

ACQUISIZIONE, ELABORAZIONE ED ANALISI SPAZIALE DI IMMAGINI PER LA GESTIONE DEL
DEGRADO DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI



Autore	Gianpaolo Bortolini
E mail	gianpaolo.bortolini@unipd.it
Dottorato di ricerca in	Geodesia e Geomatica
Ciclo/ a.a.	XIX / 2004
Anno di corso	2004-2007
Tutor	Prof. Giovanni Da Rios
Coordinatore	Prof. Fernando Sansò

Foto sede
amministrati
va

Sede amministrativa	Politecnico di Milano
Dipartimento/Istituto	DIAR
Facoltà	Ingegneria
Università	Politecnico di Milano

Foto sede
estera
consorziata

Sede estera consorziata	_____
Dipartimento/Istituto	_____
Facoltà	_____

La norma UNI 9910 definisce la manutenzione quale “combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere e a riportare una entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta”. Una pavimentazione stradale, quindi, in ogni fase di esercizio e nel tempo, deve mantenere inalterata la sua funzionalità, e di conseguenza, gli interventi manutentivi che la caratterizzano devono essere rivolti al recupero di tale funzionalità, sia in termini di resistenza strutturale, sia di regolarità e sicurezza del piano viabile.

Detto ciò, l’attività di ricerca è consistita nel valutare il degrado di una pavimentazione stradale, in termini qualitativi e quantitativi. In particolare, mediante l’ausilio di sensori CCD e del laser scanner, si è provveduto all’acquisizione di immagini di pavimentazioni degradate, e, attraverso il loro processamento, alla valutazione dell’entità del degrado stesso.

La procedura è stata implementata al computer ed offre l’indiscusso vantaggio di valutare attraverso un indice standardizzato l’entità della fessurazione. Infine, il metodo si presta a monitorare ad intervalli di tempo regolari l’evolversi del degrado e ad individuare quale sia il momento più idoneo per intervenire e ripristinare la regolarità superficiale.

Publicazioni inerenti la tesi di dottorato

Pasetto M., Bortolini G. (2006), Acquisizione, elaborazione ed analisi spaziale di immagini per la gestione del degrado delle pavimentazioni stradali. *XVI Convegno Nazionale SIIV*, Cosenza;
Pasetto M., Bortolini G. (2007), Analysis on the deterioration on of road pavements through laser scanning technology. *IV international SIIV Congress*, Palermo.

Parole chiave: manutenzione stradale, laser scanning, degrado superficiale, fessurazione, processamento immagini.

Link estratto tesi (due pagine)

Link presentazione

Link tesi

(*) PhD if the final exam has been passed

(**) PhD final exam date