

Comunicare La Luce: metodologie e strumenti di comunicazione della scienza per la scuola

Il progetto parte dalla sollecitazione di alcuni insegnanti presenti alla cerimonia di chiusura dello Stage Estivo 2015 a Tor Vergata, dove le studentesse e gli studenti del modulo didattico denominato "Comunicazione e divulgazione scientifica" presentano le attività svolte nei cinque giorni di soggiorno presso l'ateneo romano. "Dovreste organizzare un corso simile per noi docenti" questo è l'invito che viene indirizzato agli organizzatori dello Stage. Superato un breve istante di perplessità ci si mette immediatamente al lavoro, forti anche dell'esperienza maturata nel Master "Professione Formatore in Didattica delle Scienze".

Partendo dall'Anno Internazionale della Luce, si stabilisce di incentrare la riflessione su tale argomento scientifico, al quale applicare una serie di proposte connesse a metodologie e strategie proprie della comunicazione. Ma perché? Perché "non si può non comunicare" e comunicare in modo efficace e corretto è una competenza da apprendere anche in campo scientifico: una comunicazione (di qualsiasi natura) è efficace se il messaggio che arriva al ricevente è quello voluto dal trasmittente. Si decide dunque di dare lo stesso peso in termini di ore di attività alla scienza e alla comunicazione, con l'obiettivo di fornire degli strumenti pratici di comunicazione applicabili all'insegnamento della scienza.

Si individua un argomento connesso alla Luce – lo spettro elettromagnetico – e lo si declina in una prospettiva fortemente e volutamente interdisciplinare: si parte dalla fisica, una lieve contaminazione della medicina, un tocco di biologia evoluzionistica e antropologia molecolare per approdare alla chimica del cibo. Cinque sono i segmenti che dialogano e si abbracciano con le tecniche più proprie della comunicazione: la radiazione visibile; la radiazione termica: corpo nero; la radiazione cosmica di fondo; la radiazione X: dalla medicina all'universo; la radiazione ultravioletta: evoluzione, migrazione e alimentazione umana, meccanismi della visione; la chimica del cibo. Otto ore a ciascun segmento per attaccare gli epistemi disciplinari e i suoi nuclei fondanti; qualche cenno di contesto; digressioni scientifiche per fornire una panoramica generale della materia presa in esame; un excursus storico, con riferimenti bibliografici, per rappresentare al meglio l'ambito richiamato.

Per ogni modulo si identifica un prodotto di comunicazione da realizzare in aula con gli insegnanti/corsisti. Uno degli scopi del percorso formativo è arricchire il profilo professionale dei corsisti con competenze specifiche usando il metodo della didattica laboratoriale, il quale oltre a trasmettere conoscenza apre nuove tracce di conoscenza e produce, di sovente, nuove fonti documentarie. Alla base del metodo dimora lo scambio intersoggettivo in una dimensione paritaria di cooperazione e lavoro ricorrendo all'impiego di nuove tecnologie, anche nell'ambito della comunicazione scientifica.

Quaranta sono le ore dedicate a questa disciplina, i cui moduli sono strutturati in sintetici ragguagli teorici, cenni di pratica, produzione degli strumenti e analisi dei risultati. Essa, nel corso in questione, si sviluppa cingendo gli argomenti scientifici e le loro peculiarità. I corsisti, guidati da un esperto del settore, progettano e realizzano degli strumenti di comunicazione specifici – sfruttando le ultime tecnologie multimediali disponibili nel mondo del software gratuito (open source) – per comunicare in classe gli argomenti presentati nel modulo scientifico.

L'abbinamento del prodotto di comunicazione al segmento scientifico ha rappresentato un interessante e significativo momento di confronto e dibattito tra i quattro ideatori e curatori del corso. L'esito è il seguente: al tema della "radiazione visibile" è associato "il testo scritto e l'e-book"; la "radiazione termica" viene comunicata per "immagini: poster cartacei e digitali"; la "radiazione cosmica di fondo" viaggia sul "web e il web 2.0"; la "radiazione X: dalla medicina all'universo" è connessa al prodotto "audiovideo"; la "radiazione ultravioletta: evoluzione, migrazione e alimentazione umana, i meccanismi della visione e la chimica del cibo" è aggregata alla "presentazione multimediale come supporto alla lezione".

Il corso rientra nelle attività del PLS (Piano Lauree Scientifiche) ed è patrocinato da una serie di enti pubblici e privati: SIF (Società Italiana di Fisica); ASI (Agenzia Spaziale Italiana); SAIIt (Società Astronomica Italiana); SCI (Società Chimica Italiana); SIFB (Società Italiana di FotoBiologia); SIOF (Società Italiana di Ottica e Fotonica); SIPS (Società Italiana per il Progresso delle Scienze); Comitato per lo sviluppo della cultura scientifica e Tecnologica del MIUR.

Il primo incontro è stato entusiasmante, bello e incoraggiante. Lo scambio tra docenti e corsisti è stato continuo, serrato, molto soddisfacente: l'intenso dialogo ha favorito una reciproca comprensione.

Per approfondire:

[Il progetto lauree scientifiche](#)

[immagine in testata](#)

Liu' M. Catena e Nicola Vittorio