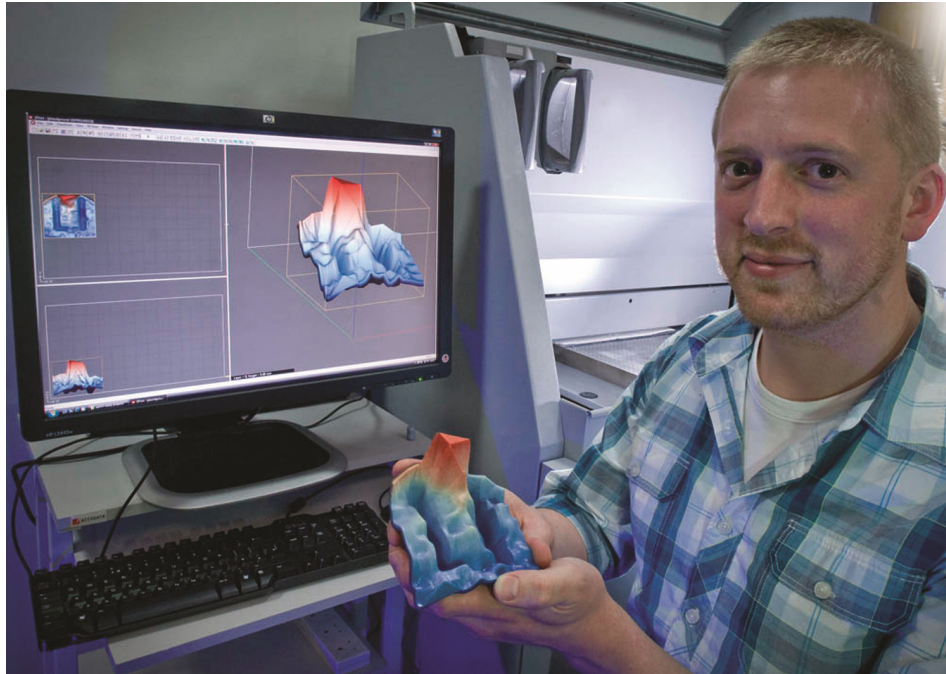


# La ZPrinter® 650 della Z Corporation stimola la collaborazione interdipartimentale all'Università di Durham

Il Dipartimento di Scienza informatica dell'Università di Durham – l'unico Centro di Eccellenza per l'insegnamento e l'apprendimento dell'informatica in Inghilterra – ha recentemente installato una ZPrinter® 650 3D della Z Corporation, acquistata all'inizio di quest'anno dal rivenditore Z Corporation del centro di Londra Thinglab by Inition Ltd.

La ZPrinter 650 è stata progettata per soddisfare le richieste più esigenti in ingegneria, istruzione, AEC, GIS e intrattenimento. Essendo in grado di produrre le più grandi immagini 3D di qualsiasi stampante, permette agli utenti di stampare modelli multicolori ad alta risoluzione di grande dimensione in poche ore o di produrre molti modelli più piccoli contemporaneamente.



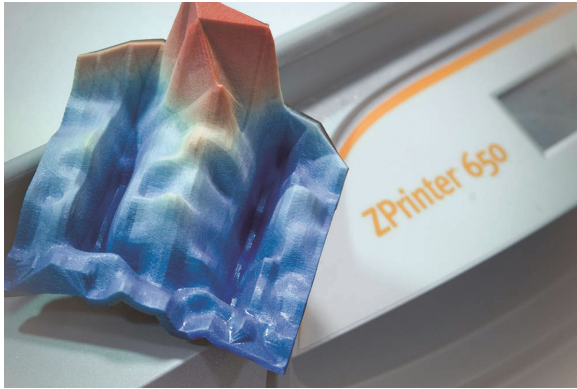
Il Dott. Andrew Hatch ha in mano un modello tridimensionale di una struttura geologica creato per il dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Durham.

## LA SFIDA

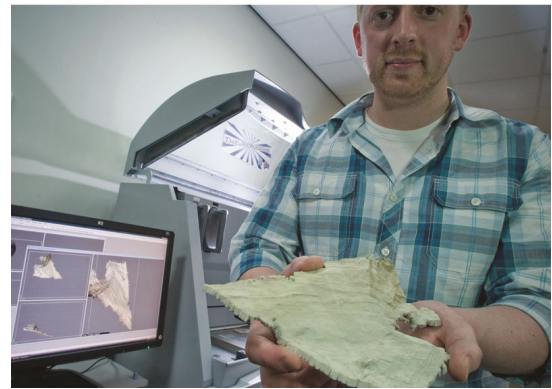
Seguendo i consigli e le raccomandazioni dei suoi colleghi, la Dott.ssa Liz Burd, Senior Lecturer del Dipartimento di Scienza informatica e Vicedirettrice della Facoltà di Scienze dell'università, ha acquistato la ZPrinter 650 come strumento che potesse facilitare e incoraggiare la ricerca interdisciplinare tra molte delle diverse discipline accademiche di Durham.

“Parte dell'attività del nostro gruppo di ricerca è l'utilizzo della più recente scienza informatica per assistere gli altri dipartimenti” afferma, “che è il motivo principale per cui abbiamo acquistato la ZPrinter 650. Tuttavia, quando l'abbiamo installata, abbiamo faticato ad attirare l'interesse di altre facoltà, che non capivano quello che potevamo fare per loro. Ora che abbiamo avuto l'opportunità di presentare loro la tecnologia e dimostrare in che modo un modello tridimensionale possa aiutarli a risolvere i loro problemi, abbiamo ricevuto molte richieste per i nostri servizi.”

Un particolare progetto di alto calibro che stiamo ora intraprendendo riguarda il dipartimento di Scienze della Terra. Il Dott. Ken McCaffrey, Lettore in Scienze della Terra, ha creato una mappa 3D straordinaria e dettagliata delle fratture superficiali relative al terremoto cataclismico che ha devastato recentemente l'Abruzzo. Il progetto di mappatura, parte della più ampia iniziativa di soccorso di cui si è parlato anche nei media britannici e di altri Paesi, sta facendo uso della ZPrinter 650 per creare rappresentazioni tridimensionali a colori della geologia della regione. Si spera che i risultati del progetto del Dott. McCaffrey contribuiranno a far comprendere meglio i terremoti, i loro tempi di evoluzione e la magnitudo prevista.



Un primo piano del modello del modello 3D a colori di un elemento geologico. I colori indicano le diverse altitudini del territorio – i dati derivano dalla resistenza elettrica della Terra e mostrano le regioni da bassa ad alta resistenza. Il Dott. Andrew



Hatch col modello tridimensionale di una scogliera, l'originale del quale si trova nella California meridionale. Gli scienziati hanno scansionato la scogliera e creato il modello per facilitare lo studio dell'erosione e delle faglie geologiche.

La Dott.ssa Burd afferma che la nuova ZPrinter 650 sta anche aiutando i ricercatori dell'università a risolvere vari problemi in un'ampia gamma di altri campi. Modellando problemi matematici o fisici in forma tridimensionale, dichiara la Dottoressa, i ricercatori spesso riescono a capire meglio la natura di un problema.

“L'informatica ha fatto conoscere agli scienziati, ai ricercatori e agli ingegneri i programmi 2D. Dopo un certo periodo di tempo, siamo stati in grado di portare oltre la modellazione, usando i computer per creare rappresentazioni 3D. Riuscire a trasformare rapidamente, facilmente ed economicamente quelle rappresentazioni 3D in modelli fisici usando la nostra ZPrinter 650 è una cosa fantastica, di grande utilità per la ricerca e il processo d'apprendimento, qualsiasi sia la natura dell'applicazione. Da quando abbiamo collaborato con gli studiosi del dipartimento di Scienze della Terra, dato il loro ben noto lavoro a proposito del terremoto in Italia, anche gli altri dipartimenti dell'università sono ora molto più consapevoli di quello che abbiamo e di quello che possiamo fare per aiutarli a risolvere i loro problemi specifici.”

La ZPrinter 650 è stata anche determinante nello sviluppo di un progetto in collaborazione con RNIB (Royal National Institute for Blind People), creando la mappatura 3D di oggetti a sostegno di persone ipovedenti. Un altro progetto sta utilizzando dati raccolti in un'area di scogliere della California meridionale. Si sta utilizzando la ZPrinter 650 per creare il modello di una scogliera, per consentire agli scienziati di studiare le linee di faglia e l'erosione.

Qualsiasi sia il progetto, la Dott.ssa Burd descrive la stampa 3D come una ‘meraviglia’, una tecnologia cui la gente quasi non crede fino a quando la usa personalmente. “La macchina della Z Corporation è talmente facile da usare” dichiara. “S'infilta la spina nell'alimentazione di rete dell'ufficio, si scarica un modello 3D dal sistema CAD e dopo qualche minuto il modello è pronto. È un sistema pulito, silenzioso ed un processo talmente veloce e intuitivo che abbiamo stampato modelli con questa macchina già dal primo giorno.”

Il Dott. Andrew Hatch è un ricercatore membro del Gruppo di ricerca sull'apprendimento tecnologico avanzato del Dipartimento di Scienza informatica dell'università, che lavora con la Dott.ssa Burd. La ricerca sulla stampa 3D è stata affidata al Dott. Hatch e ai colleghi del suo Dipartimento, per raccomandare quale tipo di macchina sarebbe stato il più adatto per l'ampia gamma di possibili applicazioni dell'Università. Le indagini sono iniziate studiando le informazioni presenti sui siti dei rivenditori.

“Conoscevamo il sito Thinglab ([www.thinglab.co.uk](http://www.thinglab.co.uk)) da altri progetti precedenti di scansione 3D” afferma il Dott. Hatch. “È un'ottima risorsa e le sue descrizioni dei prodotti e video online ci hanno aiutato a definire ciò di cui avevamo bisogno, portandoci quindi a identificare nella ZPrinter 650 la macchina più adatta a soddisfare le nostre esigenze. Anche gli addetti alle vendite e all'assistenza dell'azienda sono stati eccellenti. Quando abbiamo deciso di acquistare la macchina, l'installazione e l'addestramento sono stati effettuati in modo efficiente e molto professionale.”

## RISULTATI

La ZPrinter 650 di Durham è stata inoltre presentata con una dimostrazione agli studenti negli open day dell'Università e verrà presto offerta come parte integrante del supporto per gli studenti. Sia la Dott.ssa Burd che il Dott. Hatch credono che l'applicazione della stampa 3D continuerà a diffondersi tra gli altri dipartimenti e nei college e università del Paese.

“Forse un giorno tutti i dipartimenti a Durham avranno una stampante 3D” afferma la Dott.ssa Burd.



## WORLDWIDE HEADQUARTERS

Z Corporation  
32 Second Avenue  
Burlington, MA 01803 USA  
+1 781 852 5005  
[www.zcorp.com](http://www.zcorp.com)

©2009 Z Corporation. Z Corporation and the logo are registered trademarks of Z Corporation. All other company and product names are pending trademarks or registered trademarks of their respective hold