

LE BOTTEGHE DELL'INSEGNARE

Report dei lavori svolti durante la Convention
"Il tempo della persona. Da una storia il cambiamento"
Bologna 4-5 novembre 2017
sessione di domenica 5 novembre

Team Work IL CANTIERE DELLE SCIENZE

Lo spettacolo delle bolle di sapone tra Matematica e Scienza

RESPONSABILI: Nadia Correale, Villi Demaldè

La sessione di domenica mattina è stata svolta da Il Cantiere delle Scienze separatamente da Matematica. Villi Demaldè ha ripreso la definizione di tensione superficiale, illustrando come essa agisca in una bolla di sapone insieme agli altri fattori che determinano l'effimera esistenza. È poi passato a descrivere le cause della "rottura" di una bolla di sapone, e quali siano le più comuni "ricette" proposte per ottenere bolle grandi e durature, con le proporzioni dei loro principali componenti.

A partire dal dialogo con i presenti, una serie di prime, si sono poi indicate alcune possibili indagini "scientifiche", a partire dall'individuazione delle variabili (cioè delle grandezze misurabili) da osservare: durata, dimensioni, spessore ecc., esaminando criticamente con i partecipanti i possibili percorsi sperimentali da attuare. È stato suggerito per esempio di applicare il metodo detto di *separazione delle variabili*, utilizzato quando si voglia studiare l'influenza su una certa grandezza fisica (per esempio la durata della bolla) dei vari fattori che concorrono a determinarla: concentrazione dei componenti della soluzione saponosa (tensioattivo, stabilizzante), loro natura, temperatura della soluzione ecc., variando uno alla volta tali fattori mentre sono mantenuti costanti gli altri e misurando le conseguenti variazioni della grandezza scelta. La discussione ha così consentito di mettere a punto una prima ipotesi di lavoro.

La sessione si è conclusa con il suggerimento di testi e di siti da consultare e con l'indicazione delle modalità di sviluppo successivo del lavoro, attraverso la progettazione condivisa di percorsi sperimentali e la restituzione dei risultati mediante mailing list, spazi web condivisi ed eventuali webconference, a partire dal momento della pubblicazione dei materiali sul sito di Diesse.