



Teaching science in Europe II



TEACHING SCIENCE IN EUROPE II E EDUNETWORK 07

A cura di Carlo Nati e Linda Giannini

Scuola, università, industria, tecnologie dell'informazione e della comunicazione, approccio sperimentale, educazione informale, questi sono stati gli ingredienti della conferenza **Teaching Science in Europe II**, organizzata dal network scientifico tedesco "**Science on stage Deutschland**".

Dopo la conferenza di **Wolfsburg** e la manifestazione di Grenoble dell'anno scorso, l'appuntamento di Potsdam è riuscito ad attirare ben 61 insegnanti provenienti da 15 diversi paesi della Comunità Europea, a dimostrazione del fatto che la questione della divulgazione scientifica tra i giovani rappresenta una vera e propria emergenza internazionale.

Con sobrietà e precisione, gli organizzatori hanno ospitato i docenti di scuola di ogni ordine e grado nel prestigioso **Hasso Plattner Institut di Potsdam** (HPI).



Nato nel 1990 su iniziativa della della **Hasso Plattner** foundation for software engineering, (Hasso Plattner è il co-fondatore della prestigiosa SAP) l'istituto ha sviluppato negli anni scorsi alcuni dei più innovativi progetti di ricerca e sviluppo in tema di Information technology.

La conferenza è stata aperta il 14 Settembre dal Ministro dell'educazione del Land Brandeburghese, dalla dottoressa Kunstmann della locale associazione degli Industriali e dal prestigioso Premio Nobel per la Fisica **Georg Bednorz** il quale ha tenuto una lezione magistrale sul tema dei superconduttori e delle nanotecnologie.



Il giorno successivo sono stati aperti i workshop dedicati alle seguenti tematiche:

- La scienza nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria;
- Valutazione, percezione ed auto-percezione degli insegnanti di discipline scientifiche;
- Apprendimento ed insegnamento secondo metodologie interdisciplinari.



Come è possibile immaginare, i workshop sono stati utilizzati dai docenti per individuare strategie operative da personalizzare all'interno delle proprie realtà scolastiche nazionali.

Non si tratta di progetti teorici, ma di attività pensate per avere un'applicazione pratica, fondata prevalentemente sull'analisi e la sperimentazione dei fenomeni naturali filtrati dalla didattica disciplinare ed interdisciplinare. Concretezza, questa è stata la parola d'ordine dei docenti, da qualunque nazione essi provenissero.

Il pomeriggio del sabato è stato dedicato ad **Edunetwork 07**. I più importanti Science Centre Europei hanno presentato le loro esperienze insieme a ditte specializzate nelle forniture di laboratorio. I partecipanti hanno avuto, inoltre, la possibilità di seguire una serie di seminari paralleli all'interno dei quali meritano una particolare menzione le sessioni dedicate al video-teaching ed ai laboratori scientifici accessibili attraverso controllo remoto. Il progetto tele -Task (**Teleteaching Anywhere Solution Kit**) riguarda la tecnologia tCube, una valigetta che consente la ripresa, il montaggio e la trasmissione on-line di lezioni universitarie. L'innovazione tecnologica, ideata da HPI, ha avuto una immediata applicazione nell'ambito di un progetto di collaborazione universitaria tra HPI e una Università Cinese, attivando un processo virtuoso di formazione specialistica che ha prodotto, successivamente, ulteriore innovazione attraverso l'impiego degli studenti più meritevoli in progetti di ricerca industriale di altissimo livello.



L'esperienza dei laboratori a controllo remoto (**Remotely Controlled Laboratories**) interessa direttamente le istituzioni scolastiche, consentendo di sperimentare per mezzo di macchinari molto costosi alcuni fenomeni scientifici ricorrenti nella didattica disciplinare della fisica.

Non si tratta di esperimenti virtuali, ma di reali esperienze di laboratorio. Gli studenti possono accedere al controllo remoto dei macchinari della Kaiserlautern University per dar vita ad esperienze didattiche altrimenti irrealizzabili, sia per il costo dei macchinari, sia per la presenza di materiali non adatti alla manipolazione diretta (materiali radioattivi).

L'interfaccia web di ogni esperimento è disponibile in lingua tedesca ed inglese; il cruscotto di alcuni esperimenti è disponibile anche in italiano e francese. L'accesso è del tutto gratuito.

L'ultimo giorno della conferenza è stato dedicato alla organizzazione delle attività future dei gruppi di lavoro; sono stati stabiliti una serie di appuntamenti successivi per la consegna del materiale didattico che si concretizzerà nella pubblicazione della nuova collezione di esperienze didattiche prevista per giugno 2008 e che verrà presentato nel successivo mese di Ottobre a Berlino in occasione di **Stage-Educationfestival 2008**.

Si ringraziano il Prof. Otto Lührs, il Dr. Wolfgang Welz, Wolfgang Gollub e tutto lo **staff di Science on stage Deutschland e.V.** per l'elevata qualità della supervisione scientifica e metodologica.

Un particolare ringraziamento deve essere indirizzato a Stefanie Schlunk che ha saputo affrontare, sempre con cortesia e disponibilità, le innumerevoli questioni organizzative connesse con lo svolgimento della manifestazione.

Album fotografico <http://www.descrittiva.it/calip/postdam/2007postdam.html>

Il programma delle attività

[http://www.descrittiva.it/calip/ programma_potsdam.pdf](http://www.descrittiva.it/calip/programma_potsdam.pdf)

http://archivio.pubblica.istruzione.it/argomenti/gst/allegati/programma_potsdam.pdf

http://archivio.pubblica.istruzione.it/argomenti/gst/teaching_science.shtml