RUMORE DI ROTOLAMENTO: LA VALUTAZIONE DELLA DRENABILITA' DEI FLUIDI INTERPOSTI TRA PNEUMATICO E STRADA

ANTONIO D'ANDREA; VITTORIO RANIERI

Sommario

L'Università di Roma "La Sapienza" è impegnata dal 1995 nella ricerca finanziata dalla Comunità Europea denominata TINO - Measuring, Understanding and Reducing Tire Noise Emission Under Realistic Vehicle Operating Conditions Including the Contribution of the Road Surface - BRITE EURAM 1552 BRPR - CT95 – 0121 – con l'obiettivo di individuare le eventuali correlazioni esistenti tra le caratteristiche superficiali ed i fenomeni ad esse connessi con particolare attenzione all'emissione dei rumori di rotolamento.
A tale scopo sono stati studiati e realizzati differenti conglomerati per strato d'usura a partire da miscele ottenute variando pezzatura massima, curva granulometrica e natura degli inerti.
Sui numerosi campioni così ottenuti sono state indagate le caratteristiche superficiali sia con i metodi tradizionali che con quelli più avanzati oggi esistenti.
Tra le diverse componenti emissive elementari che concorrono alla generazione del rumore di rotolamento sono comprese: l'*air pumping*, espulsione violenta dell'aria frapposta tra il battistrada ed il piano viabile, e la *risonanza*, dovuta alla formazione di onde stazionarie nelle cavità, a forma di tubo o camera di Helmotz, che si vengono a creare quando le parti piene del battistrada limitano l'apertura di vuoti non intercomunicanti della superficie stradale.
Gli autori della presente memoria hanno approfondito l'esame di questo specifico aspetto, procedendo alla caratterizzazione della tessitura superficiale anche mediante un Outflow Meter all'uopo realizzato.
Dall'analisi dei risultati, comparati e correlati con quelli ottenuti da altri metodi, scaturiscono alcune considerazioni sul significato delle prove e sulla possibilità tecnica di progettare e realizzare strati di usura a basso rumore di rotolamento.

Università di Roma "La Sapienza"