OGGETTO DELLA RICERCA PER BORSA DI RICERCA DAL TITOLO:

“Analisi reo-meccanica di bio-leganti per l’estensione di bitumi, ottenuti da processi di reticolazione o trattamenti termici di biomasse”

La ricerca riguarda l’analisi reologica e meccanica di bio-leganti ottenuti da diversi processi fisico-chimici tra cui la reticolazione e i trattamenti termici quali la pirolisi e la liquefazione idrotermica. I materiali ottenuti dai processi citati, dovranno essere compiutamente caratterizzati in laboratorio per l’impiego come estensori di leganti bituminosi tradizionali, comunemente utilizzati nel confezionamento di conglomerati bituminosi per pavimentazioni. Lo studio prevede l’utilizzo primario del Reometro Rotazionale (Dynamic Shear Rheometer) e delle strumentazioni classiche della caratterizzazione reologica dei bitumi stradali. La compatibilità tra i bio-leganti e i bitumi di base dovrà essere valutata anche tramite prove specifiche (tuben test) e test chimico-fisici canonici. Si dovranno impiegare metodi di letteratura per la classificazione sistematica dei leganti estesi così ottenuti, considerando tra i parametri anche gli effetti dell’invecchiamento a breve e lungo termine e la compatibilità con bitumi ossidati ricavati da granulati d’asfalto esausti.