

Principali Caratteristiche del Solutore Non Lineare di Edilus-Mu

- Elemento Shell multistrato non lineare (v. descrizione dettagliata).
- Elemento Truss non lineare con possibilità di schematizzazione di catene o problemi di contatto.
- Elemento Boundary per schematizzare supporti a rigidezza variabile in modo non lineare.
- Elemento Beam con tutte le caratteristiche disponibili nel solutore lineare.
- Possibilità di definire qualunque numero di step di carico non lineare e analisi pushover come caso particolare.
- Solutore incrementale iterativo con algoritmi *Full Newton-Raphson*, *Modified Newton-Raphson*, *Constant Stiffness*, *Initial Stiffness*.
- Soluzione *Load-Control* o *Path-Following* con la possibilità di continuare l'analisi per studiare il comportamento (duttile/fragile) di post-collasso.
- Ampiezza di substep variabile e controllata dal programma, con gestione automatica del restart nei casi di divergenza della soluzione.
- Criteri di convergenza su forze/momenti, spostamenti/rotazioni, energia.
- Monitoraggio del *Punto di Controllo* e di particolari risultati nodali o di elemento.
- Output completo della soluzione non lineare in corrispondenza dei substep convergenti ottenibile a qualunque frequenza del fattore di carico.

Principali Caratteristiche dell' Elemento HPShell Non Lineare

- Libreria di elementi quadrangolari o triangolari a 4 o 3 nodi, con accoppiamento delle rigidezze membranali e flessionali.
- Fino ad un massimo di 98 strati nello spessore e 10 sottostrati per strato.
- Materiale ortotropo lineare, muratura non lineare, rinforzi resistenti a sola compressione o trazione, qualunque ordine di armature elasto-plastiche. I materiali possono essere orientati in qualunque direzione.
- Sezione stratificata omogenea, multistrato simmetrico, antisimmetrico e generico, con materiale, spessore e orientazione definibili per ciascuno strato.
- Suolo elastico a comportamento non lineare, resistente a sola compressione.
- Carichi globali o di elemento di qualunque tipo, concentrati o ripartiti sul volume, sulla superficie o sui lati.
- Output dei risultati di azione interna, sforzo o deformazione sulla superficie inferiore e superiore di ciascuno strato.