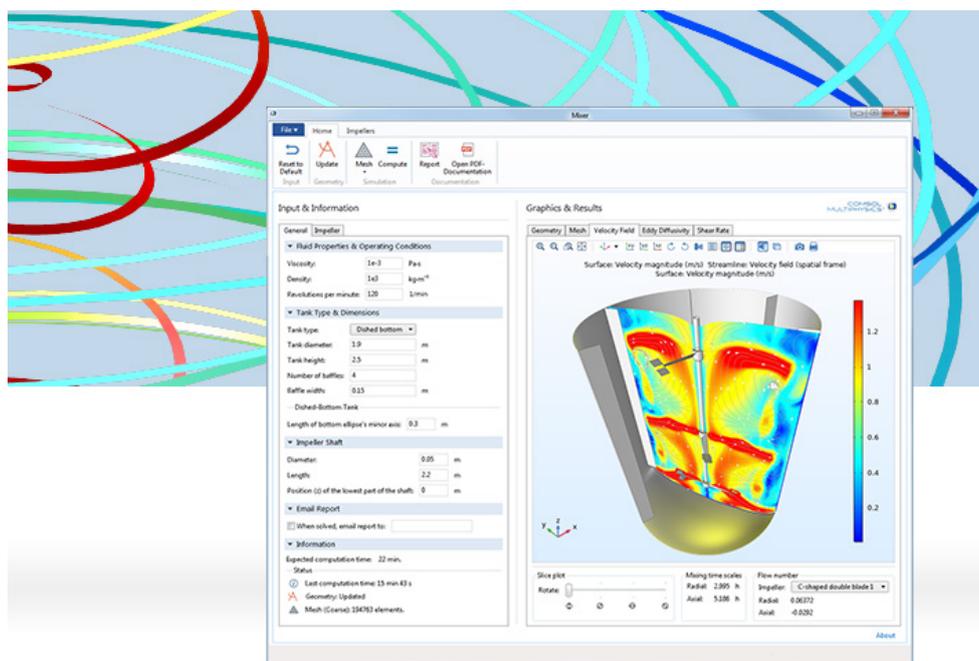


COMSOL - Due nuovi prodotti e nuove funzionalità nella versione 5.4 del software di simulazione



arrivare ad avere più di cento strati: impostare una simulazione del genere è scomodo, se non si dispone di strumenti specifici. Noi oggi offriamo quegli strumenti”, continua Soami.

Combinando il Composite Materials Module con la nuova funzionalità per i layered shell disponibile nell’Heat Transfer Module e nell’AC/DC Module, gli utenti possono effettuare analisi multifisiche come riscaldamento Joule con espansione termica. “La possibilità di accoppiare un’analisi di meccanica strutturale in layered shell con lo scambio di calore e l’elettromagnetismo offre delle potenzialità uniche di modellazione multifisica”, commenta Nicolas Huc, Technical Product Manager in COMSOL. Un’applicazione importante di analisi multifisica dei materiali in composito è la gestione dell’impatto dei fulmini sulle ali e sulle pale eoliche per le industrie aerospaziali e dell’energia.

COMSOL annuncia il rilascio della versione 5.4 di COMSOL Multiphysics: oltre a due nuovi prodotti, la nuova versione offre miglioramenti nelle prestazioni e nuovi strumenti di modellazione.

Il nuovo COMSOL Compiler

COMSOL Compiler consente di creare app indipendenti con COMSOL Multiphysics. Le app compilate comprendono COMSOL Runtime: per eseguirle non è necessaria una licenza COMSOL Multiphysics o COMSOL Server. È possibile quindi distribuirle senza costi aggiuntivi legati a una licenza.

“Gli specialisti di simulazione possono creare le app con l’Application Builder, che abbiamo rilasciato qualche anno fa. Questo strumento ha fornito a scienziati e tecnici la possibilità di offrire i vantaggi della simulazione anche ai non-specialisti. Poco tempo dopo abbiamo rilasciato COMSOL Server, che viene usato per distribuire e gestire le app attraverso un’interfaccia web. Con il COMSOL Compiler si passa al livello successivo: gli specialisti possono compilare un’app e trasformarla in un singolo file eseguibile, che può essere utilizzato e distribuito senza limiti”, dice Svante Littmarck, presidente e CEO di COMSOL.

Il nuovo Composite Materials Module

“Il Composite Materials Module offre strumenti di modellazione a chi lavora con materiali compositi”, commenta Pawan Soami, Technical Product Manager in COMSOL. “Le strutture in composito possono

Nuovi strumenti per simulare la fluidodinamica e lo scambio termico

La nuova versione porta novità anche nell’ambito della fluidodinamica: per esempio, la LES (Large Eddy Simulation) e nuove funzionalità per la modellazione dei flussi non-newtoniani e per il trasporto di massa nei mezzi porosi. Sono presenti anche nuovi strumenti di simulazione per i flussi multifase, tra cui un’interfaccia automatica che rende molto più semplice la modellazione nell’interazione fluido-struttura (FSI) bifase. Sono disponibili inoltre interfacce automatiche che accoppiano la fluidodinamica con shell, membrane e cinematica multibody.

Per quanto riguarda lo scambio termico, le novità principali riguardano l’irraggiamento con superfici semitrasparenti e con riflessioni diffuse speculari, la radiazione superficie-superficie con numero arbitrario di bande spettrali, l’equazione di diffusione della luce e il trasferimento di calore in strutture sottili e in materiale composito.

 COMSOL

COMSOL
www.comsol.it