

# Lezioni di informatica a scuola senza Pc.

## Nella filosofia Open source

Quando si portano i Pc sui banchi di scuola, si addestrano i bambini a usare interfacce, ma troppo spesso si trascura di insegnare i rudimenti dell'informatica. Invece, per impartire lezioni vere di informatica a scuola, all'inizio non servono i computer, ma bisogna imparare a maneggiare **algoritmi su fogli di carta e a gestire concetti** fondamentali: non serve addestrare i ragazzi a usare applicazione di scrittura o fogli di calcolo, ma bisogna fornire agli studenti "elementi culturali" alla base della Scienza Informatica. **dai numeri binari alle mappe e grafi, dai problemi di riconoscimento e ordinamento alla crittografia.** Il libro, dedicato a maestri e docenti, si intitola "[CS Unplugged](#)" (*Computer Science Unplugged*, la scienza del computer a spina staccata, ed è tradotto in varie lingue, [italiano compreso](#) – PDF). Il libro, reso disponibile grazie al **contributo di Google**, si propone come uno **strumento didattico per gli insegnanti**, con risorse ed esercizi. È disponibile sotto **le licenze Creative Commons** (attribution-non commerciale-no opere derivate) e non richiede l'uso di computer, perché **il Pc con i suoi sistemi operativi "precaricati"**, non aiuta a sviluppare e ad **incentivare la creatività degli studenti**, ma li addestra solo ad usare un'interfaccia grafica, senza fantasia.

Poiché l'informatica si occupa di **algoritmi**, e gli algoritmi sono **processi matematici** che hanno solo bisogno di un **foglio di carta** per essere rappresentati, significa che per imparare l'informatica, almeno all'inizio, non serve un computer, ma basta istruire gli studenti ad apprendere i concetti e i rudimenti fondamentali. Poi, quando i rudimenti saranno assodati, l'apprendimento potrà avvenire in un **processo bottom-up** (dal basso verso l'alto), grazie al **software libero**, e soprattutto **GNU/Linux**. Gli studenti devono essere abituati a mettere le mani al più basso livello possibile, sforzandosi di far funzionare quello che non va sul computer.

La **scuola 2.0** potrebbe, quindi, fare anche a meno di un Pc, almeno nelle prime fasi. Ma non potrà fare a meno di un'**attitudine hacker a mettere le mani dentro la tecnologia**. E non potrà fare a meno di **insegnare algoritmi** e risvegliare la voglia di apprendere concetti matematici alle fondamenta della Computer Science. Anche all'insegna della **filosofia Open source**, per iniziare con Gnu/Linux. Poi, una volta imparati i fondamentali, gli studenti potranno usare qualsiasi interfaccia grafica, senza spaventarsi a passare dall'una all'altra, con disinvoltura.

- *Conosci Gnu/Linux e la filosofia **Open source** e del Software libero? Misurati con un [QUIZ!](#)*
- Leggi anche *Scacco al Web: [Linux mIO](#)*



CS\_Unplugged, l'informatica senza computer nelle scuole