



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE

Dottorato in Ingegneria delle Strutture

Stefano Bennati (Presidente del Corso)

Via Diotisalvi, 2 – I 56126 PISA

Tel. +39 050 835711 – Fax +39 050 554597

E-mail: s.bennati@ing.unipi.it

AVVISO DI SEMINARIO

Nell'ambito del Dottorato in Ingegneria delle Strutture (anno 2005),

venerdì 4 novembre, alle ore 15.30,

il Prof. Guido Borino,

del Diseg dell'Università di Palermo, terrà un seminario dal titolo

Modelli non locali per interface strutturali.

Dal sommario. Le interfacce compaiono spesso in problemi relativi all'analisi di strutture, in particolare nello studio delle interazioni fra solidi collegati da giunti adesivi-attribitivi e nello studio della propagazione di discontinuità secondo superfici prefigurabili a priori.

Nel caso di problemi di micro o nano-meccanica la scala di eterogeneità intrinseca del materiale, (oppure la eterogeneità indotta da fenomeni di degrado), può risultare di entità confrontabile con la zona di processo e pertanto influenzare in modo significativo il comportamento costitutivo dell'interfaccia. In tale circostanza, i modelli classici, basati sul continuo locale (quindi privi di una lunghezza interna), possono risultare non idonei per una accurata rappresentazione del meccanismo di decoesione. Inoltre, piuttosto che ricorrere a modelli discreti o particellari, si mostra come assumendo interazioni costitutive spaziali (nonlocalità) si possa efficacemente modellare il problema nella logica della meccanica del continuo.

[...] Oltre alla descrizione di un modello non locale, nel corso del seminario si discuteranno aspetti legati ad applicazioni numeriche e si presenterà lo studio di una prova di delaminazione in modo I (DCB test) per una trave in composito. Si mostreranno inoltre alcune simulazioni agli elementi finiti di nanoindentazione su film sottili, investigando il fenomeno di distacco fra film e substrato.

Il seminario sarà tenuto nella sala riunioni del DIS.

Pisa, 30 ottobre 2005

Il Coordinatore del Corso di Dottorato

(Prof. Stefano Bennati)