

## EXPERIMENTAL CHARACTERIZATION OF INTERLAYER SHEAR RESISTANCE IN FLEXIBLE PAVEMENTS



Autore	Gilda Ferrotti
E mail	<a href="mailto:g.ferrotti@univpm.it">g.ferrotti@univpm.it</a>
Dottorato di ricerca in	Strutture ed Infrastrutture
Ciclo/ a.a.	V ciclo – nuovo serie
Anno di corso	-----
Tutor	Prof. F. Canestrari – Prof. M.N. Partl
Coordinatore	Prof. F.A. Santagata



Sede amministrativa	Ancona
Dipartimento/Istituto	Istituto di Idraulica e Infrastrutture Viarie
Facoltà	Ingegneria
Università	Università Politecnica delle Marche



Sede estera consorziata	Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research (EMPA)
Dipartimento/Istituto	Road Engineering/Sealing Components
Facoltà	

Il progetto di ricerca ha riguardato la caratterizzazione della resistenza a taglio all'interfaccia di pavimentazioni flessibili. La ricerca è stata eseguita mediante lo studio sperimentale e la conseguente interpretazione dei risultati ottenuti al variare di specifici parametri che influenzano il grado di adesione, quali il contenuto dei vuoti delle due miscele a contatto e le condizioni di rugosità all'interfaccia. Sono state utilizzate due differenti macchinari per valutare la resistenza a taglio (l'apparecchiatura LPDS e l'apparecchiatura ASTRA), mentre il contenuto dei vuoti e le caratteristiche di rugosità all'interfaccia sono state misurate utilizzando sia metodi tradizionali che innovativi. In particolare, dopo la compattazione dello strato superiore è stata usata la tomografia a raggi X (X-ray Computer Tomography) per studiare sia il contenuto di vuoti che la rugosità all'interfaccia. È stato, poi, eseguito un confronto sia tra le diverse metodologie di prova usate per misurare il contenuto dei vuoti che tra le differenti tecniche impiegate per la valutazione della rugosità all'interfaccia.

È stato, inoltre, effettuato uno studio statistico con entrambe le metodologie di prova di taglio (LPDS e ASTRA) con l'obiettivo di valutare i rispettivi limiti di ripetibilità al variare delle caratteristiche del conglomerato bituminoso e del metodo di preparazione dei provini. È importante sottolineare come questo studio statistico abbia permesso di porre le basi per la Standardizzazione Europea dei due metodi di prova utilizzati per la valutazione della resistenza a taglio all'interfaccia.

## Pubblicazioni inerenti la tesi di dottorato

- **Advanced testing and characterization of interlayer shear resistance**  
F.Canestrari, G. Ferrotti, M.N. Partl, E.Santagata – Transportation Research Record N°1929, pp.69-78, Washington D.C. (2005)
- **Repeatability of interlayer shear resistance determined with two test procedures**  
F.Canestrari, G. Ferrotti, M.N. Partl, F.A. Santagata – 3<sup>rd</sup> International SIIV Congress “People, Land, Environment and Transport Infrastructures Reliability and Development” - Bari, settembre 2005
- **Influence of interface roughness on interlayer shear resistance**  
M.N. Partl, F. Canestrari, G.Ferrotti, F.A. Santagata – 10<sup>th</sup> International Conference on Asphalt Pavements - Québec, agosto 2006

Parole chiave: interfaccia, taglio, vuoti, rugosità, ripetibilità

[Link estratto tesi \(due pagine\)](#)

[Link presentazione](#)

[Link tesi](#)