

Codici di calcolo di analisi strutturale: le nuove versioni installate al CILEA

Maurizio Cremonesi, Davide Fugazza

CILEA, Segrate

Abstract

In questo articolo viene fatto il punto della situazione a riguardo delle nuove versioni di tre codici di calcolo di analisi strutturale: MSC/Nastran, MSC/Dytran e HKS/ABAQUS.

Keywords: Software, Supercalcolo, Elementi finiti, Analisi strutturale, Simulazioni numeriche

Introduzione

I prodotti applicativi di analisi strutturale che il CILEA dispone sulle proprie piattaforme di calcolo, HP V2500 e HP N4000, sono stati recentemente aggiornati.

In particolare sono state effettuate le installazioni delle nuove versioni di tre codici di calcolo tra i più utilizzati dagli utenti: MSC/Nastran (versione 70.7), MSC/Dytran (versione 2000) e HKS/ABAQUS (versione 6.1-1).

Il codice di calcolo MSC/Nastran

Indicato per analisi statiche e dinamiche, con il codice agli elementi finiti MSC/Nastran è possibile anche trattare problemi termici e di ottimizzazione strutturale.

L'ultima versione è la 70.7, disponibile anche per esecuzioni a più processori.

Per informazioni più dettagliate collegarsi a:

<http://www.mechsolutions.com/products/nastran>

I comandi "nastran help" e "nastran doc" consentono, rispettivamente, di ottenere tutti i dettagli sull'utilizzo del codice e di consultare i manuali on-line.

Il codice di calcolo MSC/Dytran

Attualmente è disponibile la versione 2000, "release" fornita dalla MSC/Software.

Oltre che per analisi strutturali, il codice è particolarmente indicato per lo studio dell'intera-zione fluido-struttura.

Maggiori informazioni sono reperibili al sito:

<http://www.mechsolutions.com/products/dytran>

Con il comando "dytran2000 help" si possono ottenere tutti i dettagli per l'utilizzo del codice.

Il codice di calcolo HKS/ABAQUS

Tale codice è disponibile nella versione parallela 6.1-1, che include i tools: ABAQUS/Standard, ABAQUS/Aqua, ABAQUS/Explicit e ABAQUS/Viewer. Tra i principali campi di applicazione si ricordano quello automobilistico, quello biomeccanico e quello relativo allo studio delle strutture "offshore".

Per ulteriori informazioni riguardanti le potenzialità del prodotto si consiglia di consultare il sito web della HKS (<http://www.hks.com>).

Per accedere alle informazioni di utilizzo del codice e per consultare la manualistica occorre, al solito, digitare rispettivamente i comandi "abaqus61 help" e "abaqus61 doc".