



## «Porte aperte all'Inps»... entro il 16 aprile

■ Troppo presto per chi frequenta le superiori per pensare alla pensione? Non secondo l'Inps e secondo i ministeri del Lavoro e dell'Istruzione, che per la Giornata annuale per la diffusione della cultura previdenziale tra i giovani, il 25 maggio, promuovono il progetto «Un giorno per il futuro». L'iniziativa nasce per stimola-

re gli studenti, a partire da quelli delle superiori, ad acquisire una cultura previdenziale, oggi sempre più complessa e in evoluzione. Perciò, l'Inps di Brescia propone una visita agli uffici per avvicinare i ragazzi all'ente e permettere loro di meglio capire quanto detto durante gli incontri nelle scuole, in modo che possano

toccare con mano l'importante ruolo svolto dall'istituto nella società. Sarà quindi data la possibilità di visitare l'Inps per tre venerdì consecutivi: 11, 18 e 25 maggio. Le scuole interessate dovranno far pervenire la loro adesione entro lunedì 16 aprile, restituendo il relativo modulo al n. fax 030.8357010.

# Bonsignori Come in «Csi»: all'opera per svelare... il Dna del colpevole

Gli studenti del liceo paritario di Remedello in laboratorio con uno speciale kit per eseguire le stesse procedure adottate dagli investigatori in camice bianco

## LA SCHEDA

### SULLA SCENA CRIMINIS



Guanti mascherina e occhiali protettivi per non contaminare la scena del delitto e il materiale genetico prelevato dalla cui analisi potrebbe venire la soluzione del caso

### TRACCE DA «CONGELARE»



A scuola viene riprodotta una vera e propria scena del delitto con tanto di sagoma della malcapitata vittima a terra e tracce fondamentali da repertare per l'analisi

### IL KIT «NOLEGGIATO»



A consentire la simulazione l'impiego di uno speciale kit noleggiato per l'occasione al «CusMiBio» dell'Università degli Studi di Milano che opera con realtà del settore



Una studentessa del liceo alle prese con una delle fasi di analisi del materiale genetico noto come «Dna fingerprinting»

La scena è simile a quella del crimine: un omicidio, un indiziato del delitto in questione, delle tracce disseminate qua e là: compito dell'investigatore è risalire all'individuazione del colpevole. Sfida non facile, stile «Csi», insomma... È questa la singolare attività didattica svolta nei giorni scorsi dalle classi del triennio del liceo scientifico paritario «Padre Giovanni Bonsignori», sfruttando il laboratorio di Chimica, che ben si adatta all'esecuzione di un esperimento come questo. Gli studenti, sotto la guida della professoressa Roberta Gatta, titolare della cattedra di Scienze e biologia, ha compiuto quella che, in termine tecnico, si definisce «Dna Fingerprinting», vale a dire una metodica molto moderna, che consente di caratterizzare un individuo in base alla sua impronta digitale scritta nel Dna. Il Dna prelevato dalla scena del crimine viene confrontato con quello di alcuni sospettati, al fine di individuare chi tra loro sia effettivamente

il colpevole. Le motivazioni didattiche di questo esperimento, che ha coinvolto in maniera entusiasmante gli allievi, sono illustrate dalla stessa docente. «La biologia molecolare è parte integrante del percorso di Scienze che viene svolto al liceo. La possibilità di condurre esperimenti, purtroppo, è fortemente limitata poiché i materiali necessari per questo tipo di esperimenti sono molto costosi. Il kit che abbiamo noleggiato grazie alla collaborazione con il CusMiBio dell'Università degli Studi di Milano - un ente che si propone come cerniera di collegamento tra attività scolastiche, ricerca scientifica universitaria, amministrazioni pubbliche o imprese attente alle innovazioni in campo biotecnologico, ndr -, ha permesso di agganciare la teoria alla pratica e di far toccare con mano agli studenti concetti che rischiavano di rimanere confinati solo a simulazioni fatte al computer. La didattica laboratoriale - sottolinea infatti la docente - si rivela generalmente molto efficace sia

per gli studenti dotati di particolare curiosità scientifica, che per quelli con carenze nello studio teorico o demotivati». Nel concreto, partendo da un caso di cronaca, agli studenti vengono forniti campioni di Dna prelevati dalla «scena del crimine» e di cui sono state amplificate specifiche regioni polimorfiche del genoma, utilizzate nella pratica di laboratorio per ricostruire il profilo genetico di un individuo. I gruppi eseguono quindi l'esperimento di elettroforesi del Dna, utilizzando un comodo apparecchio per elettroforesi portatile, rapido e sicuro, noto tra gli addetti ai lavori come «FlashGel». Gli studenti, osservando la distribuzione delle bande corrispondenti ai polimorfismi del Dna analizzato e confrontando i diversi profili genetici, hanno potuto ricostruire la dinamica del crimine e identificare il «colpevole». E chissà che tra loro non vi sia qualche futuro esperto di Ris o Ert... Per restare in Italia.

**Umberto Scotuzzi**

## Golgi di Breno Alla scoperta dei segreti delle staminali

A volte per capire la scienza occorre viverla «in diretta». È ciò che han fatto 50 studenti del liceo scientifico Golgi di Breno, che il 29 marzo scorso sono stati ospiti alla conferenza scientifica «Incontra lo scienziato!», tenutasi all'Ifom di Milano, un centro di ricerca non profit ad alta tecnologia dedicato allo studio della formazione e dello sviluppo dei tumori a livello molecolare. In questo secondo appuntamento del ciclo di seminari scientifici organizzato da «YouScientist», il programma divulgativo di Ifom, il ricercatore di fama internazionale Giuseppe Testa ha introdotto i ragazzi nel tema di forte attualità delle cellule staminali, di cui, da anni, si sta occupando. Senza tralasciare le implicazioni politiche e sociali delle biotecnologie, i giovani hanno quindi potuto mettere alla prova la propria curiosità, ponendo domande senza filtri sia sul percorso personale che sull'ambito scientifico di Testa.

## Olimpiadi Informatica 2012, docenti e studenti per... Sirmione

Dal 23 al 30 settembre 2012 si terrà a Sirmione la 24ª edizione delle «Olimpiadi Internazionali di Informatica», che vedranno competere gli studenti selezionati di 80 Paesi. L'Ufficio scolastico regionale ha deciso di «reclutare» studenti lombardi come «accompagnatori» di altri coetanei provenienti da diversi Paesi del mondo, in modo da condividere lingua, usanze e culture differenti. Lo stesso dicasi per i docenti, nella convinzione che anche loro possano trarre beneficio dal confronto con docenti di tutto il mondo e da un ambiente cosmopolita. Per rendere effettiva questa opportunità l'Uscr cerca docenti, tra coloro le cui scuole abbiano già segnalato studenti, con una buona conoscenza dell'inglese, disponibili a seguire a Sirmione l'intero evento. Le scuole che intendano segnalare studenti e proporre la candidatura di docenti per l'iniziativa sono pregate di compilare online, entro il 27 aprile gli appositi moduli disponibili all'indirizzo [www.formistruzioneelombardia.it](http://www.formistruzioneelombardia.it).



Un momento dell'incontro al Santa Dorotea di Cemmo

## S. Dorotea A tu per tu con i profughi per riflettere

Studenti di Cemmo a confronto con stranieri ospiti in Valcamonica e operatori

Come vive un giovane immigrato in Valcamonica? E a Brescia, nei ghetti o nei quartieri «serpentone» (quelli con negozi gestiti da un'unica etnia)? Gli stranieri di seconda generazione stanno meglio? Compiuti 18 anni come noi, diventano clandestini? Sono alcune delle domande che - a raffica - gli studenti del liceo europeo Santa Dorotea hanno posto durante la «Giornata con le istituzioni» ad alcuni profughi e alle agenzie che si occupano della loro accoglienza e assistenza. Partendo dalla Lettera «Stranieri, ospiti, concittadini», che il vescovo Luciano Monari ha scritto alle comunità cristiane del-

la Diocesi sulla Pastorale degli immigrati, i ragazzi hanno riflettuto sul fenomeno e sull'accoglienza di persone con cultura diversa, anche alla luce di quanto accaduto lo scorso anno a Montecampione. Nello specifico, gli studenti delle cinque classi, divisi in gruppi, hanno letto e discusso alcuni passi della Lettera, poi hanno ascoltato i testimoni raccontare la loro storia e quindi hanno approfondito il tema dell'immigrazione direttamente con una delle realtà presenti. La prima liceo ha interagito con padre Mario Toffari, responsabile dell'ufficio Migrantes della Diocesi, la seconda con K-Pax, la terza con la Caritas di Darfo e la quarta e

quinta - in inglese - con i volontari di Casa Giona e con Kamara Alusine Sankara (Sierra Leone) e Ibrahim Busari (Nigeria). Molti gli obiettivi dell'incontro: non solo far conoscere ai ragazzi le diverse realtà che in Valle si occupano di accoglienza, ma anche farli incontrare con i rappresentanti del volontariato e confrontare con gli stranieri in attesa del riconoscimento di rifugiati. Per il preside dell'istituto, Nino Stivala, la giornata è servita a «far emergere le capacità critiche dei ragazzi, affinché riescano a valutare in modo il più possibile oggettivo gli eventi a cui assistono e magari si orientino a un proprio impegno sociale».

**g. moss.**