


 22 Gianandrea Mazzola

CAD educational SolidWorks migliora l'efficienza e la qualità dei corsi dell'ingegneria industriale

Sempre attenta e presente nel mondo "educational", SolidWorks è attiva con numerose iniziative al servizio degli studenti. Per esempio, al Politecnico di Torino sono state installate circa 300 licenze SolidWorks. Il software è utilizzato dagli studenti nei corsi di disegno tecnico industriale di base, già a partire dal primo anno di corso. I moduli di analisi sono utilizzati in molti corsi, in particolare nelle esercitazioni di disegno meccanico del terzo anno e del corso di modellazione funzionale delle macchine previsto al quinto anno della laurea magistrale. Anche il corso di Master sulle forme complesse, che ha coinvolto le più importanti aziende del torinese come Fiat, Pininfarina e Comau, ha utilizzato per i laboratori tutti i moduli di SolidWorks, così come molte tesi della laurea di primo livello e di quella magistrale vengono elaborate sfruttando i modelli eseguiti con SolidWorks. Docenti e studenti del Politecnico hanno

anche la possibilità di scaricare gratuitamente dal sito www.solidworks.it una versione "Student" utile per completare le esercitazioni anche a casa, permettendo un utilizzo più efficace dei laboratori del Politecnico. In particolare, la nuova versione di SolidWorks Education Edition 2006-2007, offre un contenuto di e-learning raddoppiato rispetto all'edizione precedente, con istruzioni dettagliate per qualsiasi operazione, dalla creazione di una parte semplice alla verifica di un progetto con l'analisi agli elementi finiti. Corredato da un Dvd contenente un corso specifico per due progetti studenteschi, filmati, tutorial, schizzi, presentazioni PowerPoint modificabili, un'esercitazione pratica e i manuali per lo studente e l'istruttore per il software integrato di analisi COSMOSMotion. L'utilizzo di SolidWorks e COSMOS è stato poi un fattore cruciale anche nel continuo miglioramento dei progetti di auto da corsa in stile Formula Uno che ottengono ottimi risultati nelle gare automobilistiche internazionali studentesche. Soltanto lo scorso anno, la Texas A&M University, l'Università di scienze applicate di Stralsund (Germania), l'Università nazionale di Singapore e

il Collegio di ingegneria RV di Bangalore (India) hanno utilizzato il software ottenendo importanti risultati nelle categorie Formula SAE e Formula Student. Organizzata dalla Society of Automotive Engineers (SAE), la Formula SAE dà agli studenti un'opportunità unica per ideare, realizzare e mettere in pista auto da corsa simili a quelle della Formula Uno. I requisiti imposti per la realizzazione di telai e motori mettono alla prova gli studenti che devono trovare soluzioni creative e ridurre i rischi. La Formula Student, che è la controparte europea di questo programma, è stata istituita dall'Institution of Mechanical Engineers (IMechE) nel Regno Unito, dal Verein Deutscher Ingenieure (VDI) in Germania e dall'Associazione Tecnica dell'Automobile (ATA) in Italia. La stessa ATA ha recentemente organizzato, in collaborazione con la SAE, la seconda edizione di Formula SAE Italia, una gara automobilistica con veicoli a un posto riservata agli studenti e ai giovani laureati in ingegneria. La manifestazione è nata per incoraggiare i giovani a progettare una propria macchina curandone tutte le fasi di realizzazione, dal design alle strategie di marketing.