



ISTITUTO PROFESSIONALE di STATO
Servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera
"S. Francesco di Paola"
P A O L A

PIANO DI FORMAZIONE D'AMBITO 2 COSENZA(0004 CAL)

Ambito territoriale N.2 – Cosenza

Scuola polo per la formazione IPSEOA «S. Francesco» Paola

Unità Formativa n. 1:
Didattiche per competenze e saperi disciplinari –
MATEMATICA

Settembre-ottobre 2017
Esperto: Prof.ssa Rosa Marincola



**PIANO DI FORMAZIONE D'AMBITO 2
COSENZA (0004 CAL)**
Ambito Territoriale N.2 - Cosenza
Scuola polo per la formazione IPSEOA «S. Francesco» Paola

Mercoledì 11 Ottobre 2017 - 16:00/19:00
Auditorium Santuario San Francesco di Paola (Cs)

**DIDATTICA
PER COMPETENZE
E SAPERI DISCIPLINARI:
MATEMATICA E ITALIANO**



MODERANO E INTERVENGONO: Rosa MARINCOLA e Irene SCARNATI

ore 16:00 - Saluti e avvio dei lavori:

Elena CUPELLO - D.S. della Scuola Polo per la Formazione IPSEOA di Paola;

Maria Grazia CIANCIULLI - D.S. Scuola Capofila d'ambito I Licei "T. Campanella" di Belvedere M.mo;

Roberto SANTAGATA - Dirigente Tecnico MIUR

ore 16:40 - Interventi:

Prof. Santo MARIANO

Coordinatore di Educazione Fisica e Sportiva dell'ATP di Crotone.

Prof. Francesco DELL'ACCIO

Coordinatore del Corso di Studi in Matematica - Dipart. Matematica e Informatica dell'Università della Calabria.

Prof. Francesco CALIMERI

Docente nel Corso di Studi in Informatica - Dipart. Matematica e Informatica dell'Università della Calabria.

ore 17:40 - Comunicazioni

Prof. Renato GUZZARDI

Professore Aggregato del Corso di Studi in Matematica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria.

Prof.ssa Maria Grazia PALUMBO

Collaboratrice del laboratorio di didattica dell'italiano per stranieri UNICAL.

ore 18:40 - Interventi

Prof.ssa Rosa MARINCOLA dell'IIS "Marconi-Guarasci" sez. ITE di Rogliano (Cs)

Prof.ssa Irene SCARNATI ex-docente del Liceo Classico "Telesio" di Cosenza e saluti finali.

https://www.etwinning.net/it/pub/index.htm

Let's start eTwinning!

eTwinning, la community delle scuole in Europa

eTwinning offre una piattaforma per lo staff (insegnanti, dirigenti scolastici, bibliotecari, ecc...) delle scuole dei paesi partecipanti per comunicare, collaborare, sviluppare progetti e condividere idee; in breve, partecipare alla più entusiasmante community europea di insegnanti.

[Entra nella Community eTwinning >](#)

http://www.etwinning.gr/tc2017

eTwinning live | Twinspace | Groups | Elearning Labs | eTwinning.net

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας,
Ερευνας και Θρησκευμάτων

ΠΥΕ
ΚΩΔΙΚΑΤΩΝ
ΜΑΘΗΣΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Erasmus+

THEMATIC CONFERENCE

Learning To
THINK
In a **DIGITAL**
SOCIETY

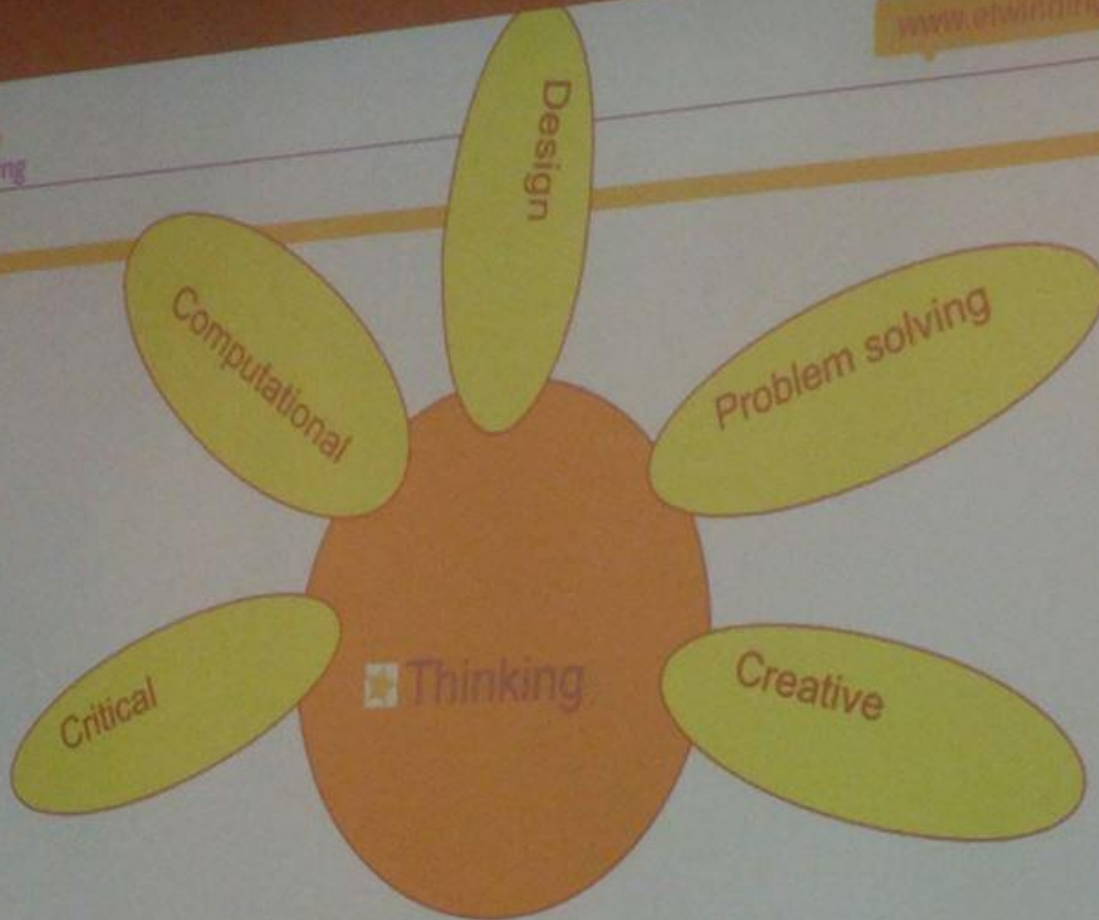
eTwinning

Thematic conference Practical Information About the region Feedback after the conference

Welcome to the Thematic Conference: "Learning to think in a digital society"

Venue: Athens, Greece, Divani Caravel hotel

Dates: 28, 29, 30 September 2017



<http://bebras.di.unimi.it/>



BEBRAS DELL'INFORMATICA

[Chi siamo](#)

[Comunità Bebras](#)

[Come partecipare](#)

[Materiali](#)

[Esempi](#)

[FAQ](#)

[Archivio](#)

[Login insegnanti](#)



Bebras dell'Informatica

Un'occasione per avvicinare bambini e ragazzi al mondo dell'informatica in maniera divertente, attraverso un concorso a squadre non competitivo, che presenta piccoli giochi ispirati a reali problemi di natura informatica.

I giochi Bebras possono essere affrontati senza alcuna conoscenza specifica, e diventare lo stimolo per successivi approfondimenti individuali o di classe.

Il Bebras dell'Informatica si svolge a novembre (quest'anno da *lunedì 13 a venerdì 17 novembre 2017*), in concomitanza con le analoghe edizioni nel resto del mondo. La gara si svolge online, dura al massimo 45 minuti e ciascun istituto può scegliere il giorno e l'orario di inizio per le varie squadre.

La partecipazione è gratuita e richiede solo la **registrazione** via web di un insegnante referente, che si occuperà di iscrivere le squadre (entro il primo novembre) e di sorvegliare lo svolgimento delle gare nel proprio istituto. Il giorno della gara ciascuna squadra, formata da 4 allievi, dovrà collegarsi alla **piattaforma Bebras**, tramite browser e usando le proprie

http://www.kangourou.it/indexm.html



fax [02.50316090](tel:02.50316090)
e-mail matematica@kangourou.it
telefono [347.6991723](tel:347.6991723)

[39.039.323.242](tel:39.039.323.242)
[02.5031.6189](tel:02.5031.6189)



KANGOUROU
ITALIA



Università degli Studi di Milano
Dipartimento di Matematica
Via C. Saldini, 50
20133 Milano

Kangourou Italia

[comitato scientifico](#)

[testi e soluzioni
edizioni precedenti](#)

[conferenze a Cervia](#)

[catalogo libri](#)

[link](#)

[contatti](#)

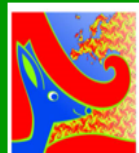
[Koala della
Matematica](#)

[Calcolo mentale](#)

[Kangourou della
Lingua Inglese](#)

[Bebras dell'
Informatica](#)

I nostri link



[Kangourou sans frontières](#)



[Ministero
dell'Istruzione
dell'Università e della
Ricerca](#)



[Università degli Studi di Milano
Dipartimento di Matematica
Via Saldini, 50 Milano](#)

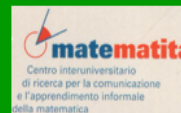
[PLAY Festival del Gioco](#)

[Ludologo](#)

[ilsa magazine](#)



[percorsi nella matematica](#)



[Progetto Olimpiadi della Matematica](#)

[Commissione gare
Dipartimento di Matematica
"Federigo Enriques" di Milano](#)

[Comitato
internazionale
giochi matematici](#)



[Istituto Nazionale per la Fisica della Materia](#)

[Consiglio Nazionale delle Ricerche](#)

[Milibilandin](#)

[I NOSTRI HOTEL](#)

[Video lezioni](#)

<http://www.olimpiadiproblemsolving.com/web/index.php>



The image shows a browser window with the URL [olimpiadiproblemsolving.com/web/index.php](http://www.olimpiadiproblemsolving.com/web/index.php). The page features a navigation menu with links for HOME, EDIZIONE 2017/2018, PARTECIPA, LE OPS, CONTATTI, and LINK. A button labeled ISCRIZIONI is also present. The main content area is titled "LE OLIMPIADI DEL PROBLEM SOLVING" and describes the competition as a computer science contest to promote computational thinking. It mentions the 2017/2018 edition and states that the new edition is in preparation, with registrations active and the regulation/calendar to be online by October 10th. A note indicates that schools from the previous edition must re-register. At the bottom, there are two colored bars: a green one with the text "EDIZIONE IN CORSO" and an orange one with the text "SCOPRI DI PIÙ SULLE OPS".

O.P.S.

HOME EDIZIONE 2017/2018 PARTECIPA LE OPS CONTATTI LINK [ISCRIZIONI](#)

LE OLIMPIADI DEL PROBLEM SOLVING

Gare di informatica per promuovere la diffusione del Pensiero Computazionale tramite attività coinvolgenti che si applicano alle diverse discipline scolastiche

Edizione 2017/2018

La nuova edizione delle OPS è in preparazione

Le iscrizioni sono attive; regolamento e calendario saranno online il 10 ottobre

Le scuole che hanno partecipato all'edizione precedente devono effettuare una nuova registrazione

EDIZIONE IN CORSO **SCOPRI DI PIÙ SULLE OPS**

<http://codeweek.it/guida-2017/>

CodeWeek Italia
Il coding è per tutti, come la scuola

Home Referenti Italiani Guida 2017 Petizione FAQ CodeWeekEU

L'Italia partecipa alla settimana europea del CODING!
Happy 5th Birthday CodeWeek.
7-22 October 2017
#CodeEU @CodeWeekEU

Idee per eventi CodeWeek 2017

Cerca ...

21.13
06/10/2017

https://programmailfuturo.it/

The screenshot shows the homepage of the 'Programma il Futuro' website. At the top, there is a navigation bar with the site logo and the name 'Programma il Futuro'. Below this is a search bar with fields for 'Indirizzo e-mail' and 'Password', and an 'ACCEDI' button. A secondary navigation bar contains links for 'HOME', 'IL PROGETTO', 'CHI', 'PERCORSI', 'LA COMUNITÀ', 'NOTIZIE', and 'AIUTO'. The main content area features four large images: a family looking at a laptop, a teacher with students in a classroom, an elderly couple using a laptop, and a young man with a skateboard looking at a tablet. Below these images are social media icons for Twitter, Facebook, and YouTube, with the text 'Seguici su'. To the right, there is a 'Best Practice' award badge from the Digital Skills and Jobs Coalition, with the text 'Finalist'. On the left, there is a tweet from @ProgrammaFuturo, retweeted by @Programma_il_Futuro, mentioning 6000 events and CodeWeekEU. At the bottom, there is a 'Posta' button.

Programma il Futuro

Indirizzo e-mail Password ACCEDI

HOME IL PROGETTO CHI PERCORSI LA COMUNITÀ NOTIZIE AIUTO

Seguici su   

Best Practice Digital Skills and Jobs Coalition Finalist

Tweet di @ProgrammaFuturo

Ritwittato da Programma_il_Futuro

Alessandro Bogliolo @neutralaccess
6000 eventi già sulla mappa di @CodeWeekEU (7-22 ottobre) e l'Italia si nota! Inserite i vostri! @ProgrammaFuturo @MiurSocial #CodeEU

Programma_il_Futuro @ProgrammaFuturo

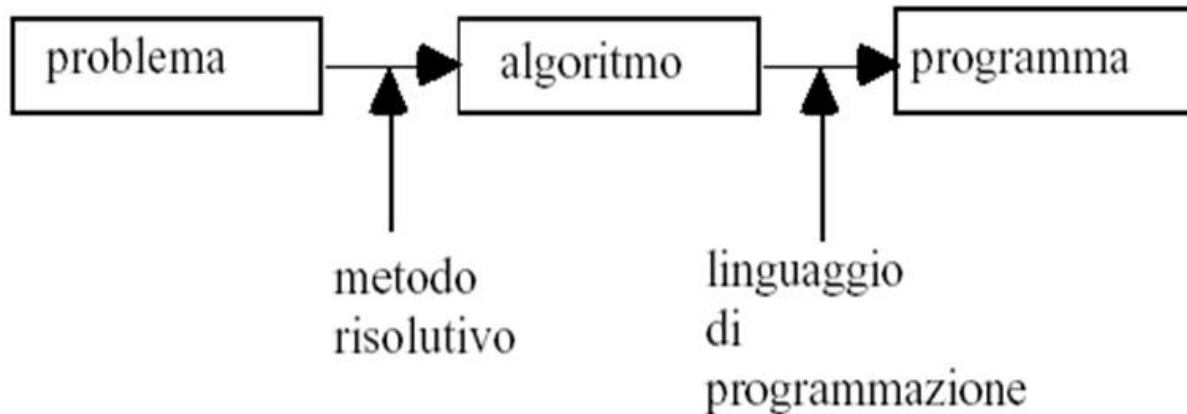
Posta

L'informatica è la scienza della rappresentazione, memorizzazione, elaborazione e trasmissione dell'informazione



- Per “**coding**” in informatica si intende la stesura di un programma

Coding = Programmazione





L'Ora del Codice per iniziare

(a qualunque età)



Minecraft

Esplora il mondo di Minecraft attraverso il codice



Guerre Stellari

Impara a programmare i droidi e crea la tua versione di Guerre Stellari, in una galassia lontana lontana...



Frozen

Usiamo la programmazione per unirici ad Anna ed Elsa mentre esplorano la magia e la bellezza del ghiaccio.



Labirinto Class...

Impara i concetti base dell'informatica. Milioni di persone l'hanno già fatto.



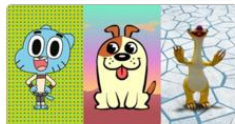
Flappy

Vuoi creare la tua versione del gioco "Flappy" in meno di 10 minuti? Prova questo corso!



Disney Infinity

Crea una storia o inventa un gioco con i personaggi di Disney Infinity come protagonisti!



Laboratorio

Crea una storia o inventa un gioco col Laboratorio!



Artista

Disegna fantastiche immagini e decorazioni con l'artista!

Barack Obama agli studenti americani:

«Non comprate un nuovo videogio, fatene uno. Non scaricate l'ultima app, disegnatela!».

<https://code.org/>

- **L'insegnamento dell'informatica nella scuola ha le seguenti specificità:**
- **favorisce lo sviluppo della creatività** - per la molteplicità di modi che offre per affrontare e risolvere un problema;
- **è costruttiva** - la progettazione di algoritmi è un'attività ingegneristica che produce risultati visibili;
- **aiuta a padroneggiare la complessità** - imparare a risolvere problemi informatici aiuta a risolvere problemi complessi in altre aree;
- **sviluppa il ragionamento accurato e preciso** - la scrittura di programmi che funzionano bene richiede l'esattezza in ogni dettaglio.

Questo mostra che il ruolo dell'informatica nella scuola primaria e secondaria, come quello della matematica, è duplice, sia pratico che formativo:

- dal punto di vista **pratico** l'informatica è un'abilità utile per gli studenti perché qualunque lavoro svolgeranno in futuro la componente digitale sarà importante;
- dal punto di vista **formativo** l'informatica è un validissimo strumento intellettuale per sviluppare abilità concettuali essenziali che saranno utili agli studenti, qualunque sia il loro sviluppo professionale.



L'importanza dello svolgere questa formazione nella scuola, **prima dell'università**, è motivata dalle seguenti considerazioni:

- Non tutti gli studenti frequentano l'università. Quelli che terminano il loro percorso formativo con la scuola secondaria hanno comunque necessità di avere confidenza con gli strumenti concettuali alla base della società digitale
- Molti studenti, indipendentemente da un eventuale percorso universitario, sono esposti alle tecnologie della società digitale attraverso contesti non formali.
- Tutte le discipline universitarie al giorno d'oggi richiedono competenze informatiche di base.
- Al di là delle competenze informatiche di base, tutte le discipline universitarie richiedono abilità analitiche, per le quali studiare l'informatica nella scuola primaria e secondaria fornisce un'eccellente preparazione.



- Per caratterizzare sinteticamente il rilevante contributo culturale apportato dall'Informatica alla comprensione della società contemporanea, la scienziata informatica Jeannette Wing nel 2006 introdusse l'espressione



“*pensiero computazionale*”

Il pensiero computazionale è un processo mentale per la risoluzione di problemi costituito dalla combinazione di metodi caratteristici e di strumenti intellettuali, entrambi di valore generale.

• *I metodi caratteristici includono:*

- analizzare e organizzare i dati del problema in base a criteri logici;
- rappresentare i dati del problema tramite opportune astrazioni;
- formulare il problema in un formato che ci permette di usare un “sistema di calcolo” (ovvero una macchina, un essere umano, o una rete di umani e macchine) per risolverlo;
- automatizzare la risoluzione del problema definendo una soluzione algoritmica, consistente in una sequenza accuratamente descritta di passi;
- identificare, analizzare, implementare e verificare le possibili soluzioni con un’efficace ed efficiente combinazione di passi e risorse;
- generalizzare il processo di risoluzione del problema per poterlo trasferire ad un ampio spettro di altri problemi.

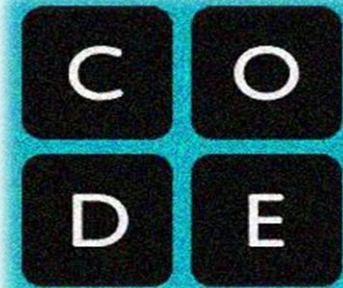




- **Gli *strumenti intellettuali* includono**
- confidenza nel trattare la complessità (dal momento che i sistemi software raggiungono normalmente un grado di complessità superiore a quello che viene abitualmente trattato in altri campi dell'ingegneria);
- lavorare con problemi difficili;
- tolleranza all'ambiguità (da riconciliare con il necessario rigore che assicuri la correttezza della soluzione);
- abilità nel trattare con problemi definiti in modo incompleto;
- abilità nel trattare con aspetti sia umani che tecnologici, in quanto la dimensione umana (definizione dei requisiti, interfacce utente, formazione, ecc.) è essenziale per il successo di qualunque sistema informatico;
- capacità di comunicare e lavorare con gli altri per il raggiungimento di una meta comune o di una soluzione condivisa.

Che cos'è l'Ora del codice?

Il MIUR, in collaborazione con il CINI – Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, ha avviato il progetto Programma il Futuro con l'obiettivo di fornire alle scuole una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per formare gli studenti ai concetti di base dell'informatica.



Partendo da un'esperienza di successo avviata negli USA che ha visto nel 2013 la partecipazione di circa 40 milioni di studenti e insegnanti di tutto il mondo, l'Italia è uno dei primi Paesi al mondo a sperimentare l'introduzione strutturale nelle scuole dei concetti di base dell'informatica attraverso la programmazione (coding), usando strumenti di facile utilizzo e che non richiedono un'abilità avanzata nell'uso del computer.



https://scratch.mit.edu

The screenshot shows the Scratch web editor interface in a browser window. The address bar displays the URL https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=home. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Includes the Scratch logo, navigation menus (File, Modifica, Suggerimenti, Info), and user account options (Accedi).
- Stage:** The main workspace where the sprite is visible. It shows the Scratch cat sprite on a white background. The stage is titled "Untitled" and has a small ID "v442".
- Sprite Panel:** Located at the bottom left, it shows the selected sprite (Scratch cat) and options to create a new sprite or change the background.
- Script Area:** The central area where code blocks are assembled. It contains a sequence of blocks: "vai a x: 0 y: 0", "ruota di 15 gradi" (twice), "punta in direzione 90", "punta verso", "raggiungi puntatore del mouse", and "scivola in 1 secondi a x: 0 y:". Below these are additional movement blocks like "cambia x di 10", "vai dove x è 0", "cambia y di 10", and "vai dove y è 0".
- Block Palette:** On the left side of the script area, it lists categories: Movimento, Aspetto, Suono, Penna, Variabili e Liste, Situazioni, Controllo, Sensori, Operatori, and Altri Blocchi.
- Tutorial Panel:** On the right side, it provides a "Passo passo" (Step-by-step) guide with links to various tutorials such as "Come Iniziare con Scratch", "Anima il Tuo Nome", "Gioco del Nascondino", "Ballata, Ballata, Ballata", "Crea un gioco Pong", "Corso verso il Traguardo", and "Preferenze".

The browser's taskbar at the bottom shows several open files, including "ALGORITMI.ppt", "coding.pdf", "La-sfida-del-coding-....pdf", and "1557484_999200310....jpg".



Classe II A ITE SIA Rogliano (Cs)
a.s. 2016/17

Prof.ssa Rosa Marincola



Classe III A ITE SIA Rogliano (Cs)
a.s. 2016/17

Prof.ssa Rosa Marincola



Classe IV A ITE SIA Rogliano (Cs)
a.s. 2016/17

Prof.ssa Rosa Marincola

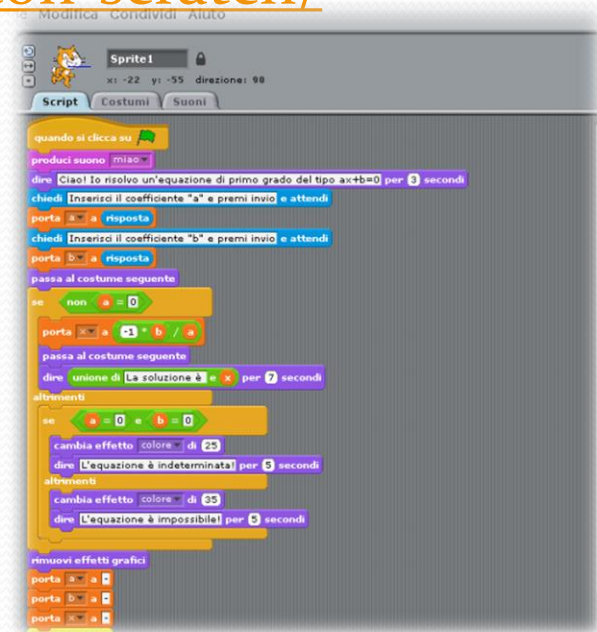
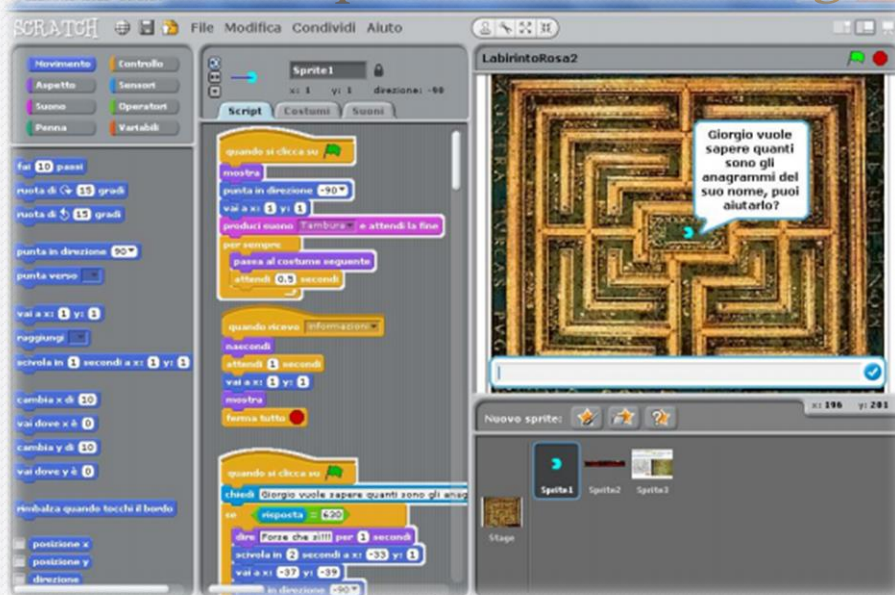


- R. Marincola - Un gioco d'incertezza: "Forse che sì, forse che no"

<http://www.matematicamente.it/magazine/20settembre2013/186.Marincola-Scratch.pdf>

- R. Marincola - Proposte per l'inclusione di studenti con BES: le equazioni di I e II grado con Scratch

<http://www.matematicamente.it/rivista-il-magazine/numero-25-ottobre-2015/225-proposte-per-linclusione-di-studenti-con-bes-le-equazioni-di-i-e-ii-grado-con-scratch/>



Smart Education & Technology days - 3 Giorni per la Scuola Città della Scienza - 10 ottobre 2013

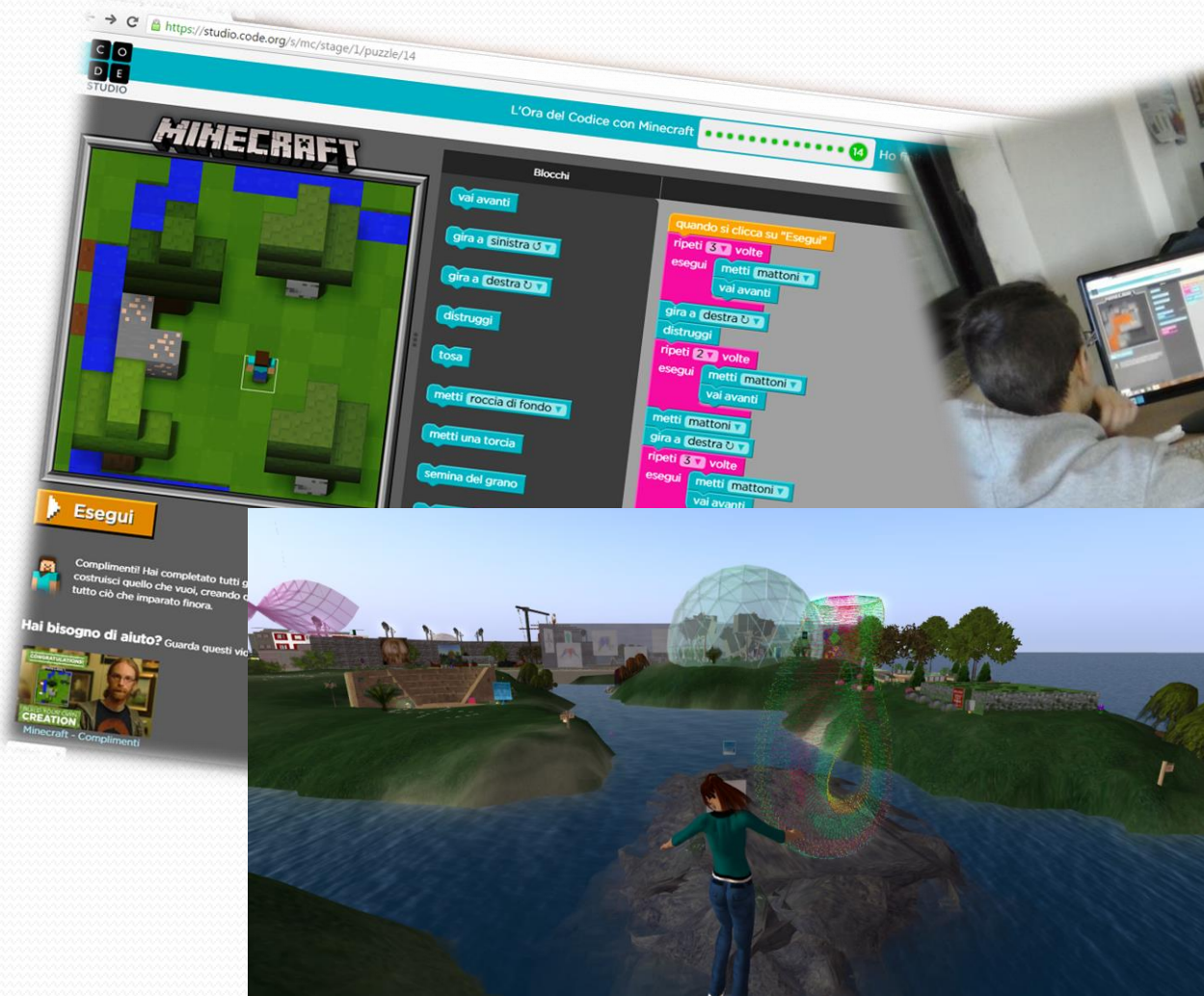
Scriptlandia: sperimentazione di nuovi percorsi d'informatica in ambiente virtuale 3D



- Marincola Rosa: “*Lezioni di scripting in LSL a Scriptlandia*” n. 18 Dicembre 2012 “*MATEMATICAMENTE.IT MAGAZINE*” reperibile in rete:
 - <http://www.matematicamente.it/magazine/18dic2012/177marincola-scriptlandia.pdf>
- Marincola Rosa: “*Curve algebriche: gioielli virtuali*” n. 8 Aprile 2013
 - <http://www.matematicamente.it/magazine/19aprile2013/179-Maricola-Curve.pdf>
- Marincola Rosa: “*Programmare giochi in 3D*” n. 21 Gennaio 2014 “*MATEMATICAMENTE.IT MAGAZINE*” reperibile in rete:
 - <http://www.matematicamente.it/il-magazine/589-numero-21-gennaio-2014/8559-196-programmare-giochi-in-3d>
- Marincola Rosa: “*Giochi di abilità in 3D: Mastermind e Othello*” n. 22 Maggio 2014 “*MATEMATICAMENTE.IT MAGAZINE*” reperibile in rete:
 - <http://www.matematicamente.it/il-magazine/593-numero-22-maggio-2014/11149-204-giochi-di-abilita-in-3d-mastermind-e-othello>
- Marincola Rosa: “*Le spirali di Archimede in 2D e 3D*” n. 23 Settembre 2014 “*MATEMATICAMENTE.IT MAGAZINE*” reperibile in rete:
 - <http://www.matematicamente.it/il-magazine/595-numero-23-settembre-2014/11303-le-spirali-di-archimede-in-2d-e-3d>

“L'informatica può creare le migliori opportunità del mondo.”

Satya Narayana Nadella, Amministratore Delegato di Microsoft



Grazie!