

UNIBZ LA PAGINA DELL'UNIVERSITÀ DI BOLZANO

La programmazione inizia già al liceo

La Facoltà di Scienze e Tecnologie informatiche ospita una classe del Pascoli per un progetto didattico

BOLZANO

Avvicinare la logica della programmazione agli studenti delle medie e delle superiori. Un'attività che non va a vantaggio solo di chi, precocemente, ha deciso di lavorare nel campo dell'informatica o dei piccoli geni del pc ma che può essere utile anche a chi vuole capire come strutturare processi che portano alla soluzione di problemi. Un versante su cui sta lavorando, coniugando didattica e ricerca, la Facoltà di Scienze e Tecnologie informatiche unibz che, la settimana scorsa, ha ospitato una classe del Liceo economico sociale Pascoli di Bolzano. Gli studenti coinvolti hanno imparato a programmare un'applicazione per pc e dispositivi mobili.

Nei Paesi di lingua anglosassone (Usa in testa), attualmente è in atto un vivo dibattito sull'opportunità di insegnare le basi della programmazione già nelle prime classi delle elementari. In un'epoca in cui le giovani generazioni crescono a pane e app, con internet che è ormai parte integrante della loro realtà quotidiana, l'idea di spiegare loro come funzionano gli strumenti che utilizzano per divertirsi e informarsi, forse non è del tutto fuori luogo. La Libera Università di Bolzano è attiva in questa direzione da 4 anni. Ilenia Fronza ricercatrice e docente alla Facoltà di Scienze e tecnologie informatiche unibz, assieme ai colleghi Luis Corral e Nabil El Ioini, ricercatori e docenti, è responsabile di un progetto che nei giorni scorsi ha portato per la prima volta gli studenti di una classe (1^a A) del liceo Pascoli in un'aula universitaria.

«Durante l'anno scolastico, io e i miei colleghi ci rechiamo nelle scuole medie e superiori di Bolzano dove, tramite progetti della durata di venti ore, introduciamo i ragazzi al pensiero computazionale», spiega la docente di informatica. L'obiettivo dei corsi non è - esclusivamente - che i giovani allievi imparino a usare un linguaggio di programmazione «ma, piuttosto che sappiano come organizzare il ragionamento e come costruire un progetto per affrontare un determinato problema, immaginando e predisponendo tutti i passaggi necessari per arrivare a una soluzione efficace», aggiunge Fronza.

Durante la lezione in unibz, i ragazzi hanno lavorato in gruppi, seguiti dai professori Corral e Fronza, che li hanno aiutati ad avanzare verso la fase finale del progetto. L'esito è la creazione di un'applicazione per mezzo di un linguaggio di programmazione visuale. In preparazione al percorso con unibz, assieme all'insegnante di scienze, gli studenti del Pascoli hanno studiato la tematica dell'acqua da diversi punti di vista, in primis concentrandosi sull'importanza di questa risorsa per la vita e su come evitarne lo spreco. L'applicazione che realizzeranno gli permetterà di calcolare e tenere traccia del consumo di acqua di ognuno di loro e di paragonarlo alla media del consumo degli abitanti della nostra regione. Dal confronto dei dati, possono scaturire buone pratiche da seguire. «Alla fine del progetto, i ragazzi



A sinistra, classica foto di gruppo per studenti e studentesse della classe Prima A del Liceo Pascoli nell'aula universitaria bolzanina; qui sopra, Ilenia Fronza, di unibz, che ha seguito gli studenti e, sotto, un momento delle lezioni in ateneo

Scuola estiva d'informatica per le superiori

L'estate è tempo di vacanze ma, ai volenterosi, offre anche l'occasione di imparare. «Mobile Dev» è il titolo della scuola estiva di informatica che La Libera Università di Bolzano organizzerà dal 31 agosto al 4 settembre. Le iscrizioni ai corsi della scuola - gratuiti e rivolti agli studenti altoatesini delle superiori (dalla seconda classe in poi) - sono già aperte e proseguiranno fino al 20 luglio. La scuola durerà una settimana durante la quale gli studenti saranno immersi nell'ambiente

internazionale di unibz e impareranno a creare semplici applicazioni per smartphone e tablet con sistema operativo Android. Il vantaggio di questo corso è che si rivolge veramente a tutti: agli iscritti non è richiesta alcuna esperienza di sviluppo software. I partecipanti portano il loro interesse e la voglia di imparare, l'expertise ce la mettono i docenti della Facoltà di Scienze e Tecnologie Informatiche. Per informazioni: www.mobiledev-smmerschool.it



gazzi avranno imparato come strutturare un progetto, come realizzare un'applicazione e come tenere controllato il loro consumo di acqua», sottolinea Corral.

Ma non sono solo le scienze a dare la possibilità di fruttuose interazioni con l'informatica. Anche altre materie potrebbero ricevere un valido sostegno da un «innesto» di informatica. Scienze e Tecnologie informatiche, come le altre facoltà unibz, è per vocazione multidisciplinare e, perciò, anche questi progetti didattici incentivano il superamento degli steccati tra diverse aree del sapere. Anche l'insegnamento di materie apparentemente lontane dall'informatica, come il tedesco, può essere affrontato con la logica computazionale. «Le esperienze svolte fino a oggi nelle scuole, con insegnamenti di diverse materie, ci confortano - conclude Fronza - d'altronde il procedimento di pensiero per fare una traduzione potrebbe essere interpretato anche come un algoritmo. Penso che continuare su questa strada, ovvero l'uso di nuovi strumenti per innovare le materie tradizionali, possa portare soddisfazioni a tutti: noi docenti universitari, agli insegnanti delle scuole secondarie e, in primo luogo, agli studenti».

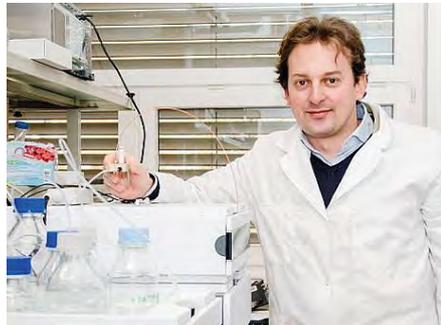
Se "si mette in luce" la mela sta fresca

Il team del professor Scampicchio e la sua ricerca contro l'effetto-imbrunimento

BOLZANO

Come si suol dire.. e luce fu. L'ultima frontiera della ricerca utilizza vari tipi di luce per mantenere la mela sempre fresca e appetitosa, una volta tagliata, confezionata e disposta negli scaffali dei supermercati. La ricerca condotta dal gruppo del professor Matteo Scampicchio per la Fructus Meran Spa di Vipitano ha l'obiettivo di estendere la cosiddetta shelf life della frutta.

Si chiamano mele di quarta gamma e sono quelle pelate, detorsolate e tagliate a fette. Oggi queste mele, dopo alcuni giorni, dai tre ai sette, presentano quell'effetto imbrunito che le fa sembrare non più commestibili. Una ricerca, partita un anno fa, ha studiato come ritardare una serie di processi naturali come l'imbrunimento, dovuti al fatto che la frutta "respira". Nei laboratori di unibz è stata messa a punto una metodica innovativa per



Il professor Matteo Scampicchio al lavoro nel laboratorio di unibz

monitorare la respirazione della frutta in seguito a trattamenti sia tradizionali, sia innovativi, basata sulla tecnica cosiddetta microcalorimetria. I ricercatori di unibz hanno osservato l'evolversi della respirazione cellulare delle fette di

mela e, per farlo, si sono serviti di un apparecchio innovativo che serve per misurare i calori emessi durante lo svolgersi di una reazione: a seguito del taglio, il frutto aumenta la sua respirazione. Attualmente, tra i principali

L'AGENDA

NOMINE
Didattica in agraria
Cesco presidente

All'assemblea della Conferenza nazionale per la didattica universitaria in agraria, il 22 maggio a Roma, sono state rinnovate le cariche istituzionali ed è stato eletto presidente dell'associazione per il prossimo triennio Stefano Cesco, Preside della Facoltà di Scienze e Tecnologie della Libera Università di Bolzano. La Conferenza è un'associazione che rappresenta 25 sedi universitarie, pubbliche e private, su tutto il territorio nazionale, impegnate nell'organizzazione e gestione di corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca su tematiche attinenti o collegate alle scienze agrarie, forestali, agro-ambientali e agro-alimentari. Negli ultimi anni in Italia si è registrato un crescente interesse relativamente alla formazione universitaria nel settore agricolo e anche presso la Libera Università di Bolzano questa tendenza è confermata dai numeri delle preiscrizioni: 40 nel 2012, 66 nel 2013 e 84 nel 2014. Per l'anno accademico 2014/15, la Facoltà di Scienze e Tecnologie unibz offre un corso di laurea triennale in Scienze agrarie e agroambientali (che prepara all'esame di Stato per l'iscrizione all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di fascia B) e due lauree magistrali: una in Ortofrutticoltura Internazionale (in collaborazione con l'Università di Bologna) e una in Gestione Sostenibile dell'Ambiente Montano (in collaborazione con l'Università di Innsbruck). Le preiscrizioni per i tre percorsi si chiuderanno il 24 luglio.