

Francesca Mangani

Technische Universität (TU), Vienna



CITTÀ IN CUI LAVORI

Vienna

FORMAZIONE

Liceo scientifico, laurea triennale in ingegneria meccanica, laurea magistrale in ingegneria aeronautica

AMBITO DI RICERCA

Fluidodinamica computazionale

POSIZIONE

Studente di dottorato

PARLACI DELLA TUA RICERCA

La mia ricerca riguarda lo studio dei flussi turbolenti multifase, per mezzo di simulazioni computazionali. Questi flussi caratterizzano moltissimi fenomeni naturali che ci circondano e che fanno parte della nostra quotidianità, oltre a numerose applicazioni industriali. Tra questi, la formazione delle nuvole, la pioggia, le onde che si infrangono nel mare, come anche l'iniezione di carburante nei motori, o la cavitazione nelle eliche dei motori navali. Il nostro obiettivo (mio e di tutti i ricercatori che lavorano in questo campo) è studiare e capire questi fenomeni in modo da poterli predire e controllare al meglio. Questo può essere fatto attraverso gli esperimenti, in cui si cerca di riprodurre il fenomeno e lo si misura con appositi strumenti, o attraverso simulazioni al computer, nelle quali si riproduce il fenomeno con appositi metodi numerici e software. Io utilizzo il secondo approccio, ovvero mi occupo di simulare fenomeni fisici al computer, per mezzo di un software che risolve le equazioni che descrivono il comportamento dei fluidi.

RACCONTA UNA TUA GIORNATA TIPO AL LAVORO

Una mia tipica giornata lavorativa:

Mi sveglio, mi preparo, faccio colazione ascoltando un podcast di notizie giornaliere, prendo la mia bicicletta e mi reco in ufficio. Mi siedo alla mia scrivania e comincio a lavorare. Lavoro fino all'ora di pranzo, eccetto durante qualche pausa caffè con gli altri dottorandi del mio istituto. Nel mio lavoro alterno momenti di studio e programmazione, a momenti di discussione con i miei colleghi, oltre a compiti pratici di didattica in qualità di assistente del corso di fluidodinamica. Nel tardo pomeriggio esco dall'ufficio e vado ad arrampicare, o esco con amici. Infine ceno con le mie coinquiline e rimango con loro a parlare nella nostra cucina fino all'ora di andare a letto.

HOBBIES E TEMPO LIBERO

Arrampicata, pianoforte, surf, escursioni e viaggi

UN OGGETTO DA PORTARE CON TE IN MISSIONE

Un quaderno

DESCRIVI LA TUA VITA IN TRE PAROLE

Amore, scienza, esplorazione

MATERIA PREFERITA A SCUOLA

Fisica

LIBRO PREFERITO

Harry Potter e i doni della morte

FILM PREFERITO

Indiana Jones e l'ultima crociata