

PROGETTO:

LAVORI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA
DELLA STRADA COMUNALE ALLO SVINCOLO SAN
TEODORO-CAMPO SPORTIVO

PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE : AMMINISTRAZIONE COMUNALE

ELABORATO

PIANO DI MANUTENZIONE

VISTO UTC

I TECNICI

Ing. Francesco CORSINI

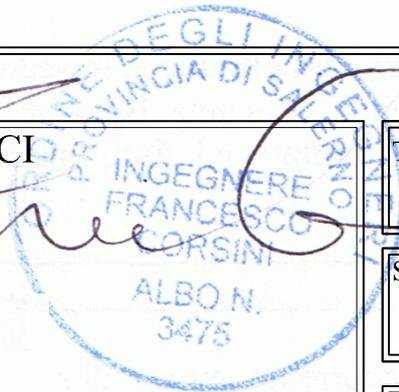
Geom. Michele CHIRICO

TAV. N°
16

SCALA

DATA
Febbraio 2018

AGG.



Comune di Serramezzana
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

MANUALE D'USO

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: LAVORI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA
COMUNALE DALLO SVINCOLO S.TEODORO AL CAMPO SPORTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione comunale

Data, _____

IL TECNICO
Aurelio Positano RUP

Comune di: Serramezzana

Provincia di: Salerno

Oggetto: LAVORI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA COMUNALE DALLO SVINCOLO S.TEODORO AL CAMPO SPORTIVO

1) MITIGAZIONE DEL RISCHIO ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI BARRIERE DI PROTEZIONE

Occorre innanzitutto integrare le protezioni laterali nei tratti stradali dove esse sono assenti e ricostruirle dove sono fatiscenti, prioritariamente nei tratti in si presentano potenziali pericoli derivanti dalla conformazione della sede stradale e delle scarpate. Le barriere di protezione saranno realizzate in analogia a quelle già esistenti, ovvero con una fondazione interrata in c.a., la realizzazione di muretti in pietra locale, di larghezza non inferiore a 40 cm ed altezza variabile, ed una copertina in calcestruzzo faccia vista.

Esse saranno ubicate in tutti i tratti di maggiore pericolo, ovvero nelle curve, nei tratti con forti pendenze o con scarpate molto accentuate.

Gli interventi necessari per la realizzazione delle barriere di protezione consistono in:

- scavi per il posizionamento dei muretti di protezione;
- casseformi e cls. per la realizzazione dei muretti;
- realizzazione muretti in pietra;
- ripristino di alcuni tratti del manto stradale e delle opere d'arte.

2) CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO PER ELIMINARE GLI SMOTTAMENTI CHE CAUSANO I DISSESTI STRADALI

In alcuni punti del tracciato stradale si sono verificati degli smottamenti di piccola entità, che tuttavia pregiudicano l'integrità del corpo strada e che sono causa di sconessioni e dissesti del manto stradale. E' pertanto necessario realizzare quegli interventi che consentono il consolidamento del dissesto, al fine di evitare che in futuro possano aggravarsi o ripetersi gli stessi inconvenienti. Attesa la valenza paesaggistica dell'area, si è scelto di intervenire con consolidamenti da effettuarsi attraverso opere di ingegneria naturalistica, e più precisamente con gabbionate rinverdite nei casi più gravi e con palificate vive a parete singola nei casi minori.

3) INTERVENTI SULLA SEDE STRADALE

Una volta assicurata la stabilità delle scarpate interessate, occorre eliminare le disconnessioni già esistenti attraverso la scarifica del manto bituminoso e il rifacimento del rappezzo con binder, e successiva pavimentazione finale con strato di usura in conglomerato bituminoso.

4) PROTEZIONE DALLA CADUTA MASSI

Nei tratti in cui si presenta il pericolo di caduta massi si prevede la messa in opera di una rete di rivestimento della parete rocciosa, con rete metallica a doppia torsione, funi di acciaio a maglia esagonale e chiodature con ancoraggi metallici di idonea profondità. Per scarpate fortemente inclinate e/o prossime alla verticalità, la rete, sostenuta alla sommità, viene mantenuta libera lungo la parete, lasciando ai massi la possibilità di cadere verso il piede rimanendo comunque sempre contenuti tra la roccia e la rete di rivestimento. Importante è la realizzazione di un sicuro e continuo ancoraggio in sommità e al piede dove va prevista la possibilità di scarico dei detriti accumulati:

5) INTERVENTI PUNTUALI SINGOLI

Un intervento puntuale di messa in sicurezza si rende inoltre necessario nei pressi del tratto di strada che porta all'impianto sportivo, dove è presente un restringimento repentino della sede stradale, per giunta in un tratto con pendenze elevate, con conseguenti situazioni di pericolo per il transito dei veicoli. Per mitigare il rischio si prevede un intervento di allargamento della sede stradale,

con opere di sostegno di sottoscarpa in gabbionate rinverdate ed allargamento della sede stradale con realizzazione dell'intero corpo strada.

Un altro intervento, mirato a migliorare l'aspetto paesaggistico, riguarda il rivestimento in pietra locale, analogo a quello già esistente, su tutte le opere d'arte che presentano calcestruzzo a faccia vista.

Si prevede la realizzazione della zanella nei tratti in cui manca ed il rifacimento in quei tratti in cui è fatiscente.

Inoltre si prevedono interventi di stabilizzazione e messa in sicurezza, con ingegneria naturalistica nei punti a pendenza non elevata e con rete paramassi nei tratti di parete rocciosa.

Infine, per completare l'intervento di messa in sicurezza si prevede la fornitura e posa in opera di pali di pubblica illuminazione, ad alimentazione autonoma da fotovoltaico.

I pali saranno ubicati lungo la sede stradale nei punti in cui possono verificarsi situazioni di pericolo in caso di scarsa visibilità notturna, quali incroci, presenza di accessi a raso, presenza di abitazioni e quindi di persone in vicinanza della strada ecc.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 <nuovo> .

Corpo d'Opera: 01

<nuovo> .

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Strade

Unità Tecnologica: 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:

- 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.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Banchina

° 01.01.02 Canalette

° 01.01.03 Carreggiata

° 01.01.04 Cigli o arginelli

° 01.01.05 Confine stradale

° 01.01.06 Cunette

° 01.01.07 Pavimentazione stradale in bitumi

° 01.01.08 Scarpate

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Banchina

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

Modalità di uso corretto:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Canalette

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

Modalità di uso corretto:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Carreggiata

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

Modalità di uso corretto:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.04

Cigli o arginelli

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

Modalità di uso corretto:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.05

Confine stradale

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

Modalità di uso corretto:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.06

Cunette

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

Modalità di uso corretto:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.07

Pavimentazione stradale in bitumi

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

Modalità di uso corretto:

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

Elemento Manutenibile: 01.01.08

Scarpate

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

Modalità di uso corretto:

Controllare periodicamente l'integrità dei pendii e la crescita di vegetazione spontanea. Nel caso che la pendenza della scarpata sia $\geq 2/3$ oppure nel caso che la differenza di quota tra il ciglio e il piede della scarpata sia $> 3,50$ m e non sia possibile realizzare una pendenza $< 1/5$, la barriera di sicurezza va disposta sullo stesso ciglio.

Comune di Serramezzana
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

**MANUALE DI
MANUTENZIONE**

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: LAVORI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA
COMUNALE DALLO SVINCOLO S.TEODORO AL CAMPO SPORTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione comunale

Data, _____

IL TECNICO
Aurelio Positano RUP

Comune di: Serramezzana

Provincia di: Salerno

Oggetto: LAVORI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA COMUNALE DALLO SVINCOLO S.TEODORO AL CAMPO SPORTIVO

1) MITIGAZIONE DEL RISCHIO ATTRAVERSO LA REALIZZAZIONE DI BARRIERE DI PROTEZIONE

Occorre innanzitutto integrare le protezioni laterali nei tratti stradali dove esse sono assenti e ricostruirle dove sono fatiscenti, prioritariamente nei tratti in si presentano potenziali pericoli derivanti dalla conformazione della sede stradale e delle scarpate. Le barriere di protezione saranno realizzate in analogia a quelle già esistenti, ovvero con una fondazione interrata in c.a., la realizzazione di muretti in pietra locale, di larghezza non inferiore a 40 cm ed altezza variabile, ed una copertina in calcestruzzo faccia vista.

Esse saranno ubicate in tutti i tratti di maggiore pericolo, ovvero nelle curve, nei tratti con forti pendenze o con scarpate molto accentuate.

Gli interventi necessari per la realizzazione delle barriere di protezione consistono in:

- scavi per il posizionamento dei muretti di protezione;
- casseformi e cls. per la realizzazione dei muretti;
- realizzazione muretti in pietra;
- ripristino di alcuni tratti del manto stradale e delle opere d'arte.

2) CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO PER ELIMINARE GLI SMOTTAMENTI CHE CAUSANO I DISSESTI STRADALI

In alcuni punti del tracciato stradale si sono verificati degli smottamenti di piccola entità, che tuttavia pregiudicano l'integrità del corpo strada e che sono causa di sconessioni e dissesti del manto stradale. E' pertanto necessario realizzare quegli interventi che consentono il consolidamento del dissesto, al fine di evitare che in futuro possano aggravarsi o ripetersi gli stessi inconvenienti.

Attesa la valenza paesaggistica dell'area, si è scelto di intervenire con consolidamenti da effettuarsi attraverso opere di ingegneria naturalistica, e più precisamente con gabbionate rinverdite nei casi più gravi e con palificate vive a parete singola nei casi minori.

3) INTERVENTI SULLA SEDE STRADALE

Una volta assicurata la stabilità delle scarpate interessate, occorre eliminare le disconnessioni già esistenti attraverso la scarifica del manto bituminoso e il rifacimento del rappezzo con binder, e successiva pavimentazione finale con strato di usura in conglomerato bituminoso.

4) PROTEZIONE DALLA CADUTA MASSI

Nei tratti in cui si presenta il pericolo di caduta massi si prevede la messa in opera di una rete di rivestimento della parete rocciosa, con rete metallica a doppia torsione, funi di acciaio a maglia esagonale e chiodature con ancoraggi metallici di idonea profondità. Per scarpate fortemente inclinate e/o prossime alla verticalità, la rete, sostenuta alla sommità, viene mantenuta libera lungo la parete, lasciando ai massi la possibilità di cadere verso il piede rimanendo comunque sempre contenuti tra la roccia e la rete di rivestimento. Importante è la realizzazione di un sicuro e continuo ancoraggio in sommità e al piede dove va prevista la possibilità di scarico dei detriti accumulati:

5) INTERVENTI PUNTUALI SINGOLI

Un intervento puntuale di messa in sicurezza si rende inoltre necessario nei pressi del tratto di strada che porta all'impianto sportivo, dove è presente un restringimento repentino della sede stradale, per giunta in un tratto con pendenze elevate, con conseguenti situazioni di pericolo per il transito dei veicoli. Per mitigare il rischio si prevede un intervento di allargamento della sede stradale,

con opere di sostegno di sottoscarpa in gabbionate rinverdite ed allargamento della sede stradale con realizzazione dell'intero corpo strada.

Un altro intervento, mirato a migliorare l'aspetto paesaggistico, riguarda il rivestimento in pietra locale, analogo a quello già esistente, su tutte le opere d'arte che presentano calcestruzzo a faccia vista.

Si prevede la realizzazione della zanella nei tratti in cui manca ed il rifacimento in quei tratti in cui è fatiscente.

Inoltre si prevedono interventi di stabilizzazione e messa in sicurezza, con ingegneria naturalistica nei punti a pendenza non elevata e con rete paramassi nei tratti di parete rocciosa.

Infine, per completare l'intervento di messa in sicurezza si prevede la fornitura e posa in opera di pali di pubblica illuminazione, ad alimentazione autonoma da fotovoltaico.

I pali saranno ubicati lungo la sede stradale nei punti in cui possono verificarsi situazioni di pericolo in caso di scarsa visibilità notturna, quali incroci, presenza di accessi a raso, presenza di abitazioni e quindi di persone in vicinanza della strada ecc.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 <nuovo> .

Corpo d'Opera: 01

<nuovo> .

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Strade

Unità Tecnologica: 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:

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

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.01.R01 Accessibilità

Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica

Classe di Esigenza: Funzionalità

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

Livello minimo della prestazione:

Caratteristiche geometriche delle strade:

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

Tipo di carreggiate: a senso unico separate da spartitraffico

Larghezza corsie: 3,50 m

N. corsie per senso di marcia: 2 o più

Larghezza minima spartitraffico centrale: 1,60 m con barriere

Larghezza corsia di emergenza: 3,00 m

Larghezza banchine: -

Larghezza minima marciapiedi: -

Larghezza minima fasce di pertinenza: 20 m

- Strade di scorrimento

Tipo di carreggiate: Separate ovunque possibile

Larghezza corsie: 3,25 m

N. corsie per senso di marcia: 2 o più

Larghezza minima spartitraffico centrale: 1,10 m con barriere

Larghezza corsia di emergenza: -

Larghezza banchine: 1,00 m

Larghezza minima marciapiedi: 3,00 m

Larghezza minima fasce di pertinenza: 15 m

- Strade di quartiere

Tipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio senso

Larghezza corsie: 3,00 m

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

Larghezza minima spartitraffico centrale: 0,50 m

Larghezza corsia di emergenza: -

Larghezza banchine: 0,50 m

Larghezza minima marciapiedi: 4,00 m

Larghezza minima fasce di pertinenza: 12m
- Strade locali
Tipo di carreggiate: a unica carreggiata in doppio senso
Larghezza corsie: 2,75 m
N. corsie per senso di marcia: 1 o più
Larghezza minima spartitraffico centrale: -
Larghezza corsia di emergenza: -
Larghezza banchine: 0,50 m
Larghezza minima marciapiedi: 3,00 m
Larghezza minima fasce di pertinenza: 5,00

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Banchina

° 01.01.02 Canalette

° 01.01.03 Carreggiata

° 01.01.04 Cigli o arginelli

° 01.01.05 Confine stradale

° 01.01.06 Cunette

° 01.01.07 Pavimentazione stradale in bitumi

° 01.01.08 Scarpate

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Banchina

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.01.R01 Controllo geometrico

Classe di Requisiti: Controllabilità tecnologica

Classe di Esigenza: Controllabilità

La banchina deve essere realizzata secondo dati geometrici di norma.

Livello minimo della prestazione:

Dati dimensionali minimi:

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Cedimenti

01.01.01.A02 Deposito

01.01.01.A03 Presenza di vegetazione

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Ripristino carreggiata

Cadenza: quando occorre

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.

Elemento Manutenibile: 01.01.02

Canalette

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

Opere di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche. Possono essere in conglomerato cementizio e/o in materiale lapideo, talvolta complete di griglie di

protezione. Trovano utilizzo ai bordi delle strade, lungo i sentieri, in prossimità dei piazzali di parcheggio, a servizio dei garage, in prossimità aree industriali con normale traffico, ecc..

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.02.A01 Difetti di pendenza

01.01.02.A02 Mancanza deflusso acque meteoriche

01.01.02.A03 Presenza di vegetazione

01.01.02.A04 Rottura

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.02.I01 Ripristino canalizzazioni

Cadenza: ogni 6 mesi

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.

Elemento Manutenibile: 01.01.03

Carreggiata

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)

01.01.03.R01 Accessibilità

Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso

Classe di Esigenza: Sicurezza

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

Livello minimo della prestazione:

Dimensioni minime:

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.03.A01 Buche

01.01.03.A02 Cedimenti**01.01.03.A03 Sollevamento****01.01.03.A04 Usura manto stradale****MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****01.01.03.I01 Ripristino carreggiata***Cadenza: quando occorre*

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.

Elemento Manutenibile: 01.01.04**Cigli o arginelli****Unità Tecnologica: 01.01****Strade**

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)**01.01.04.R01 Conformità geometrica***Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica**Classe di Esigenza: Funzionalità*

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

Livello minimo della prestazione:

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

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

ANOMALIE RICONTRABILI**01.01.04.A01 Mancanza****01.01.04.A02 Riduzione altezza****MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****01.01.04.I01 Sistemazione dei cigli**

Cadenza: ogni 6 mesi

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.

Elemento Manutenibile: 01.01.05

Confine stradale

Unità Tecnologica: 01.01
Strade

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.05.A01 Mancanza

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.05.I01 Ripristino elementi

Cadenza: quando occorre

Ripristino degli elementi di recinzione lungo il confine stradale.

Elemento Manutenibile: 01.01.06

Cunette

Unità Tecnologica: 01.01
Strade

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.06.A01 Difetti di pendenza

01.01.06.A02 Mancanza deflusso acque meteoriche

01.01.06.A03 Presenza di vegetazione

01.01.06.A04 Rottura**MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO****01.01.06.I01 Ripristino****Cadenza:** *quando occorre*

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.

Elemento Manutenibile: 01.01.07**Pavimentazione stradale in bitumi****Unità Tecnologica: 01.01****Strade**

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

REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)**01.01.07.R01 Accettabilità della classe****Classe di Requisiti:** *Controllabilità tecnologica***Classe di Esigenza:** *Controllabilità*

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

Livello minimo della prestazione:

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

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

- Valore della penetrazione [x 0,1 mm]

Metodo di Prova: UNI EN 1426

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

- Punto di rammollimento [°C]

Metodo di Prova: UNI EN 1427

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

- Punto di rottura fraass - valore massimo [°C]

Metodo di Prova: UNI EN 12593

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

- Punto di infiammabilità - valore minimo [°C]

Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592

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

- Solubilità - valore minimo [%]

Metodo di Prova: UNI EN 12592

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

- Resistenza all'indurimento

Metodo di Prova: UNI EN 12607-1

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

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

Metodo di Prova: UNI EN 1426

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

- Rammollimento dopo indurimento - valore minimo

Metodo di Prova: UNI EN 1427

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

- Variazione del rammollimento - valore massimo

Metodo di Prova: UNI EN 1427
 Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe 160/220: 12.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.07.A01 Buche

01.01.07.A02 Difetti di pendenza

01.01.07.A03 Distacco

01.01.07.A04 Fessurazioni

01.01.07.A05 Sollevamento

01.01.07.A06 Usura manto stradale

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.07.I01 Ripristino manto stradale

Cadenza: quando occorre

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

Elemento Manutenibile: 01.01.08

Scarpate

Unità Tecnologica: 01.01

Strade

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

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.08.A01 Deposito

01.01.08.A02 Frane

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.08.I01 Sistemazione scarpate

Cadenza: ogni 6 mesi

Taglio della vegetazione in eccesso. Sistemazione delle zone erose e ripristino delle pendenze.

Comune di Serramezzana
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI
(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: LAVORI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA
COMUNALE DALLO SVINCOLO S.TEODORO AL CAMPO SPORTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione comunale

Data, _____

IL TECNICO
Aurelio Positano RUP

Controllabilità tecnologica

01 - <nuovo> .
01.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.01	Banchina
01.01.01.R01	Requisito: Controllo geometrico
01.01.07	Pavimentazione stradale in bitumi
01.01.07.R01	Requisito: Accettabilità della classe

Funzionalità tecnologica

01 - <nuovo> .
01.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01	Strade
01.01.R01	Requisito: Accessibilità
01.01.04	Cigli o arginelli
01.01.04.R01	Requisito: Conformità geometrica

Sicurezza d'uso

01 - <nuovo> .
01.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
01.01.03	Carreggiata
01.01.03.R01	Requisito: Accessibilità

Comune di Serramezzana
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI
(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: LAVORI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA
COMUNALE DALLO SVINCOLO S.TEODORO AL CAMPO SPORTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione comunale

Data, _____

IL TECNICO
Aurelio Positano RUP

01 - <nuovo> .

01.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Banchina		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
01.01.02	Canalette		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo canalizzazioni	Controllo	ogni 3 mesi
01.01.03	Carreggiata		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo carreggiata	Controllo	ogni mese
01.01.04	Cigli o arginelli		
01.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.05	Confine stradale		
01.01.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
01.01.06	Cunette		
01.01.06.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 3 mesi
01.01.07	Pavimentazione stradale in bitumi		
01.01.07.C01	Controllo: Controllo manto stradale	Controllo	ogni 3 mesi
01.01.08	Scarpate		
01.01.08.C01	Controllo: Controllo scarpate	Controllo	ogni settimana

Comune di Serramezzana
Provincia di Salerno

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI
(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: LAVORI DI SISTEMAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA
COMUNALE DALLO SVINCOLO S.TEODORO AL CAMPO SPORTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione comunale

Data, _____

IL TECNICO
Aurelio Positano RUP

01 - <nuovo> .

01.01 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.01.01	Banchina	
01.01.01.I01	Intervento: Ripristino carreggiata	quando occorre
01.01.02	Canalette	
01.01.02.I01	Intervento: Ripristino canalizzazioni	ogni 6 mesi
01.01.03	Carreggiata	
01.01.03.I01	Intervento: Ripristino carreggiata	quando occorre
01.01.04	Cigli o arginelli	
01.01.04.I01	Intervento: Sistemazione dei cigli	ogni 6 mesi
01.01.05	Confine stradale	
01.01.05.I01	Intervento: Ripristino elementi	quando occorre
01.01.06	Cunette	
01.01.06.I01	Intervento: Ripristino	quando occorre
01.01.07	Pavimentazione stradale in bitumi	
01.01.07.I01	Intervento: Ripristino manto stradale	quando occorre
01.01.08	Scarpate	
01.01.08.I01	Intervento: Sistemazione scarpate	ogni 6 mesi