

## **Hard/Soft/Trash Wares** Informatica solida, morbida e riciclata

**Operatori:** Cristina Carnevali e Andrea Mancini

Per non guardare mai più i computer come strane scatole magiche!  
In questo laboratorio andremo ad aprirli e ad esaminare tutti i loro componenti: scheda madre, ram, disco fisso, alimentazione.. basta?  
No, c'è anche quello che non si può toccare, ovvero il linguaggio che ci permette di comunicare proprio con loro.

### **Sviluppo del laboratorio:**

Il primo modulo è per esaminare la parte solida dei PC. Capiremo come funzionano e come è possibile scomporli e riassemblyarli come fossero dei lego. Vedremo le problematiche relative al loro design e alla loro velocità e prospettiva di utilizzo. Ci occuperemo di obsolescenza programmata e di smaltimento dei RAEE, Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche. Vedremo come sono nati i primi sistemi operativi e l'utilizzo dei computer fino agli anni '80. Ripercorreremo i passaggi dal codice binario, all'ASCII fino al campionamento di suoni, immagini e movimento.

Nella seconda parte ci informeremo sulle due diverse strade che ha preso l'industria del software, scopriremo le quattro libertà del software libero e la differenza tra l'Open Source e il software proprietario. Capiremo come e perchè si è sviluppato il sistema GNU/Linux e tra quali e quante distribuzioni possiamo scegliere. Infine ne sceglieremo una e procederemo ad installarla su qualche PC riciclato.

### **Durata:**

Il laboratorio si adatta a diverse esigenze didattiche sia di orari e che di spazi, partendo comunque da 4 ore minime di lavoro.

### **Destinatari:**

Ragazzi delle scuole primarie e secondarie di primo grado

### **Scheda materiali:**

E' possibile eseguire preventivamente una cernita sui PC considerati obsoleti dall'istituto per vedere se è possibile riutilizzarli e dargli nuova vita con questo laboratorio. In mancanza di materiale, l'associazione RaccattaRAEE mette a disposizione alcuni PC didattici.

### **Progetti svolti:**

2010, Istituto comprensivo e scuola media statale di Calderino-Monte San Pietro:  
*Trashware for children*  
[http://storage.arav.ventuordici.org/Nomads/marocco/Trashware\\_for\\_children/TFC.ovg](http://storage.arav.ventuordici.org/Nomads/marocco/Trashware_for_children/TFC.ovg)