

IL PROGETTO DROBIT

La cooperazione tra l'Università degli studi di Bergamo e l'Università di Stoccarda assume grande importanza strategica per entrambe le parti: il progetto DROBIT è solo un esempio della partnership, in atto da diversi anni, caratterizzata da un continuo scambio di studenti, ricercatori e docenti, da progetti didattici comuni (come seminari, scuole estive e workshop) e da numerose attività di networking e collaborazione a tutti i livelli.

Di particolare interesse è la collaborazione in essere nell'ambito del corso di laurea magistrale interdipartimentale in Meccatronica e Smart Technology Engineering, corso che partirà questo ottobre con l'obiettivo di creare laureati con competenze che estendano i contenuti tipici della Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, completandoli con conoscenze nel campo dell'ICT, quali l'elettronica, l'automazione e la robotica. Il contributo dell'Università di Stoccarda si esplica attraverso l'erogazione di didattica frontale, la progettazione di laboratori e la partecipazione al board di indirizzo, con l'obiettivo finale di giungere ad una laurea con doppio titolo.

Il progetto, finanziato da DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) e da UniBg, è iniziato nel 2016 con una durata prevista di quattro anni e mezzo ed è successivamente stato rifinanziato dagli stessi enti per altri quattro anni e mezzo.

Il team di DROPIT è formato da quindici docenti e ricercatori, diversi post-doc e circa quindici dottorandi di entrambe le Università. Al progetto partecipa anche un gruppo dell'Università di Trento, in qualità di membro associato.

Il tema della ricerca è la dinamica delle gocce, le cui applicazioni sono molteplici: dall'iniezione di combustibili nei motori a combustione interna, ai processi di pitturazione e di stampa, alle applicazioni mediche come la formazione di aerosol o il trasporto di gocce nella trasmissione virale. L'obiettivo principale è la comprensione dei molteplici fenomeni in cui sono coinvolte gocce liquide, quali il trasporto per interazione con l'ambiente, l'evaporazione, l'interazione con superfici solide e in particolare la relazione tra fenomeni su scala molecolare e macroscopica.

DROPIT è anche un progetto di formazione alla ricerca per i dottorandi coinvolti, che possono avvalersi sia delle strutture di formazione alla ricerca (Scuole di Dottorato) delle due Università sia di un programma di corsi e seminari propri del progetto. Esperti internazionali vengono invitati a tenere seminari anche su temi specifici di interesse di singoli dottorandi. A questo si aggiunge l'organizzazione di scuole estive e di workshop dedicati.