

# Mobility Story: Maurizio Dapor

11 Gennaio 2017

**Maurizio Dapor condivide la sua esperienza di studio in Spagna, tre mesi presso l'Università di Alicante per collaborare con un gruppo di fisici teorici che si interessano della deposizione di energia lungo la traccia di fasci di protoni.**

Ho scelto di partecipare al programma di mobility di FBK perché ritengo che la mia formazione professionale sia avvantaggiata dalla collaborazione con gruppi di ricerca che si occupano di tematiche complementari rispetto a quelle che seguo in FBK, per quanto confinanti e analoghe. Ho già avuto parecchie esperienze internazionali, simili a questa, in cui ho lavorato per brevi periodi (dai tre ai sei mesi) presso laboratori di altre Università sia come consulente scientifico (ETH, Zurigo) che come Visiting Professor (Università di Sheffield). Queste esperienze sono state sempre sollecitate e finanziate dalle Università estere con cui ho collaborato. Utilizzando per la prima volta il programma di mobility di FBK per lavorare all'estero ho trascorso, infine, questo periodo di tre mesi presso l'Università di Alicante. Tutte queste esperienze internazionali mi hanno consentito di accrescere le mie competenze sia scientifiche che professionali.

Sono stato ad Alicante per collaborare con un gruppo di ricercatori che avevo conosciuto durante una conferenza internazionale.



Si tratta di fisici teorici che da anni si interessano della deposizione di energia lungo la traccia di fasci di protoni. Questo tema mi interessa molto perché mi ha consentito di utilizzare, su un nuovo dominio applicativo, i codici di Monte Carlo che avevo sviluppato negli anni recenti. Il nuovo dominio applicativo riguarda la terapia dei tumori con fasci di protoni. Sono decisamente attratto da esperienze internazionali come questa che, a mio giudizio, arricchiscono le competenze e la professionalità di un ricercatore assai più di qualunque altro approccio.

**Il mio consiglio sia ai giovani ricercatori che a quelli che, come me, hanno un'esperienza più consolidata, è di non trascurare l'importanza di lavorare fianco a fianco con colleghi di Università straniere che abbiano competenze analoghe ma anche complementari rispetto alle nostre. Il**

**vantaggio che se ne ricava ha una portata decisamente superiore a quella delle collaborazioni a distanza. Inoltre questo genere di azioni permette di stabilire connessioni e relazioni assai solide, anche di amicizia oltre che di reciproca stima professionale, che non possono che portare vantaggio sia ai diretti interessati che alle istituzioni di appartenenza.**

Mi sono occupato del calcolo della nano-dose in materiali polimerici a seguito dell'irraggiamento con fasci di protoni lungo la traccia delle particelle inviate. Le difficoltà incontrate sono state quelle consuete in questo genere di ricerca. La simulazione consente di fare previsioni assai accurate, ma ovviamente la validazione dei risultati ottenuti richiede il continuo confronto con dati sperimentali, non sempre disponibili. Ho ottenuto risultati assai interessanti come dimostrato sia dal confronto con altre simulazioni che con i dati sperimentali che abbiamo trovato nella letteratura scientifica.

L'esperienza fatta ad Alicante ha aperto nuovi scenari di indagine, consentendomi di approfondire tutte le tematiche relative al corretto calcolo della funzione di perdita di energia e inoltre di applicare a un nuovo dominio applicativo (la proton-terapia) i codici di Monte Carlo che avevo originariamente sviluppato con l'obiettivo di risolvere problemi relativi alla caratterizzazione dei materiali.



**LINK**

## TAG

- #Alicante
- #materiali
- #Mobility Program
- #protoni
- #terapia

## MEDIA COLLEGATI

- Università di Alicante (Spagna): <https://www.ua.es>
- Rafael Garcia Molina: [https://www.researchgate.net/profile/Rafael\\_Garcia-Molina](https://www.researchgate.net/profile/Rafael_Garcia-Molina)
- Isabel Abril: [https://www.researchgate.net/profile/Isabel\\_Abril](https://www.researchgate.net/profile/Isabel_Abril)

## AUTORI

- Giancarlo Sciascia