

# GEOLOGIA E SCUOLA

## dossier geoitalia 2009

di Lucilla Capotondi\*

Lo scorso settembre si è svolto a Rimini il settimo appuntamento di *Geoitalia* ([www.geoitalia.org](http://www.geoitalia.org)), il *Forum* italiano di scienze della Terra, al quale hanno partecipato moltissimi ricercatori italiani e stranieri con sessioni tematiche, tavole rotonde, simposi e *workshop* per fare il punto sullo stato dell'arte e parlare degli sviluppi futuri scientifici e gestionali del nostro Pianeta. In questa edizione, è stato dato un ampio spazio all'aspetto della divulgazione di queste tematiche, in particolare è stata molto partecipata la sessione *La divulgazione, la diffusione nelle scienze della Terra: iniziative ed esperienze* all'interno del simposio *Etica, Cultura e Divulgazione delle Geoscienze*. La sessione aveva lo scopo di mettere a confronto iniziative ed esperienze recentemente promosse in diversi ambiti dalle varie Istituzioni scientifiche, Università, Pubbliche Amministrazioni, Associazioni eccetera. Ricercatori e divulgatori si sono interrogati su come e perché fare comunicazione delle scienze della Terra; quarantacinque interventi (comunicazioni orali e *poster*) hanno raccontato esperienze e progettualità in atto in campo nazionale e internazionale.

Ma perché tanta attenzione dedicata alla divulgazione delle Scienze della Terra? La figura del geologo nell'opinione pubblica è quella dell'esperto da consultare per avere spiegazioni e chiarimenti a seguito di catastrofi quali terremoti, *tsunami*, alluvioni, frane, eccetera. Sembra che comprendere come funziona la natura, ovvero il nostro pianeta, diventi importante solo a seguito di importanti calamità: si riflette sul momento ma poi tutto cade nel nulla. Eppure chi si avvicina alle Scienze della Terra si accorge che si tratta di temi che interessano e interpellano tutti. Per questi studi occorre uno sguardo ad ampio raggio, un'osservazione della realtà secondo una inusuale varietà di aspetti e approcci scientifici, non a caso c'è una collaborazione di scienziati di discipline diverse come la fisica, la chimica e la biologia. Le indagini sconfinano dalla descrizione dei sistemi naturali che ci circondano all'applicazione di tecniche sofisticate per le perforazioni dei fondali oceanici e allo studio dei climi e delle forme di vita del passato; dall'analisi di un fenomeno naturale (piene fluviali, frane) alla ideazione di strutture per la salvaguardia ambientale (protezione delle coste, rischi, gestione delle risorse, progettazione di discariche, eccetera). La Terra inoltre è un pianeta in continuo movimento: a noi sono percettibili solo i cambiamenti che avvengono sulla sua superficie e solo quelli a scala dei nostri orologi temporali, ma ci sono fenomeni che avvengono con tempistiche molto lunghe ma talmente importanti da modificare totalmente la fisiografia dei mari e dei continenti. Conoscere queste dinamiche è fondamentale per comprendere e stimare l'effettiva capacità del pianeta di sostenere la vita.

Per tutti questi motivi la diffusione e divulgazione delle Scienze della Terra nei più

\*Istituto di Scienze marine (ISMAR) CNR UOS di Bologna. Corresponding Convener della sessione U6 *La divulgazione, la diffusione nelle Scienze della Terra: iniziative ed esperienze* al Congresso *Geoitalia* svoltosi a Rimini nei giorni 9-11 Settembre 2009.

vasti contesti sociali, e in particolare in ambito scolastico, permette una maggiore conoscenza dei processi fisici, climatici e biologici del nostro pianeta e delle sue risorse favorendo una maggiore attenzione ai fenomeni che ci circondano quotidianamente, la salvaguardia del patrimonio naturale e una corretta programmazione politico-gestionale.

Nella sessione si è dato spazio alle varie esperienze in atto da parte di alcuni ricercatori nelle scuole di ogni ordine e grado. Vengono qui riportate quattro esperienze tra le tante presentate al Congresso diverse fra loro per argomento e tipologia ma accomunate dall'entusiasmo di far conoscere ai ragazzi alcuni aspetti della natura, le relative leggi e i tempi. Si tratta di iniziative che rappresentano un ponte con il mondo della scuola allargando l'offerta didattica formativa; non c'è alcuna pretesa o intenzione di riempire lo studente di nozioni specialistiche, ma semplicemente la volontà di accompagnarlo in un percorso scientifico da parte di chi vive la ricerca in prima persona.

Allenare all'osservazione precisa e rigorosa dei fenomeni e porsi le domande sono gli obiettivi principali che emergono dal *Progetto Edu-Geo* presentato da Corrado Venturini dell'Università di Bologna. Le escursioni geologiche per i ragazzi degli ultimi anni delle scuole superiori e per gli universitari sono una vera palestra intellettuale: il ragazzo è sollecitato a cercare e riconoscere i «dati» rappresentati dagli effetti registrati sul territorio.

Un'altra bellissima e formativa avventura ideata per studiare sul campo uno degli ecosistemi più affascinanti della Terra, è il corso per lo studio delle scogliere coralline attuali e pleistoceniche del Mar Rosso egiziano raccontato da Francesca Bosellini. Grazie a questa iniziativa circa cinquanta fra studenti e studiosi hanno potuto «apprendere praticando» immersi in un vero e proprio laboratorio naturale.

Le attività didattiche condotte dall'Istituto Nazionale di Vulcanologia di Genova (INGV) sintetizzate nell'articolo di Stefano Solarino hanno come obiettivo principale quello di creare cittadini consapevoli della realtà in cui vivono e di guidarli verso la conoscenza di tutto ciò che possa essere utile a migliorare e preservare ciò che li circonda. Le varie iniziative incentrate sulla descrizione delle catastrofi naturali vogliono essere uno strumento di aiuto per gli insegnanti, una collaborazione proficua che ha il vantaggio di avere, in campi specifici, continui aggiornamenti da parte di esperti del settore.

L'attenzione a incontrare i ragazzi utilizzando strategie e strumenti accattivanti è riportata in una iniziativa descritta da Tiziana Lanza rivolta ai ragazzi della scuola primaria. La descrizione del terremoto di Messina diventa il copione di uno spettacolo teatrale per facilitare l'introduzione del lessico scientifico come per esempio i termini «sismologia» e «rischio sismico».

Quella del teatro è una modalità espressiva molto amata dai ragazzi, che deve essere giocata con la giusta attenzione a tenere distinti i linguaggi, quello tipico dell'animazione teatrale e quello scientifico/concettuale. Suscitando l'interesse dei bambini per un evento naturale, quale il terremoto, si apre la via a una eventuale attività più propriamente scientifica, che faccia riferimento esplicito alle azioni del «fare scienza», piuttosto che a modelli sociologici e/o pedagogici infelici sul piano della conoscenza scientifica. ❖