

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Luca Moriconi

PROGETTISTI

Ing. Luca Moriconi

Ing. Francesca Mannucci

ASSISTENTI

Assistente Tecnico
Geom. Ausilio Cappelli

Assistente Amministrativo
Agr. Andrea Zanchi



COMUNE DI PISTOIA

Palazzo Comunale – Piazza Duomo, 1 PISTOIA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, PROGETTI SPECIALI E MOBILITA'

U.O. MOBILITA' TRAFFICO E SEGNALETICA

Via dei Macelli, 11/c-51100 PISTOIA

Tel. 0573.3711 – www.comune.pistoia.it

Oggetto: Prog. 18334/2017 “Realizzazione rotatoria Via E. Fermi – Via B. Cellini” –
CUP: C51B17000060004 – CIG 7814397467

PROGETTO ESECUTIVO



**RELAZIONE SPECIALISTICA
- PAVIMENTAZIONE STRADALE -**

Dicembre 2018

ALLEGATO

RS II

1. Inquadramento

La principale tipologia di pavimentazione che caratterizza le viabilità pubbliche del territorio comunale è la pavimentazione flessibile.

Le pavimentazioni flessibili, per nuove infrastrutture, sono costituite da più strati sovrapposti di miscele, alcune non legate ed altre legate, il cui legante è quasi sempre il bitume. Normalmente le attuali pavimentazione flessibili, per nuove infrastrutture, sono costituite dai seguenti strati (partendo dalla superficie verso il sottofondo): strato di usura, strato di collegamento, strato di base, strato di fondazione.

Al di sotto dello strato di fondazione si trova il sottofondo (Figura 1).

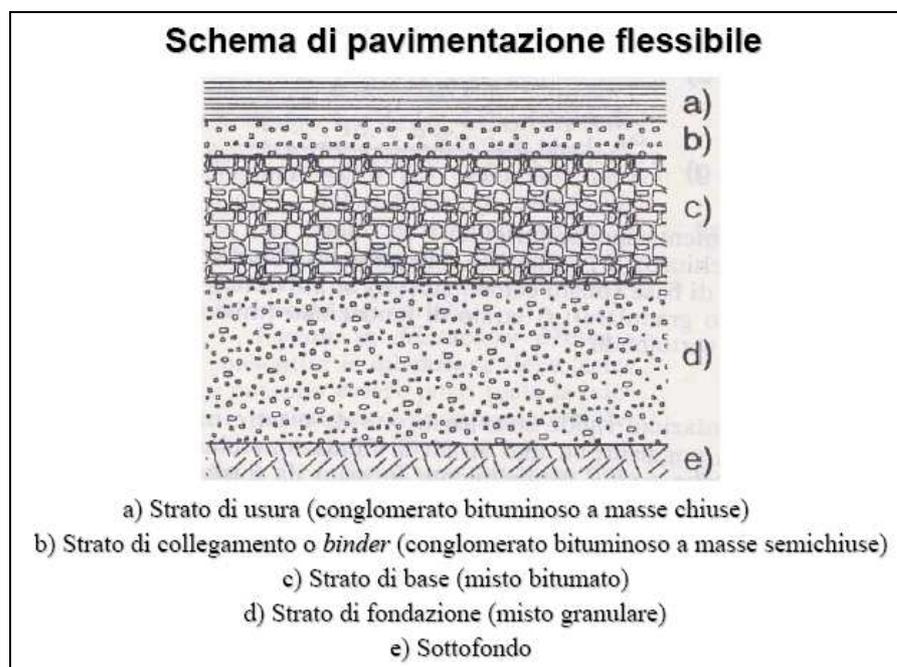


Figura 1: Esempio di pavimentazione flessibile

Lo strato di usura è costituito conglomerato bituminoso a masse chiuse e costituisce la superficie di rotolamento; ha, quindi, il compito fondamentale di garantire sicurezza confort ed economicità di marcia. Deve pertanto assicurare elevata e durevole aderenza e presentare buona resistenza alle azioni tangenziali ed alle deformazioni verticali permanenti (ormai).

Lo strato di collegamento detto comunemente binder è anch'esso costituito da conglomerato bituminoso a masse semiaperte ma con caratteristiche meccaniche lievemente inferiori; lo strato di binder contribuisce, insieme allo strato di base, ad assorbire le azioni flessionali indotte dai carichi.

Allo strato di base è affidato il compito di assorbire la maggior parte delle azioni flessionali indotte dai carichi stradali. Nelle pavimentazioni flessibili è costituito da conglomerato bituminoso a masse aperte (misto bitumato) con minore quantità di bitume, maggiore porosità e caratteristiche meccaniche più basse rispetto ai precedenti strati.



Lo strato di fondazione è in genere costituito da misto granulare non legato e svolge la funzione di ripartire i carichi sul sottofondo stradale.

Le viabilità esistenti oggetto del presente intervento sono tutte caratterizzate da pavimentazioni flessibili dove, data l'epoca di realizzazione delle stesse, non è possibile riscontrare tutte le tipologie degli strati sopra descritti. In genere si tratta di pavimentazioni costituite da strati in conglomerato bituminoso (al massimo tappeto + binder, o addirittura solo tappeto di usura) posti su eventuale strato di fondazione/massicciata o addirittura sul sottofondo.

2. Descrizione degli interventi

La pavimentazione stradale oggetto d'intervento risulta, allo Stato Attuale, presenta degli ammaloramenti dovuti in particolare a:

- usura dello strato superficiale in conglomerato bituminoso per effetto del tempo e/o delle condizioni meteorologiche (stagioni climatiche molto piovose, ghiaccio, neve, etc..);
- irregolarità della superficie della pavimentazione stradale causata da isolati o ripetuti scavi per la posa di sottoservizi; il mancato corretto ripristino degli strati superficiali a seguito di operazioni di scavo, sia in direzione di marcia che in direzione trasversale, crea irregolarità della pavimentazione ma soprattutto 'punti di debolezza' nei quali possono agire, aggravandone le condizioni, gli agenti atmosferici (acqua);



Figura 2: Stato Attuale della pavimentazione (Tratto da "Google Maps")

Il progetto della rotatoria prevede il taglio e la successiva demolizione della pavimentazione nelle aree dove verranno realizzate le isole direzionali e l'aiuola centrale; si prevede inoltre lo scavo della terra nelle medesime aree per raggiungere il sottofondo. Tali scavi verranno riempiti, per quanto riguarda le isole direzionali, con massetto in cls che costituirà il piano di posa dei masselli autobloccanti; per l'aiuola centrale a verde il riempimento sarà costituito da terreno idoneo alla messa a dimora di piante e arbusti.

Il resto della pavimentazione, che andrà a costituire le corsie della rotatoria e dei rami afferenti, verrà fresato e successivamente verrà realizzato lo strato di usura in conglomerato bituminoso di pezzatura 0/10 e di spessore medio 4 cm.

Dove necessario, verranno realizzati anche dei ripristini mediante stesa del binder in conglomerato bituminoso di pezzatura 0/10 e spessore medio di 10-12 cm e successiva stesa dello strato di usura di pezzatura 0/10 e di spessore medio 4 cm.

Nell'area attualmente occupata dalla fontana, che diventerà parte della corsia della rotatoria (vedi Figura 3), sarà invece necessario realizzare un intervento di completa ricostruzione del pacchetto stradale a seguito della sua rimozione, che prevede anche la demolizione dell'impianto idraulico presente nel sottosuolo.

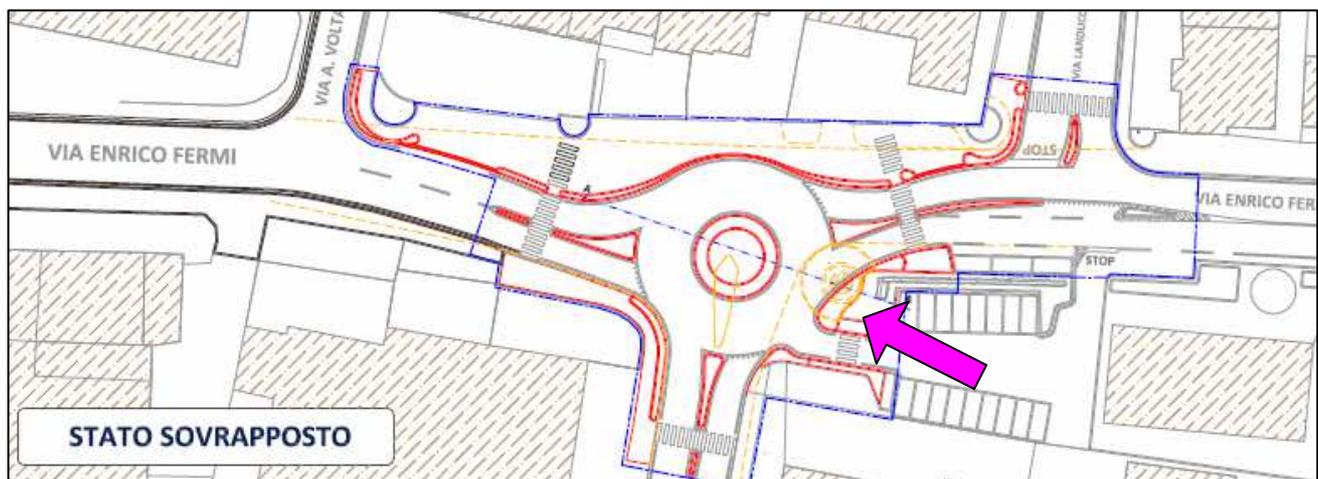


Figura 3: Individuazione area occupata dalla fontana

La pavimentazione verrà realizzata mediante stesa di strato di fondazione costituita da arido di cava e spessore di circa 20-25 cm, strato di base in conglomerato bituminoso di pezzatura 0/20 o superiore e spessore di circa 14 cm, strato di binder di pezzatura 0/20 e spessore di circa 10-12 cm e strato di usura di pezzatura 0/10 e spessore 4 cm.