

# A spasso nel tempo e nello spazio con il 3d della Scuola Normale

Il Tirreno nel laboratorio DreamsLab del progetto Smart, dove con la tecnologia tridimensionale si studia come arrivare su Marte e si ritorna nella Magna Grecia

**Giuseppe Boi**

**PISA.** Dalla piccionaia di palazzo della Carovana si può raggiungere qualsiasi meta spaziale e temporale. Si può viaggiare fino a Marte. Si può tornare indietro nel tempo e passeggiare tra le colonne di Segesta. Si può entrare in una cellula e toccare un neurone. Non è fantascienza, ma una realtà possibile grazie alla tecnologia 3d. Una tecnica studiata, sviluppata e applicata dai ricercatori del laboratorio Smart della Normale e che trova applicazione nella mansarda della storica sede della scuola superiore di Pisa.

«Applicazione materiale e pratica – spiega **Marco Valdes**, coordinatore dell'area scienze Visions –: partiamo dalla produzione dei dati scientifici, gli sviluppiamo su piattaforme di visualizzazione avanzata attraverso software sviluppati da noi. Il tutto è usato per la ricerca scientifica ma è a disposizione di tutti grazie al programma Visions (vedi articolo nella pagina a destra): le porte aperte alla Normale con cui circa 3mila persone hanno visitato la scuola».

«Smart sta per Strategie multidisciplinari applicate alla ricerca e alla tecnologia – spiega la ricercatrice **Monica Sanna** –. Il laboratorio, di cui è direttore **Vincenzo Barone**, nasce nel maggio del 2016. Ci lavora un gruppo di ricerca formato da circa 40 persone. L'attività è legata principalmente alla chimica teorica computazionale e si sviluppa in diversi campi: scienze della vita e dei materiali, astrochimica e astrofisica molecolare, chimica medicinale, metodi virtuali per la preservazione e il restauro dell'ambiente e dei beni culturali, meta-materiali e dispositivi a basso impatto ambientale con particolare riferimento a fonti energetiche rinnovabili».

«All'attività di ricerca "pura", si affianca quindi l'attività del DreamsLab – prosegue Sanna –. Un laboratorio che, sfruttando tecnologie di visualizzazione avanzate offre un'esperienza interattiva che unisce il mondo reale a quello virtuale e viceversa».

Vale a dire il viaggio nel tempo e nello spazio che ieri hanno effettuato 25 pisani e giornalisti e fotografo del Tirreno. Con una chicca riservata ai nostri lettori: l'anteprima dell'ap-

plicazione Marte. Ossia la simulazione in 3d e realtà aumentata del viaggio spaziale alla conquista di Marte. Un progetto, chiamato Bmi Focus, finanziato dalla Comunità Europea e dalla Regione Toscana che vede ricercatori e studenti della Normale collaborare con un consorzio di università e imprese italiane a un esperimento congiunto con l'agenzia spaziale russa.

Un'applicazione per allenare gli astronauti in vista della missione su Marte, così come ha degli utilizzatori precisi il progetto Segesta: una ricostruzione in 3d della città della Magna Grecia, in Sicilia, che consente agli archeologi di "passeggiare" nell'antica Agorà.

Ma i viaggi del DreamsLab non hanno confini. All'interno del Cave3d si può entrare nel corpo umano partendo dal cervello per arrivare alle cellule e ai neuroni. «Ed è tutto vero – sottolinea il ricercatore **Nicolò Albertini** –, perché partiamo dai dati scientifici ricavati da tac e biopsie».

Sembra un videogioco o un sogno, ma è una realtà. Tutta made in Pisa. —

**Altro servizio a pag. 5**



