



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

COMUNE DI GENONI
PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
DI STRADE EXTRAURBANE

ELABORATO

PIANO DI MANUTENZIONE

Data

DICEMBRE 2017

Scala

-

Allegato

N.0

Il progettista

Ing. Andrea Murgia

Il R.U.P.

Arch. Jr. Pierino Porru

Il Sindaco

Roberto Soddu

PIANO DI MANUTENZIONE

OGGETTO DEI LAVORI: OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI STRADE EXTRAURBANE

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI GENONI

Documenti:

- I. Relazione**
- II. Schede tecniche**
- III. Manuale d'uso**
- IV. Manuale di manutenzione**
- V. Programma di manutenzione**

PROGETTISTA:

GENONI, li DICEMBRE 2017

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

I. RELAZIONE GENERALE

Le opere previste in progetto possono essere così riassunte:

Ripristino della massicciata stradale per l'intera lunghezza del tracciato previsto in progetto, consistente nello scavo del cassonetto successiva livellazione e cilindratura per la posa di uno strato di Tout-venant di cava dello spessore variabile.

Il piano viabile sarà costituito da BINDER CHIUSO formato da graniglia e pietrischetti di colorazione molto chiara tipo "biancone di Orosei" o similari, della IV categoria prevista dalle norme C.N.R. , sabbia ed additivo. La scelta di fare ricorso alla bitumatura per la realizzazione dello strato di usura è legata ai notevoli volumi di traffico del traffico e al fatto che la strada in esame è il prolungamento di una strada asfaltata esistente.

L'utilizzo nell'impasto dei pietrischetti di colorazione molto chiara conferisce alla strada un aspetto di strada "vissuta" che ben si integra nel paesaggio circostante e ne riduce fortemente l'impatto visivo.

Per garantire l'accesso ad alcune aziende che ne sono sprovviste e favorire nel contempo il deflusso delle acque meteoriche nelle cunette esistenti si procederà alla realizzazione di cavalcafossi della lunghezza media di m 4,00, realizzati con tubi in cemento vibrocompresso del diametro di cm 40, inglobati in un dado di calcestruzzo Rck 20, a sezione trapezia con sovrastante platea di calcestruzzo Rck 20.

Si fa presente che la tipologia di strada in esame può ricadere nell'ambito delle strade del tipo locale a destinazione particolare, per le quali le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a delle "**NORME FUNZIONALI E GEOMETRICHE PER LA COSTRUZIONE DELLE STRADE**" e caratterizzate dal parametro "velocità di progetto" non sono applicabili.

Nella stesura del presente progetto si sono seguite le prescrizioni delle suddette norme secondo cui si tratta, in ambito extraurbano, **di strade agricole**, forestali, consortili e simili, nelle quali le dimensioni della

piattaforma vanno riferite in particolare all'ingombro dei veicoli di cui è previsto il transito.

SCOMPOSIZIONE DELL'OPERA

CODICE	DESCRIZIONE CLASSI OMOGENEE
SP	Scomposizione spaziale dell'opera
SP.01	Parti interrate
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
9	O			OPERE STRADALI
9.1	ET			Strade
9.1.1	C			Banchina
9.1.3	C			Carreggiata
9.1.4	C			Cigli o arginelli
9.1.5	C			Confine stradale
9.1.6	C			Cunette
9.1.9	C			Pavimentazione stradale in bitumi
9.1.12	C			Piazzole di sosta

II. SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

9.1.1

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.1	Componente	Banchina

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Banchina

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

9.1.3

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.3	Componente	Carreggiata

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Carreggiata

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

9.1.4

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.4	Componente	Cigli o arginelli

CLASSI OMOGENEE

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

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

9.1.4

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Cigli o arginelli

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

9.1.5

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.5	Componente	Confine stradale

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Confine stradale

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

9.1.6

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.6	Componente	Cunette

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Cunette

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

9.1.9

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.9	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Pavimentazione stradale in bitumi

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

9.1.12

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.12	Componente	Piazzole di sosta

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Piazzole di sosta

III. MANUALE D'USO

OPERA	9
--------------	----------

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
---	-------	----------------

ELEMENTI COSTITUENTI

9.1	Strade
-----	--------

DESCRIZIONE

OPERE STRADALI

ELEMENTO TECNOLOGICO**9.1****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
---	-------	----------------

9.1	Elemento tecnologico	Strade
-----	----------------------	--------

ELEMENTI COSTITUENTI

9.1.1	Banchina
-------	----------

9.1.3	Carreggiata
-------	-------------

9.1.4	Cigli o arginelli
-------	-------------------

9.1.5	Confine stradale
-------	------------------

9.1.6	Cunette
-------	---------

9.1.9	Pavimentazione stradale in bitumi
-------	-----------------------------------

9.1.12	Piazzole di sosta
--------	-------------------

DESCRIZIONE

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

COMPONENTE**9.1.1****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.1	Componente	Banchina

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

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

MODALITA' D'USO CORRETTO

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

COMPONENTE**9.1.3****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.3	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)

MODALITA' D'USO CORRETTO

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

COMPONENTE**9.1.4****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.4	Componente	Cigli o arginelli

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

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

MODALITA' D'USO CORRETTO

La dimensione dell'arginello o ciglio varia in funzione dello spazio richiesto per il funzionamento e in base al tipo di strada

COMPONENTE**9.1.5****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.5	Componente	Confine stradale

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

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

MODALITA' D'USO CORRETTO

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

COMPONENTE**9.1.6****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.6	Componente	Cunette

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

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

MODALITA' D'USO CORRETTO

Le sezioni delle cunette vanno dimensionate in base a calcoli idraulici

COMPONENTE**9.1.9****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.9	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

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

MODALITA' D'USO CORRETTO

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

COMPONENTE**9.1.12****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.12	Componente	Piazzole di sosta

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

È la parte della strada adiacente alla carreggiata, separata da questa mediante striscia di margine discontinua e comprendente la fila degli stalli di sosta e la relativa corsia di manovra. In particolare le strade di tipo B, C, e F extraurbane devono essere dotate di piazzole per la sosta

MODALITA' D'USO CORRETTO

Le piazzole di sosta devono essere distanziate l'una dall'altra in maniera opportuna per una maggiore sicurezza della circolazione. Controllare periodicamente l'efficienza della segnaletica orizzontale e verticale. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiate con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli

IV. MANUALE DI MANUTENZIONE

OPERA	9
--------------	----------

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
---	-------	----------------

ELEMENTI COSTITUENTI

9.1	Strade
-----	--------

DESCRIZIONE

OPERE STRADALI

ELEMENTO TECNOLOGICO

9.1

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
---	-------	----------------

9.1	Elemento tecnologico	Strade
-----	----------------------	--------

ELEMENTI COSTITUENTI

9.1.1	Banchina
-------	----------

9.1.3	Carreggiata
-------	-------------

9.1.4	Cigli o arginelli
-------	-------------------

9.1.5	Confine stradale
-------	------------------

9.1.6	Cunette
-------	---------

9.1.9	Pavimentazione stradale in bitumi
-------	-----------------------------------

9.1.12	Piazzole di sosta
--------	-------------------

DESCRIZIONE

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

COMPONENTE**9.1.1****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.1	Componente	Banchina

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

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

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Cedimenti	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.)
Deposito	Accumulo di detriti, fogliame e di altri materiali estranei
Presenza di vegetazione	Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.1.2	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	Specializzati vari	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.1.1	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	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.3****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.3	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)

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.)
Cedimenti	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.)
Sollevamento	Variazione 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

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.3.2	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	Specializzati vari	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.3.1	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	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.4****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.4	Componente	Cigli o arginelli

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

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

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Mancanza	Caduta e perdita di parti del materiale dell'elemento
Riduzione altezza	Riduzione dell'altezza rispetto al piano della banchina per usura degli strati

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.4.2	Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso	Specializzati vari	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.4.1	Sistemazione e raccordo delle banchine con le cunette per mezzo di un ciglio o arginello di larghezza variabile a secondo del tipo di strada. Pulizia e rimozione di detriti e depositi di foglie ed altro	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.5****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade

COMPONENTE**9.1.5****IDENTIFICAZIONE**

9.1.5 Componente Confine stradale

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

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

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Mancanza	Mancanza di elementi nella recinzione dei confini stradali

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.5.2	Controllo generale del confine stradale e dell'integrità degli elementi di recinzione	Specializzati vari	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.5.1	Ripristino degli elementi di recinzione lungo il confine stradale	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.6****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.6	Componente	Cunette

CLASSI OMOGENEE

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

COMPONENTE**9.1.6****DESCRIZIONE**

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

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Difetti di pendenza	Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne
Mancanza deflusso acque meteoriche	Può essere causata da insufficiente pendenza del corpo cunette o dal deposito di detriti lungo di esse
Presenza di vegetazione	Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali
Rottura	Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.6.2	Controllo visivo dello stato e verifica dell'assenza di depositi e fogliame atti ad impedire il normale deflusso delle acque meteoriche	Specializzati vari	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.6.1	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	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.9****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.9	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

CLASSI OMOGENEE

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

COMPONENTE**9.1.9****DESCRIZIONE**

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

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	Variazione 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

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.9.2	Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.)	Specializzati vari	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.9.1	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	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.12****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade

COMPONENTE

9.1.12

IDENTIFICAZIONE

9.1.12 Componente Piazzole di sosta

CLASSI OMOGENEE

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

DESCRIZIONE

È la parte della strada adiacente alla carreggiata, separata da questa mediante striscia di margine discontinua e comprendente la fila degli stalli di sosta e la relativa corsia di manovra. In particolare le strade di tipo B, C, e F extraurbane devono essere dotate di piazzole per la sosta

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.)
Deposito	Accumulo di detriti, fogliame e di altri materiali estranei
Presenza di ostacoli	Presenza di ostacoli (vegetazione, depositi, ecc.) di intralcio alle manovre degli autoveicoli
Presenza di vegetazione	Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali
Usura manto stradale	Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.12.2	Controllo generale delle aree adibite a piazzole di sosta. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione. Controllare l'integrità della segnaletica orizzontale. Controllare l'assenza di crescita di vegetazione spontanea o di depositi lungo le aree	Specializzati vari	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.12.1	Ripristino delle aree di sosta con integrazione del manto stradale e della segnaletica orizzontale. Rimozione di ostacoli, vegetazione, depositi, ecc	Specializzati vari	

V. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Documenti:

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

ELEMENTO TECNOLOGICO

9.1

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade

REQUISITI E PRESTAZIONI

DESCRIZIONE

ACCESSIBILITÀ

REQUISITO:

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

PRESTAZIONE:

Le strade, le aree a sosta e gli altri elementi della viabilità devono assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto essere conformi alle norme sulla sicurezza e alla prevenzione di infortuni a mezzi e persone. I tipi di strade possono essere distinti in:- A (Autostrade extraurbane) con intervallo di velocità (km/h) $90 < V_p \leq 140$;- A (Autostrade urbane) con intervallo di velocità (km/h) $80 < V_p \leq 140$;- B (Strade extraurbane principali) con intervallo di velocità (km/h) $70 < V_p \leq 120$;- C (Strade extraurbane secondarie) con intervallo di velocità (km/h) $60 < V_p \leq 100$;- D (Strade urbane di scorrimento) con intervallo di velocità (km/h) $50 < V_p \leq 80$;- E (Strade urbane di quartiere) con intervallo di velocità (km/h) $40 < V_p \leq 60$;- F (Strade locali extraurbane) con intervallo di velocità (km/h) $40 < V_p \leq 100$;- F (Strade locali urbane) con intervallo di velocità (km/h) $25 < V_p \leq 60$.

LIVELLO PRESTAZIONALE:

Caratteristiche geometriche delle strade:- Carreggiata: larghezza minima pari ai 3,50 m; deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata;- Striscia di delimitazione verso la banchina: deve avere larghezza pari a 0,12 m nelle strade di tipo F, deve avere larghezza pari a 0,15 m nelle strade di tipo C,D,E; deve avere larghezza pari a 0,25 m nelle strade di tipo A,B; la striscia di separazione tra una corsia di marcia e una eventuale corsia supplementare per veicoli lenti deve avere larghezza => a 0,20 m; - Banchina: deve avere una larghezza minima pari a: 2,50 m nelle strade di tipo A; 1,75 m nelle strade di tipo B; 1,50 m nelle strade di tipo C; 1,00 m nelle strade di tipo D e F (extraurbane); 0,50 m nelle strade di tipo E e F (Urbane);- Cigli o arginelli in rilevato: hanno profondità $\geq 0,75$ m nelle strade di tipo A, D, C, D e $\geq 0,50$ m per le strade di tipo E e F;- Cunette: devono avere una larghezza $\geq 0,80$ m;- Piazzole di sosta: le strade di tipo B, C, e F extraurbane devono essere dotate di piazzole di sosta con dimensioni minime: larghezza 3,00 m; lunghezza 20,00 m + 25,00 m + 20,00 m; - Pendenza longitudinale: nelle strade di tipo A (Urbane), B e D = 6%; nelle strade di tipo C = 7%; nelle strade di tipo E = 8%; nelle strade di tipo F = 10%; nelle strade di tipo A (extraurbane) = 5%;- Pendenza trasversale: nei rettifili 2,5 %; nelle curve compresa fra 3,5% e 7%.Caratteristiche geometriche minime della sezione stradale (BOLL. UFF. CNR N.60 DEL 26.4.1978)- Strade primarieTipo di carreggiate: a senso unico separate da spartitrafficoLarghezza corsie: 3,50 mN. corsie per senso di marcia: 2 o piùLarghezza minima spartitraffico centrale: 1,60 m con barriereLarghezza corsia di emergenza: 3,00 mLarghezza banchine: -Larghezza minima marciapiedi: -Larghezza minima fasce di pertinenza: 20 m - Strade di scorrimentoTipo di carreggiate: Separate ovunque possibileLarghezza corsie: 3,25 mN. corsie per senso di marcia: 2 o piùLarghezza minima spartitraffico centrale: 1,10 m con barriereLarghezza corsia di emergenza: -Larghezza banchine: 1,00 mLarghezza minima marciapiedi: 3,00 mLarghezza minima fasce di pertinenza: 15 m- Strade di quartiereTipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio sensoLarghezza corsie: 3,00 mN. corsie per senso di marcia: 1 o più con cordolo sagomato o segnaleticaLarghezza minima spartitraffico centrale: 0,50 mLarghezza corsia di emergenza: -Larghezza banchine: 0,50 mLarghezza minima marciapiedi: 4,00 mLarghezza minima fasce di pertinenza: 12m- Strade localiTipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio sensoLarghezza corsie: 2,75 mN. corsie per senso di marcia: 1 o piùLarghezza minima spartitraffico centrale: -Larghezza corsia di emergenza: -Larghezza banchine: 0,50 mLarghezza minima marciapiedi: 3,00 mLarghezza minima fasce di pertinenza: 5,00

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**COMPONENTE****9.1.1****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.1	Componente	Banchina

REQUISITI E PRESTAZIONI**DESCRIZIONE****CONTROLLO GEOMETRICO****REQUISITO:**

La banchina deve essere realizzata secondo dati geometrici di norma.

PRESTAZIONE:

Per un effettivo utilizzo della banchina, questa dovrà essere realizzata secondo dati dimensionali dettati dalle vigenti norme di codice stradale.

LIVELLO PRESTAZIONALE:

Dati dimensionali minimi:- larghezza compresa fra 1,00 m a 3,00-3,50 m;- nelle grandi arterie la larghezza minima è di 3,00 m

COMPONENTE**9.1.3****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.3	Componente	Carreggiata

REQUISITI E PRESTAZIONI**DESCRIZIONE****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 minima pari a 3,50 m; - deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**COMPONENTE****9.1.3****DESCRIZIONE**

carreggiata

COMPONENTE**9.1.4****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.4	Componente	Cigli o arginelli

REQUISITI E PRESTAZIONI**DESCRIZIONE**

CONFORMITÀ GEOMETRICA

REQUISITO:

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

PRESTAZIONE:

I cigli o arginelli dovranno essere dimensionati in funzione dello spazio richiesto per il funzionamento del dispositivo di ritenuta.

LIVELLO PRESTAZIONALE:

L'arginello dovrà avere una altezza rispetto la banchina di 5-10 cm. Esso sarà raccordato alla scarpata mediante un arco le cui tangenti siano di lunghezza non inferiore a 0,50 m. Inoltre:
 - per le strade di tipo A - B - C - D la dimensione del ciglio o arginello in rilevato sarà $\geq 0,75$ m;- per le strade di tipo E - F la dimensione del ciglio o arginello in rilevato sarà $\geq 0,50$ m

COMPONENTE**9.1.9****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.9	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

REQUISITI E PRESTAZIONI

COMPONENTE

9.1.9

DESCRIZIONE

ACCETTABILITÀ DELLA CLASSE

REQUISITO:

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

PRESTAZIONE:

I bitumi stradali dovranno rispettare le specifiche prestazionali secondo la norma UNI EN 12591.

LIVELLO PRESTAZIONALE:

I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno resistere all'azione di urti sulla faccia esterna ed interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P:I livelli prestazionali delle classi di bitume maggiormente impiegato in Italia dovranno avere le seguenti caratteristiche:- Valore della penetrazione [x 0,1 mm]Metodo di Prova: UNI EN 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: UNI 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: UNI EN 12593Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.- Punto di infiammabilità - valore minimo [°C]Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.- Solubilità - valore minimo [%]Metodo di Prova: UNI EN 12592Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99. - Resistenza all'indurimentoMetodo di Prova: UNI 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: UNI EN 1426Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.- Rammollimento dopo indurimento - valore minimoMetodo di Prova: UNI EN 1427Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.- Variazione del rammollimento - valore massimoMetodo di Prova: UNI EN 1427Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12

COMPONENTE

9.1.12

IDENTIFICAZIONE

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.12	Componente	Piazzole di sosta

REQUISITI E PRESTAZIONI

DESCRIZIONE

ACCESSIBILITÀ

REQUISITO:

Le piazzole di sosta devono essere realizzate in modo da consentire la sicurezza della circolazione dei veicoli.

PRESTAZIONE:

COMPONENTE**9.1.12****DESCRIZIONE**

E' opportuno che le piazzole di sosta siano intervallate, dimensionate e distribuite in maniera opportuna in entrambi i sensi di marcia delle strade.

LIVELLO PRESTAZIONALE:

Le piazzole di sosta vanno distribuite ad intervalli di circa 1000 m; Per le strade di tipo A, la lunghezza complessiva non deve essere inferiore a 65 m

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

COMPONENTE	9.1.1
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.1	Componente	Banchina

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.1.2	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	Controllo	Mensile	1	Cedimenti Deposito Presenza di vegetazione	No	Specializzati vari	

COMPONENTE	9.1.3
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.3	Componente	Carreggiata

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.3.2	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	Controllo	Mensile	1	Buche Cedimenti Sollevamento Usura manto stradale	No	Specializzati vari	

COMPONENTE	9.1.4
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.4	Componente	Cigli o arginelli

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

COMPONENTE	9.1.4
-------------------	--------------

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.4.2	Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso	Controllo a vista	Trimestrale	1	Mancanza Riduzione altezza	No	Specializzati vari	

COMPONENTE	9.1.5
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.5	Componente	Confine stradale

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.5.2	Controllo generale del confine stradale e dell'integrità degli elementi di recinzione	Controllo a vista	Trimestrale	1	Mancanza	No	Specializzati vari	

COMPONENTE	9.1.6
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.6	Componente	Cunette

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.6.2	Controllo visivo dello stato e verifica dell'assenza di depositi e fogliame atti ad impedire il normale deflusso delle acque meteoriche	Controllo	Trimestrale	1	Difetti di pendenza Mancanza deflusso	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

COMPONENTE	9.1.6
-------------------	--------------

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
					acque meteoriche Presenza di vegetazione Rottura			

COMPONENTE	9.1.9
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.9	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.9.2	Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.)	Controllo	Trimestrale	1	Buche Difetti di pendenza Distacco Fessurazioni Sollevamento Usura manto stradale	No	Specializzati vari	

COMPONENTE	9.1.12
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.12	Componente	Piazzole di sosta

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI**COMPONENTE****9.1.12****CONTROLLI**

CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C9.1.12.2	Controllo generale delle aree adibite a piazzole di sosta. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione. Controllare l'integrità della segnaletica orizzontale. Controllare l'assenza di crescita di vegetazione spontanea o di depositi lungo le aree	Controllo	Mensile	1	Buche Deposito Presenza di ostacoli Presenza di vegetazione Usura manto stradale	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

COMPONENTE	9.1.1
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.1	Componente	Banchina

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.1.1	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	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE	9.1.3
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.3	Componente	Carreggiata

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.3.1	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	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE	9.1.4
-------------------	--------------

IDENTIFICAZIONE		
9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.4	Componente	Cigli o arginelli

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**COMPONENTE****9.1.4****INTERVENTI**

CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.4.1	Sistemazione e raccordo delle banchine con le cunette per mezzo di un ciglio o arginello di larghezza variabile a secondo del tipo di strada. Pulizia e rimozione di detriti e depositi di fogliame ed altro	Semestrale	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.5****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.5	Componente	Confine stradale

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.5.1	Ripristino degli elementi di recinzione lungo il confine stradale	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.6****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.6	Componente	Cunette

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.6.1	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	1	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**COMPONENTE****9.1.9****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.9	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.9.1	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	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE**9.1.12****IDENTIFICAZIONE**

9	Opera	OPERE STRADALI
9.1	Elemento tecnologico	Strade
9.1.12	Componente	Piazzole di sosta

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I9.1.12.1	Ripristino delle aree di sosta con integrazione del manto stradale e della segnaletica orizzontale. Rimozione di ostacoli, vegetazione, depositi, ecc	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	