

PROGETTAZIONE

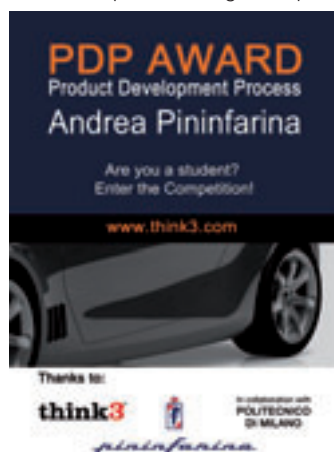
a cura della redazione

Sotto il segno del 7

Il design contest internazionale, 'PDP Award Andrea Pininfarina', organizzato da think3 e dal Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano, sta riscuotendo numerose adesioni provenienti da tutto il mondo. "Il riscontro positivo in termini di iscrizioni - sottolinea Silvano Joly, Vice President Sales & Worldwide Marketing di think3 - ci ha convinti a estendere la *deadline* per la consegna dei pro-

getti al fine di permettere la maggiore partecipazione possibile a un *contest* che sta ottenendo grande favore ed eco in tutto il mondo". think3 ha quindi deciso di estendere la scadenza per la consegna dei progetti al 7 Aprile 2010. La cerimonia di premiazione avverrà, invece, il 7 Luglio 2010, un mese prima dell'anniversario della scomparsa di Andrea Pininfarina, mantenendo il giorno 7 come data simbolica per la commemorazione.

Il *contest* rivolto a tutti gli studenti degli Istituti di Design e delle Facoltà di Ingegneria, Design e Architettura, è aperto a ogni prodotto nuovo e inedito, progettato con soluzioni CAD. Per informazioni consultare il sito www.think3.com. Università o Istituti non ancora partner di think3, interessati a promuovere il *contest* presso i propri studenti, possono invece contattare Samanta Fumagalli all'indirizzo samanta.fumagalli@think3.com, tel. 0396411111. Per iscriversi inviare i propri dati personali o dell'Istituto a pub-info@think3.com.



GRANDI TAGLIE

Chi progetta macchine ha bisogno di sistemi di azionamento che abbiano la massima dinamica e densità di potenza, in ingombri ridotti, facile messa in servizio e assenza di manutenzione, estrema silenziosità e controllo dei costi. WITTENSTEIN alpha ha quindi ampliato la gamma dei propri riduttori angolari ipoidi, la più vasta sul mercato per combinabilità e integrazione. All'ultima edizione della fiera Motek di Stoccarda, lo scorso Settembre, la società ha presentato le taglie grandi dei riduttori SPK⁺ e TPK⁺, rispettivamente 210-240 e 300-500. Le serie, combinazione tra uno stadio ortogonale ipoide, con dentatura ipoide di ultima generazione, e un riduttore epicicloidale, con dentatura elicoidale, hanno coppie elevate e alti rapporti di riduzione e si differenziano per l'interfaccia in uscita: SPK⁺ ha un'esecuzione ad albero, mentre TPK⁺ prevede una flangia.

I rapporti di riduzione vanno da $i = 12$ a $i = 10.000$, con oltre 37 possibili combinazioni; le coppie trasmissibili arrivano fino a 6.000 Nm, con rendimenti superiori al 94%. I campi applicativi dei riduttori ortogonali ipoidi con stadio epicicloidale sono diversi: dalla robotica ai sistemi transfer tra le stazioni delle presse, dalle macchine curvatubi alle tavole rotanti.



UN FILTRO PER IL FLUIDO

A seguito dell'acquisizione della tedesca Eppensteiner, attiva nel mercato degli accessori idraulici, Bosch Rexroth ha arricchito la propria gamma di prodotti, estendendo il programma di filtri.

La gamma comprende filtri ad alta pressione per attacco inferiore su blocchi di controllo idraulici, concepiti per pressioni d'esercizio massime di 450 bar, filtri a media e alta pressione, in un range fra 250 e 350 bar, per attacco laterale, e filtri in linea per pressioni

d'esercizio medie ed elevate, pari a 250, 350 e 550 bar, per installazione in tubazioni di sistemi idraulici.

Tutti i filtri si distinguono per la loro concezione basata su applicazioni specifiche e per il controllo del flusso ottimizzato, con ridotte perdite di pressione. Una filtrazione ottimale dei fluidi e lubrificanti idraulici protegge dall'usura diretta i componenti e i sistemi collegati a valle, traducendosi in una maggiore disponibilità del sistema nel suo complesso.

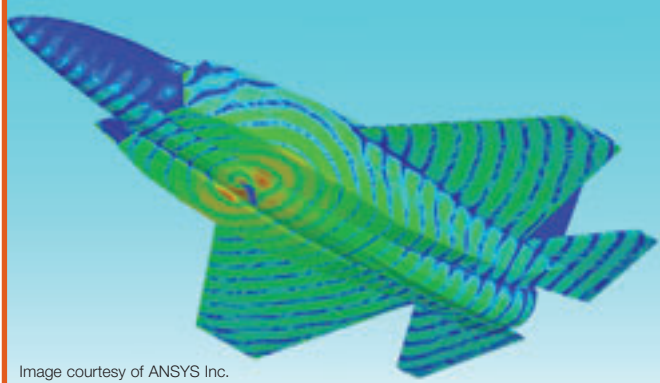


Image courtesy of ANSYS Inc.

Simulazioni 'elettromagnetiche'

È recente l'annuncio di **ANSYS Inc. del software HFSS™ 12.0**, la tecnologia leader nel settore della simulazione elettromagnetica full-wave 3D. Il prodotto, parte della suite Ansoft, supporta gli ingegneri nella progettazione, simulazione e validazione del comportamento di complessi dispositivi ad alte prestazioni per frequenze radio (RF), microonde e onde millimetriche presenti nei sistemi di difesa e di comunicazione wireless di ultima generazione. La decomposizione del dominio, miglioramento importante dell'High-Performance Computing (HPC), consente ai progettisti di simulare e progettare a una velocità mai raggiunta prima. Gli utenti di quest'ultima versione del software HFSS possono ottenere una drastica riduzione dei tempi e dei costi di sviluppo e, al tempo stesso, trarre vantaggio da progetti ottimizzati più affidabili. "HFSS 12.0 rappresenta un'importante svolta nella simulazione del campo elettromagnetico ad alta frequenza - ha dichiarato Zol Cendes, Chief Technology Officer e General Manager di Ansoft -. Per la prima volta gli ingegneri sono in grado di risolvere i grandi problemi del campo elettromagnetico rapidamente, in modo efficiente e preciso. L'attenzione di ANSYS nello sviluppo di tecnologie di simulazione che traggano pieno vantaggio da moderne soluzioni hardware, farà sì che in futuro i clienti dispongano di funzionalità che oggi possiamo solo immaginare".

INTELLIGENZA IN MACCHINA

Impegnata nell'innovazione e nell'eccellenza, SMC ha recentemente presentato l'Airline Equipment Configurator **Versione 1.1'**, con cui i costruttori europei di macchine hanno la possibilità di accedere a una raccolta completa di strumenti software. Inoltre, quali strumenti di configurazione, vengono proposti anche il 'Cylinder Configurator' per i cilindri e il 'Valve Configurator' per valvole e manifold. In aggiunta ai configuratori, la Casa leader nella tecnologia pneumatica dispone di una gamma di software complementari, gratuiti, per aiutare a selezionare e calibrare i prodotti più appropriati a seconda dell'applicazione. Attualmente, questi software includono un 'Model Selection Programme', un 'Process Valves Selector' e una Guida all'Energy Saving. Grazie ai link ai cataloghi in formato cartaceo, ai programmi CAD e a quelli di individuazione delle parti di ricambio, questi programmi di semplice utilizzo possono aiutare nella selezione e individuazione dei prodotti più idonei per ogni esigenza. Gli utenti Internet possono scaricare il software selezionato direttamente dal sito europeo www.smc.eu: i software sono disponibili in versione off line e on line, inclusa l'opzione multilingua. Mentre scriviamo, la società sta preparando sia il lancio di un 'Air Dryer Selector' sia quello di uno strumento di disegno di Circuiti Pneumatici.



LA TENSIONE DELLA CINGHIA

Il corretto tensionamento iniziale della cinghia è il prerequisite per evitare malfunzionamenti e lunga durata di una trasmissione in applicazioni industriali. **I dispositivi elettronici Conti** VSM-1, VSM-2 e VSM-3, prodotti da **Contitech** e distribuiti nel nostro Paese da **Bianchi Cuscinetti**, sono

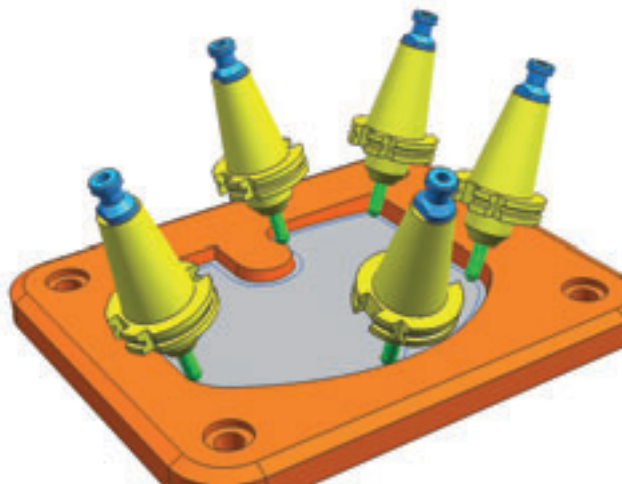
stati ideati per misurare la tensione iniziale delle cinghie dentate e delle cinghie a nervature. Possono essere utilizzati per ottimizzare la forza statica del trefolo della cinghia, indipendentemente dalla tipologia dell'anima resistente, in modo semplice e preciso.

DALL'UFFICIO ALL'OFFICINA

SIEMENS PLM SOFTWARE E LA 'SORELLA' MOTION CONTROL SYSTEMS HANNO PRESENTATO A EMO UNA NUOVA SOLUZIONE PER IL TRASFERIMENTO DIRETTO DEI DATI DI LAVORAZIONE DA TEAMCENTER A MCIS

Era il 2007 quando **Siemens** presentava una nuova visione della propria offerta software che avrebbe unificato i cicli di vita del prodotto e della produzione grazie alle sinergie fra l'allora neo-acquisita business unit PLM e le altre unità che compongono la Siemens Industry Automation Division. Due anni dopo, l'annuncio dato in occasione di EMO 2009 a Milano conferma che ha realizzato quella visione a tutto vantaggio dei clienti.

La nuova soluzione software indirizzata al mondo delle officine meccaniche integra la pianificazione della produzione con le attività di lavorazione necessaria alla produzione di parti. In particolare, la tecnologia presentata alla vetrina mondiale della macchina utensile offre la massima produttività, collegando in maniera stretta e diretta il **software Teamcenter** con il **Motion Control Information System (MCIS)** di Siemens Motion Control Systems.



Integrando Teamcenter e MCIS, Siemens Industry Automation Division ha 'mantenuto la promessa': una soluzione che aiuta le aziende a sistemare i tempi e i costi di produzione e a migliorare la qualità dei prodotti attraverso un coordinamento stretto fra programmazione e produzione in officina

In questo modo, i dati di programmazione delle macchine vengono inviati, in modo preciso e puntuale, alle attrezzature di destinazione. Le aziende manifatturiere devono garantire un collegamento efficiente e affidabile fra l'ingegneria di produzione e l'officina, per evitare i tipici errori che causano ritardi, scarti e utilizzo ridondante delle risorse disponibili.

Questi problemi sono comuni soprattutto negli ambienti dove si producono molti prodotti diversi in piccoli lotti o con modifiche frequenti alle parti e ai relativi programmi di lavorazione. Tutte le modifiche e le variazioni devono essere tracciate, coordinate e comunicate con la massima affidabilità, al posto giusto e nel momento giusto. L'annuncio delle business unit di Siemens ufficializza l'unificazione fra il modulo di Teamcenter per la gestione dei processi produttivi e due componenti della soluzione MCIS: Direct Numerical Control (DNC) e Tool Data Information (TDI). Con questa nuova soluzione le aziende possono gestire il processo di trasferimento dei dati di produzione corretti (ad esempio, i part program dei controlli numerici generati dal software CAM o le informazioni sulla disponibilità degli utensili) da un ambiente centralizzato di gestione delle informazioni e pianificazione delle attività al punto fisico dell'officina in cui vengono effettuate le lavorazioni.

(Leo Castell)

Grazie all'integrazione di Teamcenter con il Motion Control Information System (MCIS) di Siemens Motion Control Systems, le aziende possono trasferire direttamente i dati generati dal CAM alle attrezzature in officina che eseguiranno la lavorazione delle parti

QUATTRO PUNTI DI CONTATTO

Distributore esclusivo dei prodotti Franke, ideatore e leader mondiale nella produzione di cuscinetti su filo metallico a quattro punti di contatto, HTC propone questa tecnologia ai progettisti italiani. Il cuscinetto su filo metallico - noto anche come cuscinetto in elementi - permette di creare rotazioni rigide e precise, con un minimo ingombro, ed è in grado di supportare alti carichi combinati con elevate velocità di rotazione. I tecnici di Franke comunicano che due cuscinetti tradizionali, utilizzati in applicazioni sottoposte a momento ribaltante, possono essere sostituiti da un unico cuscinetto su filo a quattro punti di contatto, semplificando la costruzione e riducendo i costi.

HTC è in grado di fornire realizzazioni personalizzate nella forma, forature di fissaggio, dimensioni e materiali, in modo da creare un cuscinetto che si adatti al prodotto finale. Sono inoltre possibili costruzioni con dentature di vario tipo e con rivestimenti superficiali atti a garantire la necessaria resistenza alla corrosione. Il tutto senza vincoli di quantità: ogni cuscinetto può essere realizzato anche in singolo esemplare.



LA SUITE DELLA MODELLAZIONE

Annunciati da **Maplesoft**, e disponibile presso **Teoresi**, una gamma di prodotti ideati per aiutare gli ingegneri nella modellazione ingegneristica e nei problemi di simulazione. **MapleSim**, prodotto di punta per la modellazione fisica, è una piattaforma molto ricca, migliorata nella nuova release 3. Sono state estese le capacità di modellazione, con nuove librerie dei componenti per le macchine idrauliche ed elettriche, e previsti raffinati risolutori che gestiscono una complessità del modello ancora maggiore. Nuove caratteristiche dell'interfaccia utente portano a tempi di sviluppo più veloci e a un *workflow* più scorrevole. Il cuore della tecnologia simbolica di MapleSim produce modelli ottimizzati, basati su equazioni, che forniscono le migliori performance possibili, in tempo reale, in applicazioni in aree chiave come nella simulazione Hardware-In-the-Loop (HIL).

MapleSim Control Design Toolbox è, invece, un solido set di strumenti di controllo del progetto, che estende le già notevoli capacità di modellazione della

pianta di MapleSim a supporto del controllo del progetto. Questo toolbox sfrutta i vantaggi dell'approccio simbolico per i sistemi di design, analisi e test di controllo, per ottenere una maggiore flessibilità e precisione. **MapleSim LabVIEW Connector**, infine, integra il ricco ambiente di modellazione di MapleSim nella famosa piattaforma real time LabVIEW di National Instruments. A complemento dell'offerta, Maplesoft ha anche annunciato un'espansione della sua Application Engineering Division, con l'intento di fornire un'assistenza tempestiva.

"La nuova suite è fondamentale nella *mission* di Maplesoft di dotare la comunità di ingegneri con tutti gli strumenti necessari per affrontare le sfide emergenti e sempre più complesse a livello di design - dice Jim Cooper, presidente e CEO di Maplesoft -. La modellazione fisica sta certamente guidando il design di domani. Questi prodotti forniscono migliori catene di strumenti integrate e potenti strumenti per ottenere i massimi benefit dalla modellazione fisica più velocemente".

