



# Formazione neoassunti

## Nuove risorse digitali e impatto sulla didattica



# Formazione neoassunti

Il nostro modo di lavorare è cambiato, dal lavoro individuale siamo sempre più verso un modo di lavorare in “real-time”, da svolgere ovunque siamo e in collaborazione con i nostri colleghi. Il 50% delle aziende credono che le applicazioni mobili sostituiranno completamente, in breve tempo, alcune soluzioni tradizionali

# CCNL personale comparto istruzione e ricerca



## Art. 27 Profilo professionale docente

Il profilo professionale dei docenti è costituito da competenze disciplinari, **informatiche**, linguistiche, psicopedagogiche, metodologico-didattiche, organizzativo-relazionali, di orientamento e di ricerca, documentazione e valutazione tra loro correlate ed interagenti, che si sviluppano col maturare dell'esperienza didattica, l'attività di studio e di sistematizzazione della pratica didattica. I contenuti della prestazione professionale del personale docente si definiscono nel quadro degli obiettivi generali perseguiti dal sistema nazionale di istruzione e nel rispetto degli indirizzi delineati nel piano dell'offerta formativa della scuola.



# Padlet

“muro virtuale”: definizione che ben si addice a Padlet, un'app per pc, tablet e smartphone che necessita solo di una semplice e veloce registrazione per essere utilizzata.

Una volta entrati con il nostro account, cliccando l'icona in alto a destra “+” si aprirà una nuova bacheca, ossia un muro virtuale sul quale apporre, tramite doppio click, post-it altrettanto virtuali, che possono contenere testi ma anche link, immagini, video, mappe e documenti di vario genere.



Può essere utilizzato per appuntare idee o contenuti digitali riguardanti un argomento (come un block notes virtuale), oppure per assemblare una lezione multimediale o ancora per realizzare un brainstorming o un cooperative learning a scuola.

Attraverso l'opzione "privacy", infatti, ogni muro che creiamo può rimanere visibile solo a noi, oppure anche ad altri e, in quest'ultimo caso, possiamo scegliere se dare l'opportunità ai visitatori di visualizzare soltanto o anche di scrivere qualcosa.



# Symbaloo

Si tratta di un sito web che raccoglie in pagine chiamate **WEBMIX**, risorse trovate sulla Rete e raccolte sotto forma di “riquadri”, detti **TILE**, organizzati a piacere dall’utente. E’ un servizio in puro stile web 2.0, gratuito, disponibile anche in italiano e *multidevice*. E’ infatti utilizzabile sia su laptop che su smartphone o tablet, scaricando le rispettive App.

Ogni Webmix contiene nei suoi *Tile* link a siti o a qualsiasi altro tipo di file (video, immagini, file musicali, pdf, documenti, etc).



Ogni Webmix può esser anche condiviso: ciò significa che chiunque può mettere in condivisione un proprio webmix, così come può aggiungere ai propri i Webmix creati da altri che ne autorizzano la pubblicazione.



# Kahoot!

Strumento molto coinvolgente e semplice da usare per creare quiz, discussioni e sondaggi online da utilizzare al termine di una lezione per verificare la comprensione o in qualsiasi altra occasione all'interno dell'attività didattica.

Occorrono una superficie su cui proiettare le domande **LIM** o semplice videoproiettore e device che si possano collegare a Internet – **smartphone**, computer, **tablet** usati come risponditori attraverso i quali gli alunni inviano le risposte

# Kahoot! Come fare

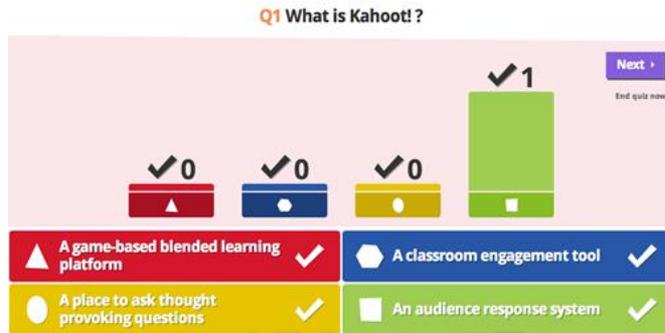
Il docente, dopo essersi registrato su <https://getkahoot.com/>, ha la possibilità di creare un questionario sulla piattaforma. Creando un quiz si può scegliere il numero di risposte (scelta multipla) e corredare la domanda con immagini o brevi video caricandoli con un semplice drag and drop. Il docente può anche decidere i tempi per le risposte a seconda della difficoltà delle domande.



## Inizia il gioco

Il tempo è scandito da musicchette diverse che cambiano in base ai secondi messi a disposizione (dai 5 ai 120). La presenza di una “colonna sonora” dal ritmo incalzante serve a dare la carica ai concorrenti perché quella che si realizza è una vera e propria gara nella quale il coinvolgimento degli alunni è assicurato.

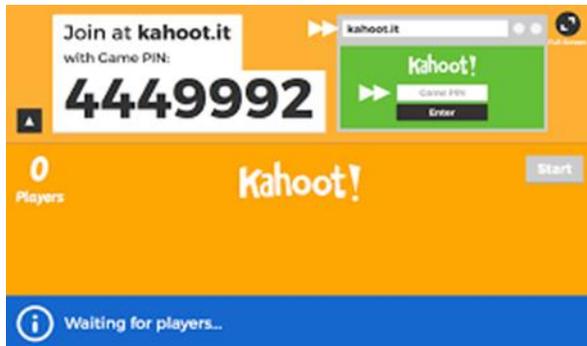
Si passa alla domanda successiva quando l'ultimo giocatore ha risposto, ma non prima di aver visualizzato la risposta corretta, un istogramma con il numero di risposte ricevute per ogni opzione e una classifica parziale con i punteggi assegnati a ciascun giocatore.



## Come fare

I risultati finali possono essere scaricati in Excel. L'insegnante prepara in anticipo i suoi quiz (il numero di domande è illimitato) e può modificarli in ogni momento. Questi rimangono nel suo archivio privato, ma si possono anche rendere pubblici e condividere con altri utenti.

Per partecipare alla gara i ragazzi non devono fare altro che collegarsi al sito [kahoot.it](http://kahoot.it) oppure usare l'app e digitare sul loro device il PIN che compare sullo schermo della LIM, quindi inserire un nickname che sarà quello con cui verrà identificato il giocatore sullo schermo e al quale saranno assegnati i punteggi.



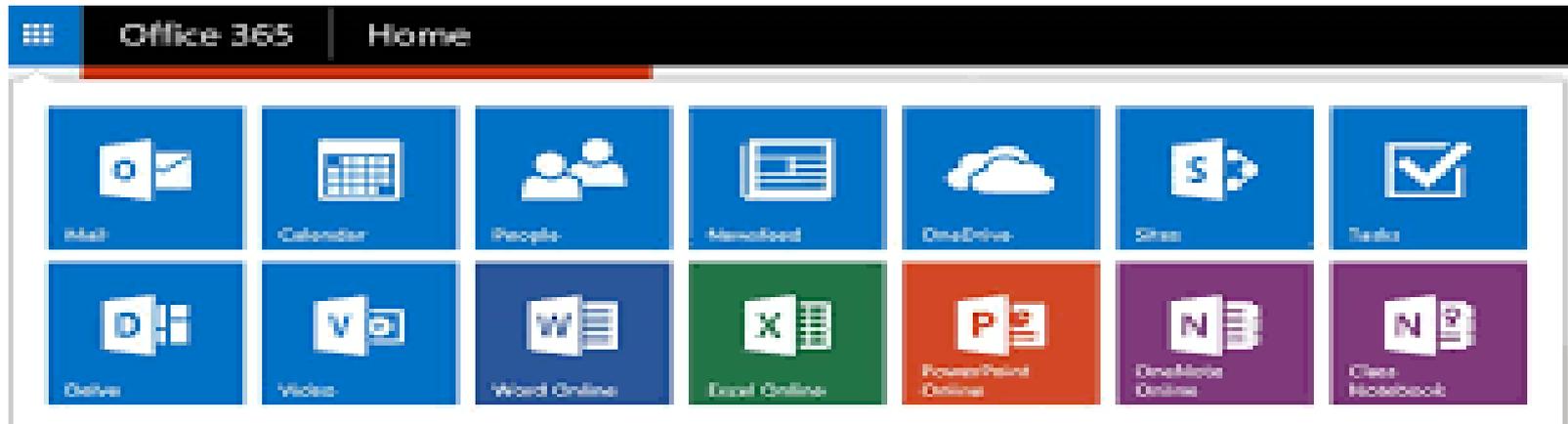
# Semplice e intuitivo

Per la sua estrema usabilità, Kahoot! è indicato per ogni ordine di scuola. Gli alunni non hanno bisogno di un account per accedere ma lo fanno semplicemente tramite il PIN fornito volta per volta. Kahoot! è gratuito e può essere utilizzato con qualsiasi browser. Kahoot! è uno strumento ancora in divenire: gli sviluppatori continuano ad introdurre novità e migliorie basandosi anche sulle segnalazioni degli utenti.



# Office 365 for education

Office 365 è pensato per il lavoro di squadra, puoi creare e modificare documenti in tempo reale con i colleghi ,archiviare i tuoi documenti in uno spazio pressochè infinito, protetto e puoi sincronizzali su tutti i tuoi dispositivi, Puoi comunicare e collaborare con i colleghi in tempo reale .



## Office Online

Le più recenti versioni di Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook e Publisher.

Sempre disponibili e aggiornate

1 Terabyte di storage in OneDrive

Indipendenti da qualsiasi sistema operativo

Acquisisci e organizza tutto il materiale scolastico in OneNote, il tuo blocco appunti digitale.



# Le più diffuse



Gmail



Hangouts



Calendar



Google+



Drive



Docs



Sheets



Forms



Slides



Sites



Vault



- Sono organizzate per lavorare tra colleghi e/o con la classe.
- Puoi collaborare con i colleghi direttamente da casa.
- Ti permettono di creare e organizzare compiti con le tue classi.



- ❑ Le sessioni degli utenti di Google Apps vengono crittografate automaticamente con SSL.
- ❑ Accessibile con qualsiasi dispositivo sempre e ovunque, basta avere una connessione internet attiva.



- Tutto a portata di un click.
- Condivisibile con chi vuoi all'interno della scuola.
- Documenti, moduli, ecc. Tutto aggiornabile da chi vuoi in tempo reale senza più copie superflue.



- Gestito esclusivamente da chi è amministratore è un sistema protetto, garantisce un controllo sugli accessi e assicura un buon livello di privacy.
- E' completamente gratuito



**Google Apps Marketplace**  
Se hai bisogno di strumenti  
per gli studenti, per  
l'amministrazione, puoi  
trovarli su Apps  
Marketplace, dove esiste  
una categoria dedicata  
all'istruzione.



# GMAIL

- Chiunque può creare la propria casella di posta elettronica gratuita @gmail.com.
- La registrazione dà accesso, con una sola password, all'intera galassia di servizi Google.
- I messaggi vengono automaticamente raccolti in conversazioni, allineando in ordine cronologico nella stessa pagina le risposte con lo stesso oggetto;
- Ogni conversazione può essere archiviata associandola a una o più etichette;
- Potente funzione di ricerca di Google è integrata nella posta elettronica e consente di trovare facilmente qualsiasi informazione in una frazione di secondo;
- E' comunque possibile utilizzare Gmail con i tradizionali programmi di posta elettronica, come Mozilla Thunderbird, Apple Mail e Microsoft Outlook, ecc.
- E' perfettamente integrato con Drive.



Google Drive

# Drive

- E' uno spazio di archiviazione. Può essere utilizzato come un disco rimovibile USB, spostando o copiando file e cartelle fra Drive e il disco interno del nostro computer.
- Visto che risiede nel cloud è sempre a disposizione, purché sia presente una connessione a Internet.
- Possiamo scaricare l'app sui dispositivi mobili, in modo che i nostri file siano sempre a portata di mano

# La applicazioni di drive

Tantissime sono le applicazioni di drive che ci permettono di creare e condividere contenuti



Documenti Google



Fogli Google



Presentazioni Google



Moduli Google



Disegni Google



Google My Maps

e tante altre disponibili...



# Calendar

- Google Calendar aiuta a trovare l'orario più idoneo in maniera più efficace:
- permette di creare appuntamenti, di sovrapporre più calendari per organizzare facilmente riunioni e pianificare eventi.
- Ogni utente può creare tutti i calendari di cui ha bisogno, scegliendo se condividerli con altri e a quali condizioni.
- Ha la possibilità di personalizzare i promemoria, scegliendo di essere avvisati tramite email o popup.
- E' scaricabile anche sui device mobili.

**I nostri appuntamenti sempre con noi!!!!**



In un unico servizio tutti i documenti della scuola.

I docenti, le classi, i genitori, potranno accedere alle aree loro riservate e leggere, modificare, creare documenti secondo le proprie esigenze. Ogni documento condiviso, può essere modificato ed elaborato da più persone con traccia delle revisioni. I dati sono di proprietà della scuola e al sicuro, protetti e sotto controllo. La rete di data center di Google offre un'eccezionale sicurezza e garantisce un accesso ai dati 24 ore su 24 e 7 giorni su 7,



# Moodle

Acronimo di *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, (ambiente per l'apprendimento modulare, dinamico, orientato ad oggetti) è un ambiente informatico per la gestione di corsi.

E' open source e modulare, permettendo quindi a qualunque gruppo di utenti di sviluppare funzionalità aggiuntive personalizzate.



# moodle

Moodle permette di organizzare e gestire corsi in rete, lasciando agli studenti strumenti sociali come:

- Un forum, un blog e una chat
- Una wiki e un glossario
- Dei quiz



```
public class TopClientSample
{
    public static void Main()
    {
        byte[] data = new byte[1024]; string input, stringData;
        TopClient server;
        try{
            server = new TopClient("...", port);
        }catch (SocketException){
            Console.WriteLine("Unable to connect to server");
            return;
        }
        NetworkStream ns = server.GetStream();
        int recv = ns.Read(data, 0, data.Length);
        stringData = Encoding.ASCII.GetString(data, 0, recv);
        Console.WriteLine(stringData);
        while(true){
            input = Console.ReadLine();
            if (input == "exit") break;
            newchild.Properties["ou"].Add
            ("Auditing.CommitChanges()");
            newchild.Close();
        }
    }
}
```

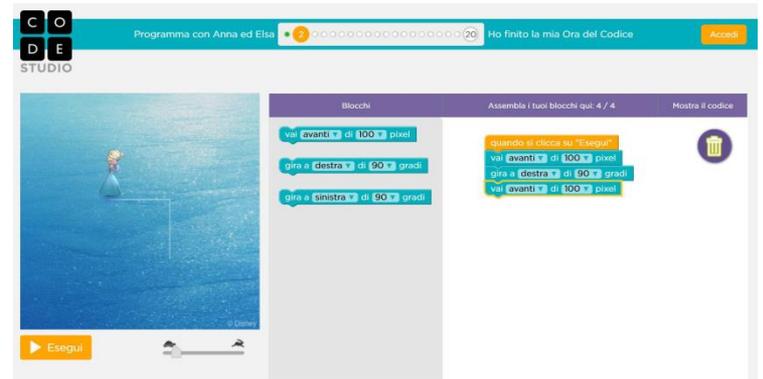
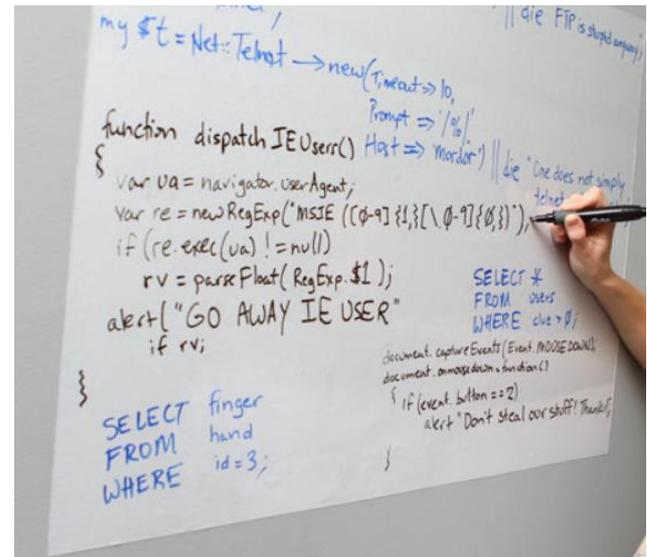
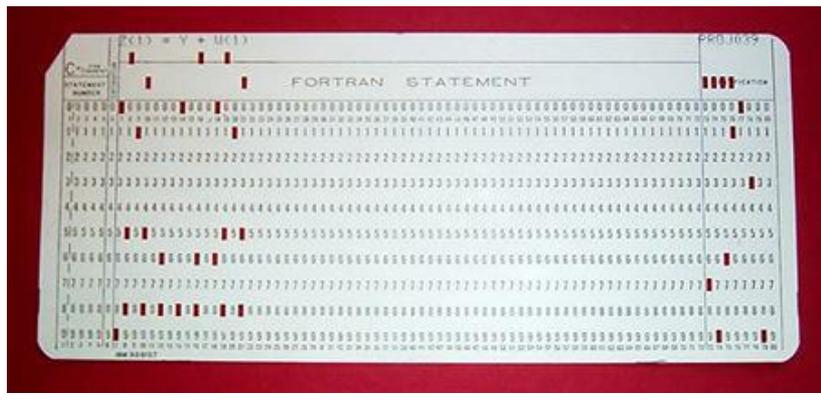
# Cosa sono il coding e il pensiero computazionale

**CODING:** indica l'uso di strumenti e metodi di programmazione visuale a blocchi per favorire lo sviluppo del pensiero computazionale

**PENSIERO COMPUTAZIONALE :** e' la capacita' di individuare un procedimento costruttivo, fatto di passi semplici che ci porta alla soluzione di un problema complesso. La programmazione in blocchi e' un metodo di rappresentazione che ci permette di concatenare una sequenza di azioni utilizzando blocchi colorati.

Esistono vari modi per esprimere un procedimento ma questa modalita' e' intuitiva, divertente e rigorosa perche' richiama al funzionamento per istruzioni dei computer.

# Programmazione ieri e oggi



# In parole semplici

QUANDO AFFRONTIAMO UN PROBLEMA O ABBIAMO UN' IDEA, SPESSO INTUIAMO LA SOLUZIONE MA NON SIAMO IN GRADO DI FORMULARLA IN MODO OPERATIVO PER METTERLA IN PRATICA.

IL PENSIERO COMPUTAZIONALE E' LA CAPACITÀ:

- ✓ DI RISOLVERE UN PROBLEMA COMPLESSO SCOMPONENDOLO IN PROBLEMI SEMPLICI ED ELEMENTARI
- ✓ DI DESCRIVERE UN PROCEDIMENTO COSTRUTTIVO CHE PORTI AD UNA SOLUZIONE CREATIVA , EFFICACE E NON AMBIGUA.

# Programmare nel quotidiano...

Quindi il «programmare» non è solo una attività legata alla tecnologia digitale, anzi! È qualcosa che è legato alla nostra vita sociale e professionale e che implica una serie di azioni complesse

- Studiare un problema
- Pianificare una soluzione
- Formalizzarla
- Comunicarla ad altri

# A scuola ...

Problem solving significa letteralmente “risolvere problemi”. Il termine, nato in campo scientifico, è oggi usato in tutti gli ambiti lavorativi e rappresenta una competenza indispensabile.

Si suddivide in fasi:

- Definizione e analisi del problema
- Eventuale suddivisione in sottoproblemi
- Formulazione di ipotesi e ricerca delle soluzioni
- Scelta della soluzione migliore
- Implementazione e valutazione della scelta

# Nella vita...

LE PERSONE USANO IMPLICITAMENTE IL PENSIERO COMPUTAZIONALE NELLA VITA DI TUTTI I GIORNI.

Il ragionamento algoritmico è presente quando:

- organizziamo la nostra giornata
- condividiamo i passi di una ricetta che abbiamo sperimentato
- facciamo le operazioni aritmetiche
- spieghiamo un gioco agli altri
- dobbiamo fornire delle istruzioni per raggiungere un luogo
- vogliamo costruire una mappa concettuale...



- ✓ Essendo definita una quarta abilità di base dovrebbe essere insegnata a scuola per offrire a tutti l'opportunità di svilupparla.
- ✓ Rivalutazione dell'errore (debugging) : stimolare gli alunni alla correzione degli errori logico-procedurali e riformulazione della procedura corretta
- ✓ Si può fare coding con il computer o con attività unplugged
- ✓ Il pensiero computazionale favorisce il lavoro cooperativo e la motivazione al compito

# Non facciamo confusione...

Non dobbiamo confondere il coding con la programmazione. L'obiettivo non è diffondere la programmazione propria della professione degli informatici ma avviare le generazioni future al pensiero computazionale come processo logico di realizzazione di un 'idea in modo creativo .

Il pensiero computazionale viene prima di qualsiasi competenza digitale in quanto offre gli strumenti per acquisire ulteriori competenze in modo consapevole.

Saper programmare è importante quanto conoscere una lingua straniera o come imparare a leggere e scrivere (Mitch Resnick), perché la lingua dei computer è parlata in tutto il mondo .

# Consumatori e utilizzatori

I dispositivi mobili sono la porta di accesso verso milioni di applicazioni (App).

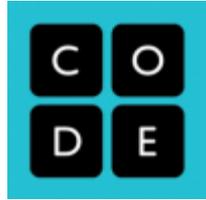
Le app, rappresentano i nostri oggetti digitali di utilità quotidiana, attraverso i quali siamo in grado di lavorare, giocare, comunicare con il prossimo, di svolgere una vita sociale, studiare.

In genere utilizziamo le applicazioni create da altri; in quest'ottica siamo utenti utilizzatori ed in ottica di mercato dei consumatori.

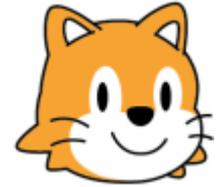


# Produttori...

- ✓ Significa iniziare a pensare, ideare.
- ✓ Ciascun oggetto è programmabile con un suo linguaggio. Ecco che abbiamo bisogno di conoscere il «linguaggio delle cose» -Il linguaggio di programmazione
- ✓ Scrivere un insieme di istruzioni (programma) in un linguaggio di programmazione in grado di far svolgere alle app qualcosa di utile o di divertente.
- ✓ Tutti gli oggetti digitali che ci circondano possono essere programmati.
- ✓ Attiva la creatività e il pensiero computazionale



# Le risorse in rete

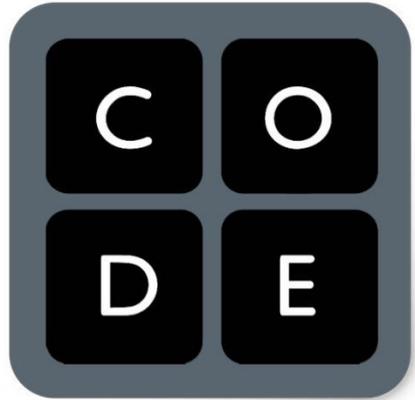


- ✓ Sono ambienti interattivi in grado di offrire percorsi completi anche via Web per l'apprendimento della programmazione anche attraverso il gioco
- ✓ Usano le nuove metafore di programmazione:
  - Tassello di comando
  - Immagine per richiamare l'azione o il comando
- ✓ Il percorso di apprendimento è incrementale e organizzato a passi. Ciascun passo introduce concetti nuovi o rinforza quelli precedentemente introdotti.
- ✓ Sono accessibili via web o tramite app per dispositivi mobili

# Attività unplugged



- ✓ CodyRoby è uno strumento di programmazione unplugged fai da te concepito per abbattere le barriere d'accesso al coding educativo.
- ✓ Codyway, strumento di lavoro unplugged che utilizza un linguaggio di programmazione a blocchi.



# Code.org

Il coinvolgimento avviene tramite Angry Birds, Anna ed Elsa ed altri personaggi che fanno da sfondo alle attività di programmazione.

Gli studenti procedono per passi acquisiscono velocemente i concetti di programmazione che si arricchiscono via via che si avanza.

La programmazione avviene attraverso la composizione di blocchi di istruzione in grado di risolvere uno o più quesiti di programmazione.

Amministrazione, Finanza e Marketing  
Costruzioni, Ambiente e Territorio  
Sistemi Informativi Aziendali  
Turismo Liceo Linguistico  
Cambridge IGCSE and A-Level

**Bianchi**  
**MOSE**

# Programma il futuro

 **Programma il Futuro**

[HOME](#) [IL PROGETTO](#) [CHI](#) [PERCORSI](#) [LA COMUNITÀ](#) [NOTIZIE](#) [AIU](#)



weet

Scaravelli Cesare 22h  
@cesarescara

giorgioventre parla di #coding a Bari @DeAScuola  
ProgrammaFuturo @KarenNahum  
VICDmatematica

Programma il Futuro

[Iscriviti](#)

[Percorsi didattici](#)

# Programma il futuro

- Un'iniziativa congiunta di MIUR e CINI
  - Un'idea (apparentemente) semplice
  - Portare il coding nella Scuola a partire dalla primaria, ma dalla *porta principale*
  - ...non per fare diventare tutti dei coder ma per insegnare a ragionare e comunicare
- 
- ✓ Nel Piano Nazionale Scuola Digitale l'insegnamento del pensiero computazionale diventa parte dei programmi della Scuola
  - ✓ L'azione 17 del PNSD cita espressamente Programma il Futuro come programma di riferimento per questa attività didattica





SCRATCH

Scratch

E' un linguaggio di programmazione visuale che permette di realizzare storie interattive, giochi, animazione, musica e tanti altri programmi utili a sviluppare la logica e la creatività degli alunni e ad imparare importanti concetti di calcolo matematico e tutto ciò che può essere condiviso con altri gruppi partecipativi.

La logica che sta alla base di questo programma e' che gli alunni da passivi utilizzatori diventino attivi programmatori al fine di sperimentare le potenzialità e padroneggiare le tecnologie e conoscerne i principi scientifici e di funzionamento.



# Scratch online e offline

Si può usare scratch direttamente nel web attraverso il browser, oppure si può scaricare una versione da installare sul proprio personal computer.

<https://scratch.mit.edu/scratch2download>

**1** Adobe AIR

Se non è già installato sul tuo PC, scarica e installa l'ultima versione di Adobe AIR

Mac OS X - Scarica

Mac OS 10.5 e precedenti - Scarica

Windows - Scarica

Linux - Scarica

**2** Editor Offline di Scratch (Beta)

Poi scarica e installa l'Editor Offline di Scratch 2.0

Mac OS X - Scarica

Mac OS 10.5 e precedenti - Scarica

Windows - Scarica

Linux - Scarica

**3** Materiali di supporto

Hai bisogno di aiuto per iniziare? Ecco alcune risorse utili.

Progetti per Iniziare - Scarica

Guida per Iniziare - Scarica

Le Schede di Scratch - Scarica

Versione online:

<https://scratch.mit.edu>



Nella homepage ci sono tre possibilità per iniziare



- Provare e creare direttamente un progetto
- Vedere esempi creati dalla community
- Iscriverti al sito

# Altre risorse in rete

Per la scuola primaria



Per la scuola secondaria





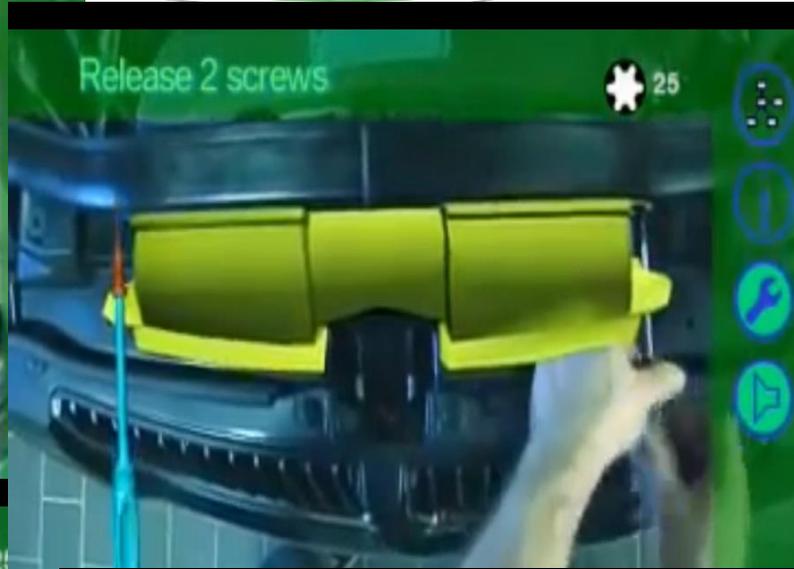
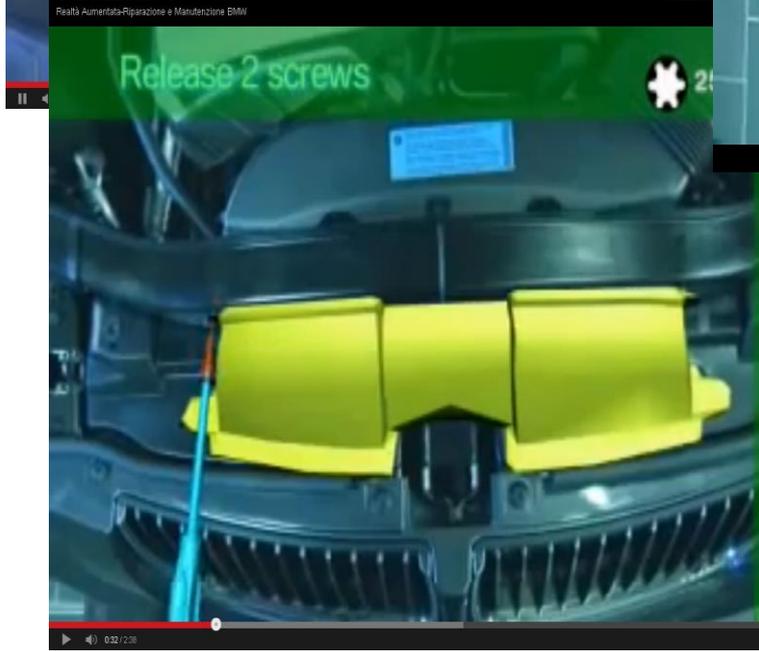
# REALTA' AUMENTATA E VIRTUALE



# Realtà Aumentata

La realtà aumentata (dall'inglese Augmented Reality) è una particolare estensione della realtà virtuale.

La AR si basa essenzialmente sulla sovrapposizione di due livelli di presentazione: a un primo, reale, viene sovrapposto un secondo che fornisce informazioni aggiuntive. La percezione del mondo dell'utilizzatore viene "aumentata" da oggetti virtuali che forniscono informazioni supplementari sull'ambiente reale.



# AR

L'AR si riferisce dunque a un arricchimento della realtà mediante informazioni digitali di diverso tipo e formato (grafico, testuale, sonoro ecc.). Utilizzata nei laboratori della Boeing, nel 1990, quando per il montaggio dei cinque milioni circa di pezzi del Boeing 747 si capì che sarebbe stato estremamente oneroso, in termini di tempo e di efficienza, dover ricorrere costantemente ai manuali di realizzazione.

# Che cos'è la realtà virtuale?

Realtà virtuale è il termine utilizzato per indicare una realtà simulata, creata attraverso l'uso del computer.

La realtà virtuale, per sua stessa definizione, simula il più realisticamente possibile la realtà effettiva.

In pratica però, per problemi tecnologici (tra cui la limitata capacità di calcolo degli attuali sistemi informatici) non è ancora stato raggiunto un livello di realismo così elevato da rendere indistinguibile l'ambiente simulato da quello reale.



# FONTI

Squire, K., & Barab, S. (2004). Replaying history: Engaging urban underserved students in learning world history through computer simulation games.

In *Proceedings of the 6th international conference on Learning sciences* (pp. 505-512). International Society of the Learning Sciences.  
Wikipedia