

# Codexpo@school – MOSTRA DEL CODICE SORGENTE A SCUOLA

A cura di : Associazione di promozione sociale Codexpo.org e Ass. Gessetti colorati, in collaborazione con Ce.Se.Di. della Città metropolitana Torino

## Partner di CODEXPO.ORG :

- *Fondazione Mondo Digitale* - Comune di Roma
- *Digizen - Spinoff Università La Sapienza* - Roma
- *AICA* - Milano
- *CESEDI* - Città Metropolitana di Torino
- *Associazione Gessetti Colorati* - Ivrea
- *Rete Italiana Open Source* - Roma
- *Centro di Ricerca Interdipartimentale di Logica, Linguaggio e Cognizione* - Università di Torino
- *Museo Tecnologico@mente* - Fondazione Natale Capellaro - Ivrea
- *Associazione DSCHOLA* - Torino

**Destinatari:** Studenti degli Istituti di Istruzione secondaria di I e II grado del territorio regionale del Piemonte

## Motivazioni

I ragazzi, più degli adulti, vivono nel mondo digitale, usano quotidianamente computer e programmi. Raramente, o forse mai, si fermano a pensare che ogni programma è stato scritto da qualcuno, in qualche momento, in un certo linguaggio. Programmare non è mettere in sequenza 0 e 1, ma utilizzare uno strumento altamente funzionale come un linguaggio di programmazione per costruire un testo che – visto da vicino e con le competenze giuste – assomiglia ad una storia, con personaggi e luoghi.

**Far costruire ad un gruppo di studenti una mostra del codice sorgente** serve a far scoprire questo mondo nascosto, ma anche a **renderli più consapevoli** - attraverso un approccio aperto, basato sulla ricerca, la discussione e la condivisione - **del potere che il codice sorgente esercita** oggi sulle loro vite. **Un potere che possiamo governare solo conoscendolo da vicino.**

## Il progetto Codexpo@school

Il progetto Codexpo@school nasce come estensione sul territorio dell'idea generale che guida l'associazione Codexpo.org (vedi sito web <http://www.codexpo.org>): raccogliere, organizzare, esporre in maniera chiara, scientifica e comprensibile anche per i non addetti ai lavori e in particolare per i ragazzi, quell'enorme patrimonio testuale costituito dai codici sorgenti dei programmi per computer.

Lo scopo è quello di mostrare la ricchezza culturale del mondo della programmazione (linguaggi, persone, stili, scuole, paradigmi) e in particolare di far vedere come l'attività di scrittura dei programmi non sia solo una questione tecnica, ma travalichi i confini scientifico/umanistico e possa avere aspetti personali e artistici. All'interno di quest'idea generale, si colloca **il progetto Codexpo@school, che sposta il centro dell'attività sugli studenti, che da visitatori diventano progettisti delle sale e dei temi dell'esposizione.**

Dopo una **presentazione** che introduce i docenti (compresi gli Animatori Digitali) e gli studenti alla storia e al significato del codice sorgente verrà avviato **un laboratorio** nel quale i ragazzi cominceranno con **una ricerca mirata di codice sorgente** (su web, nei repository online, ma anche negli archivi informatici delle aziende ITC locali e delle Università della Regione), per passare all'analisi, la categorizzazione del materiale raccolto, **all'adattamento multimediale** in vista dell'esposizione di fine anno.

Contemporaneamente, le attività hanno lo scopo di **contribuire all'orientamento degli studenti**, mostrando un'immagine del lavoro del programmatore/programmatrice più aderente alla realtà, che richiede competenze non solo tecniche ma anche soft skills, e che può aiutare a superare il gender gap così tipico del mondo informatico.

### Modalità e tempi

**1- Primo incontro di presentazione e impostazione del progetto (3 h col docente esperto)** – rivolto a: *Animatori digitali, Docenti delle classi coinvolte, Studenti*

**2- Avvio del laboratorio Docente, Gruppi di studenti (5- 10 h) di lavoro tutorato della classe.**

Il **laboratorio** viene condotto dai docenti di classe in collaborazione, anche remota, con esperti di Codexpo.org in funzione di tutor.

Durante il laboratorio vengono effettuate ricerche di materiali (esempi di codice, manuali, foto, interviste, dati) che vengono rielaborati con tool di editing (fotoritocco, fogli di calcolo, impaginazione), eventualmente stampati.

**Obiettivo realizzare una parte della ricerca o una sala della mostra sul codice sorgente.**

La mostra è realizzata come un percorso che contiene sia le parti cartacee che quelle digitali (monitor, proiettori).

### FASI e Temi

#### Laboratorio

1. Presentazione:
  1. Codexpo.org
  2. Lo scopo del laboratorio
  3. Le fasi: progetto, ricerca, elaborazioni, produzione
  4. Raccontare il progetto (documentazione, condivisione)
2. Gli strumenti
  1. Gli strumenti di ricerca
  2. Gli strumenti di elaborazione e produzione
3. Organizzazione del lavoro
  1. Gruppi, ruoli
  2. Repository dei materiali
  3. Spazi e tempi
4. Avvio delle attività dei gruppi di studenti: progetto e ricerca
5. Continuazione delle attività: elaborazione e produzione
6. Conclusione: allestimento e valutazione

#### Evento finale di presentazione della mostra (3 h)

Partecipanti: *coordinatore Codexpo.org, tutte le classi (studenti, docenti, genitori)*

1. Presentazione del progetto: scopi, team, supporto
2. Presentazione del lavoro realizzato
3. Interviste e valutazione.

**3- Alla fine del laboratorio viene presentato il lavoro svolto in un incontro aperto a tutti (classi che hanno partecipato, docenti, genitori, AD ed esperti) e comune a tutte le scuole della regione.**

Presentazione del progetto: scopi, team, supporto. Presentazione del lavoro realizzato  
Interviste e valutazione. 3 h docente esperto

Questo **evento finale a livello regionale** raccoglierà parte dei lavori di tutte le scuole che partecipano e li esporrà in uno spazio unico, se occorre fornito dai partner.

In quell'occasione verranno invitati personaggi di spicco del mondo del codice sorgente: autori di linguaggi e ambienti di programmazione, programmatori/trici, editori, docenti di programmazione.

NB Qualora i lavori fossero adatti Codexpo si riserva di organizzare un **evento/mostra a livello nazionale** dove raccogliere i lavori delle classi selezionati, con invito di esperti esterni e seminario di presentazione e sintesi.

**Numero ore di attività previste:**

**6 h** con Docente Esperto

**5- 10 h** tutoraggio esperti laboratori in corso

**Totale 11/16 h d'impegno docente ed esperti.**

**Costi**

**Il costo standard per classe è di 500 euro**, comprensivi di: 6 ore di lavoro con S. Penge, presidente di Codexpo ed esperto linguaggi di programmazione, un minimo di 5 ore di tutoraggio online, l'allestimento e l'organizzazione dell' evento finale, con la presenza degli esperti e i materiali messi a disposizione delle classi.

**NB:**

1. Su richiesta delle classi/scuole, (es classi della stessa scuola o che lavorano sullo stesso tema) o per motivi organizzativi si possono **abbinare 2** (o 3) classi della stessa scuola o che lavorino allo stesso progetto, **nel qual caso la quota sarebbe ridotta in proporzione (350 - 400 EURO)**

2. Trattandosi di un progetto sperimentale la possibilità di partecipazione è limitata a **massimo 10 classi**.

Le spese relative al viaggio ed al soggiorno dell' esperto sono a carico dei partner Gessetti colorati e i locali della mostra saranno messi a disposizione dai partner di Codexpo.org

**Docente:** Stefano Penge, Presidente di Codexpo.org, esperto di linguaggi di programmazione.

**Coordinatore:** Rodolfo Marchisio, codexpo.org, formatore.

**ADESIONI**

Le adesioni dovranno pervenire al Ce.Se.Di. della Città metropolitana di Torino **entro il 22 ottobre 2018**.

**REFERENTE CE.SE.DI.**

Mariagrazia Pacifico

CE.SE.DI. Centro Servizi Didattici

Città metropolitana di Torino

Via Gaudenzio Ferrari, 1 - 10124 Torino

Tel. 011.8613619 Fax 011.8614494