franco libero tra la strada e gli impianti appesi.
N.B. I pali degli attraversamenti pedonali e dell'attraversamento semaforico saranno dotati di rotazione per consentire il passaggio di mezzi pesanti (Snodo Rotante).

CORPI D'OPERA:

° 01 INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236 NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

FINALITA' DELL'INTERVENTO

Il tratto compreso tra Via Divisione Acqui e Via Marsiletti rappresenta un'arteria molto importante per Goito, in quanto sono dislocate molte attività commerciali e servizi pubblici , tra cui alcuni servizi scolastici (Scuola dell'infanzia e primaria Di Maioli).

Per questo motivo, L'Amministrazione Comunale intende con questo progetto riqualificare e mettere in sicurezza il percorso esistente in fregio alla SP ex SS. Goitese 236, al fine di incoraggiare il collegamento tra il centro di Goito e l'abitato di Marsiletti, attraverso una mobilità alternativa e sostenibile.

DESCRIZIONE TECNICA

In particolare sono previste le seguenti opere, come meglio dettagliate:

Lavorazione "A" (Lunghezza 597 m):

43. Demolizione pavimentazione stradale attualmente costituita da tappeto di usura, e da sottofondo in conglomerato cementizio non armato;
44. Scavo di sbancamento di qualunque profondità eseguito con mezzi meccanici dell'attuale sede del percorso esistente e della zona centrale delle cordonature (attualmente costituite da pavimentazione tipo levocel);
45. Rimozione cordoli esistenti di cui alla voce n.2;
46. Rifacimento cordoli in corrispondenza delle nuove aiuole;
47. Introduzione di nuove aiuole, con essenze vegetali miste, sovrastante finitura in ghiaietto di piccola pezzatura, provviste di ala gocciolante e di tutti gli impianti necessari al loro allacciamento;
48. Rifacimento percorso esistente da realizzarsi con stesa e cilindratura di ghiaione misto naturale cm 10, sottofondo di stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia spessore medio cm 5, formazione di massetto in calcestruzzo armato spessore cm 10, stesura di tappeto di usura bituminoso spessore cm 3, e superiore verniciatura in asfalto color rosso RAL 3009 o altro colore rifrangente con materiale composto da una soluzione acrilica con aggiunta di polvere "antiskid";
49. Realizzazione di segnaletica orizzontale mediante verniciatura di strisce longitudinali colorate con indicazione dei passaggi pedonali – carrai esistenti e segnaletica degli incroci;
50. Nuova segnaletica verticale, e introduzione di paletti flessibili zone incroci in materiale plastico pesante di colore antracite e del diametro di mm 100;
51. Formazione di cordolo di contenimento a protezione del percorso in prossimità del negozio di abbigliamento;
52. Spostamento dei pali dell'illuminazione pubblica dalle zone spartitraffico al confine di proprietà delle abitazioni e attività presenti lungo il percorso e introduzione di pali pedonali nel tratto compreso dall'inizio del percorso alla pizzeria Mocambo, e così di seguito descritti:

- altezza fuori terra 4,00 metri
interdistanza 20,00 metri (indicativamente, in quanto in
alcuni casi si terrà conto dei passi carrai e passi pedonali esistenti)
apparecchio tipo Kai Small
- altezza fuori terra 10,00 metri
interdistanza 37,00 metri (indicativamente, in quanto in
alcuni casi si terrà conto dei passi carrai e passi pedonali esistenti)
apparecchio tipo Kai Medium

N.B. IL SUDDETTO PUNTO 10 NON E' OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO, MA A CURA DI ALTRA DITTA;

53. Manutenzione delle caditoie esistenti;
54. Sostituzione di cordoli ammalorati o rotti;
55. Creazione di platea per futura posa di targa a inizio percorso;
56. In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli incroci stradali verranno posati i percorsi tattili per non vedenti costituiti da: percorso tattile plantare costruito secondo le disposizioni delle associazioni disabili visivi ed unione italiana ciechi (d.p.r. 503/ 1996 d.m. 236/1989 n.380/ 2001) Costituiti da moduli PVC resistente alle intemperie, variazioni di temperature, fuoco accidentale, abrasione. Nella tipologia pericolo valicabile al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore scelto dalla D.L.. I moduli dovranno essere incollati su letto di resina adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in PVC applicata manualmente con spatola dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc.. il tutto compreso nel prezzo.(resa a mq circa 0,8 /1,5 kg) in base al tipo si superficie. compreso eventuale sfrido.

Lavorazione "B" (Lunghezza 1277 m):

46. Fresatura della pavimentazione esistente per uno spessore di cm 3 (tappeto di usura bituminoso);
47. Stesura a caldo con vibrofinitrice di conglomerato bituminoso tipo tappeto d'usura e superiore verniciatura in asfalto color rosso RAL 3009 o altro colore rifrangente con materiale composto da una soluzione acrilica con aggiunta di polvere "antiskid";
48. Pulitura dello sparti-traffico fra strada e percorso esistente;
49. Manutenzione delle caditoie esistenti;
50. Formazione di nuova caditoia in prossimità dell'incrocio;
51. Formazione di nuova cordonatura doppia in prossimità dei due incroci;
52. Introduzione di paletti flessibili in materiale plastico pesante di colore antracite e del diametro di mm 100;
53. Realizzazione di segnaletica orizzontale mediante verniciatura di strisce longitudinali colorate con indicazione dei passaggi pedonali – carrai esistenti e segnaletica degli incroci;
54. Nuova segnaletica verticale;
55. Creazione di plinto, sottoplinto e collegamenti elettrici e opere edili e tutto quanto necessario per la futura posa di semaforo a chiamata in corrispondenza della Scuola dell'infanzia e primaria Di Maioli (**11 SP EX SS 236 + 537.50 mt**) (posa semaforo oggetto di futuro appalto) e predisposizione di tubo corrugato per allacciamento dei tre futuri dissuasori illuminati a led, posto in prossimità della piazzola adiacente l'attraversamento semaforico;
56. Creazione di plinto, sottoplinto e collegamenti elettrici, opere edili e tutto quanto necessario per la futura posa di N. 2 "attraversamenti pedonali", da realizzarsi rispettivamente in prossimità della zona trattoria "Coccole di cibo" **(12 SP EX SS 236 + 195.55 mt)** e "Bar Ivana" (zona Marsiletti) (**11 SP EX SS 236 + 117.22 mt)** (i pali dell'illuminazione saranno oggetto di futuro appalto);
57. Arredo urbano in corrispondenza della piazzola di sosta (zona scuole) verniciata color sabbia nella parte centrale e verniciata perimetralmente color bianco costituito da: n. 1 portabiciclette rettilineo (ingombro 2000 x 400 x 210), n. 5 fioriere in acciaio verniciato color corten (ingombro 1160 x 480 h. 620), n. 1 cestino in lamiera d'acciaio (ingombro diam. 406 h. 850), n. 1 panchina in tondino grigliato d'acciaio senza braccioli (ingombro 1560x 555 h. seduta 420 h. schienale 780), n. 3 dissuasori a sfera illuminati a led (quest'ultimi verranno realizzati successivamente);
58. Sostituzione di cordoli ammalorati o rotti;
59. Creazione di platea per futura posa pensilina fermata autobus;
60. In corrispondenza degli attraversamenti pedonali e degli incroci stradali verranno posati i percorsi tattili per non vedenti costituiti da: percorso tattile plantare costruito secondo le disposizioni delle associazioni disabili visivi ed unione italiana ciechi (d.p.r. 503/ 1996 d.m. 236/1989 n.380/ 2001) Costituiti da moduli PVC resistente alle intemperie,variazioni di temperature, fuoco accidentale,abrasione. Nella tipologia pericolo valicabile al fine della realizzazione dei percorsi previsti dalle tavole progettuali e nel colore scelto dalla D.L.. I moduli dovranno essere incollati su letto di resina adesiva in pasta poliuretanica specifica per pavimentazioni in PVC applicata manualmente con spatola

dentata,su qualsiasi tipo di superficie, conglomerato bituminoso o cementizio, pavimentazioni in pietra,ceramica ecc..

il tutto compreso nel prezzo.(resa a mq circa 0,8 /1,5 kg) in base al tipo si superficie. compreso eventuale sfrido.

N.B. Saranno garantiti negli attraversamenti pedonali e nell'attraversamento semaforico 6,00 mt di franco libero tra la strada e gli impianti appesi.

N.B. I pali degli attraversamenti pedonali e dell'attraversamento semaforico saranno dotati di rotazione per consentire il passaggio di mezzi pesanti (Snodo Rotante).

UNITÀ TECNOLOGICHE:

° 01.01 Opere di fondazioni superficiali
° 01.02 Strada – percorso riqualificato
° 01.03 Aree pedonali
° 01.04 Segnaletica stradale verticale
° 01.05 Segnaletica stradale orizzontale
° 01.06 Impianto raccolta acque meteoriche

Opere di fondazioni superficiali

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.
In particolare si definiscono fondazioni superficiali o fondazioni dirette quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna ossia l'approfondimento del piano di posa non è elevato.
Prima di realizzare opere di fondazioni superficiali provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.
Nel progetto di fondazioni superficiali si deve tenere conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto. Nel caso di reti idriche e fognarie occorre particolare attenzione ai possibili inconvenienti derivanti da immissioni o perdite di liquidi nel sottosuolo.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
Le opere di fondazioni superficiali dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).

Livello minimo della prestazione:
Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.01.01 Massetto di fondazione in calcestruzzo

Massetto di fondazione in calcestruzzo

Unità Tecnologica: 01.01

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Fessurazioni

01.01.01.A02 Lesioni

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Interventi sulle strutture

Cadenza: quando occorre

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.

Strada - Percorso riqualificato

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

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

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.02.01 Fasce spartitraffico
° 01.02.02 Pavimentazione stradale in bitumi

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Fasce spartitraffico

Unità Tecnologica: 01.02

Strada – percorso riqualificato

Nel nostro caso trattasi di una parte rialzata e comunque protetta di divisione tra percorso veicolare e percorso destinato ai pedoni. Sulle fasce spartitraffico possono essere collocati alcuni servizi come pali, segnaletica verticale, cartelloni pubblicitari, semafori, edicole, ecc..

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.02.02.A01 Buche

01.02.02.A02 Deposito

01.02.02.A03 Distacco

01.02.02.A04 Mancanza

01.02.02.A05 Presenza di vegetazione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.02.I01 Pulizia

Cadenza: ogni mese

Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.

I02 Riparazione pavimentazione

Cadenza: quando occorre

Riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione dei vecchi elementi, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa dei nuovi elementi con l'impiego di malte, colle, sabbia, bitumi liquidi a caldo. Le tecniche di posa e di rifiniture variano in funzione dei materiali, delle geometrie e del tipo di percorso pedonale.

Elemento Manutenibile: 01.02.02

Pavimentazione stradale in bitumi

Unità Tecnologica: 01.02

Strada – percorso riqualificato

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.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

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.
- 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

01.02.02.A01 Buche

01.02.02.A02 Difetti di pendenza

01.02.02.A03 Distacco

01.02.02.A04 Fessurazioni

01.02.02.A05 Sollevamento

01.02.02.A06 Usura manto stradale

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.02.I01 Ripristino manto stradale

Cadenza: quando occorre

Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.

Aree pedonali

Le aree pedonali 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:

° 01.03.01 Chiusini e pozzetti
° 01.03.02 Cordoli e bordure
° 01.03.03 Pavimentazioni bituminose
° 01.03.04 Segnaletica
° 01.03.05 Sistemi di illuminazione

Elemento Manutenibile: 01.03.01

Chiusini e pozzetti

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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)

01.03.01.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:
- per dimensione di passaggio <= 600 mm allora superficie min. di aerazione = 5% dell'area di un cerchio con diametro pari alla dimensione di passaggio;
- per dimensione di passaggio > 600 mm allora superficie min. di aerazione: 140 cm2.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.01.A01 Corrosione

01.03.01.A02 Deposito

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.01.A03 Rottura

01.03.01.I01 Pulizia

Cadenza: ogni 4 mesi

Pulizia dei pozzetti e rimozione dei depositi accumulati in prossimità del chiusino.

I02 Ripristino chiusini d'ispezione

Cadenza: ogni anno

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

Elemento Manutenibile: 01.03.02

Cordoli e bordure

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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)

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:
Il valore della resistenza convenzionale alla compressione Rcc, ricavato dalle prove effettuate sui provini campione, dovrà essere pari almeno a >= 60 N/mm2.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.02.A01 Distacco

01.03.02.A02 Fessurazioni

01.03.02.A03 Mancanza

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.02.A04 Rottura

01.03.02.I01 Reintegro dei giunti

Cadenza: quando occorre
Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale (sabbia di allettamento e/o di sigillatura).

I02 Sostituzione

Cadenza: quando occorre
Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.

Elemento Manutenibile: 01.03.03

Pavimentazioni bituminose

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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)

R01 Assenza di emissioni di sostanze nocive

Classe di Requisiti: Protezione dagli agenti chimici ed organici
Classe di Esigenza: Sicurezza
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).

01.03.04.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.

01.03.04.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

01.03.04.A01 Deposito superficiale

01.03.04.A02 Disgregazione

01.03.04.A03 Distacco

01.03.04.A04 Mancanza

01.03.04.A05 Presenza di vegetazione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.04.I01 Pulizia delle superfici

Cadenza: quando occorre

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

I02 Ripristino degli strati

Cadenza: quando occorre

Ripristino degli strati, previa accurata pulizia delle superfici, rimozione delle parti disaggregate, riempimento con rivestimenti di analoghe caratteristiche e successiva compattazione con rullo meccanico.

Elemento Manutenibile: 01.03.04

Segnaletica

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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

A01 Usura segnaletica

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.04.I01 Rifacimento delle bande e linee

Cadenza: ogni anno

Rifacimento delle bande e linee mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei e/o altri sistemi: pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati.

I02 Sostituzione elementi

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi della segnaletica con elementi analoghi.

Sistemi di illuminazione

Unità Tecnologica: 01.03

Aree pedonali

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

N.B. PUR EVIDENZIANDO LE MODALITA' D'USO CORRETTE DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE, DETTI SISTEMI NON SONO OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO E LIMITATI ALLA SOLA LORO PREDISPOSIZIONE.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

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] >= 15, E hmin [lx] >= 5, E sc [lx] >= 5;
- quartieri periferici: E hm [lx] >= 10, E hmin [lx] >= 3, E sc [lx] >= 4;
- centro paese: E hm [lx] >= 8, E hmin [lx] >= 2, E sc [lx] >= 3.

Inoltre, il parametro Lc A^0,25 dovrà assume i seguenti valori:

- h <= 4,5 m allora Lc A^0,25 <= 6000;
- h > 4,5 e <= 6 m allora Lc A^0,25 <= 8000;
- h > 6 m allora Lc A^0,25 <= 10000.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.03.05.A01 Abbassamento livello di illuminazione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.03.05.A02 Difetti agli interruttori

01.03.03.I01 Pulizia accessori

Cadenza: ogni 3 mesi

Pulizia dei corpi illuminanti e degli accessori connessi.

01.03.03.I02 Sostituzione delle lampade

Cadenza: quando occorre

Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore.

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)

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

R02 Rinfrangenza

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
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).

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.04.01 Cartelli segnaletici
° 01.04.02 Sostegni, supporti e accessori vari

Elemento Manutenibile: 01.04.01

Cartelli segnaletici

Unità Tecnologica: 01.04

Segnaletica stradale verticale

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.04.01.A01 Alterazione Cromatica

01.04.01.A02 Corrosione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.01.A03 Usura

I01 Ripristino elementi

Cadenza: quando occorre

Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Rimozione del cartello segnaletico e riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.

Elemento Manutenibile: 01.04.02

Sostegni, supporti e accessori vari

Unità Tecnologica: 01.04

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

01.04.02.A01 Instabilità dei supporti

01.04.02.A02 Mancanza

01.04.02.A03 Alterazione Cromatica

01.04.02.A04 Corrosione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.04.02.A05 Usura

01.05.03.I01 Ripristino stabilità

Cadenza: quando occorre

Ripristino delle condizioni di stabilità, mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).

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. La segnaletica orizzontale può essere costituita da: strisce longitudinali, strisce trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni e simboli, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea e altri segnali stabiliti dal regolamento. La segnaletica stradale deve essere conformi alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

R01 Colore

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
Rappresenta la consistenza della cromaticità che la segnaletica orizzontale deve possedere in condizioni normali.

Livello minimo della prestazione:
Il fattore di luminanza Beta deve essere conforme alla tabella 5 per quanto riguarda la segnaletica orizzontale asciutta. Le coordinate di cromaticità x, y per segnaletica orizzontale asciutta devono trovarsi all'interno delle regioni definite dai vertici forniti nella tabella 6 della UNI EN 1436

Tabella 5 (Classi del fattore di luminanza beta per segnaletica orizzontale asciutta)

Colore del segnale orizzontale: BIANCO
Tipo di manto stradale: ASFALTO;
- Classe: B0 - Fattore minimo di luminanza Beta: Nessun requisito;
- Classe: B2 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,30;
- Classe: B3 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,40;
- Classe: B4 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,50;
- Classe: B5 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,60;

Tipo di manto stradale: CEMENTO;
- Classe: B0 - Fattore minimo di luminanza Beta: Nessun requisito;
- Classe: B3 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,40;
- Classe: B4 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,50;
- Classe: B5 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,60;

Colore del segnale orizzontale: GIALLO
- Classe: B0 - Fattore minimo di luminanza Beta: Nessun requisito;
- Classe: B1 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,20;
- Classe: B2 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,30;
- Classe: B3 - Fattore minimo di luminanza Beta: Beta >= 0,40;

Note: La classe B0 si applica quando la visibilità di giorno si ottiene attraverso il valore del coefficiente di luminanza in condizioni di illuminazione diffusa Qd.

Tabella 6 (Vertici delle regioni di cromaticità per segnaletica orizzontale bianca e gialla)

Segnaletica orizzontale: BIANCA
- Vertice 1: X=0,355 - Y=0,355;
- Vertice 2: X=0,305 - Y=0,305;
- Vertice 3: X=0,285 - Y=0,325;
- Vertice 4: X=0,335 - Y=0,375;

Segnaletica orizzontale: GIALLA (CLASSE Y1)
- Vertice 1: X=0,443 - Y=0,399;
- Vertice 2: X=0,545 - Y=0,455;
- Vertice 3: X=0,465 - Y=0,535;
- Vertice 4: X=0,389 - Y=0,431;

Segnaletica orizzontale: GIALLA (CLASSE Y2)

- Vertice 1: X=0,494 - Y=0,427;
- Vertice 2: X=0,545 - Y=0,455;
- Vertice 3: X=0,465 - Y=0,535;
- Vertice 4: X=0,427 - Y=0,483;

Note: Le classi Y1 e Y2 di segnaletica orizzontale gialla si riferiscono rispettivamente alla segnaletica orizzontale permanenti.

01.05.R02 Resistenza al derapaggio

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

Livello minimo della prestazione:
Il valore della resistenza al derapaggio, espresso in unità SRT, deve essere conforme a quello specificato nella tabella 7 (UNI EN 1436). L'apparecchiatura di prova è costituita da un pendolo oscillante provvisto di un cursore di gomma all'estremità libera. Viene misurata la perdita di energia causata dall'attrito del cursore su una lunghezza specificata della superficie stradale. Il risultato è espresso in unità SRT.

Tabella 7 (Classi di resistenza al decapaggio)
- Classe: S0 - Valore SRT minimo: Nessun requisito;
- Classe: S1 - Valore SRT minimo: S1 SRT >= 45;
- Classe: S2 - Valore SRT minimo: S1 SRT >= 50;
- Classe: S3 - Valore SRT minimo: S1 SRT >= 55;
- Classe: S4 - Valore SRT minimo: S1 SRT >= 60;
- Classe: S5 - Valore SRT minimo: S1 SRT >= 65.

01.05.R03 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 L. La misurazione deve essere espressa come mcd/(m2 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 [mcd/(m2 lx)]: Nessun requisito;
- Classe: R2; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: RL >= 100;
- Classe: R4; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: RL >= 200;
- Classe: R5; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: RL >= 300;

Tipo e colore del segnale orizzontale: PERMANENTE GIALLO
- Classe: R0; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: Nessun requisito;
- 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 R L 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;
- Classe: RR3; Coeff. Min. di luminanza retroriflessa RL [mcd/(m2 lx)]: RL >= 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.

R04 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
- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Nessun requisito;
- Classe Q2; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd >= 100;
- Classe Q3; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd >= 130;

Tipo di manto stradale. CEMENTO
- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Nessun requisito;
- Classe Q3; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd >= 130;
- Classe Q4; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd >= 160;

Colore del segnale orizzontale: GIALLO
- Classe Q0; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Nessun requisito;
- Classe Q1; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd >= 80;
- Classe Q2; Coeff. di luminanza min. in condizioni di illuminazione diffusa Qd [mcd/(m lx)]: Qd >= 100.

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

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.05.01 Attraversamenti pedonali
° 01.05.02 simboli
° 01.05.03 Pellicole adesive
° 01.05.04 Strisce di delimitazione
° 01.05.05 Strisce longitudinali
° 01.05.06 Strisce trasversali
° 01.05.07 Vernici segnaletiche

Elemento Manutenibile: 01.05.01

Attraversamenti pedonali

Unità Tecnologica: 01.05

Segnaletica stradale orizzontale

Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata da zebrature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli. Essi hanno una lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e a quelle urbane di quartiere, mentre sulle altre strade la lunghezza non deve essere inferiore a 4 m. La larghezza delle strisce e degli intervalliè fissata in 50 cm. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici, plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo in prossimità dei centri abitati.

ANOMALIE RISCONTRABILI

A01 Usura

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

I01 Rifacimento delle strisce

Cadenza: ogni anno

Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).

Elemento Manutenibile: 01.05.02

Simboli

Unità Tecnologica: 01.05

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.

ANOMALIE RISCONTRABILI

A01 Usura

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

I01 Rifacimento dei simboli

Cadenza: ogni anno

Rifacimento dei simboli e delle iscrizioni mediante ridefinizione delle sagome e dei caratteri alfanumerici con applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati, ecc.).

Elemento Manutenibile: 01.05.03

Pellicole adesive

Unità Tecnologica: 01.05

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.
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

A01 Usura

01.05.07.A02 Rifrangenza inadeguata

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

I01 Rifacimento delle pellicole

Cadenza: quando occorre

Rifacimento delle pellicole mediante l'applicazione di materiali idonei.

Elemento Manutenibile: 01.05.04

Strisce di delimitazione

Unità Tecnologica: 01.05

Segnaletica stradale orizzontale

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

A01 Usura

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

I01 Rifacimento delle strisce

Cadenza: ogni anno

Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).

Elemento Manutenibile: 01.05.05

Strisce longitudinali

Unità Tecnologica: 01.05

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 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

A01 Usura

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.09.I01 Rifacimento delle strisce

Cadenza: ogni anno

Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).

Elemento Manutenibile: 01.05.06

Strisce trasversali

Unità Tecnologica: 01.05

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 di50 cm e vengono utilizzate in prossimità delle intersezioni semaforizzate, degli attraversamenti pedonali semaforizzati ed in presenza dei segnali di precedenza. Le strisce discontinue vanno usate in presenza dei segnali di precedenza. In particolare: la linea di arresto va tracciata con andamento parallelo rispetto all'asse della strada principale, la linea di arresto deve essere realizzata in modo tale da collegare il margine della carreggiata con la striscia longitudinale di separazione dei sensi di marcia. Per le strade prive di salvagente od isola spartitraffico, la linea dovrà essere raccordata con la striscia longitudinale continua per una lunghezza non inferiore a 25 m e a 10 m, rispettivamente fuori e dentro i centri abitati, la linea di arresto, in presenza del segnale di precedenza è realizzata mediante una serie di triangoli bianchi tracciati con la punta rivolta verso il conducente dell'autoveicolo obbligato a dare la precedenza; tali triangoli hanno una base compresa tra 40 e 60 cm ed un'altezza compresa tra 60 e 70 cm. In particolare: base 60 ed altezza 70 cm su strade di tipo C e D; base 50 e altezza 60 cm su strade di tipo E; base 40 e altezza 50 su strade di tipo F. La distanza tra due triangoli è pari a circa la metà della base. In prossimità delle intersezioni regolate da segnali semaforici, la linea di arresto dovrà essere tracciata prima dell'attraversamento pedonale e comunque ad una distanza di 1 m da quest'ultimo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.10.A01 Usura

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

I01 Rifacimento delle strisce

Cadenza: ogni anno

Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).

Elemento Manutenibile: 01.05.07

Vernici segnaletiche

Unità Tecnologica: 01.05

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

A01 Rifrangenza inadeguata

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.05.11.A02 Usura

01.05.11.I01 Rifacimento delle vernici segnaletiche

Cadenza: quando occorre

Rifacimento delle vernici segnaletiche mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).

Impianto raccolta acque meteoriche

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

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.06.01 Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)
° 01.06.02 Tombini
° 01.06.03 Pozzetti di scarico

Elemento Manutenibile: 01.06.01

Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto raccolta acque meteoriche

Le tubazioni dell'impianto provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo se presenti. Possono essere realizzate in policloruro di vinile clorurato.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.01.A01 Accumulo di grasso

01.06.01.A02 Difetti ai raccordi o alle connessioni

01.06.01.A03 Erosione

01.06.01.A04 Incrostazioni

01.06.01.A05 Odori sgradevoli

01.06.01.A06 Penetrazione di radici

01.06.01.A07 Sedimentazione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

I01 Rimozione sedimenti

Cadenza: ogni 6 mesi

Eseguire una pulizia dei sedimenti che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.

Elemento Manutenibile: 01.06.02

Tombini

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto raccolta acque meteoriche

I tombini sono dei dispositivi che consentono l'ispezione e la verifica dei condotti fognari. Vengono posizionati ad intervalli regolari lungo la tubazione fognaria e possono essere realizzati in vari materiali quali ghisa, acciaio, calcestruzzo armato a seconda del carico previsto (stradale, pedonale, ecc.).

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

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

Livello minimo della prestazione:

La resistenza meccanica dei tombini può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 13380. Non devono prodursi alcuna incrinatura o frattura prima del raggiungimento del carico di prova.

01.06.02.R02 Attituidine al controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

I componenti ed i materiali con cui sono realizzati i tombini devono sottostare, senza perdite, ad una prova in pressione idrostatica interna.

Livello minimo della prestazione:

Quando destinati alla ristrutturazione o alla riparazione di tubi, pozzetti, raccordi e giunti, i componenti ed i materiali devono superare una prova di pressione crescente da 0 kPa a 50 kPa.

I componenti ed i materiali dei pozzetti destinati alla ristrutturazione o riparazione di gruppi camere di ispezione da impiegarsi

a profondità pari o minori di 2,0 m devono essere sottoposti ad una prova in pressione idrostatica interna pari alla pressione esercitata dall'acqua quando completamente pieni.
I pozzi dei gruppi camere di ispezione destinate all'impiego a profondità maggiori di 2,0 m devono essere sottoposti alle prove previste per i pozzetti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.02.A01 Anomalie piastre

01.06.02.A02 Cedimenti

01.06.02.A03 Corrosione

01.06.02.A04 Presenza di vegetazione

01.06.02.A05 Sedimentazione

01.06.02.A06 Sollevamento

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

I01 Pulizia

Cadenza: ogni 6 mesi
Eseguire una pulizia dei tombini ed eseguire una lubrificazione delle cerniere.

Elemento Manutenibile: 01.06.03

Pozzetti di scarico

Unità Tecnologica: 01.06

Impianto raccolta acque meteoriche

Trattasi di pozzetto per la raccolta delle acque piovane.
Sono generalmente di forma rettangolare prefabbricati in calcestruzzo e vengono prodotti in due tipi adatti alle diverse caratteristiche del materiale trattenuto. Quasi sempre il materiale trattenuto è grossolano ed è quindi sufficiente un apposito cestello forato, fissato sotto la caditoia, che lascia scorrere soltanto l'acqua; se è necessario trattenere sabbia e fango, che passerebbero facilmente attraverso i buchi del cestello, occorre far ricorso ad una decantazione in una vaschetta collocata sul fondo del pozzetto.
Il pozzetto con cestello-filtro è formato da vari pezzi prefabbricati in calcestruzzo: un pezzo base ha l'apertura per lo scarico di fondo con luce di diametro 150 mm e modellato a bicchiere, il tubo di allacciamento deve avere la punta liscia verso il pozzetto. Al di sopra del pezzo base si colloca il fusto cilindrico e sopra a questo un pezzo ad anello che fa da appoggio alla caditoia. Il cestelloè formato da un tronco di cono in lamiera zincata con il fondo pieno e la parete traforata uniti per mezzo di chiodatura, saldatura, piegatura degli orli o flangiatura. Il pozzetto che consente l'accumulo del fango sul fondo ha un pezzo base a forma di catino, un pezzo cilindrico intermedio, un pezzo centrale con scarico a bicchiere del diametro di 150 mm, un pezzo cilindrico superiore senza sporgenze e l'anello d'appoggio per la copertura.

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

R01 (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica
Classe di Esigenza: Funzionalità
I pozzetti di scarico devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.

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

01.06.03.R02 Assenza della emissione di odori sgradevoli

Classe di Requisiti: Olfattivi
Classe di Esigenza: Benessere
I pozzetti dell'impianto fognario devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.

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

01.06.03.R03 Pulibilità

Classe di Requisiti: Di manutenibilità
Classe di Esigenza: Gestione
I pozzetti devono essere facilmente pulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.

Livello minimo della prestazione:
Per la verifica della facilità di pulizia si effettua una prova così come descritto dalla norma UNI EN 1253-2. Si monta il pozzetto completo della griglia e si versa nel contenitore per la prova acqua fredda a 15-10 °C alla portata di 0,2 l/s, 0,3 l/s, 0,4 l/s e 0,6 l/s. In corrispondenza di ognuna delle portate, immettere nel pozzetto, attraverso la griglia, 200 cm3 di perline di vetro del diametro di 5 +/- 0,5 mm e della densità da 2,5 g/cm3 a 3,0 g/cm3 , a una velocità costante e uniforme per 30 s. Continuare ad alimentare l'acqua per ulteriori 30 s. Misurare il volume in cm3 delle perline di vetro uscite dal pozzetto. Eseguire la prova per tre volte per ogni velocità di mandata. Deve essere considerata la media dei tre risultati.

01.06.03.R04 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità
Classe di Esigenza: Sicurezza
I pozzetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.

Livello minimo della prestazione:
La resistenza meccanica delle caditoie e dei pozzetti può essere verificata mediante prova da effettuarsi con le modalità ed i tempi previsti dalla norma UNI EN 1253. Non devono prodursi alcuna incrinatura o frattura prima del raggiungimento del carico di prova. Inoltre, nel caso di pozzetti o di scatole sifoniche muniti di griglia o di coperchio in ghisa dolce, acciaio, metalli non ferrosi, plastica oppure in una combinazione di tali materiali con il calcestruzzo, la deformazione permanente non deve essere maggiore dei valori elencati dalla norma suddetta. Per le griglie deve essere applicato un carico di prova P di 0,25 kN e la deformazione permanente f ai 2/3 del carico di prova non deve essere maggiore di 2,0 mm.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.06.03.A01 Abrasione

01.06.03.A02 Corrosione

01.06.03.A03 Difetti ai raccordi o alle connessioni

01.06.03.A04 Difetti delle griglie

01.06.03.A05 Intasamento

01.06.03.A06 Odori sgradevoli

01.06.03.A07 Sedimentazione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.06.03.I01 Pulizia

Cadenza: ogni 12 mesi
Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.

Arredo urbano

Gli arredi urbani localizzati in prossimità della Scuola di Maioli, è costituito da: portabiciclette, panchine, fioriere e da cestino portarifiuti.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.07.01 Integrità del manufatto

Integrità del manufatto

Unità Tecnologica: 01.07

Arredo urbano

Verifica periodica dell'integrità del manufatto e dell'ancoraggio alle superfici di pavimentazione. I prodotti chimici e i materiali corrosivi non devono venire a contatto con l'apparecchio. Montaggio secondo Libretto di istruzione. Per gli interventi di manutenzione vanno utilizzati esclusivamente pezzi originali

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.07.02.A01 Corrosione

01.07.02.A02 Rotture

I01 Verifica periodica

Cadenza: ogni 6 mesi

Verifica periodica dell'integrità del manufatto e dell'ancoraggio alle superfici di pavimentazione.

Opere a verde

Le opere a verde sono localizzate nel primo tratto del percorso e nella zona in prossimità dell'arredo urbano, e sono costituite da essenze vegetali – aiuole.
La manutenzione del materiale vegetale per i primi due cicli vegetativi segue le indicazioni predisposte nel Capitolato speciale d'appalto e specifiche relative a Garanzia di attecchimento e manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia. Concluso il periodo di garanzia e trattandosi di materiale vivo sarà necessario predisporre un adeguato programma annuale di manutenzione, che oltre alle istruzioni di cui sotto, dovrà rispondere alle peculiari condizioni in cui si troverà il materiale vegetale.

ELEMENTI MANUTENIBILI DELL'UNITÀ TECNOLOGICA:

° 01.08.01 Garanzie di attecchimento
° 01.08.02 Irrigazioni
° 01.08.03 Concimazioni
° 01.08.04 Potature
° 01.08.05 Eliminazione e sostituzione piante morte
° 01.08.06 Difesa dalla vegetazione infestante

Elemento Manutenibile: 01.08.01

Garanzie di attecchimento

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di 150 giorni dopo la prima vegetazione dell'anno successivo all'impianto, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.01.A01 Colorazione della pianta

01.08.01.A02 Essiccazione

I01 Verifica periodica

Cadenza: 150 giorni

Verifica periodica dell'attecchimento.

Elemento Manutenibile: 01.08.02

Irrigazioni

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Irrigazione di tutte le piante messe a dimora. Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive nonchè variare in quantità e frequenza, in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale: il programma di irrigazione (a breve e a lungo termine) e i metodi da usare dovranno essere determinati dall'Impresa. Nel caso fosse stato predisposto un impianto di irrigazione automatico, l'Impresa dovrà controllare che questo funzioni regolarmente.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.02.A01 Stato di efficienza dell'impianto

I01 Verifica periodica

Cadenza: periodica

Verifica dello stato di efficienza dell'impianto.

Elemento Manutenibile: 01.08.03

Concimazioni

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Le concimazioni devono essere effettuate nel numero e nelle quantità stabilite dal piano di concimazione approvato il piano previsto.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.03.A01 Controllo a vista dello stato delle piante

I01 Verifica periodica

Cadenza: periodica

Verifica a vista dello stato delle piante.

Elemento Manutenibile: 01.08.04

Potature

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Le potature di formazione e di rimonda devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche ed esigenze delle singole specie. Il materiale vegetale di risulta dovrà essere immediatamente rimosso e depositato in sede appropriata.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.04.A01 Stato vegetativo della pianta (dimensioni)

I01 Verifica periodica

Cadenza: periodica

Verifica a vista dello stato vegetativo delle piante (dimensioni).

Elemento Manutenibile: 01.08.05

Eliminazione e sostituzione piante morte

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve, in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.05.A01 Essiccazione della pianta

I01 Verifica periodica

Cadenza: all'occorrenza

Verifica a vista dello stato della pianta.

Elemento Manutenibile: 01.08.06

Difesa dalla vegetazione infestante

Unità Tecnologica: 01.08

Opere a verde

Durante l'operazione di manutenzione l'Impresa dovrà estirpare le specie infestanti.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.08.06.A01 Presenza di vegetazione infestante

I01 Verifica periodica

Cadenza: periodica

Verifica a vista della presenza di vegetazione infestante.

INDICE

1) PIANO DI MANUTENZIONE
2) INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI
" 1) Opere di fondazioni superficiali
" 1) Massetto di fondazione in calcestruzzo
" 2) Strada – Percorso riqualificato
" 1) Fasce spartitraffico
" 2) Pavimentazione stradale in bitumi
" 3) Aree pedonali
" 1) Chiusini e pozzetti
" 2) Cordoli e bordure
" 3) Pavimentazioni bituminose
" 4) Segnaletica
" 5) Sistemi di illuminazione
" 4) Segnaletica stradale verticale
" 1) Cartelli segnaletici
" 2) Sostegni, supporti e accessori vari
" 5) Segnaletica stradale orizzontale
" 1) Attraversamenti pedonali
" 2) Simboli
" 3) Pellicole adesive
" 4) Strisce di delimitazione
" 5) Strisce longitudinali
" 6) Strisce trasversali
" 7) Vernici segnaletiche
" 6) Impianto raccolta acque meteoriche
" 1) Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)
" 2) Tombini
" 3) Pozzetti di scarico
" 7) Arredo urbano
" 1) Integrità del manufatto
" 8) Opere a verde
" 1) Garanzie di attecchimento
" 2) Irrigazioni
" 3) Concimazioni
" 4) Potature
" 5) Eliminazione e sostituzione piante morte
" 6) Difesa dalla vegetazione infestante

Comune di Goito (MN)
Provincia di Mantova

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

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

OGGETTO: INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI.

COMMITTENTE: Comune di Goito – RUP Arch. Alessandra Madella

IL TECNICO

_____

(Arch. Sandro Piacentini)

Classe Requisiti:

Adattabilità degli spazi

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.03 - Aree pedonali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03.03	**Aree pedonali**
01.03.03.R01	Requisito: Accessibilità alle aree pedonali

Classe Requisiti:

Controllabilità tecnologica

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.02 – Strada – percorso riqualificato

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.02.02	**Pavimentazione stradale in bitumi**
01.02.02.R01	Requisito: Accettabilità della classe

01.03 - Aree pedonali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03.01	**Chiusini e pozzetti**
01.03.01.R01	Requisito: Aerazione

Classe Requisiti:

Di manutenibilità

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.06 - Impianto raccolta acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.06.03	**Pozzetti di scarico**
01.06.03.R03	Requisito: Pulibilità

Classe Requisiti:

Di stabilità

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.01 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01	**Opere di fondazioni superficiali**
01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica

01.03 - Aree pedonali e marciapiedi

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03.02	**Cordoli e bordure**
01.03.02.R01	Requisito: Resistenza a compressione
01.03.04	**Pavimentazioni bituminose**
01.03.04.R03	Requisito: Resistenza meccanica

01.06 - Impianto raccolta acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.06.02	**Tombini**
01.06.02.R01	Requisito: Resistenza meccanica
01.06.03	**Pozzetti di scarico**
01.06.03.R04	Requisito: Resistenza meccanica

Classe Requisiti:

Funzionalità d'uso

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.08 – Opere a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.05.02	**Ala gocciolante**
01.05.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi

Funzionalità tecnologica

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.04 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.04	**Segnaletica stradale verticale**
01.04.R01	Requisito: Percettibilità
01.04.R02	Requisito: Rinfrangenza

01.05 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.05	**Segnaletica stradale orizzontale**
01.05.R01	Requisito: Colore
01.05.R02	Requisito: Resistenza al derapaggio
01.05.R03	Requisito: Retroriflessione
01.05.R04	Requisito: Riflessione alla luce

01.06 - Impianto raccolta acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.06.02	**Tombini**
01.06.02.R02	Requisito: Attituidine al controllo della tenuta
01.06.03	**Pozzetti di scarico**
01.08.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta

Classe Requisiti:

Olfattivi

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.06 - Impianto raccolta acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.06.03	**Pozzetti di scarico**
01.06.03.R02	Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli

Classe Requisiti:

Protezione dagli agenti chimici ed organici

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.03 - Aree pedonali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03.04	**Pavimentazioni bituminose**
01.03.04.R01	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive

Classe Requisiti:

Protezione dai rischi d'intervento

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.03 - Aree pedonali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03.04	**Pavimentazioni bituminose**
01.03.04.R02	Requisito: Resistenza all'acqua

Classe Requisiti:

Protezione elettrica

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.08 – Opere a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.08	**Programmatori elettronici**
01.08.R10	Requisito: Isolamento elettrico

Classe Requisiti:

Sicurezza d'uso

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.02 – Strada – Percorso riqualificato

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.02	**Strada – Percorso riqualificato**
01.02.R01	Requisito: Accessibilità in sicurezza
01.024.R02	Requisito: Adeguamento geometrico

Classe Requisiti:

Visivi

01 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

01.03 - Aree pedonali

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.03.05	**Sistemi di illuminazione**
01.03.06.R01	Requisito: Controllo del flusso luminoso

INDICE

1) Adattabilità degli spazi
2) Controllabilità tecnologica
3) Di manutenibilità
4) Di stabilità
5) Funzionalità d'uso
6) Funzionalità tecnologica
7) Olfattivi
8) Protezione dagli agenti chimici ed organici
9) Protezione dai rischi d'intervento
10) Protezione elettrica
11) Sicurezza d'uso
12) Visivi

Comune di Goito (MN)

Provincia di Mantova

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

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

OGGETTO: INTERVENTO DO ROQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

COMMITTENTE: Comune di Goito – RUP Arch. Alessandra Madella

IL TECNICO

_____

(Arch. Sandro Piacentini)

01.01 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	**Massetto di fondazione in calcestruzzo**		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi

01.02 – Strada – percorso riqualificato

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.02	**Pavimentazione stradale in bitumi**		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo manto percorso	Controllo	ogni 3 mesi

01.03 - Aree pedonali

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.03.01	**Chiusini e pozzetti**		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo chiusini d'ispezione	Aggiornamento	ogni anno
01.03.02	**Cordoli e bordure**		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni anno
01.03.04	**Pavimentazioni bituminose**		
01.03.04.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni anno
01.03.05	**Segnaletica**		
01.03.05.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.03.06	**Sistemi di illuminazione**		
01.03.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 3 mesi

01.04 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.04.01	**Cartelli segnaletici**		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 3 mesi
01.04.03	**Sostegni, supporti e accessori vari**		
01.04.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 6 mesi

01.05 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.05.03	**Attraversamenti pedonali**		
01.06.03.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.05.06	**Simboli**		
01.05.06.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.05.07	**Pellicole adesive**		
01.05.07.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni mese
01.05.08	**Strisce di delimitazione**		

01.05.08.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.05.09	**Strisce longitudinali**		
01.05.09.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.05.10	**Strisce trasversali**		
01.05.10.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi
01.05.11	**Vernici segnaletiche**		
01.05.11.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 3 mesi

01.06 - Impianto raccolta acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.06.01	**Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)**		
01.06.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.01.C02	Controllo: Controllo tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.06.02	**Tombini**		
01.06.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 12 mesi
01.06.03	**Pozzetti di scarico**		
01.06.03.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 12 mesi

01.07 – Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.07.01	**Integrità manufatto**		
01.09.01.C01	Controllo: integrità dei manufatti	Ispezione	ogni 12 mesi

01.08 – Opere a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.08.01	**Garanzie di attecchimento**		
01.08.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.08.02	**Irrigazioni**		
01.08.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 settimane
01.08.03	**Concimazioni**		
01.08.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.08.04	**Potature**		
01.08.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.08.05	**Eliminazione e sostituzione piante morte**		
01.08.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.08.06	**Difesa della vegetazione infestante**		
01.08.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi

INDICE

1) 01 – INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI
" 1) 01.01 - Opere di fondazioni superficiali
" 1) Massetto di fondazione in calcestruzzo
" 2) 01.02 – Strade – Percorso riqualificato
" 1) Fasce spartitraffico
" 2) Pavimentazione stradale in bitumi
" 3) 01.03 - Aree pedonali
" 1) Chiusini e pozzetti
" 2) Cordoli e bordure
" 4) Pavimentazioni bituminose
" 5) Segnaletica
" 6) Sistemi di illuminazione
" 4) 01.04 - Segnaletica stradale verticale
" 1) Cartelli segnaletici
" 2) Sostegni, supporti e accessori vari
" 5) 01.05 - Segnaletica stradale orizzontale
" 1) Attraversamenti pedonali
" 2) Simboli
" 3) Pellicole adesive
" 4) Strisce di delimitazione
" 5) Strisce longitudinali
" 6) Strisce trasversali
" 7) Vernici segnaletiche
" 6) 01.06 – Impianto raccolta acque meteoriche
" 1) Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)
" 2) Tombini
" 3) Pozzetti
" 7) 01.07 – Arredo urbano
" 1) Integrità del manufatto
" “8) 01.08 – Opere a verde
" 1) Garanzie di attecchimento
" 2) Irrigazione
" 3) Concimazioni
" 4) Potature
" 5) Eliminazione e sostituzione piante morte
6) Difesa dalla vegetazione infestante

Comune di Goito (MN)
Provincia di Mantova

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

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

OGGETTO: INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS STATALE GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI

COMMITTENTE: Comune di Goito – RUP Arch. Alessandra Madella

IL TECNICO

_____

(Arch. Sandro Piacentini)

01.01 - Opere di fondazioni superficiali

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	**Massetto di fondazione in calcestruzzo**	
01.01.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	quando occorre

01.02 – Strada – percorso riqualificato

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.02.01	**Fasce spartitraffico**	
01.02.01.I02	Intervento: Riparazione pavimentazione	quando occorre
01.02.01.I01	Intervento: Pulizia	ogni mese
01.02.02	**Pavimentazione stradale in bitumi**	
01.02.02.I01	Intervento: Ripristino manto percorso	quando occorre

01.03 - Aree pedonali

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	**Chiusini e pozzetti**	
01.03.01.I01	Intervento: Pulizia	ogni 4 mesi
01.03.01.I02	Intervento: Ripristino chiusini d'ispezione	ogni anno
01.03.02	**Cordoli e bordure**	
01.03.02.I01	Intervento: Reintegro dei giunti	quando occorre
01.03.02.I02	Intervento: Sostituzione	quando occorre
01.03.03	**Pavimentazioni bituminose**	
01.03.03.I01	Intervento: Pulizia delle superfici	quando occorre
01.03.03.I02	Intervento: Ripristino degli strati	quando occorre
01.03.04	**Segnaletica**	
01.03.04.I02	Intervento: Sostituzione elementi	quando occorre
01.03.04.I01	Intervento: Rifacimento delle bande e linee	ogni anno
01.03.05	**Sistemi di illuminazione**	
01.03.05.I02	Intervento: Sostituzione delle lampade	quando occorre
01.03.05.I01	Intervento: Pulizia accessori	ogni 3 mesi

01.04 - Segnaletica stradale verticale

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

01.05 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.01	**Attraversamenti pedonali**	
01.06.03.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce	ogni anno
01.06.02	**Simboli**	
01.06.06.I01	Intervento: Rifacimento dei simboli	ogni anno
01.06.03	**Pellicole adesive**	
01.06.07.I01	Intervento: Rifacimento delle pellicole	quando occorre
01.06.04	**Strisce di delimitazione**	
01.06.08.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce	ogni anno
01.06.05	**Strisce longitudinali**	
01.06.09.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce	ogni anno
01.06.06	**Strisce trasversali**	
01.06.10.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce	ogni anno
01.06.07	**Vernici segnaletiche**	
01.06.11.I01	Intervento: Rifacimento delle vernici segnaletiche	quando occorre

01.06 - Impianto raccolta acque meteoriche

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.06.01	**Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)**	
01.06.01.I01	Intervento: Rimozione sedimenti	ogni 6 mesi
01.06.02	**Tombini**	
01.06.02.I01	Intervento: Pulizia	ogni 6 mesi
01.06.03	**Pozzetti di scarico**	
01.06.03.I01	Intervento: Pulizia	ogni 12 mesi

01.07 Arredo urbano

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.07.01	**Integrità del manufatto**	
01.07.01.I03	Intervento: Controllo integrità	Ogni 12 mesi

01.08 Opere a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.08.01	**Garanzie di attecchimento**	
01.08.01.I03	Intervento: Controllo integrità	Ogni 150 giorni
01.08.02	**Irrigazioni**	
01.09.02.I01	Intervento: Irrigazione piante	periodica
01.08.03	**Concimazioni**	
01.09.03.I02	Intervento: Concimazione piante	periodica
01.08.04	**Potature**	
01.09.04.I01	Intervento: Potature pinate	periodica
01.09.05	**Eliminazione e sostituzione piante morte**	

01.09.05.I02	Intervento: Sostituzione delle piante morte	quando occorre
01.09.06	**Difesa dalla vegetazione infestante**	
01.09.06.I02	Intervento: Rimozione vegetazione infestante	quando occorre

INDICE

1) 01 – INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL PERCORSO ESISTENTE ADIACENTE LA SP EX SS GOITESE N. 236, NEL TRATTO COMPRESO FRA VIA DIVISIONE ACQUI E VIA MARSILETTI
" 1) 01.01 - Opere di fondazioni superficiali
" 1) Massetto di fondazione in calcestruzzo
" 2) 01.02 – Strade – Percorso riqualificato
" 1) Fasce spartitraffico
" 2) Pavimentazione stradale in bitumi
" 3) 01.03 - Aree pedonali
" 1) Chiusini e pozzetti
" 2) Cordoli e bordure
" 4) Pavimentazioni bituminose
" 5) Segnaletica
" 6) Sistemi di illuminazione
" 4) 01.04 - Segnaletica stradale verticale
" 1) Cartelli segnaletici
" 2) Sostegni, supporti e accessori vari
" 5) 01.05 - Segnaletica stradale orizzontale
" 1) Attraversamenti pedonali
" 2) Simboli
" 3) Pellicole adesive
" 4) Strisce di delimitazione
" 5) Strisce longitudinali
" 6) Strisce trasversali
" 7) Vernici segnaletiche
" 6) 01.06 – Impianto raccolta acque meteoriche
" 1) Tubazioni in policloruro di vinile clorurato (PVC-C)
" 2) Tombini
" 3) Pozzetti
" 7) 01.07 – Arredo urbano
" 1) Integrità del manufatto
" 8) 01.08 – Opere a verde
" 1) Garanzie di attecchimento
" 2) Irrigazione
" 3) Concimazioni
" 4) Potature
" 5) Eliminazione e sostituzione piante morte
6) Difesa dalla vegetazione infestante