

# PROVINCIA DI MATERA



VAL D'AGRI  
MELANDRO  
SAURO  
CAMASTRA

**P.O. VAL D'AGRI - MELANDRO  
- SAURO - CAMASTRA**

## **PROGETTO UNIFICATO DEFINITIVO ED ESECUTIVO** (D.Leg.vo n.50/2016)

### **ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.P.103 - STIGLIANO-CRACO**

**COMMITTENTE**  
Amministrazione Provinciale  
di Matera

**R.U.P.**  
Geom. DISISTO Biagio

**PROGETTISTA**  
Ing. RASULO Antonello

### **PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

**TAVOLA**

**G**

DATA  
**SETTEMBRE 2019**

SCALA

---

EM./REV.

DATA

DESCRIZIONE

0

SETTEMBRE 2019

PRIMA EMISSIONE

**Comune di STIGLIANO**  
**Provincia di MATERA**

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**MANUALE D'USO**

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

**OGGETTO:** PROGRAMMA OPERATIVO VAL D'AGRI – MELANDRO – SAURO –  
CAMASTRA  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA  
S.P. 103 – STIGLIANO - CRACO

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MATERA

STIGLIANO, 09/09/2019

**IL TECNICO**  
ING. RASULO  
ANTONELLO

**Comune di:** STIGLIANO  
**Provincia di:** MATERA  
**Oggetto:** PROGRAMMA OPERATIVO VAL D'AGRI – MELANDRO – SAURO –  
CAMASTRA  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA  
S.P. 103 – STIGLIANO - CRACO

Il presente piano di manutenzione è relativo al progetto esecutivo dei lavori di adeguamento funzionale e messa in sicurezza di un tratto della Strada Provinciale S.P.103 - Stigliano-Craco, interessante l'arteria Santo Spirito - Santa Maria del Comune di Stigliano. L'area oggetto di intervento interessa l'adeguamento del tratto di Strada Provinciale S.P.103 ricadente nel Comune di Stigliano (MT) compreso tra il Km 134.00 ed il Km 135.00.

### ***Elenco dei Corpi d'Opera:***

° 01 STRADA PROVINCIALE S.P. 103 - STIGLIANO-CRACO

## Corpo d'Opera: 01

# STRADA PROVINCIALE S.P. 103 - STIGLIANO-CRACO

L'area oggetto di intervento e' stata suddivisa in 4 tratti che rispettivamente prevedono le seguenti categorie di lavori:

- **Zona di intervento 1a** - dal Km 134.00 in direzione Craco per circa 238 metri lineari:  
Allargamento dell' attuale sede stradale a mezza costa, in conformita' alla sede stradale di progetto, previa realizzazione di scavi, riprofilatura ed inerbimento delle scarpate esistenti e successiva posa di cunetta alla francese al fine di regimentare le acque piovane sia di piattaforma e sia evenienti da monte. La nuova sovrastruttura stradale sara' realizzata con fondazione in misto granulare stabilizzato, separato tramite tessuto non tessuto dall'esistente materiale di sottofondo, ed uno strato di base, uno strato di collegamento ed un tappeto di usura in conglomerato bituminoso interponendo per ogni strato una mano di attacco in emulsione bituminosa.
- **Zona di intervento 1b** - successivi 152 metri lineari circa:  
Realizzazione di un nuovo tratto di strada in trincea previa realizzazione di scavi ed opere di sostegno della scarpata di monte in c.a., per un' altezza massima pari a 3,50 m, e relative opere di regimentazione delle acque piovane (cunetta alla francese). La nuova sovrastruttura stradale sara' realizzata come per la zona di intervento 1a.
- **Zona di intervento 1c** - successivi 395 metri lineari circa:  
Allargamento dell' attuale sede stradale a mezza costa, in conformita' alla sede stradale di progetto, previa realizzazione di scavi ed opere di sostegno della scarpata di monte in c.a., per un' altezza variabile tra 0,50 m e 2,00 m in funzione dell'andamento morfologico del terreno e relative opere di regimentazione delle acque piovane (cunetta alla francese).
- **Zona di intervento 1d** - successivi 134 metri lineari circa:  
Allargamento dell' attuale sede stradale in rilevato, in conformita' alla sede stradale di progetto, previa realizzazione di scavi e reinterri idonei alla nuova sovrastruttura stradale. Inoltre, si poseranno cunette alla francese ed embrici prefabbricati al fine di convogliare le acque piovane dalla piattaforma stradale verso l'esistente canale naturale. La nuova sovrastruttura stradale sara' realizzata come descritto in precedenza.

## Unità Tecnologiche:

° 01.01 Opere di sostegno e contenimento

° 01.02 Strade

° 01.03 Segnaletica stradale verticale

° 01.04 Segnaletica stradale orizzontale

## Unità Tecnologica: 01.01

# Opere di sostegno e contenimento

Sono così definite le unità tecnologiche e/o l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o da eventuali movimenti franosi. Tali strutture vengono generalmente classificate in base al materiale con il quale vengono realizzate, al principio statico di funzionamento o alla loro geometria.

In particolare il coefficiente di spinta attiva assume valori che dipendono dalla geometria del paramento del muro e dei terreni retrostanti, nonché dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e del contatto terramuro.

Nel caso di muri i cui spostamenti orizzontali siano impediti, la spinta può raggiungere valori maggiori di quelli relativi alla condizione di spinta attiva.

Per la distribuzione delle pressioni interstiziali occorre fare riferimento alle differenti condizioni che possono verificarsi nel tempo in dipendenza, ad esempio, dell'intensità e durata delle precipitazioni, della capacità drenante del terreno, delle caratteristiche e della efficienza del sistema di drenaggio.

Le azioni sull'opera devono essere valutate con riferimento all'intero paramento di monte, compreso il basamento di fondazione. Gli stati limite ultimi delle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con le opere (GEO) e al raggiungimento della resistenza degli elementi che compongono le opere stesse (STR).

### ***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

° 01.01.01 Muro a mensola in c.a.

° 01.01.02 Scatolari

## Elemento Manutenibile: 01.01.01

### Muro a mensola in c.a.

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di sostegno e contenimento

Il muro a mensola è un'opera di sostegno costituita da elementi strutturali con comportamento a mensola, in cui dal nodo di incastro si dipartono le solette di fondazione (di monte e/o di valle) ed il paramento di elevazione.

La struttura sfrutta anche il peso del terreno che grava sulla fondazione per la stabilità al ribaltamento ed alla traslazione orizzontale. Generalmente sono realizzati in cls armato gettato in opera, elementi prefabbricati in c.a. o con blocchi cassero in c.a.. Tutte le parti del muro sono armate in modo da resistere a flessione e taglio.

#### **Modalità di uso corretto:**

Provvedere all'esecuzione di opportuni sistemi di drenaggio posteriormente alle strutture di sostegno mediante l'utilizzo di pietre di medie dimensioni addossate al paramento interno. Per evitare eventuali infiltrazioni di acqua in prossimità del piano di posa delle fondazioni non predisporre il drenaggio in prossimità di quest'ultimo. E' opportuno per evitare problemi di stabilità e/o eventuali ribaltamenti predisporre adeguati blocchi di fondazione, considerevolmente pesanti, verso valle. Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni, lesioni, principio di ribaltamento, ecc.). In fase di progettazione definire con precisione la spinta "S" derivante dalla massa di terra e le relative componenti. Verificare le condizioni di stabilità relative:

- al ribaltamento;
- allo scorrimento;
- allo schiacciamento;
- allo slittamento del complesso terra-muro.

## Elemento Manutenibile: 01.01.02

### Scatolari

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di sostegno e contenimento

Si tratta di strutture la cui funzione non si riduce soltanto a sostenere la spinta del terreno. Esse sono costituite da elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento direttamente messi in opera, con sezione diversa a secondo dell'impiego, utilizzati generalmente per la protezione di argini.

#### **Modalità di uso corretto:**

Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni, lesioni, principio di ribaltamento, ecc.). In fase di progettazione definire con precisione la spinta "S" derivante dalla massa di terra e le relative componenti. Verificare le condizioni di stabilità relative:

- al ribaltamento;
- allo scorrimento;
- allo schiacciamento
- allo slittamento del complesso terra-muro.

In particolare per i rivestimenti inerpati provvedere al taglio della vegetazione in eccesso.

## Unità Tecnologica: 01.02

# 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:***

- ° 01.02.01 Banchina
- ° 01.02.02 Canalette
- ° 01.02.03 Carreggiata
- ° 01.02.04 Cigli o arginelli
- ° 01.02.05 Cunette
- ° 01.02.06 Pavimentazione stradale in bitumi
- ° 01.02.07 Scarpate
- ° 01.02.08 Stalli di sosta

## Elemento Manutenibile: 01.02.01

### Banchina

Unità Tecnologica: 01.02

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: 01.02.02

### Canalette

Unità Tecnologica: 01.02

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: 01.02.03

### Carreggiata

Unità Tecnologica: 01.02

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: 01.02.04

### Cigli o arginelli

Unità Tecnologica: 01.02  
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: 01.02.05

### Cunette

Unità Tecnologica: 01.02  
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: 01.02.06

### Pavimentazione stradale in bitumi

Unità Tecnologica: 01.02  
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: 01.02.07

### Scarpate

Unità Tecnologica: 01.02

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.

## Elemento Manutenibile: 01.02.08

### Stalli di sosta

Unità Tecnologica: 01.02

Strade

Si tratta di spazi connessi con la strada principale la cui disposizione può essere rispetto ad essa in senso longitudinale o trasversale.

#### ***Modalità di uso corretto:***

Gli stalli di sosta vanno delimitati con la segnaletica orizzontale. Essi devono essere liberi da qualsiasi ostacolo che possa rendere difficoltose le manovre degli autoveicoli. 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 danneggiati con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

## Unità Tecnologica: 01.03

# Segnaletica stradale verticale

I segnali verticali si dividono nelle seguenti categorie: segnali di pericolo; segnali di prescrizione; segnali di indicazione; inoltre il formato e le dimensioni dei segnali vengono disciplinati dalle norme previste dal nuovo codice della strada. Le caratteristiche dei sostegni e dei supporti e materiali usati per la segnaletica dovranno essere preferibilmente di metallo. Inoltre, per le sezioni circolari, devono essere muniti di dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno. I sostegni, i supporti dei segnali stradali devono essere protetti contro la corrosione. La sezione dei sostegni deve inoltre garantire la stabilità del segnale da eventuali sollecitazioni di origine ambientale (vento, urti, ecc.).

### ***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

° 01.03.01 Cartelli segnaletici

° 01.03.02 Sostegni, supporti e accessori vari

## Elemento Manutenibile: 01.03.01

### Cartelli segnaletici

**Unità Tecnologica: 01.03**

**Segnaletica stradale verticale**

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

#### ***Modalità di uso corretto:***

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

## Elemento Manutenibile: 01.03.02

### Sostegni, supporti e accessori vari

**Unità Tecnologica: 01.03**

**Segnaletica stradale verticale**

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

#### ***Modalità di uso corretto:***

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

## Unità Tecnologica: 01.04

# Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali orizzontali tracciati sulla strada per regolare la circolazione degli autoveicoli e per guidare gli utenti fornendogli prescrizioni ed indicazioni per particolari comportamenti da seguire. Possono essere realizzati in diversi materiali: pitture, materie termoplastiche con applicazione a freddo, materiale termoplastico con applicazione a caldo, materie plastiche a freddo, materiali da postspruzzare, microsfere di vetro da premiscelare, inserti stradali e materiali preformati. Per consentire una maggiore visibilità notturna della segnaletica orizzontale possono essere inserite in essa delle particelle sferiche di vetro trasparente (microsfere di vetro) che sfruttano la retroriflessione dei raggi incidenti provenienti dai proiettori dei veicoli. Inoltre per conferire proprietà antiderapanti alla segnaletica stradale possono essere inseriti dei granuli duri di origine naturale o artificiale (granuli antiderapanti). La segnaletica orizzontale può essere costituita da: strisce longitudinali, strisce trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni e simboli, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea e altri segnali stabiliti dal regolamento. La segnaletica stradale deve essere conforme alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

### ***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

° 01.04.01 Strisce longitudinali

## Elemento Manutenibile: 01.04.01

# Strisce longitudinali

**Unità Tecnologica: 01.04****Segnaletica stradale orizzontale**

Le strisce longitudinali hanno la funzione di separare i sensi di marcia e/o le corsie di marcia e per la delimitazione delle carreggiate attraverso la canalizzazione dei veicoli verso determinate direzioni. La larghezza minima delle strisce longitudinali, escluse quelle di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali. Le strisce longitudinali si suddividono in: strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo e strisce di guida sulle intersezioni. Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pitture con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

### ***Modalità di uso corretto:***

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

**Comune di STIGLIANO**  
**Provincia di MATERA**

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**MANUALE DI  
MANUTENZIONE**

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

**OGGETTO:** PROGRAMMA OPERATIVO VAL D'AGRI – MELANDRO – SAURO –  
CAMASTRA  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA  
S.P. 103 – STIGLIANO - CRACO

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MATERA

STIGLIANO, 09/09/2019

**IL TECNICO**  
ING. RASULO  
ANTONELLO

**Comune di:** STIGLIANO  
**Provincia di:** MATERA  
**Oggetto:** PROGRAMMA OPERATIVO VAL D'AGRI – MELANDRO – SAURO –  
CAMASTRA  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA  
S.P. 103 – STIGLIANO - CRACO

Il presente piano di manutenzione è relativo al progetto esecutivo dei lavori di adeguamento funzionale e messa in sicurezza di un tratto della Strada Provinciale S.P.103 - Stigliano-Craco, interessante l'arteria Santo Spirito - Santa Maria del Comune di Stigliano. L'area oggetto di intervento interessa l'adeguamento del tratto di Strada Provinciale S.P.103 ricadente nel Comune di Stigliano (MT) compreso tra il Km 134.00 ed il Km 135.00.

### ***Elenco dei Corpi d'Opera:***

° 01 STRADA PROVINCIALE S.P. 103 - STIGLIANO-CRACO



## Corpo d'Opera: 01

# STRADA PROVINCIALE S.P. 103 - STIGLIANO-CRACO

L'area oggetto di intervento e' stata suddivisa in 4 tratti che rispettivamente prevedono le seguenti categorie di lavori:

- **Zona di intervento 1a** - dal Km 134.00 in direzione Craco per circa 238 metri lineari:  
Allargamento dell' attuale sede stradale a mezza costa, in conformita' alla sede stradale di progetto, previa realizzazione di scavi, riprofilatura ed inerbimento delle scarpate esistenti e successiva posa di cunetta alla francese al fine di regimentare le acque piovane sia di piattaforma e sia evenienti da monte. La nuova sovrastruttura stradale sara' realizzata con fondazione in misto granulare stabilizzato, separato tramite tessuto non tessuto dall'esistente materiale di sottofondo, ed uno strato di base, uno strato di collegamento ed un tappeto di usura in conglomerato bituminoso interponendo per ogni strato una mano di attacco in emulsione bituminosa.
- **Zona di intervento 1b** - successivi 152 metri lineari circa:  
Realizzazione di un nuovo tratto di strada in trincea previa realizzazione di scavi ed opere di sostegno della scarpata di monte in c.a., per un' altezza massima pari a 3,50 m, e relative opere di regimentazione delle acque piovane (cunetta alla francese). La nuova sovrastruttura stradale sara' realizzata come per la zona di intervento 1a.
- **Zona di intervento 1c** - successivi 395 metri lineari circa:  
Allargamento dell' attuale sede stradale a mezza costa, in conformita' alla sede stradale di progetto, previa realizzazione di scavi ed opere di sostegno della scarpata di monte in c.a., per un' altezza variabile tra 0,50 m e 2,00 m in funzione dell'andamento morfologico del terreno e relative opere di regimentazione delle acque piovane (cunetta alla francese).
- **Zona di intervento 1d** - successivi 134 metri lineari circa:  
Allargamento dell' attuale sede stradale in rilevato, in conformita' alla sede stradale di progetto, previa realizzazione di scavi e reinterri idonei alla nuova sovrastruttura stradale. Inoltre, si poseranno cunette alla francese ed embrici prefabbricati al fine di convogliare le acque piovane dalla piattaforma stradale verso l'esistente canale naturale. La nuova sovrastruttura stradale sara' realizzata come descritto in precedenza.

## Unità Tecnologiche:

° 01.01 Opere di sostegno e contenimento

° 01.02 Strade

° 01.03 Segnaletica stradale verticale

° 01.04 Segnaletica stradale orizzontale

## Unità Tecnologica: 01.01

# Opere di sostegno e contenimento

Sono così definite le unità tecnologiche e/o l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o da eventuali movimenti franosi. Tali strutture vengono generalmente classificate in base al materiale con il quale vengono realizzate, al principio statico di funzionamento o alla loro geometria.

In particolare il coefficiente di spinta attiva assume valori che dipendono dalla geometria del paramento del muro e dei terreni retrostanti, nonché dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e del contatto terramuro.

Nel caso di muri i cui spostamenti orizzontali siano impediti, la spinta può raggiungere valori maggiori di quelli relativi alla condizione di spinta attiva.

Per la distribuzione delle pressioni interstiziali occorre fare riferimento alle differenti condizioni che possono verificarsi nel tempo in dipendenza, ad esempio, dell'intensità e durata delle precipitazioni, della capacità drenante del terreno, delle caratteristiche e della efficienza del sistema di drenaggio.

Le azioni sull'opera devono essere valutate con riferimento all'intero paramento di monte, compreso il basamento di fondazione. Gli stati limite ultimi delle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con le opere (GEO) e al raggiungimento della resistenza degli elementi che compongono le opere stesse (STR).

## REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

### 01.01.R01 Stabilità

*Classe di Requisiti: Di stabilità*

*Classe di Esigenza: Sicurezza*

Le opere di sostegno e contenimento in fase d'opera dovranno garantire la stabilità in relazione al principio statico di funzionamento.

#### **Livello minimo della prestazione:**

Essi variano in funzione delle verifiche di stabilità:

- al ribaltamento;
- allo scorrimento;
- allo schiacciamento;
- allo slittamento del complesso terra-muro.

## L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Muro a mensola in c.a.

° 01.01.02 Scatolari

## Elemento Manutenibile: 01.01.01

# Muro a mensola in c.a.

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di sostegno e contenimento

Il muro a mensola è un'opera di sostegno costituita da elementi strutturali con comportamento a mensola, in cui dal nodo di incastro si dipartono le solette di fondazione (di monte e/o di valle) ed il paramento di elevazione. La struttura sfrutta anche il peso del terreno che grava sulla fondazione per la stabilità al ribaltamento ed alla traslazione orizzontale. Generalmente sono realizzati in cls armato gettato in opera, elementi prefabbricati in c.a. o con blocchi cassero in c.a.. Tutte le parti del muro sono armate in modo da resistere a flessione e taglio.

### ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

*01.01.01.A01 Corrosione*

*01.01.01.A02 Deformazioni e spostamenti*

*01.01.01.A03 Distacco*

*01.01.01.A04 Esposizione dei ferri di armatura*

*01.01.01.A05 Fenomeni di schiacciamento*

*01.01.01.A06 Fessurazioni*

*01.01.01.A07 Lesioni*

*01.01.01.A08 Mancanza*

*01.01.01.A09 Presenza di vegetazione*

*01.01.01.A10 Principi di ribaltamento*

*01.01.01.A11 Principi di scorrimento*

### ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

*01.01.01.I01 Interventi sulle strutture*

*Cadenza: quando occorre*

Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.

## Elemento Manutenibile: 01.01.02

### Scatolari

Unità Tecnologica: 01.01

Opere di sostegno e contenimento

Si tratta di strutture la cui funzione non si riduce soltanto a sostenere la spinta del terreno. Esse sono costituite da elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento direttamente messi in opera, con sezione diversa a secondo dell'impiego, utilizzati generalmente per la protezione di argini.

#### ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

*01.01.02.A01 Corrosione*

*01.01.02.A02 Deformazioni e spostamenti*

*01.01.02.A03 Distacco*

*01.01.02.A04 Esposizione dei ferri di armatura*

*01.01.02.A05 Fenomeni di schiacciamento*

*01.01.02.A06 Fessurazioni*

*01.01.02.A07 Lesioni*

*01.01.02.A08 Mancanza*

*01.01.02.A09 Presenza di vegetazione*

*01.01.02.A10 Principi di ribaltamento*

*01.01.02.A11 Principi di scorrimento*

#### ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

*01.01.02.I01 Interventi sulle strutture*

*Cadenza: a guasto*

Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.

## Unità Tecnologica: 01.02

### 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)

#### 01.02.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 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 soste: 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:***

- ° 01.02.01 Banchina
- ° 01.02.02 Canalette
- ° 01.02.03 Carreggiata
- ° 01.02.04 Cigli o arginelli
- ° 01.02.05 Cunette
- ° 01.02.06 Pavimentazione stradale in bitumi
- ° 01.02.07 Scarpate
- ° 01.02.08 Stalli di sosta

## Elemento Manutenibile: 01.02.01

### Banchina

Unità Tecnologica: 01.02

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)

#### 01.02.01.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

#### 01.02.01.A01 Cedimenti

#### 01.02.01.A02 Deposito

#### 01.02.01.A03 Presenza di vegetazione

### MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

#### 01.02.01.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: 01.02.02

### Canalette

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

## ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

### ***01.02.02.A01 Difetti di pendenza***

### ***01.02.02.A02 Mancanza deflusso acque meteoriche***

### ***01.02.02.A03 Presenza di vegetazione***

### ***01.02.02.A04 Rottura***

## ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

### ***01.02.02.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: 01.02.03**

# **Carreggiata**

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

## ***REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)***

### ***01.02.03.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**

**01.02.03.A01 Buche**

**01.02.03.A02 Cedimenti**

**01.02.03.A03 Sollevamento**

**01.02.03.A04 Usura manto stradale**

## **MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO**

**01.02.03.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: 01.02.04**

### **Cigli o arginelli**

**Unità Tecnologica: 01.02**

**Strade**

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

## **REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)**

**01.02.04.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 RISCONTRABILI***01.02.04.A01 Mancanza**01.02.04.A02 Riduzione altezza***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***01.02.04.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: 01.02.05****Cunette****Unità Tecnologica: 01.02****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***01.02.05.A01 Difetti di pendenza**01.02.05.A02 Mancanza deflusso acque meteoriche**01.02.05.A03 Presenza di vegetazione**01.02.05.A04 Rottura***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***01.02.05.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: 01.02.06

# Pavimentazione stradale in bitumi

Unità Tecnologica: 01.02

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)

### 01.02.06.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

*01.02.06.A01 Buche**01.02.06.A02 Difetti di pendenza**01.02.06.A03 Distacco**01.02.06.A04 Fessurazioni**01.02.06.A05 Sollevamento**01.02.06.A06 Usura manto stradale***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***01.02.06.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: 01.02.07****Scarpate****Unità Tecnologica: 01.02****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***01.02.07.A01 Deposito**01.02.07.A02 Frane***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***01.02.07.I01 Sistemazione scarpate**Cadenza: ogni 6 mesi*

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

## Elemento Manutenibile: 01.02.08

### Stalli di sosta

Unità Tecnologica: 01.02

Strade

Si tratta di spazi connessi con la strada principale la cui disposizione può essere rispetto ad essa in senso longitudinale o trasversale.

### ***REQUISITI E PRESTAZIONI (EM)***

#### ***01.02.08.R01 Accessibilità***

*Classe di Requisiti: Sicurezza d'uso*

*Classe di Esigenza: Sicurezza*

Gli stalli di sosta devono essere realizzati in modo da consentire agevolmente la sosta dei veicoli.

#### **Livello minimo della prestazione:**

Vanno rispettati i seguenti spazi minimi per la profondità della fascia stradale occupata:

- sosta longitudinale: 2,00 m;
- sosta inclinata a 45°: 4,80 m;
- sosta perpendicolare al bordo carreggiata: 5,00 m;
- larghezza singolo stallone per sosta longitudinale: 2,00 (in casi eccezionali 1,80 m);
- lunghezza occupata in sosta longitudinale: 5,00 m;
- lunghezza occupata in sosta trasversale: 2,30 m.

Corsie di manovra a servizio delle fasce di sosta con larghezza misurata tra gli assi delle strisce delimitanti:

- per la sosta longitudinale: 3,50 m;
- per la sosta perpendicolare al bordo carreggiata: 6,00 m.

### ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

#### ***01.02.08.A01 Buche***

#### ***01.02.08.A02 Deposito***

#### ***01.02.08.A03 Presenza di ostacoli***

#### ***01.02.08.A04 Presenza di vegetazione***

#### ***01.02.08.A05 Usura manto stradale***

### ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

---

**01.02.08.I01 Ripristino**

---

*Cadenza: ogni mese*

Ripristino delle aree di sosta con integrazione del manto stradale e della segnaletica orizzontale. Rimozione di ostacoli, vegetazione, depositi, ecc.

## Unità Tecnologica: 01.03

# Segnaletica stradale verticale

I segnali verticali si dividono nelle seguenti categorie: segnali di pericolo; segnali di prescrizione; segnali di indicazione; inoltre il formato e le dimensioni dei segnali vengono disciplinati dalle norme previste dal nuovo codice della strada. Le caratteristiche dei sostegni e dei supporti e materiali usati per la segnaletica dovranno essere preferibilmente di metallo. Inoltre, per le sezioni circolari, devono essere muniti di dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno. I sostegni, i supporti dei segnali stradali devono essere protetti contro la corrosione. La sezione dei sostegni deve inoltre garantire la stabilità del segnale da eventuali sollecitazioni di origine ambientale (vento, urti, ecc.).

## REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

### 01.03.R01 Percettibilità

*Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica*

*Classe di Esigenza: Funzionalità*

I segnali dovranno essere dimensionati e posizionati in modo da essere visibili dagli utenti della strada.

#### **Livello minimo della prestazione:**

Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità:

- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 100;
- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 140;
- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 170;
- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 200;
- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 150.

Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni con corsia di decelerazione)

- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 30;
- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 40;
- Velocità (km/h): 130 - Spazio di avvistamento (m): 50.

Posizionamento dei segnali di indicazione in funzione delle velocità (Intersezioni senza corsia di decelerazione)

- Velocità (km/h): 50 - Spazio di avvistamento (m): 60;
- Velocità (km/h): 70 - Spazio di avvistamento (m): 80;
- Velocità (km/h): 90 - Spazio di avvistamento (m): 100;
- Velocità (km/h): 110 - Spazio di avvistamento (m): 130.

I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono essere posizionati a distanza  $< 30$  cm e non  $> 100$  cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina.

I paletti di sostegno dei segnali devono essere posizionati a distanza non inferiore a 50 cm dal ciglio del marciapiede e/o della banchina.

I segnali da ubicare lateralmente alla sede stradale devono avere un'altezza minima di 60 cm e massima di 220 cm.

I segnali da ubicare lungo le strade non devono essere posizionati ad altezze  $> 450$  cm.

I segnali da ubicare lungo i marciapiedi devono essere posizionati ad altezza minima di 220 cm.

I segnali posizionati al di sopra della carreggiata devono avere un'altezza minima di 510 cm.

### 01.03.R02 Rinfrangenza

*Classe di Requisiti: Funzionalità tecnologica*

*Classe di Esigenza: Funzionalità*

I segnali dovranno avere caratteristiche di rifrangenza.

#### **Livello minimo della prestazione:**

I segnali potranno essere realizzati mediante applicazione di pellicole retroriflettenti con le seguenti classi di riferimento: -classe 1 (con normale risposta luminosa di durata minima di 7 anni); -classe 2 (ad alta risposta luminosa di durata minima di 10 anni).

***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

° 01.03.01 Cartelli segnaletici

---

° 01.03.02 Sostegni, supporti e accessori vari

---



## Elemento Manutenibile: 01.03.01

### Cartelli segnaletici

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

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

#### ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

***01.03.01.A01 Alterazione Cromatica***

***01.03.01.A02 Corrosione***

***01.03.01.A03 Usura***

#### ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

***01.03.01.I01 Ripristino elementi***

*Cadenza: quando occorre*

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

## Elemento Manutenibile: 01.03.02

### Sostegni, supporti e accessori vari

Unità Tecnologica: 01.03

Segnaletica stradale verticale

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

---

## ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

---

### ***01.03.02.A01 Instabilità dei supporti***

---

### ***01.03.02.A02 Mancanza***

---

## ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

---

### ***01.03.02.I01 Ripristino stabilità***

---

*Cadenza: quando occorre*

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

## Unità Tecnologica: 01.04

# Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali orizzontali tracciati sulla strada per regolare la circolazione degli autoveicoli e per guidare gli utenti fornendogli prescrizioni ed indicazioni per particolari comportamenti da seguire. Possono essere realizzati in diversi materiali: pitture, materie termoplastiche con applicazione a freddo, materiale termoplastico con applicazione a caldo, materie plastiche a freddo, materiali da postspruzzare, microsfere di vetro da premiscelare, inserti stradali e materiali preformati. Per consentire una maggiore visibilità notturna della segnaletica orizzontale possono essere inserite in essa delle particelle sferiche di vetro trasparente (microsfere di vetro) che sfruttano la retroriflessione dei raggi incidenti provenienti dai proiettori dei veicoli. Inoltre per conferire proprietà antiderapanti alla segnaletica stradale possono essere inseriti dei granuli duri di origine naturale o artificiale (granuli antiderapanti). La segnaletica orizzontale può essere costituita da: strisce longitudinali, strisce trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni e simboli, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea e altri segnali stabiliti dal regolamento. La segnaletica stradale deve essere conforme alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

### ***L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:***

° 01.04.01 Strisce longitudinali

## Elemento Manutenibile: 01.04.01

# Strisce longitudinali

**Unità Tecnologica: 01.04****Segnaletica stradale orizzontale**

Le strisce longitudinali hanno la funzione di separare i sensi di marcia e/o le corsie di marcia e per la delimitazione delle carreggiate attraverso la canalizzazione dei veicoli verso determinate direzioni. La larghezza minima della strisce longitudinali, escluse quelle di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali. Le strisce longitudinali si suddividono in: strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo e strisce di guida sulle intersezioni. Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

### ***ANOMALIE RISCONTRABILI***

#### ***01.04.01.A01 Usura***

### ***MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO***

#### ***01.04.01.I01 Rifacimento delle strisce***

*Cadenza: ogni anno*

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

**Comune di STIGLIANO**  
**Provincia di MATERA**

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**

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

**OGGETTO:** PROGRAMMA OPERATIVO VAL D'AGRI – MELANDRO – SAURO –  
CAMASTRA  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA  
S.P. 103 – STIGLIANO - CRACO

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MATERA

STIGLIANO, 09/09/2019

**IL TECNICO**  
ING. RASULO  
ANTONELLO

**Controllabilità tecnologica****01 - STRADA PROVINCIALE S.P. 103 -  
STIGLIANO-CRACO****01.02 - Strade**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
<b>01.02.01</b>	<b>Banchina</b>
01.02.01.R01	Requisito: Controllo geometrico
<b>01.02.06</b>	<b>Pavimentazione stradale in bitumi</b>
01.02.06.R01	Requisito: Accettabilità della classe

**Di stabilità****01 - STRADA PROVINCIALE S.P. 103 -  
STIGLIANO-CRACO****01.01 - Opere di sostegno e contenimento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
<b>01.01</b>	<b>Opere di sostegno e contenimento</b>
01.01.R01	Requisito: Stabilità

**Funzionalità tecnologica****01 - STRADA PROVINCIALE S.P. 103 -  
STIGLIANO-CRACO****01.02 - Strade**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
<b>01.02</b>	<b>Strade</b>
01.02.R01	Requisito: Accessibilità
<b>01.02.04</b>	<b>Cigli o arginelli</b>
01.02.04.R01	Requisito: Conformità geometrica

**01.03 - Segnaletica stradale verticale**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
<b>01.03</b>	<b>Segnaletica stradale verticale</b>
01.03.R01	Requisito: Percettibilità
01.03.R02	Requisito: Rinfrangenza



**Sicurezza d'uso****01 - STRADA PROVINCIALE S.P. 103 -  
STIGLIANO-CRACO****01.02 - Strade**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli
<b>01.02.03</b>	<b>Carreggiata</b>
01.02.03.R01	Requisito: Accessibilità
<b>01.02.08</b>	<b>Stalli di sosta</b>
01.02.08.R01	Requisito: Accessibilità

**Comune di STIGLIANO**  
**Provincia di MATERA**

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI**

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

**OGGETTO:** PROGRAMMA OPERATIVO VAL D'AGRI – MELANDRO – SAURO –  
CAMASTRA  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA  
S.P. 103 – STIGLIANO - CRACO

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MATERA

STIGLIANO, 09/09/2019

**IL TECNICO**  
ING. RASULO  
ANTONELLO

## 01 - STRADA PROVINCIALE S.P. 103 - STIGLIANO-CRACO

### 01.01 - Opere di sostegno e contenimento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Muro a mensola in c.a.</b>		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.01.02</b>	<b>Scatolari</b>		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 01.02 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Banchina</b>		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese
<b>01.02.02</b>	<b>Canalette</b>		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo canalizzazioni	Controllo	ogni 3 mesi
<b>01.02.03</b>	<b>Carreggiata</b>		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo carreggiata	Controllo	ogni mese
<b>01.02.04</b>	<b>Cigli o arginelli</b>		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 3 mesi
<b>01.02.05</b>	<b>Cunette</b>		
01.02.05.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 3 mesi
<b>01.02.06</b>	<b>Pavimentazione stradale in bitumi</b>		
01.02.06.C01	Controllo: Controllo manto stradale	Controllo	ogni 3 mesi
<b>01.02.07</b>	<b>Scarpate</b>		
01.02.07.C01	Controllo: Controllo scarpate	Controllo	ogni settimana
<b>01.02.08</b>	<b>Stalli di sosta</b>		
01.02.08.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni mese

### 01.03 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Cartelli segnaletici</b>		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 3 mesi
<b>01.03.02</b>	<b>Sostegni, supporti e accessori vari</b>		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo	ogni 6 mesi

### 01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Strisce longitudinali</b>		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo	ogni 6 mesi

**Comune di STIGLIANO**  
**Provincia di MATERA**

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

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

**OGGETTO:** PROGRAMMA OPERATIVO VAL D'AGRI – MELANDRO – SAURO –  
CAMASTRA  
ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA DELLA  
S.P. 103 – STIGLIANO - CRACO

**COMMITTENTE:** AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MATERA

STIGLIANO, 09/09/2019

**IL TECNICO**  
ING. RASULO  
ANTONELLO

## 01 - STRADA PROVINCIALE S.P. 103 - STIGLIANO-CRACO

### 01.01 - Opere di sostegno e contenimento

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Muro a mensola in c.a.</b>	
01.01.01.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	quando occorre
<b>01.01.02</b>	<b>Scatolari</b>	
01.01.02.I01	Intervento: Interventi sulle strutture	a guasto

### 01.02 - Strade

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Banchina</b>	
01.02.01.I01	Intervento: Ripristino carreggiata	quando occorre
<b>01.02.02</b>	<b>Canalette</b>	
01.02.02.I01	Intervento: Ripristino canalizzazioni	ogni 6 mesi
<b>01.02.03</b>	<b>Carreggiata</b>	
01.02.03.I01	Intervento: Ripristino carreggiata	quando occorre
<b>01.02.04</b>	<b>Cigli o arginelli</b>	
01.02.04.I01	Intervento: Sistemazione dei cigli	ogni 6 mesi
<b>01.02.05</b>	<b>Cunette</b>	
01.02.05.I01	Intervento: Ripristino	quando occorre
<b>01.02.06</b>	<b>Pavimentazione stradale in bitumi</b>	
01.02.06.I01	Intervento: Ripristino manto stradale	quando occorre
<b>01.02.07</b>	<b>Scarpate</b>	
01.02.07.I01	Intervento: Sistemazione scarpate	ogni 6 mesi
<b>01.02.08</b>	<b>Stalli di sosta</b>	
01.02.08.I01	Intervento: Ripristino	ogni mese

### 01.03 - Segnaletica stradale verticale

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Cartelli segnaletici</b>	
01.03.01.I01	Intervento: Ripristino elementi	quando occorre
<b>01.03.02</b>	<b>Sostegni, supporti e accessori vari</b>	
01.03.02.I01	Intervento: Ripristino stabilità	quando occorre

### 01.04 - Segnaletica stradale orizzontale

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Strisce longitudinali</b>	
01.04.01.I01	Intervento: Rifacimento delle strisce	ogni anno