

# **Corso Informatica B (laboratorio)**

## **Torino - Demo**

*Laurea triennale in Scienze dell'Educazione*

*G. Barbara Demo*

Dipartimento di Informatica - Università degli  
studi di Torino

Via Pessinetto 12, 10149 Torino

*barbara@di.unito.it*

*Di informatica nelle scuole ce  
n'è già molta*

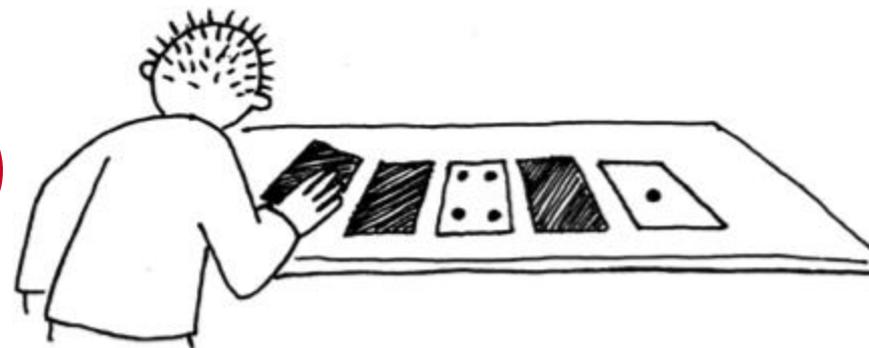


di.unito.it

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA



**CS**  
**UNPLUGGED**



Computer Science without a computer

g. Demid - T4T di.unito.it

*Di informatica nelle scuole già ce n'è fin dalla scuola primaria ma non ne siamo consapevoli*

*Un esempio:*

*si usano nella scuola descrizioni precise di attività o processi , precise e comprensibili per le persone cui sono dirette? Pensiamo in particolare a descrizioni dirette agli studenti*

- *una tabella COSA FARE in caso di ALLARME*
- *il modo per eseguire operazioni aritmetiche tra numeri con più cifre*

*Sono **algoritmi**:un elemento dell'informatica con cui tutti si ha a che fare spesso anche se non usiamo questo termine*

## *tabella ALLARME*

### *Quando suona il segnale di ALLARME:*

- Interrompere ogni attività;
- Lasciare dove sono gli oggetti personali, prendendo un indumento per proteggersi dal freddo soltanto se a portata di mano
- in silenzio mettersi in fila dietro agli alunni apri fila, per ultimi gli alunni serra fila
- senza correre nè spingere i compagni, abbandonare il locale seguendo il proprio insegnante;
- .....

## *Tabella ALLARME*

Interrompere ogni attività



Lasciare dove sono gli oggetti personali, prendendo un indumento per proteggersi dal freddo soltanto se a portata di mano



In silenzio mettersi in fila dietro agli alunni apri fila, per ultimi gli alunni serra fila



Senza correre nè spingere i compagni, sempre in fila, abbandonare il locale seguendo il proprio insegnante



.....

*Una sequenza di azioni che risolve il problema: cosa fare ise suona l'allarme*

# *Risolviamo piccoli problemi anche nella vita di tutti i giorni*

- Tornare a casa da scuola:



# *Risolviamo piccoli problemi anche nella vita di tutti i giorni*

- Tornare a casa da scuola:



*A scuola e nella vita di tutti i giorni applichiamo algoritmi che ci vengono insegnati o che sviluppiamo noi*

- 1. Addizione di due numeri a più cifre*
- 2. Ricerca di un numero in guida del telefono*
  - senza esperienza*
  - con esperienza*
- 3. ce ne possiamo ricordare molti altri*
  - (anche senza bisogno di citare le ricette)*

Nella tabella-allarme le operazioni sono da farsi una dopo l'altra in sequenza,

In 1. e 2. gli algoritmi hanno condizioni, ripetizioni, ecc.

- *specifica di cosa fare* **Quando suona il segnale di ALLARME** in genere comprensibile ad un “elaboratore” bambino-di-scuola-elementare
- *specifica del procedimento di addizione di due numeri decimali a più cifre* in genere comprensibile ad un “elaboratore” bambino-del-triennio-di-scuola-elementare
- *specifica di ... .... qualcosa ..*  
*comprensibile ad un elaboratore : cioè in un linguaggio che l’elaboratore capisca e quindi sappia eseguire*

*Ci sono tanti di questi linguaggi noi cominciamo col vedere*  
*Scratch*

- *più che un linguaggio → è un ambiente di sviluppo di*  
*specifiche di soluzione di problemi*
- *tali problemi possono essere raccontare una storia o*  
*inventarsi un gioco o simulare il diffondersi di una malattia*

*Grazie dell' attenzione !*

*Per osservazioni e domande:*

***barbara@di.unito.it***



<http://t4t.di.unito.it/>



**di.unito.it**

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA