

CARATTERIZZAZIONE REOLOGICA DEI LEGANTI BITUMINOSI



Autore	Davide Dalmazzo
E mail	davide.dalmazzo@polito.it
Dottorato di ricerca in	Strutture e Infrastrutture
Ciclo/ a.a.	VII° Ciclo Nuova Serie 2005/2008
Anno di corso	2°
Tutor	prof. Ezio Santagata (Sede di Torino)
Coordinatore	prof. Felice A. Santagata (Sede di Ancona)



Foto di Luigi Sagone

Sede amministrativa	Ancona
Dipartimento/Istituto	Istituto di Strade e Trasporti
Facoltà	Ingegneria
Università	Università Politecnica delle Marche



Sede consorziata	Politecnico di Torino
Dipartimento/Istituto	Dipartimento di Idraulica, Trasporti e Infrastrutture Civili
Facoltà	1° Facoltà di Ingegneria

Argomento della tesi: Nella realizzazione di pavimentazioni stradali più durevoli ed efficienti il programma di ricerca SHRP ha rappresentato una vera e propria rivoluzione tecnica nel settore: nell'ambito dei leganti bituminosi ha introdotto un nuovo sistema di classificazione razionale denominato SUPERPAVE composto da differenti criteri e metodi di prova in grado di correlare le grandezze reologiche dei bitumi con i principali dissesti che affliggono le pavimentazioni stradali. Nonostante il grosso passo in avanti fatto, come dimostrato in numerosi studi da diversi autori, risulta una non piena applicabilità delle specifiche sui bitumi modificati. Il lavoro di ricerca ha come obiettivo quello di indagare e caratterizzare reologicamente i leganti bituminosi normali e modificati impiegando nuovi metodi in grado di fornire parametri capaci di valutare gli incrementi prestazionali derivanti dal processo di modifica, maggiormente correlabili ai degradi più comuni (fatica, ormaiamento e fessurazione termica). Lo studio trae spunto dallo stato dell'arte, in particolare dal programma di ricerca NCHRP Project 9-10, in cui oltre a dimostrare le limitazioni di SUPERPAVE sono presentati alcuni metodi alternativi supportati da un programma di prove sperimentali. Allo stato attuale della ricerca si sta studiando la resistenza a fatica dei bitumi conducendo prove di tipo time sweep mediante il DSR ricercando un criterio di rottura più adeguato. Particolare attenzione viene posta nello studio di quei fenomeni che modificano le proprietà meccaniche dei bitumi quali lo steric hardening e l'healing.

Pubblicazioni inerenti la tesi di dottorato