



AILUN – Associazione per l’Istituzione della Libera Università Nuorese  
Via Pasquale Paoli, 2 – 08100 NUORO - Tel. 0784.226299 – www.ailun.it

## **SCOVARE A.S. 2011-2012 PROGRAMMA PER LE SCUOLE MEDIE**

Quest’anno abbiamo previsto tre insiemi di esperimenti. I tre ricercatori dell’AILUN se ne prenderanno carico completamente per quanto riguarda la spiegazione teorica dei fenomeni. Il tempo necessario per ognuno dei raggruppamenti è di 30 minuti. Le classi, quindi, saranno divise in tre gruppi. Ognuno di essi si fermerà a turno in tutte e tre le postazioni principali.

Alla fine del percorso, ci sarà una spiegazione complessiva dei fenomeni trattati, della durata di 20 minuti circa.

Il tempo totale necessario sarà di 2 ore.

### **DIMOSTRAZIONI**

Primo insieme (pian terreno)

- 1) come ci vedono i pesci?;
- 2) lente d’ingrandimento per le misure – osservazione di un cilindro dall’esterno;
- 3) trasporto dell’occhio dentro un foro della serratura;
- 4) luce polarizzata – birifrangenza;
- 5) luce polarizzata – angolo di Brewster;
- 6) luce polarizzata – colori di plastica trasparente;

Secondo insieme (laboratorio seminterrato)

- 7) decomposizione di luce bianca in colori con un prisma, 3D;
- 8) decomposizione di luce bianca con una sfera – arcobaleno;
- 9) colori ingannati (le lampade “moderne”);
- 10) ombre colorate;
- 11) macchia cieca;
- 12) buco nella mano? (e altre illusioni ottiche);

Terzo insieme (laboratorio seminterrato)

- 13) diffrazione di luce bianca e monocromatica;
- 14) interferenza – film di grasso, interferometro Fizeau, interferometro Sagnac;
- 15) specchio “a solco” riflessione invertita;