

Da 12 marzo a Bologna la IV edizione dell'iniziativa "Scienza in piazza"

Lezioni hi-tech a cielo aperto

Laboratori ed esperimenti per le strade della città

La scienza va in piazza. A Bologna dal 12 al 22 marzo. Per «immaginare il futuro», come recita lo slogan della manifestazione, giunta alla quarta edizione. L'iniziativa, realizzata dalla Fondazione Mario Golinelli in collaborazione con il Comune di Bologna, è diventata un appuntamento di primo piano in questo genere di iniziative nato in Italia con il Festival della scienza di Genova. Piazze, palazzi, e strade del centro storico si trasformeranno per dieci giorni in un grande *Science Center* di oltre 8 mila metri quadri, nel quale poter sperimentare la scienza in prima persona. La filosofia è quella mutuata dalle esperienze americane basate sulla strategia dell'*hands-on* cioè del "metterci le mani", quel "vietato non toccare" che sta alla base dell'apprendimento attivo e dell'"imparare giocando" che, nato dalla felice intuizione di Frank Oppenheimer per l'*Exploratorium* di San Francisco, si è poi diffuso in tutto il mondo. Oltre alla possibilità di sperimentare direttamente la ricerca scientifica - vero punto di forza della Fondazione

Golinelli, che da anni è impegnata su questo fronte - la manifestazione offre eventi dedicati al dialogo e al confronto tra ricercatori e cittadini, caffè scientifici e spettacoli dove la conoscenza si incontra con le emozioni dei linguaggi dell'arte.

Vita, ambiente e cielo

Le scienze della vita, cavallo di battaglia della Fondazione, occupano il centralissimo "Bio Space" di Piazza Re Enzo. Nell'Area Dna saranno allestiti tre laboratori per sperimentare le diverse tecniche di estrazione del Dna da

frutta e verdura, mucose e chicchi di grano. Nell'Area morfologica saranno a disposizione venti microscopi che evidenziano forme e funzionamento di cellule e cromosomi. Le tecniche di laboratorio più recenti, poi, saranno accessibili attraverso due esperienze progettate per l'Area biotecnologie moderne. Il primo protocollo di laboratorio simula un'indagine poliziesca e illustra quanto il Dna *fingerprinting* (cioè la tecnica per rilevare l'impronta generica) abbia rivoluzionato il lavoro degli inquirenti sul luogo di un delitto; il secondo esperimento riproduce, invece, i singoli passaggi alla base della creazione di un Ogm (Organismo geneticamente modificato). Completa questa sezione la mostra "Geni al lavoro". Si parte dalla struttura del Dna per scoprire cos'è un gene e qual è il suo ruolo, si passa poi per l'evoluzione della no-

stra specie e si arriva a toccare i più scottanti temi di attualità come Ogm e clonazione. Il tema dell'ambiente è uno di quelli che forse incarna meglio il tema di "immaginare il futuro": la necessità di inventare strategie per rispondere a una delle maggiori sfide della contemporaneità. «Appesi a un filo, quando il clima cambia tutto cambia» è la mostra laboratorio sull'uso consapevole e sostenibile dell'energia che parte dall'esperienza quotidiana: applicazioni da provare, stili di vita da modificare a casa, al lavoro, a scuola, in viaggio, nel tempo libero, nel mangiare, nell'utilizzo di acqua ed energia. «La voce del clima che cambia» è, invece, uno spazio interattivo ricco di esperimenti e simulazioni, per scoprire i cambiamenti climatici di oggi e immaginare il clima di domani. Lo spazio espositivo di «Che bella atmosfera! Meteorologia, clima e territorio», poi, nasce dall'idea dell'aria come bene comune.

Il 2009 è l'Anno internazionale dell'astronomia e «La scienza in piazza» propone per la ricorrenza

"Astromania", una sezione speciale dedicata al cielo e alle scienze che lo studiano. Si va dal viaggio nello spazio siderale offerto dal planetario tra costellazioni, stelle, buchi neri, orbite di 3.500 oggetti cosmici a quello "invisibile", raccontato dalle onde dei radiotelescopi che le catturano (una mostra, alcuni *exhibit* interattivi e atti-

vità sperimentali spiegano il funzionamento dei radiotelescopi).


Arte in laboratorio

Da un lato opere di giovani artisti contemporanei che richiamano alla mente cellule staminali, corpi celesti, connessioni sinaptiche, organismi viventi, depositi geologici e impronte genetiche, e dall'altro immagini scientifiche - uscite dai laboratori - che per la loro bellezza sembrano opere d'arte: attorno a questi due cammini concentrati, si snoda in diverse mostre il dialogo affascinante

ed evocativo delle immagini fra arte e scienza. "De revolutionibus" è invece una videoinstallazione realizzata su cinque maxischermi, per una multivisione che accompagna lo spettatore lungo il percorso che il progresso della scienza ha tracciato dal Cinquecento a oggi. Dopo la visita alle mostre e ai laboratori, all'ora dell'aperitivo ci si può incontrare al caffè con gli scienziati per discutere di energia nucleare, di cambiamenti climatici, alimentazione e di ricerca. E alla sera c'è ancora spazio per il teatro, con la rappresentazione di "psicodrammi per immaginare il futuro". "Maledetto petrolio", poi, affronta il tema dell'esaurimento delle fonti di energia fossile, mentre "La mente sarà sempre libera?" indaga gli scenari - stimolanti e inquietanti - aperti dalle neuroscienze e "Scienza e sentimento" torna sul grande tema dell'ecologia ambientale. **G**

Mondo virtuale e reale: i pericoli sono gli stessi

Indagine

Per bambini e giovani Internet è diventato uno spazio più pericoloso del mondo reale? La risposta è negativa: i pericoli sono gli stessi e la probabilità che si traducano in comportamenti delittuosi è la medesima nel mondo virtuale come in quello reale. Lo rivela una ricerca sul campo condotta dall'Internet Safety Technical Task Force - organizzazione che comprende associazioni no profit, accademici, aziende del settore informatico - in collaborazione con il Berkman Center for Internet and Society della statunitense Harvard University. Per la prima volta con questa indagine si mette un punto fermo all'ansia di educatori e genitori nei confronti di Internet e, soprattutto, dei social network del cosiddetto Web 2.0. Proprio dai gestori di MySpace era stato lanciato l'allarme l'anno scorso: tra i loro iscritti erano stati identificati ben 29mila molestatori, regolarmente registrati. Adescamenti, molestie, bullismo ed esposizione a contenuti illegali, dice la ricerca, costituiscono certamente un pericolo per i giovani sul Web, ma nel mondo reale accade la stessa cosa. E il dato più inquietante, semmai, è proprio questo: i ragazzi più a rischio a scuola e nella società si confermano i più esposti anche in Rete. Sono la famiglia di provenienza e il profilo psicologico del ragazzo a determinare l'incidenza percentuale del rischio, piuttosto che l'uso di una determinata tecnologia. 

*** A CURA
DI MICHELE FABBRI

