

comune Villanterio . Pv		committente Amministrazione Comunale di Villanterio .Pv	
progetto riqualificazione della viabilità a servizio dell'utenza debole pedonale della via Roma LOTTO 2		data feb. 2024	
progetto definitivo-esecutivo		scala	
impresa		progettista e d.l. geometra giorgio cipolla viale roma, 42 26866 castiraga vidardo . lo tel.fax 0371.934500 e-mail: geocipolla@virgilio.it	
		dis.	
		app. g.c.	
		archivio 2402.CW	
		tavola 13	

tutti i diritti riservati ai sensi di legge - è vietata la duplicazione e la diffusione non autorizzata

INDICE

PIANO DI MANUTENZIONE.....2

MANUALE D'USO2

UNITA' FUNZIONALE 1: PAVIMENTAZIONI E CORDOLI2

UNITA' FUNZIONALE 2: SEGNALETICA VERTICALE.....2

UNITA' FUNZIONALE 3: OPERE IN METALLO.....2

UNITA' FUNZIONALE 4: OPERE A VERDE2

MANUALE DI MANUTENZIONE3

UNITA' FUNZIONALE 1: PAVIMENTAZIONI E CORDOLI3

1.1 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE3

1.2 PAVIMENTAZIONI IN PIETRA3

1.3 PAVIMENTAZIONI IN CIOTTOLI.....3

1.4 CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO4

1.5 CORDOLI IN PIETRA4

UNITA' FUNZIONALE 2: SEGNALETICA VERTICALE.....5

2.1 PALI DI SOSTEGNO IN ACCIAIO5

2.2 CARTELLI SEGNALATORI.....5

UNITA' FUNZIONALE 3: OPERE A VERDE6

3.1 TAPPEZZANTE6

3.2 ARBUSTI.....6

3.3 ALBERI AD ALTO FUSTO.....6

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE7

UNITA' FUNZIONALE 1: PAVIMENTAZIONI E CORDOLI7

1.1 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE.....7

1.2 PAVIMENTAZIONI IN PIETRA.....7

1.3 PAVIMENTAZIONI IN CIOTTOLI7

1.4 CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO.....8

1.5 CORDOLI IN PIETRA.....8

UNITA' FUNZIONALE 2: SEGNALETICA VERTICALE.....9

2.1 PALI DI SOSTEGNO.....9

2.2 CARTELLI SEGNALATORI.....9

UNITA' FUNZIONALE 3: OPERE A VERDE10

3.1 TAPPEZZANTE10

3.2 ARBUSTI.....10

3.3 ALBERI AD ALTO FUSTO.....10

FASCICOLO DELL'OPERA.....11

CAPITOLO I.....11

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....11

CAPITOLO II.....12

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE12

CAPITOLO III.....27

INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE.....27

Comune di Villanterio (Pavia)	piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO	

**PIANO DI MANUTENZIONE
MANUALE D'USO**

UNITA' FUNZIONALE 1: PAVIMENTAZIONI E CORDOLI

RIF. SCHEDA DIAGNOSTICA	ELEMENTO TECNICO	VALUTAZIONE STATO MANUTENTIVO
1.1	Pavimentazioni bituminose	
1.2	Pavimentazioni in pietra	
1.4	Pavimentazioni in ciottoli	
1.5	Cordoli in cls prefabbricato	
1.6	Cordoli in pietra	

UNITA' FUNZIONALE 2: SEGNALETICA VERTICALE

RIF. SCHEDA DIAGNOSTICA	ELEMENTO TECNICO	VALUTAZIONE STATO MANUTENTIVO
2.1	Pali di sostegno in acciaio	
2.2	Cartelli segnalatori	

UNITA' FUNZIONALE 3: OPERE IN METALLO

RIF. SCHEDA DIAGNOSTICA	ELEMENTO TECNICO	VALUTAZIONE STATO MANUTENTIVO
3.1	Parapetti metallici	

UNITA' FUNZIONALE 4: OPERE A VERDE

RIF. SCHEDA DIAGNOSTICA	ELEMENTO TECNICO	VALUTAZIONE STATO MANUTENTIVO
4.1	Tappezzante	
4.2	Arbusti	
4.3	Alberi ad alto fusto	

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

MANUALE DI MANUTENZIONE

UNITA' FUNZIONALE 1: PAVIMENTAZIONI E CORDOLI

1.1 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE

UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.1
ELEMENTO TECNICO	1.1 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
piano viabile sconnesso, buche che si aprono sul fondo stradale o avallamenti che possono creare pericolo		operai specializzati e generici, fornitura del conglomerato bituminoso; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree deteriorate o danneggiate; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro

1.2 PAVIMENTAZIONI IN PIETRA

UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.2
ELEMENTO TECNICO	1.2 PAVIMENTAZIONI IN PIETRA	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
piano calpestabile sconnesso; singoli elementi sporgenti dal piano calpestabile che possono creare pericolo soprattutto alle persone non vedenti che usufruiscono di tale servizio; mancanza di sigillatura con malta tra i singoli elementi e conseguente mobilità degli stessi; crescita di vegetazione tra i singoli elementi che possono dilatare gli interstizi		operai specializzati e generici; utensili vari per compattare e vibrare; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco e trasporto dei materiali di rifiuto a discarica autorizzata; materiali e utensili vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi deteriorati o danneggiati; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne e materiale idoneo per delimitazione e protezione area di lavoro.

1.3 PAVIMENTAZIONI IN CIOTTOLI

UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.4
ELEMENTO TECNICO	1.4 PAVIMENTAZIONI IN CIOTTOLI	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
singoli elementi distaccati dal letto di sabbia e cemento che possono creare elemento di pericolo inciampo per i passanti; danneggiamento del letto di sabbia e cemento con fessurazioni e distacchi		operai specializzati e generici; utensili vari per compattare e vibrare; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco e trasporto dei materiali di rifiuto a discarica autorizzata; materiali e utensili vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi deteriorati o danneggiati; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne e materiale idoneo per delimitazione e protezione area di lavoro.

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

1.4 CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO

UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.5
ELEMENTO TECNICO	1.5 CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
singoli elementi in cls non allineati con quelli adiacenti, oppure sporgenti o danneggiati, o fuori dalla loro sede a seguito di manomissioni		operai specializzati e generici, macchine operatrici, fornitura di cordoli in cls prefabbricato; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree danneggiate o deteriorate; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro

1.5 CORDOLI IN PIETRA

UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.6
ELEMENTO TECNICO	1.6 CORDOLI IN PIETRA	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
singoli elementi in pietra non allineati con quelli adiacenti, oppure sporgenti o danneggiati, o fuori dalla loro sede a seguito di manomissioni		operai specializzati e generici, macchine operatrici, fornitura di cordoli in pietra; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree danneggiate o deteriorate; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

UNITA' FUNZIONALE 2: SEGNALETICA VERTICALE

2.1 PALI DI SOSTEGNO IN ACCIAIO

UNITA' FUNZIONALE	SEGNALETICA VERTICALE	2.1
ELEMENTO TECNICO	2.1 PALI DI SOSTEGNO IN ACCIAIO	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
inclinazione, danneggiamenti, manomissioni, instabilità, lesioni, ribaltamenti, allentamenti delle parti e delle bullonerie		operai specializzati e generici, automezzi per il trasporto dei materiali di sostituzione o ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi deteriorati o danneggiati; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro

2.2 CARTELLI SEGNALATORI

UNITA' FUNZIONALE	SEGNALETICA VERTICALE	2.2
ELEMENTO TECNICO	2.2 CARTELLI SEGNALATORI	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
disallineamento, ammassamenti, danneggiamenti, manomissioni, instabilità, lesioni, ribaltamenti, allentamenti delle parti e delle bullonerie		operai specializzati e generici, automezzi per il trasporto dei materiali di sostituzione o ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi deteriorati o danneggiati; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

UNITA' FUNZIONALE 3: OPERE A VERDE

3.1 TAPPEZZANTE

UNITA' FUNZIONALE	OPERE A VERDE	4.1
ELEMENTO TECNICO	4.1 TAPPEZZANTE	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
crescita del tappezzante, danneggiamenti a seguito di eventi atmosferici inusuali, attacco da parte di parassiti		operai specializzati e generici; automezzi per il trasporto dei materiali di risulta; attrezzatura specifica manuale; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; coni per delimitazione e protezione area di lavoro

3.2 ARBUSTI

UNITA' FUNZIONALE	OPERE A VERDE	4.2
ELEMENTO TECNICO	4.2 ARBUSTI	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
danneggiamenti a seguito di eventi atmosferici, morte delle essenze dovuta ad attacco da parte di parassiti, a sradicamenti, a condizioni atmosferiche non salutari		operai specializzati e generici; automezzi per il trasporto dei materiali di risulta; attrezzatura specifica manuale; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; coni per delimitazione e protezione area di lavoro

3.3 ALBERI AD ALTO FUSTO

UNITA' FUNZIONALE	OPERE A VERDE	4.3
ELEMENTO TECNICO	4.3 ALBERI AD ALTO FUSTO	
ANOMALIE RISCONTRABILI		RISORSE NECESSARIE
danneggiamenti a seguito di eventi atmosferici, morte delle essenze dovuta ad attacco da parte di parassiti, a sradicamenti, a condizioni atmosferiche non salutari, rischio per i veicoli conseguente alla caduta degli alberi sulla carreggiata		operai specializzati e generici; automezzi per il trasporto dei materiali di risulta; attrezzatura specifica manuale; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; coni per delimitazione e protezione area di lavoro

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE		
UNITA' FUNZIONALE 1: PAVIMENTAZIONI E CORDOLI		
1.1 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE		
UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.1
ELEMENTO TECNICO	1.1 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	Manto totalmente integro, senza buche, avallamenti ecc	Ogni 6 mesi
Manutenzione ordinaria	Manto stradale in condizioni di accettabile integrità, senza considerevoli e numerose buche, avallamenti ecc	Biennale
Manutenzione straordinaria		Quinquennale (salvo casi eccezionali)
1.2 PAVIMENTAZIONI IN PIETRA		
UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.2
ELEMENTO TECNICO	1.2 PAVIMENTAZIONI IN PIETRA	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	Pavimenti totalmente integri, senza buche, avallamenti ecc, integrità degli elementi	Ogni 6 mesi
Manutenzione ordinaria	Piattaforme complanari e senza elementi di sollevati di ostacolo al passaggio pedonale, integrità degli elementi	Biennale
Manutenzione straordinaria		Quinquennale (salvo casi eccezionali)
1.3 PAVIMENTAZIONI IN CIOTTOLI		
UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.4
ELEMENTO TECNICO	1.4 PAVIMENTAZIONI IN CIOTTOLI	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	Pavimenti totalmente integri, senza buche, avallamenti ecc, integrità degli elementi	Ogni 6 mesi
Manutenzione ordinaria	Pavimenti complanari e senza elementi di sollevati di ostacolo al passaggio pedonale, integrità degli elementi	Biennale
Manutenzione straordinaria		Quinquennale (salvo casi eccezionali)
data: feb.2024		2402.CVV
		pagina 7 di 27

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

1.4 CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO		
UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.5
ELEMENTO TECNICO	1.5 CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	Perfetto allineamento, mantenimento del filo a piombo, integrità degli elementi	Ogni 6 mesi
Manutenzione ordinaria	Accettabile allineamento, mantenimento del filo a piombo, integrità degli elementi	Biennale
Manutenzione straordinaria		Quinquennale (salvo casi eccezionali)

1.5 CORDOLI IN PIETRA		
UNITA' FUNZIONALE	PAVIMENTAZIONI E CORDOLI	1.6
ELEMENTO TECNICO	1.6 CORDOLI IN PIETRA	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	Perfetto allineamento, mantenimento del filo a piombo, integrità degli elementi	Ogni 6 mesi
Manutenzione ordinaria	Accettabile allineamento, mantenimento del filo a piombo, integrità degli elementi	Biennale
Manutenzione straordinaria		Quinquennale (salvo casi eccezionali)

Comune di Villanterio (Pavia)	piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO	

UNITA' FUNZIONALE 2: SEGNALETICA VERTICALE

2.1 PALI DI SOSTEGNO

UNITA' FUNZIONALE	SEGNALETICA VERTICALE	2.1
ELEMENTO TECNICO	2.1 PALI DI SOSTEGNO	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	integrità e verticalità degli elementi di sostegno	Ogni 6 mesi
Manutenzione ordinaria		Biennale
Manutenzione straordinaria		Quinquennale (salvo casi eccezionali)

2.2 CARTELLI SEGNALATORI

UNITA' FUNZIONALE	SEGNALETICA VERTICALE	2.2
ELEMENTO TECNICO	2.2 CARTELLI SEGNALATORI	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	perfetta integrità degli elementi, leggibilità, pulizia	Ogni 6 mesi
Manutenzione ordinaria	controlli integrità, leggibilità e pulizia, funzionamento dei catarifrangenti	Biennale
Manutenzione straordinaria		Quinquennale (salvo casi eccezionali)

Comune di Villanterio (Pavia)	piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO	

UNITA' FUNZIONALE 3: OPERE A VERDE

3.1 TAPPEZZANTE

UNITA' FUNZIONALE	OPERE A VERDE	4.1
ELEMENTO TECNICO	4.1 TAPPEZZANTE	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	pulizia e decespugliamento integrale da arbusti	Ogni 6 mesi
Manutenzione ordinaria	aree verdi in condizioni accettabili di pulizia.	Biennale
Manutenzione straordinaria		Quinquennale (salvo casi eccezionali)

3.2 ARBUSTI

UNITA' FUNZIONALE	OPERE A VERDE	4.2
ELEMENTO TECNICO	4.2 ARBUSTI	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	valutazione delle condizioni di radicazione e del corretto sviluppo fogliare e delle chiome nel loro insieme; valutazione della presenza di eventuali patologie fungine o parassitosi animali.	Mensile il 1°anno
Manutenzione ordinaria	potatura di formazione	A discrezione del c. tecnico
Manutenzione straordinaria	concimazione di soccorso nel caso di anomalo sviluppo delle parti aeree.	A discrezione del c. tecnico

3.3 ALBERI AD ALTO FUSTO

UNITA' FUNZIONALE	OPERE A VERDE	4.3
ELEMENTO TECNICO	4.3 ALBERI AD ALTO FUSTO	
	VERIFICHE E CONTROLLI SPECIFICI	FREQUENZA
Controllo periodico	valutazione delle condizioni di radicazione e del corretto sviluppo fogliare e delle chiome nel loro insieme; valutazione della presenza di eventuali patologie fungine o parassitosi animali.	Mensile il 1°anno
Manutenzione ordinaria	potatura di formazione	A discrezione del c. tecnico
Manutenzione straordinaria	concimazione di soccorso nel caso di anomalo sviluppo delle parti aeree.	A discrezione del c. tecnico

Comune di Villanterio (Pavia)	piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO	

FASCICOLO DELL'OPERA PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI (D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91 e Allegato XVI)
--

CAPITOLO I INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori (presunto) 02/05/2024 Fine lavori (presunta) 15/08/2024

Indirizzo del cantiere

VILLANTERIO (PAVIA) – VIA ROMA

Soggetti interessati

Committente

Comune di Villanterio (Pv)
Indirizzo: piazza Castello, 11 – 27019 Villanterio (Pv) - Tel.0382.967122

Responsabile dei Lavori

Geom. Siro Schiavi – R.U.P. Comune di Villanterio (Pv)
Indirizzo: piazza Castello, 11 – 27019 Villanterio (Pv) - Tel.0382.967122

Progettista

Geom. Giorgio Cipolla
Indirizzo: v.le Roma, 42 – 26866 Castiraga Vidardo (Lo) Tel. 0371.934500

Direttore dei Lavori

Geom. Giorgio Cipolla
Indirizzo: v.le Roma, 42 – 26866 Castiraga Vidardo (Lo) Tel. 0371.934500

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione

Geom. Giorgio Cipolla
Indirizzo: v.le Roma, 42 – 26866 Castiraga Vidardo (Lo) Tel. 0371.934500

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione

Geom. Giorgio Cipolla
Indirizzo: v.le Roma, 42 – 26866 Castiraga Vidardo (Lo) Tel. 0371.934500

Impresa esecutrice

Da individuare
Indirizzo:

Comune di Villanterio (Pavia)	piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO	

CAPITOLO II

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE

01 Premessa

Il presente piano di manutenzione prende in esame le opere stradali inerenti la ridefinizione dell'intersezione tra la via Emilia e le vie 1° Maggio e Fratelli Cervi e la riqualificazione della viabilità interna alla frazione Villavesco in Comune di Tavazzano con Villavesco.

01.01 Strade

Le strade rappresentano parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale. La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche: a) autostrade; b) strade extraurbane principali; c) strade extraurbane secondarie; d) strade urbane di scorrimento; e) strade urbane di quartiere; f) strade locali. Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: a) la carreggiata; b) la banchina; c) il margine centrale; d) i cigli e le cunette; e) le scarpate; f) le piazzole di sosta. Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

01.01.01 Banchina

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Ripristino carreggiata: Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati. [quando occorre]

Rischi rilevati

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Inalazione fumi, gas, vapori;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro

Sicurezza dei luoghi di lavoro

Impianti di alimentazione e di scarico

Approvvigionamento e movimentazione materiali

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature

Igiene sul lavoro

Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti

Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.01.02 Canalette

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 12 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Tipo di intervento

Ripristino canalizzazioni: Ripristino delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative alle canalette e ad altri elementi.
Pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame.
Sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e scarico delle acque meteoriche. [con cadenza ogni 6 mesi]

Rischi rilevati

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.01.03 Cunette

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

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

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi Segnaletica di sicurezza

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 13 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

01.01.04 Carreggiata

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

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

Rifacimento di giunti degradati. [quando occorre]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento; Inalazione fumi, gas, vapori;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro

Sicurezza dei luoghi di lavoro

Impianti di alimentazione e di scarico

Approvvigionamento e movimentazione materiali

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature

Igiene sul lavoro

Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti

Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.01.05 Pavimentazione stradale in bitumi

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: a) dai valori delle penetrazioni nominali; b) dai valori delle viscosità dinamiche. Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

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

Rifacimento di giunti degradati. [quando occorre]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento; Inalazione fumi, gas, vapori;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro

Sicurezza dei luoghi di lavoro

Impianti di alimentazione e di scarico

Approvvigionamento e movimentazione materiali

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature

Igiene sul lavoro

Interferenze e protezione terzi

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 14 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti
Occhiali, visiere o schermi
Cuffie o inserti antirumore
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.01.06 Confine stradale

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Ripristino elementi: Ripristino degli elementi di recinzione lungo il confine stradale. [quando occorre]

Rischi rilevati

Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti
Zone stoccaggio materiali
Giubbotti ad alta visibilità;

01.01.07 Spartitraffico

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Ripristino: Ripristino delle parti costituenti con integrazione di elementi mancanti. [quando occorre]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi;
Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 15 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti
Zone stoccaggio materiali
Segnaletica di sicurezza
Giubbotti ad alta visibilità;

01.02 Sistemi di sicurezza stradale

Ai sistemi di sicurezza stradale appartengono quei dispositivi il cui scopo è quello di contenere e limitare le eventuali fuoriuscite di veicoli dalla carreggiata stradale.

Essi hanno inoltre la funzione di protezione degli utenti di percorsi ed aree adiacenti agli spazi della carreggiata stradale.

Le loro caratteristiche si differenziano sia per la loro funzione che per i siti di installazione.

01.02.01 Attenuatore d'urto

E' un dispositivo che può trovare la sua installazione, per ragioni di sicurezza, in diversi punti della strada per l'assorbimento dell'energia prodotta dall'impatto con un veicolo. Questi dispositivi sono progettati per ridurre la gravità dell'impatto di un veicolo contro oggetti più resistenti. Può essere predisposto davanti ad un oggetto rigido per la riduzione dell'urto.

Gli attenuatori d'urto possono essere del tipo:

- a) ridirettivo, se progettato per contenere il veicolo che lo urta per poi ridirigerlo;
- b) non ridirettivo, se progettato per contenere il veicolo che lo urta per poi bloccarlo.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Sostituzione: Sostituzione di parti mancanti o rotte con altri elementi di caratteristiche analoghe. [quando occorre]

Rischi rilevati

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi;
Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Zone stoccaggio materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti
Zone stoccaggio materiali
Segnaletica di sicurezza
Giubbotti ad alta visibilità;

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

01.02.02 Barriere di sicurezza bilaterale

E' un tipo di barriera di sicurezza progettata in modo da poter subire eventuali urti su entrambi i lati.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori Codice

Tipo di intervento

Integrazione: Integrazione di parti e/o elementi connessi.

Assemblaggio di parti sconnesse o fuori sede. [quando occorre]

Rischi rilevati

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi;

Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro

Sicurezza dei luoghi di lavoro

Impianti di alimentazione e di scarico

Approvvigionamento e movimentazione materiali

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature

Igiene sul lavoro

Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini;

Scarpe di sicurezza; Guanti

Zone stoccaggio materiali

Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta

visibilità

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Sistemazione opere complementari: Sistemazione delle opere complementari (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, elementi segnaletica, ecc.). [con cadenza ogni 3 mesi]

Rischi rilevati

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento,

ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro

Sicurezza dei luoghi di lavoro

Impianti di alimentazione e di scarico

Approvvigionamento e movimentazione materiali

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature

Igiene sul lavoro

Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 17 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini;
Scarpe di sicurezza; Guanti
Zone stoccaggio materiali
Giubbotti ad alta visibilità; Segnaletica di sicurezza

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Sostituzione: Sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.). [quando occorre]

Rischi rilevati

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi;
Punture, tagli, abrasioni;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini;
Scarpe di sicurezza; Guanti
Zone stoccaggio materiali
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.03 Segnaletica stradale verticale

I segnali verticali si dividono nelle seguenti categorie: segnali di pericolo; segnali di prescrizione; segnali di indicazione; inoltre il formato e le dimensioni dei segnali vengono disciplinati dalle norme previste dal nuovo codice della strada.

Le caratteristiche dei sostegni e dei supporti e materiali usati per la segnaletica dovranno essere preferibilmente di metallo.

Inoltre, per le sezioni circolari, devono essere muniti di dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno.

I sostegni, i supporti dei segnali stradali devono essere protetti contro la corrosione. La sezione dei sostegni deve inoltre garantire la stabilità del segnale da eventuali sollecitazioni di origine ambientale (vento, urti, ecc.).

01.03.01 Cartelli segnaletici

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.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Ripristino elementi : 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. [quando occorre]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

data: feb.2024	2402 . CVV	pagina 18 di 27
----------------	------------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti
Giubbotti ad alta visibilità; Segnaletica di sicurezza

01.03.02 Sostegni, supporti e accessori vari

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Ripristino stabilità: 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.). [quando occorre]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti
Giubbotti ad alta visibilità; Segnaletica di sicurezza

01.04 Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali orizzontali tracciati sulla strada per regolare la circolazione degli autoveicoli e per guidare gli utenti fornendogli prescrizioni ed indicazioni per particolari comportamenti da seguire.
Possono essere realizzati in diversi materiali: a) pitture; b) materie termoplastiche con applicazione a freddo; c) materiale termoplastico con applicazione a caldo; d) materie plastiche a freddo; e) materiali da postspruzzare; f) microsfere di vetro da premiscelare; g) inserti stradali; h) materiali preformati.

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 19 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Per consentire una maggiore visibilità notturna della segnaletica orizzontale possono essere inserite in essa delle particelle sferiche di vetro trasparente (microsfere di vetro) che sfruttano la retroriflessione dei raggi incidenti provenienti dai proiettori dei veicoli. Inoltre per conferire proprietà antiderapanti alla segnaletica stradale possono essere inseriti dei granuli duri di origine naturale o artificiale (granuli antiderapanti).

La segnaletica orizzontale può essere costituita da: a) strisce longitudinali; b) strisce trasversali; c) attraversamenti pedonali o ciclabili; d) frecce direzionali; e) iscrizioni e simboli; f) strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata; g) isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata; h) strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea; i) altri segnali stabiliti dal regolamento.

La segnaletica stradale deve essere conforme alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

01.04.01 Frecce direzionali

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

Le dimensioni delle frecce variano in funzione del tipo di strada su cui vengono applicate e sono disciplinate dal Nuovo Codice della Strada (D. Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495), dalle altre leggi vigenti (Legge 7.12.1999 n.472; Legge 24.11.2006 n.286; Legge 27.12.2006 n.296; Legge 2.4.2007 n.40; D.L. 27.6.2003 n.151; D.Lgs. 23.2.2006 n.149; D.Lgs. 13.3.2006 n.150; D.M. 29.12.2006).

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori Tipo di intervento

Rifacimento dei simboli: Rifacimento dei simboli mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti;
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.04.02 Strisce di delimitazione

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: a) il bianco per gli stalli di sosta liberi; b) azzurro per gli stalli di sosta a pagamento; c) giallo per gli stalli di sosta riservati.

La realizzazione delle strisce di delimitazione sono stabilite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495), dalle altre leggi vigenti (Legge 7.12.1999 n.472; Legge 24.11.2006 n.286; Legge 27.12.2006 n.296; Legge 2.4.2007 n.40; D.L. 27.6.2003 n.151; D.Lgs. 23.2.2006 n.149; D.Lgs. 13.3.2006 n.150; D.M. 29.12.2006).

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

data: feb.2024	2402 . CVV	pagina 20 di 27
----------------	------------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Tipo di intervento

Rifacimento dei simboli: Rifacimento dei simboli mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti;
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.04.03 Strisce longitudinali

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: a) strisce di separazione dei sensi di marcia; b) strisce di corsia; c) strisce di margine della carreggiata; d) strisce di raccordo; e) strisce di guida sulle intersezioni.

Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue.

Le lunghezze dei tratti e degli intervalli delle strisce discontinue, nei rettilinei, sono stabilite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495), dalle altre leggi vigenti (Legge 7.12.1999 n.472; Legge 24.11.2006 n.286; Legge 27.12.2006 n.296; Legge 2.4.2007 n.40; D.L. 27.6.2003 n.151; D.Lgs. 23.2.2006 n.149; D.Lgs. 13.3.2006 n.150; D.M. 29.12.2006).

Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Rifacimento dei simboli: Rifacimento dei simboli mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 21 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti;
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.04.04 Strisce trasversali

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: a) la linea di arresto va tracciata con andamento parallelo rispetto all'asse della strada principale; b) 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; c) 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. La realizzazione delle strisce trasversali sono stabilite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495), dalle altre leggi vigenti (Legge 7.12.1999 n.472; Legge 24.11.2006 n.286; Legge 27.12.2006 n.296; Legge 2.4.2007 n.40; D.L. 27.6.2003 n.151; D.Lgs. 23.2.2006 n.149; D.Lgs. 13.3.2006 n.150; D.M. 29.12.2006).

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

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

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Scarpe di sicurezza; Guanti;
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.05 Impianto fognario

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.

01.05.01 Tubazioni in cls e acciaio

Le tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo se presenti. Le tubazioni possono essere realizzate in cls che secondo le norme DIN 4032 possono essere di 5 tipi con giunti

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 22 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

ad incastro o a bicchiere: a) tipo C: circolare senza piede; b) tipo CR: circolare senza piede rinforzato; c) tipo CP: circolare con piede; d) tipo CPR: circolare con piede rinforzato; e) tipo OP: ovoidale con piede.

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

Pulizia: Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.
[con cadenza ogni 6 mesi]

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Misure preventive e protettive ausiliarie

Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti
Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.05.02 Pozzetti di scarico

Sono generalmente di forma circolare 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 cestello è 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.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Tipo di intervento

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

Rischi rilevati

Investimento, ribaltamento;

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 23 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Impianti di alimentazione e di scarico
 Approvvigionamento e movimentazione materiali
 Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
 Igiene sul lavoro
 Interferenze e protezione terzi

**Misure preventive e protettive in
dotazione dell'opera**

Misure preventive e protettive ausiliarie

Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti
 Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità

01.05.03 Collettori

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

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Manutenzione

Tipo di intervento

Pulizia collettore acque nere o miste: Eseguire una pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque reflue mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione. [con cadenza ogni anno]

Rischi rilevati

Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;
 Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
 Sicurezza dei luoghi di lavoro
 Impianti di alimentazione e di scarico
 Approvvigionamento e movimentazione materiali
 Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
 Igiene sul lavoro
 Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico
 Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile

Misure preventive e protettive ausiliarie

Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
 Segnaletica di sicurezza.

01.05.04 Pozzetti e caditoie

Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori Codice

Manutenzione

Tipo di intervento

Pulizia: Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione. [con cadenza ogni anno]

Comune di Villanterio (Pavia)		piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO		

Rischi rilevati

Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;
Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico
Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile

Misure preventive e protettive ausiliarie

Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Segnaletica di sicurezza.

01.05.05 Tubazioni

Le tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo se presenti.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Manutenzione

Tipo di intervento

Pulizia: Eseguire una pulizia dei sedimenti formatisi e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. [con cadenza ogni 6 mesi]

Rischi rilevati

Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;
Getti, schizzi.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici

Accessi ai luoghi di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro
Impianti di alimentazione e di scarico
Approvvigionamento e movimentazione materiali
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature
Igiene sul lavoro
Interferenze e protezione terzi

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico
Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile

Misure preventive e protettive ausiliarie

Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Segnaletica di sicurezza.

data: feb.2024	2402.CVV	pagina 25 di 27
----------------	----------	-----------------

Comune di Villanterio (Pavia) riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO	piano manutenzione fascicolo dell'opera
--	---

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magnetotermico

Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza

Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.

Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza

Autorizzazione del responsabile dell'edificio.

Utilizzare solo utensili elettrici potatili del tipo a doppio isolamento;

evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.

Verifiche e controlli da effettuare

Verifica e stato di conservazione delle prese

Periodicità

1 anno

Interventi di manutenzione da effettuare

Sostituzione

delle prese.

Periodicità

a guasto

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile

Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza

Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.

Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza

Autorizzazione del responsabile dell'edificio.

Verifiche e controlli da effettuare

Verifica e stato di conservazione dell'impianto

Periodicità

1 anno

Interventi di manutenzione da effettuare

Sostituzione delle saracinesche

Periodicità

a guasto

Comune di Villanterio (Pavia)	piano manutenzione fascicolo dell'opera
riqualificazione viabilità a servizio utenza debole via Roma 2° LOTTO	

CAPITOLO III INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE
--

Tutti gli elaborati tecnici saranno reperibili presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Villanterio (Pv)