

**Workshop Computational techniques for the analysis of innovative structures**

**Prof. Matteo Negri, Università di Pavia**

**Giovedì 16 Giugno 2011, ore 15.00**

**Aula 112 del Dipartimento di Ingegneria Civile**

**"Propagazione di Fratture in Modo Misto secondo il Principio di Locale Simmetria"**

**Abstract.** La propagazione di fratture in modo I+II si descrive associando al classico criterio di equilibrio [Griffith 1920] un criterio direzionale; tra i tanti proposti in letteratura, prendiamo in considerazione quello di locale simmetria [Goldstein & Salganik 1974]. Dopo un accenno ad alcuni risultati "classici" [tra cui Cotterell & Rice 1980] si introduce una formulazione come problema di evoluzione rate-independent basata su una regolarizzazione non-locale degli stress intensity factors. Nel caso di carichi proporzionali si dimostra l'esistenza di un percorso di propagazione usando essenzialmente due risultati: una espansione (singolare) in  $H^{-1}$  degli spostamenti rispetto alla lunghezza d'arco, una risultato di punto fisso. L'evoluzione rispetto al tempo si trova infine mediante una nparametrizzazione, di classe  $BV$ , del percorso di frattura.