

I. RELAZIONE GENERALE

Il presente Piano di Manutenzione scaturisce dalle disposizioni impartite dall'art. dell'art. 38 del citato D.P.R. 207/2010. e succ modifiche.

I documenti costituenti il piano previsti dal regolamento sono:

- 1.il manuale d'uso
- 2.il manuale di manutenzione
- 3.il programma di manutenzione

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

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

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola in sottoprogrammi delle prestazioni, dei controlli, degli interventi.

Il suddetto PIANO DI MANUTENZIONE riguarda il progetto definitivo ed esecutivo dei lavori di manutenzione delle strade urbane ed extraurbane del comune di Genoni.

Le strade urbane interessate all'intervento interessano le seguenti vie:

- Via Santa Chiara;
- Via Wagner;
- Via Paddiu;
- Via Grazia Deledda;
- Via S.Isidoro;
- Via Roma;
- Via Prinetti.

le strade extraurbane interessate invece sono:

- strada rurale Arribioi.
- strada rurale Scal'e Acca Margini.

SCOMPOSIZIONE DELL'OPERA

CODICE	DESCRIZIONE CLASSI OMOGENEE
SP	Scomposizione spaziale dell'opera
SP.01	Parti interrato
SP.02	Piano di campagna o stradale
SP.03	Parti aeree
SP.04	Interrato e visibile all'esterno

CLASSI, UNITÀ, ELEMENTI TECNOLOGICI E COMPONENTI

CODICE	TIPOLOGIA ELEMENTO	U.M.	NUMERO	DESCRIZIONE
	O			MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	CUT			PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.1	C			Pavimentazione stradale in bitume
1.2	C			Pavimentazione stradale in calcestruzzo
1.3	C			Carreggiata
2	CUT			MARCIAPIEDI
3	CUT			SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE
3.1.1	C			Strisce di delimitazione

III. MANUALE D'USO

OPERA**IDENTIFICAZIONE**

Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
-------	---

ELEMENTI COSTITUENTI

1	PAVIMENTAZIONE STRADALE
2	MARCIAPIEDI
3	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE

Le opere consistono nella realizzazione delle opere di manutenzione stradale di strade urbane ed extraurbane del Comune di Genoni

CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA

1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE

ELEMENTI COSTITUENTI

1.1	Pavimentazione stradale in bitume	
1.2	Pavimentazione stradale in calcestruzzo	
1.3	Carreggiata	

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE

FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATTONELLE IN CEMENTO DEL TIPO SABBBIATO FINTO PIETRA 40X40 con superficie grezza con solcature sulla faccia superiore a formare disegni geometrici vari o a coda di pavone, dati in opera allettati con malta bastarda su massetto in calcestruzzo già predisposto e compensato, compresi tagli, sfridi e la sigillatura dei giunti con beverone di cemento

COMPONENTE

1.3

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.3	Componente	Carreggiata

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE

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).

COMPONENTE

3.1.1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
3	Classe di unità tecnologica	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE
3.1.1	Componente	Strisce di delimitazione

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE

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).

IV. MANUALE DI MANUTENZIONE

OPERA**IDENTIFICAZIONE**

Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
-------	---

ELEMENTI COSTITUENTI

1	PAVIMENTAZIONE STRADALE
2	MARCIAPIEDI
3	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE

Le opere consistono nella realizzazione delle opere di manutenzione stradale di strade urbane ed extraurbane del Comune di Genoni

CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA

1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE

ELEMENTI COSTITUENTI

1.1	Pavimentazione stradale in bitume	
1.2	Pavimentazione stradale in calcestruzzo	
1.3	Carreggiata	

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE

FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATTONELLE IN CEMENTO DEL TIPO SABBBIATO FINTO PIETRA 40X40 con superficie grezza con solcature sulla faccia superiore a formare disegni geometrici vari o a coda di pavone, dati in opera allettati con malta bastarda su massetto in calcestruzzo già predisposto e compensato, compresi tagli, sfridi e la sigillatura dei giunti con beverone di cemento

COMPONENTE

1.1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.1	Componente	Pavimentazione stradale in bitume

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

LIVELLI MINIMI PRESTAZIONALI

NRG - RISPARMIO ENERGETICO E RITENZIONE DEL CALORE

NRG 01 - Contenimento dei consumi energetici

DESCRIZIONE	METODO	U.M.	Valore Min.	Valore Max.	Valore Collaudo	Valore Soglia
<p>ACCETTABILITÀ DELLA CLASSE</p> <p>REQUISITO: I bitumi stradali dovranno possedere caratteristiche tecnologiche in base alle proprie classi di appartenenza.</p> <p>PRESTAZIONE: I bitumi stradali dovranno rispettare le specifiche prestazionali secondo la norma UNI EN 12591: 2002.</p> <p>LIVELLO PRESTAZIONALE: 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: 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: 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 FRAASS - VALORE MASSIMO [°C]Metodo di Prova: EN 12593 Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15. PUNTO DI INFIAMMABILITA' - VALORE MINIMO [°C]Metodo di Prova: EN 22592 Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220. SOLUBILITA' - VALORE MINIMO [%]Metodo di Prova: EN 12592 Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99. RESISTENZA ALL'INDURIMENTOMetodo di Prova: 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: EN 1426 Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220:</p>						

COMPONENTE

1.1

DESCRIZIONE	METODO	U.M.	Valore Min.	Valore Max.	Valore Collaudo	Valore Soglia
37.RAMMOLLIMENTO DOPO INDURIMENTO - VALORE MINIMO Metodo di Prova: 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: EN 1427 Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.						

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Buche	Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).
Difetti di pendenza	Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
Distacco	Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
Fessurazioni	Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.
Sollevamento	Variatione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.
Usura Manto Stradale	Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

CONTROLLI

DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	ANOMALIE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).		Semestrale	1	Preventiva programmata	Buche Difetti di pendenza Distacco Fessurazioni Sollevamento Usura Manto Stradale		€ 286,74

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata.	Quando occorre	1	A guasto		€ 821,70

COMPONENTE

1.1

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
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.					

1 - 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.

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	A.0001.0001.001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	ora	8,00	€ 25,82	€ 206,56
2	A.0001.0001.002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)	ora	8,00	€ 24,19	€ 193,52
3	A.0001.0001.003	OPERAIO COMUNE (Media Regionale)	ora	8,00	€ 21,97	€ 175,76
4	D.0001.0003.004	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso. steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalita' saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.	metri cubi	1,00	€ 116,85	€ 116,85
5	D.0001.0003.011	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso. steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane.	metri cubi	1,00	€ 129,01	€ 129,01
Totale						<u>€ 821,70</u>

COMPONENTE

1.2

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.2	Componente	Pavimentazione stradale in calcestruzzo

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Degrado sigillante Deposito superficiale	Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti. Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
Rottura Sollevamento e distacco dal supporto	Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti. Sollevamento e distacco dal supporto di uno o più elementi della pavimentazione.

CONTROLLI

DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	ANOMALIE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).		Mensile	1		Degrado sigillante Deposito superficiale Rottura Sollevamento e distacco dal supporto		

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.	Quando occorre	1			

COMPONENTE

1.3

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.3	Componente	Carreggiata

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE

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).

LIVELLI MINIMI PRESTAZIONALI

IMP - SICUREZZA DELL'IMPIANTO

IMP - Sicurezza degli impianti

DESCRIZIONE	METODO	U.M.	Valore Min.	Valore Max.	Valore Collaudo	Valore Soglia
<p>ACCESSIBILITÀ REQUISITO: La carreggiata deve essere accessibile ai veicoli ed alle persone se consentito. PRESTAZIONE: La carreggiata dovrà essere dimensionata secondo quanto previsto dalle norme in materia di circolazione stradale. LIVELLO PRESTAZIONALE: Dimensioni minime:- la carreggiata dovrà avere una larghezza compresa fra i 3,00 e i 3,75 m; - deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata.</p>						

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Buche	Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).

COMPONENTE

1.3

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Cedimenti Sollevamento Usura Manto Stradale	Consistono nella variazione della sagoma stradale caratterizzati da avvallamenti e crepe localizzati per cause diverse (frane, diminuzione e/o insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.). Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale. Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
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	1	A guasto		€ 677,74
Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.	Semestrale	1	Preventiva programmata		€ 191,16

1 - 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.

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	A.0001.0001.001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	ora	6,00	€ 25,82	€ 154,92
2	A.0001.0001.002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)	ora	6,00	€ 24,19	€ 145,14
3	A.0001.0001.003	OPERAIO COMUNE (Media Regionale)	ora	6,00	€ 21,97	€ 131,82
4	D.0001.0003.004	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso. steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalita' saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.	metri cubi	1,00	€ 116,85	€ 116,85
5	D.0001.0003.0	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e A Riportare:				€ 548,73

COMPONENTE

1.3

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
	011	Riporto: pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso. steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane.	metri cubi	1,00	€ 129,01	€ 548,73
		Totale				€ 129,01
						€ 677,74

2 - Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	A.0001.0001.001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	ora	4,00	€ 25,82	€ 103,28
2	A.0001.0001.003	OPERAIO COMUNE (Media Regionale)	ora	4,00	€ 21,97	€ 87,88
		Totale				€ 191,16

CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA

2

IDENTIFICAZIONE

Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI	
2	Classe di unità tecnologica	MARCIAPIEDI

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
SBRECCIATURA DELLA LASTRA ROTTURA DELLA LASTRA	

CONTROLLI

DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	ANOMALIE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE	
CONTROLLO PRESENZA DI SBRECCIATURE	Controllo a vista	Semestrale	1	Preventiva predittiva	SBRECCIATURA DELLA LASTRA ROTTURA DELLA LASTRA SBRECCIATURA DELLA LASTRA	Tecnico specializzato	€ 96,76	
CONTROLLO ROTTURA DELLE LASTRE	Controllo a vista	Semestrale	1	Preventiva predittiva			€ 145,14	
CONTROLLO INTEGRITA' CORDOLO	Controllo a vista	Semestrale	1	Preventiva predittiva			Stradino Tecnico specializzato	€ 48,38
CONTROLLO SUL DISTACCAMENTO DELLA PIASTRELLA DAL MASSETTO	Controllo a vista	Semestrale	1	Preventiva predittiva			Stradino Tecnico specializzato	€ 48,38

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
SOSTITUZIONE LASTRE	Quando occorre	1	A guasto	Tecnico specializzato	€ 129,82
RIPRISTINO DEL FISSAGGIO DELLA MATTONELLA AL SUO SITO	Quando occorre	1	A guasto		€ 102,56

CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA

2

1 - SOSTITUZIONE LASTRE

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	A.0001.0001.0 002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)	ora	4,00	€ 24,19	€ 96,76
2	2	Mattonelle del tipo sabbiato	mq	1,00	€ 33,06	€ 33,06
		Totale				€ 129,82

2 - RIPRISTINO DEL FISSAGGIO DELLA MATTONELLA AL SUO SITO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	A.0001.0001.0 002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)	ora	4,00	€ 24,19	€ 96,76
2	2	Malta cementizia	mc	0,10	€ 57,95	€ 5,80
		Totale				€ 102,56

COMPONENTE

3.1.1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
3	Classe di unità tecnologica	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE
3.1.1	Componente	Strisce di delimitazione

CLASSI OMOGENEE

SP.02	Scomposizione spaziale dell'opera	Piano di campagna o stradale
-------	-----------------------------------	------------------------------

DESCRIZIONE

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).

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Usura	Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.

CONTROLLI

DESCRIZIONE	TIPOLOGI A	FREQUENZA	DURAT A	STRATEGIA	ANOMALIE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle strisce. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.		Semestrale	1	Preventiva programmata	Usura		€ 276,96

COMPONENTE

3.1.1

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsferi di vetro, ecc.).	Annuale	1	A guasto		€ 686,88

I 5.7.8.1 - Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsferi di vetro, ecc.).

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO	IMPORTO
1	A.0001.0001.001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	ora	6,00	€ 25,82	€ 154,92
2	A.0001.0001.002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)	ora	6,00	€ 24,19	€ 145,14
3	A.0001.0001.003	OPERAIO COMUNE (Media Regionale)	ora	6,00	€ 21,97	€ 131,82
4	D.0001.0003.0095	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con vernice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per STRISCE CONTINUE DA 15 cm nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata inferiore ai 150 mq	metri	50,00	€ 2,71	€ 135,50
5	D.0001.0003.0098	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE eseguita con vernice spartitraffico rifrangente, bianca o gialla, in opera per STRISCE CONTINUE DA 12 cm nell'ambito di interventi che interessino una superficie complessiva verniciata inferiore ai 150 mq	metri	50,00	€ 2,39	€ 119,50
		Totale				€ 686,88

V. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Documenti:

- V.I. Sottoprogramma prestazioni**
- V.II. Sottoprogramma controlli**
- V.III. Sottoprogramma interventi**

COMPONENTE

1.1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.1	Componente	Pavimentazione stradale in bitume

REQUISITI E PRESTAZIONI

NRG - RISPARMIO ENERGETICO E RITENZIONE DEL CALORE

NRG 01 - Contenimento dei consumi energetici

DESCRIZIONE	METODO	U.M.	Valore Min.	Valore Max.	Valore Collaudo	Valore Soglia
<p>ACCETTABILITÀ DELLA CLASSE</p> <p>REQUISITO:</p> <p>I bitumi stradali dovranno possedere caratteristiche tecnologiche in base alle proprie classi di appartenenza.</p> <p>PRESTAZIONE:</p> <p>I bitumi stradali dovranno rispettare le specifiche prestazionali secondo la norma UNI EN 12591: 2002.</p> <p>LIVELLO PRESTAZIONALE:</p> <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: EN 1426Classe 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: EN 1427Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43.PUNTO DI ROTTURA FRAASS - VALORE MASSIMO [°C]Metodo di Prova: EN 12593Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.PUNTO DI INFIAMMABILITA' - VALORE MINIMO [°C]Metodo di Prova: EN 22592Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.SOLUBILITA' - VALORE MINIMO [%]Metodo di Prova: EN 12592Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99.RESISTENZA ALL'INDURIMENTOMETODO di Prova: EN 12607-1Classe 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: EN 1426Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.RAMMOLLIMENTO DOPO INDURIMENTO - VALORE MINIMOMETODO di Prova: EN 1427Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.VARIAZIONE DEL RAMMOLLIMENTO - VALORE MASSIMOMETODO di Prova: EN 1427Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.</p>						

COMPONENTE**1.1**

COMPONENTE

1.3

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.3	Componente	Carreggiata

REQUISITI E PRESTAZIONI

IMP - SICUREZZA DELL'IMPIANTO

IMP - Sicurezza degli impianti

DESCRIZIONE	METODO	U.M.	Valore Min.	Valore Max.	Valore Collaudo	Valore Soglia
<p>ACCESSIBILITÀ REQUISITO: La carreggiata deve essere accessibile ai veicoli ed alle persone se consentito. PRESTAZIONE: La carreggiata dovrà essere dimensionata secondo quanto previsto dalle norme in materia di circolazione stradale. LIVELLO PRESTAZIONALE: Dimensioni minime:- la carreggiata dovrà avere una larghezza compresa fra i 3,00 e i 3,75 m; - deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata.</p>						

COMPONENTE

1.1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.1	Componente	Pavimentazione stradale in bitume

CONTROLLI

DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	ANOMALIE	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).		Semestrale	1	Preventiva programmata	Buche Difetti di pendenza Distacco Fessurazioni Sollevamento Usura Manto Stradale	No		€ 286,74

COMPONENTE

1.2

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.2	Componente	Pavimentazione stradale in calcestruzzo

CONTROLLI

DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	ANOMALIE	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).		Mensile	1		Degrado sigillante Deposito superficiale Rottura Sollevamento e distacco dal supporto	No		

CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA

2

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
2	Classe di unità tecnologica	MARCIAPIEDI

CONTROLLI

DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	ANOMALIE	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
CONTROLLO PRESENZA DI SBRECCIATURE	Controllo a vista	Semestrale	1	Preventiva predittiva	SBRECCIATURA DELLA LASTRA	No		€ 96,76
CONTROLLO ROTTURA DELLE LASTRE	Controllo a vista	Semestrale	1	Preventiva predittiva	ROTTURA DELLA LASTRA SBRECCIATURA DELLA LASTRA	No	Tecnico specializzato	€ 145,14
CONTROLLO INTEGRITA' CORDOLO	Controllo a vista	Semestrale	1	Preventiva predittiva		No	Stradino Tecnico specializzato	€ 48,38
CONTROLLO SUL DISTACCAMENTO DELLA PIASTRELLA DAL MASSETTO	Controllo a vista	Semestrale	1	Preventiva predittiva	SBRECCIATURA DELLA LASTRA	No	Stradino Tecnico specializzato	€ 48,38

COMPONENTE

3.1.1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
3	Classe di unità tecnologica	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE
3.1.1	Componente	Strisce di delimitazione

CONTROLLI

DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	ANOMALIE	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle strisce. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.		Semestrale	1	Preventiva programmata	Usura	No		€ 276,96

COMPONENTE

1.1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.1	Componente	Pavimentazione stradale in bitume

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
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.	Quando occorre	1	A guasto	No		€ 821,70

COMPONENTE

1.2

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.2	Componente	Pavimentazione stradale in calcestruzzo

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorate e relativa preparazione del fondo.	Quando occorre	1		No		

COMPONENTE

1.3

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
1	Classe di unità tecnologica	PAVIMENTAZIONE STRADALE
1.3	Componente	Carreggiata

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
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	1	A guasto	No		€ 677,74
Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.	Semestrale	1	Preventiva programmata	No		€ 191,16

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**CLASSE DI UNITÀ TECNOLOGICA****2****IDENTIFICAZIONE**

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
2	Classe di unità tecnologica	MARCIAPIEDI

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
SOSTITUZIONE LASTRE	Quando occorre	1	A guasto	No		€ 129,82
RIPRISTINO DEL FISSAGGIO DELLA MATTONELLA AL SUO SITO	Quando occorre	1	A guasto	No	Tecnico specializzato	€ 102,56

COMPONENTE

3.1.1

IDENTIFICAZIONE

	Opera	MANUTENZIONE STRADE URBANE ED EXTRAURBANE DI GENONI
3	Classe di unità tecnologica	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE
3.1.1	Componente	Strisce di delimitazione

INTERVENTI

DESCRIZIONE	FREQUENZA	DURATA	STRATEGIA	UTENTE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Annuale	1	A guasto	No		€ 686,88