

LA RICERCA ENTRA IN CLASSE!

Laboratori di avvicinamento alla ricerca scientifica

Pergine 2 – 30 novembre 2017

Tommaso Rosi - *Dipartimento di Fisica*

La visualizzazione scientifica è un ambito di ricerca molto attuale, che ha preso nuova vita grazie all'avvento di nuove tecnologie. In questo incontro scopriremo quali ricerche si conducono nel Laboratorio di Comunicazione delle Scienze Fisiche riguardo questo tema, parlando di smartphone, scanner 3D, proiettori e di interazione con i computer. In particolare, sveleremo i misteri legati al progetto "Augmented Laboratory".

Chiara Valzolgher – *Cimec*

SENTIRSI SCIENZIATI e SCIENZIATE: Laboratorio di Scienze Cognitive

Sofia tira fuori dalla tasca il suo telefono e risponde: è Paolo. Come ha fatto Sofia a sentire il cellulare? Come ha fatto a capire che si trovava proprio nella sua tasca? E come ha fatto a capire che era Paolo al di là della cornetta? E se Sofia fosse sorda? In questo laboratorio i ragazzi e le ragazze cercheranno di rispondere a tutte queste domande partendo dalle orecchie, passando per gli impianti cocleari e arrivando alla Lingua dei Segni Italiana (LIS).

Arianna Bertossi - *Centro di Biologia Integrata - CIBIO*

Presso il Centro di Biologia Integrata (CIBIO) dell'Università di Trento studiamo come le cellule - le unità fondamentali del nostro corpo - formano i tessuti e come la loro organizzazione si perde in gravi malattie che si chiamano 'tumori'. Nella prima parte di questa attività, racconteremo come i biologi osservano le cellule e studiano le loro proprietà. Nella seconda parte, prendendo come modello le piante, si procederà a estrarre il DNA dalle cellule vegetali, oppure a osservare le varie fasi dello sviluppo di una pianta leguminosa.

Riccardo Ladini - *Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale*

Capire la società: Alla scoperta della ricerca sociale

Ogni individuo è parte della società, ma la società non va considerata come la semplice somma degli individui. La società necessita pertanto di essere studiata come tale, e questo compito è svolto dalle scienze sociali. A seguito di una breve introduzione alle scienze sociali, evidenziandone le differenze con le scienze naturali, saranno illustrate le principali fasi del percorso della ricerca. Come si studiano i fenomeni sociali? Questo laboratorio consentirà agli studenti di avere un primo approccio con la ricerca sociale empirica, svolgendo un ruolo attivo in un piccolo esempio di ricerca. Gli studenti e le studentesse di ogni classe costituiranno il campione a cui sarà sottoposto un breve questionario riguardante temi di natura sociale. Inoltre, gli/le stessi/e partecipanti saranno i/le protagonisti/e dell'organizzazione dei dati raccolti, dell'analisi dei dati e soprattutto dell'interpretazione dei risultati.

Giulia Fredi - *Dipartimento di Ingegneria Industriale*

Le plastiche e i materiali compositi

In questo laboratorio scopriremo che esistono diversi tipi di plastica, con caratteristiche e usi molto diversi fra loro. Impareremo che, per alcuni tipi di impieghi, le plastiche non sono abbastanza resistenti, e per questo a volte vengono rinforzate con fibre molto resistenti e rigide per creare materiali compositi, che sono usati per realizzare biciclette, automobili e perfino aerei! Toccheremo con mano diversi tipi di fibre (carbonio, vetro, kevlar,...) e capiremo come vengono realizzati oggetti con questi materiali nei laboratori di ricerca e a livello industriale.