



# Coding Oltre la logica

Ostana, 6 settembre 2021  
Anna Nervo

# Per parlare di coding...

01

Uno sguardo al  
passato

02


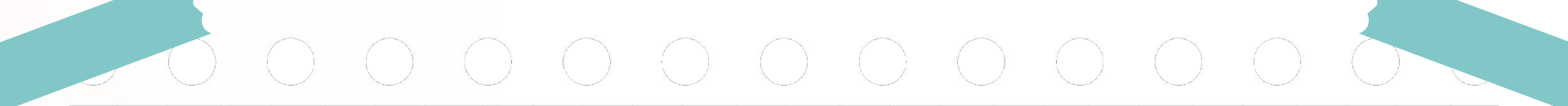
Gli attuali  
sviluppi

03

Un cenno al futuro

04

Risorse e  
strumenti

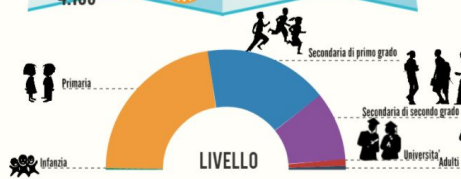
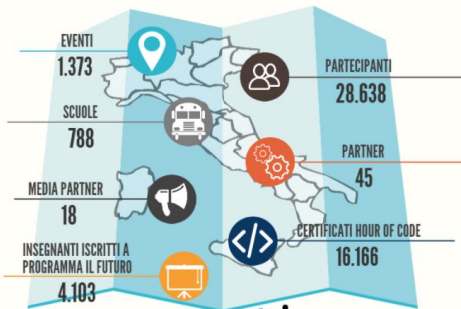


# Un salto nel passato

Piccola provocazione storica



# 2014 CODEWEEK.IT IN NUMERI



la 3^B e la maestra Anna  
[www.laclassenelweb.it](http://www.laclassenelweb.it)



## EVENTI IN EUROPA



## TOP 10

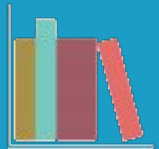
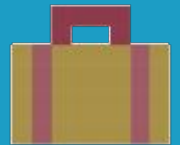
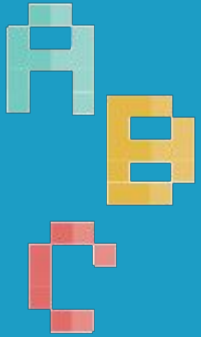


Tutto iniziò con una sperimentazione  
 che si trasformò presto in fenomeno



2015

# COMPETENZE DEGLI STUDENTI



Azione #17 - Portare il pensiero computazionale a tutta la scuola primaria

Azione #18 Aggiornare il curriculum di tecnologia nella scuola secondaria di primo grado



# Coding a scuola



a cura di Anna Nervo



# Proposta attuale con radici lontane



Seymour Papert nel 1996  
propone alle scuole LOGO, il  
linguaggio di programmazione  
da lui sviluppato al [MIT](#) per  
insegnare la programmazione ai  
bambini.





# Pensiero computazionale, una definizione

“è il processo mentale che sta alla base della formulazione dei problemi e delle loro soluzioni così che le soluzioni siano rappresentate in una forma che può essere implementata in maniera efficace da un elaboratore di informazioni sia esso umano o artificiale”

ovvero

Fornire a un individuo o una macchina tutte e solo le “istruzioni” necessarie affinché, eseguendole, si porti a termine un compito dato creando un algoritmo preciso e inequivocabile...in codice



# Competenze chiave 2006



La Competenza digitale  
“consiste nel saper  
utilizzare con  
dimestichezza e spirito  
critico le tecnologie della  
società dell’informazione  
per il lavoro, il tempo  
libero e la comunicazione”.



# Nel 2018 si cambia



«La competenza digitale prevede l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, la creazione di contenuti digitali - inclusa la programmazione - la sicurezza - compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere le competenze relative alla cybersicurezza - e la risoluzione di problemi»

# **Il DigComp ribadisce**

- Il coding oggi è parte del processo di alfabetizzazione ed è di supporto a competenze chiave del nuovo millennio.**

Digicomp 2.1: 1.3-3.4

## Abbiamo un problema...

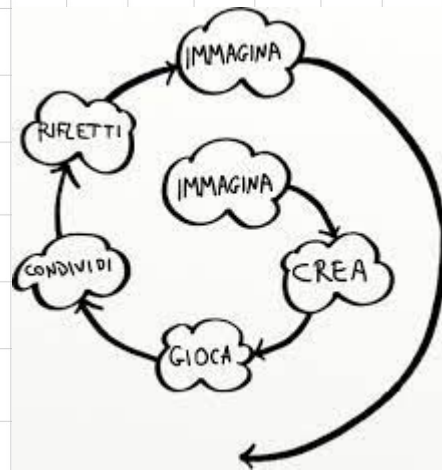
“Al giorno d'oggi i giovani hanno molta esperienza e molta familiarità ad interagire con le nuove tecnologie, ma non a creare usando nuove tecnologie e ad esprimersi attraverso le nuove tecnologie. È come se riuscissero a leggere ma non a scrivere con le nuove tecnologie.”

**- Mitchel Resnick**

# 01

## Il coding come strumento

Imparare a programmare  
per  
— capire e ragionare, —  
prevedere e immaginare





# Coding a scuola per...

- ◇ Fare informatica “vera”
- ◇ Andare oltre la videoscrittura
- ◇ Proporre attività di problem-solving
- ◇ Progettare e organizzare informazioni in sequenze logiche
- ◇ Sviluppare pensiero predittivo e creativo
- ◇ Astrarre e immaginare procedure
- ◇ Procedere per tentativi ed errori
- ◇ Utilizzare un metodo sperimentale, immediato e verificabile
- ◇ Promuovere spirito critico
- ◇ Superare la semplice fruizione di programmi
- ◇ Imparare giocando

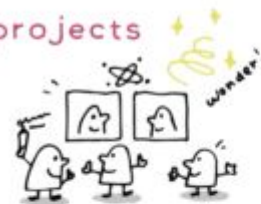


# 02

## La metodologia

4P irrinunciabili per fare  
coding

projects



passion



play



peers



# Imparare divertendosi

## Projects

Progettare per porsi,  
individuare, risolvere  
problemi

## Peers

Il gruppo dei pari è  
indispensabile per  
apprendere



01

02



03

04



## Passion

Appassionarsi,  
vincere le difficoltà e  
sviluppare tenacia

## Play

Il gioco permette di  
sperimentare  
divertendosi





# Non solo logica



## Creatività

Immaginare prevedere  
l'esito di una istruzione



## Tecnica

Acquisire conoscenze e  
competenze tecniche




## Collaborazione

Lavorare insieme per  
trovare soluzioni comuni



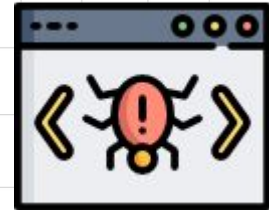
## Condivisione

Condividere, remixare,  
creare nuove idee



# Il valore aggiunto dell'errore

- La procedura informatica prevede passi rigorosi
- La programmazione visuale li rende più accessibili
- L'algoritmo può non produrre l'effetto sperato
- L'azione di debugging fa parte del processo
- L'errore è un evento contemplato e non colpevolizzato
- L'errore è necessario ed è occasione di crescita





Ancora sulla metodologia

# Micro learning



Piccoli passi , istruzioni chiare,  
continua revisione in itinere



## GBL

Game based learning da  
protagonisti: non fruitori ma  
creatoii

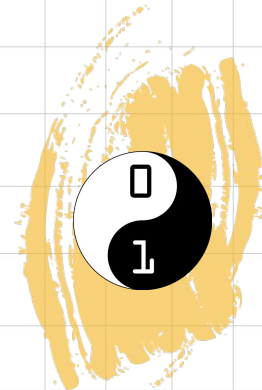
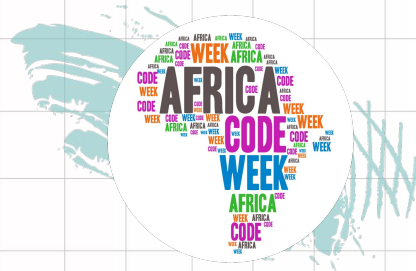
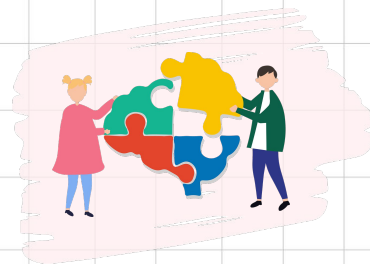
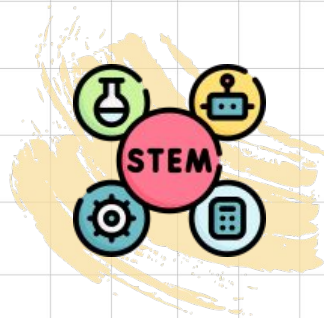


## CBL

Sfide e hackathon per risolvere  
problemi

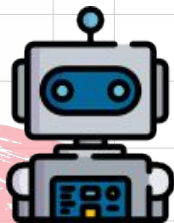


# Tutti inclusi nel gioco del codice

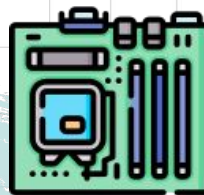


# Sviluppi e possibilità

**Robot**



**Schede**



**AI**



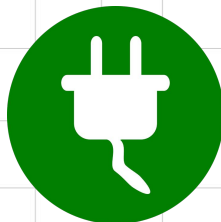
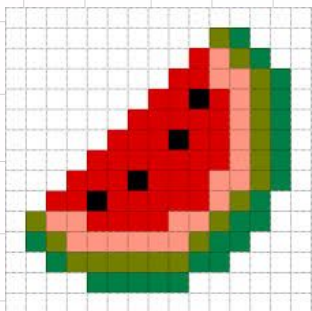
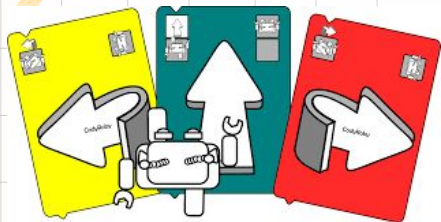
Conoscere la programmazione e i suoi linguaggi dà accesso al mondo della robotica, delle schede elettroniche e dell'intelligenza artificiale. Settori in continuo sviluppo e imprescindibili per il mondo del lavoro, ma non solo



# Qualche risorsa

Tra le molte presenti in rete

# Unplugged e primi passi







# Coding /quasi/ per gioco



beta





# Opportunità per tutti

## Fondi e bandi dedicati



# EFT Piemonte

## competenze

Tutti noi abbiamo  
sviluppato competenze  
nel settore del coding

## supporto

Siamo disponibili per  
dare supporto e  
accompagnamento agli  
AD e ai docenti

## formazione

Abbiamo offerto  
Corsi&Percorsi di  
formazione alle Scuole



# Grazie!

[nervo.eft@istruzioneepiemonte.it](mailto:nervo.eft@istruzioneepiemonte.it)

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**.

Please keep this slide for attribution.