

I più avanzati risultati di ricerca e le più moderne tecniche sperimentali e metodologie innovative per il miglioramento e l'ottimizzazione sia dei processi industriali di produzione di carta e pannelli in microfibre di legno che della combustione di particelle legnose nelle centrali a biomasse saranno gli argomenti centrali della Scuola avanzata in "*Dinamica delle particelle non-sferiche e aggregati in flussi turbolenti*".

Organizzata, da lunedì 17 a venerdì 21 giugno, dall'Università di Udine e dal Centro internazionale di Scienze meccaniche, vi parteciperanno una quarantina di studiosi da istituti accademici e centri di ricerca di eccellenza di tutta Europa che si riuniranno nel capoluogo friulano, nella sede del Cism in piazza Garibaldi 18, per discutere e confrontarsi con docenti di prestigiosi atenei di Francia, Germania, Gran Bretagna, Italia, Paesi Bassi, Svezia e Stati Uniti (Politecnici di Torino, Eindhoven, Kth di Stoccolma, Università di Göteborg, Istituto di meccanica dei fluidi di Tolosa, Università Martin Luther di Halle-Wittenberg, Imperial College di Londra, e Università di Stanford).

La Scuola nasce nell'ambito del progetto quadriennale di ricerca "Fibre suspension flow modelling: a key for innovation and competitiveness in the pulp and paper industry", del valore di 500 mila euro, coordinato da Cristian Marchioli, ricercatore di fluidodinamica dell'Università di Udine, cui partecipano oltre un centinaio di studiosi provenienti da 16 Paesi europei. Inoltre, la Scuola è promossa dalla Comunità europea di ricerca sul flusso, la turbolenza e la combustione (Ercoftac) e da Cost, iniziativa intergovernativa di cooperazione europea nella ricerca scientifica e tecnologia attiva dal 1971.

Obiettivo della scuola è «disseminare - spiega Cristian Marchioli, coordinatore della Scuola insieme a Federico Toschi del Politecnico di Eindhoven (Olanda) - la conoscenza di tecniche sperimentali e metodologie modellistiche innovative per migliorare i processi industriali nei quali sono presenti particelle di forma complessa, quali le fibre di legno, trasportate da flussi turbolenti. Nella realtà le particelle hanno qualunque forma esclusa quella sferica, che tuttavia è utilizzata per semplificare i modelli matematici. Introdurre in questi modelli gli effetti legati alla non sfericità delle particelle è cruciale in numerose applicazioni: ad esempio per ottimizzare la produzione della carta a partire da fibre di cellulosa o la produzione di pannelli a base di microfibre di legno, ma anche per rendere più efficiente la combustione di particelle legnose nelle centrali a biomassa».