

Introduzione alla Analisi Nonlineare

Premesse teoriche, modalità operative ed utilizzo nella progettazione

Raffaele Casciaro

Università della Calabria

<http://www.labmec.unical.it>

Newsoft s.a.s. - Cosenza

<http://www.newsoft-eng.it>

L'Aquila–Pescara ottobre 2010

Obiettivo della presentazione

L'introduzione, con le NTC 2005 e 2008, di un approccio a base prestazionale ha aperto all'utilizzo dell'analisi nonlineare nelle verifiche delle strutture. In particolare, l'analisi pushover si va sempre più diffondendo come strumento di progettazione e verifica di strutture in zona sismica.

La presentazione intende fornire una introduzione all'uso della analisi nonlineare, in particolare nell'edilizia antisismica. Sarà necessario tuttavia premettere una descrizione sia pur sintetica delle sue basi teoriche e delle metodologie di soluzione che ne permettono l'utilizzo.

Affronterà i seguenti argomenti:

- **La teoria della plasticità.**
- **La dinamica linearizzata.**
- **Il metodo degli elementi finiti.**
- **L'analisi pushover.**
- **Il caso delle murature**