

<b>Diario di Bordo del Progetto:</b>
<i>“Realizzazione di una favola animata utilizzando le nuove tecnologie”</i>
<b>Classi 1A-1C</b>
<b>Scuola Secondaria di primo grado</b>
<b>CAMPORA-AIELLO Via delle Ginestre Campora S.G. Amantea (CS)</b>

La nostra esperienza sul CODING: ...finalmente si parte! Oggi giovedì 10 novembre abbiamo iniziato il progetto “Coding e pensiero computazionale: **realizzazione di una favola animata utilizzando le nuove tecnologie**”.

Progetto curriculare che investe tutte le discipline e anche... il Dirigente scolastico!!!



### **Premessa**

Di certo l’insegnamento è cambiato, ci troviamo di fronte una nuova generazione i “**nativi digitali**” che hanno sicuramente predisposizioni all’uso del computer ma spesso non comprendono quanto questo strumento possa essere utilizzato per promuovere e sviluppare nuove modalità di apprendimento e di organizzazione delle conoscenze. Abbiamo cercato di

proporre percorsi di apprendimento in cui gli allievi sono stati messi nelle condizioni di creare, mobilitando le loro competenze e superando le difficoltà, incoraggiandoli a sentirsi competenti stimolando una forte motivazione: è questo che sostiene il pensiero creativo e divergente, che è alla base del pensiero computazionale al quale il coding naturalmente tende. Anche l'errore diventa una potente occasione di crescita, fornendo nuove possibilità di analisi e revisione della strategia utilizzata. Siamo un po' come classe 2.0 che prevede un utilizzo diffuso della tecnologia durante le attività didattiche, ogni studente ha un tablet



personale che usa a scuola. I nostri allievi hanno acquisito nella prima parte dimestichezza nell'utilizzo di programmi di coding, ma lo scopo del progetto non è stato solo questo. A volte i ragazzi, durante un lavoro, si trovano in difficoltà perché "il computer non fa quello che loro vogliono", e reagiscono in modo

diverso. C'è chi chiede di essere aiutato, chi prova a cercare una soluzione. È necessario che tutti acquisiscano la consapevolezza di avere di fronte una macchina governabile e programmabile. Il percorso di coding proposto nelle classi prime non risulta in continuità con nessuna esperienza pregressa e questo ci ha consentito di affrontare la programmazione informatica contando esclusivamente sulla volontà e la curiosità degli alunni che hanno voluto misurarsi in questa nuova esperienza ludico-didattica.



### **Descrizione del contesto**

Le classi sono formate complessivamente da 33 allievi (maschi e femmine), e ognuno con diverse caratteristiche e stili di apprendimento diversificati. Alcuni alunni presentano difficoltà riconducibili a disturbi specifici dell'apprendimento. Altri presentano particolare

difficoltà nel mantenere l'attenzione e la concentrazione, anche per brevi periodi e problemi

di organizzazione nel lavoro assegnato. Si tratta di allievi che, pur dimostrando un livello cognitivo buono, con capacità di comprensione adeguate, non riescono sempre a concretizzare il proprio potenziale con risultati soddisfacenti e che quindi rischiano di non trovare la giusta motivazione. Soprattutto a loro, ma a tutti i nostri alunni, cerchiamo di offrire percorsi didattici differenti, con modalità che valorizzano le capacità individuali ma anche di gruppo (cooperative Learning), che stimolano la curiosità e che siano occasione di elaborazione personale, di collaborazione e di confronto tra pari in contesti stimolanti e anche divertenti.

### ***Descrizione della prima fase del percorso***



In aula multimediale (fornita di LIM e connessione wifi), gli alunni sono stati divisi in piccoli gruppi e abbiamo illustrato la finalità del progetto” Realizzare una favola animata”. Si sono collegati alla piattaforma code.org e dopo aver visionato un breve supporto multimediale di spiegazione, si sono esercitati con i primi passi del

coding.

Successivamente abbiamo proposto alla classe di inventare una favola o di rivisitarne una personalizzandola. Abbiamo scelto di utilizzare la modalità del cooperative Learning formando dei gruppi nei quali fossero presenti allievi con caratteristiche e capacità differenti. In questo modo ognuno ha assunto, all’interno del gruppo un ruolo; il nostro alunno, con difficoltà, ma che possiede buone doti di organizzazione, ha assunto il ruolo dell’organizzatore. Per esercitarsi gli alunni hanno utilizzato la modalità tecnologica, utilizzando l’ambiente disponibile sulla piattaforma di Code.org.; è stato creato un account personale per ogni allievo, con il quale ognuno ha potuto accedere autonomamente alla piattaforma e svolgere le attività seguendo i propri ritmi. Risolvere problemi: in ogni livello proposto gli alunni hanno dovuto affrontare situazioni problematiche di crescente complessità; rispettare il numero di comandi richiesto, raggiungere un obiettivo, evitare gli

ostacoli, interagire con ulteriori personaggi presenti o con condizioni poste in essere. Individuare collegamenti e relazioni: la capacità critica si sviluppa necessariamente nel momento in cui si devono selezionare le informazioni utili per procedere nella pianificazione strategica.

Per la realizzazione della favola abbiamo utilizzato un'applicazione che consente l'inserimento e l'interazione di sfondi, personaggi, dialoghi, azioni e spostamenti (scratch). Dopo aver visionato l'ambiente e le possibilità che offre, è stato chiesto agli alunni di inventare una storia che potesse poi essere trasferita dal codice linguistico a quello computazionale con la realizzazione di una animazione. Gli alunni hanno partecipato con serietà e creatività, elaborando, in una prima fase, delle storie individuali che sono state condivise, discusse e rielaborate per la produzione di un elaborato unico per gruppo.



#### ***Calendario incontri progetto***

<b>periodo</b>	<b>fase</b>	<b>contenuto delle lezioni</b>
Novembre 1 incontro	SI PARTE!!!	Presentazione del progetto alla classe
Novembre	ICEBREAKING!	Lezioni unplugged in palestra

2 incontri		
Novembre 6 incontri	TRAINING ON LINE	Esercitazioni sulla piattaforma code.org
Novembre 9 incontri	FINALMENTE SCRATCH	Utilizzo dell'APP SCRATCH
Dicembre 2 incontri	BRAINSTORMING	Utilizzo della "tempesta creativa" per la creazione e la strutturazione della favola
Dicembre 5 incontri Gennaio 7 incontri	PROGRAMMATORI IN ERBA	Con tutti gli strumenti a disposizione i ragazzi iniziano a realizzare la favola animata, utilizzando i blocchi del coding, con l'app SCRATCH
Febbraio 1 incontro	PRESENTAZIONE DISCUSSIONE	Presentazione e discussione dei lavori realizzati
Febbraio 1 incontro	VALUAZIONE PROGETTO	DEL



### Scheda operativa

1ora ITA	<b>SI PARTE!!!</b>	Presentazione del progetto alla classe
----------	--------------------	--

#### PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Presentazione del progetto alla classe, 1 ora, con tutti gli insegnanti, calendarizzazione degli incontri, spiegazione generale dei contenuti e degli strumenti del progetto.

Spiegazione dei termini: Coding Icebreaking Unplugged.

2ore SC.MOT	<b>ICEBREAKING!</b>	Lezione unplugged in palestra
		Simulazione durante le attività motorie degli spostamenti a blocchi

#### ROMPIAMO IL GHIACCIO!

Esercitazioni unplugged, 2 ore di lezione. Durante l'attività di Scienze Motorie, lezione pratica sul "pensiero computazionale" usando i blocchi per far muovere nello spazio i soggetti coinvolti. In palestra, dopo una spiegazione dell'attività, vengono consegnati dei kit con i blocchi del coding ritagliati su del cartoncino. I ragazzi sono stati "mossi" ed hanno mosso i propri compagni su di una scacchiera tracciata a terra utilizzando i codici stampati.

3ore TEC 3oreMAT	<b>TRAINING ON LINE</b>	Esercitazioni sulla piattaforma code.org
		Consegna PWD e credenziali d'accesso
		Monitoraggio dei progressi sulla piattaforma
		Favorito il cooperative Learning
		Continuano le esercitazioni
		Attestazione dei risultati conseguiti attraverso il download della certificazione

#### TRAINING ON LINE

Esercitazione sito code.org, 6 ore di lezione. Piattaforma di allenamento online sul CODING. La classe viene suddivisa in quattro gruppi di lavoro al fine di favorire il "collaborative Learning". Prime semplici attività di coding attraverso la piattaforma code.org, grazie alla disponibilità di numerosi tablet i ragazzi hanno imparato a costruire le righe di codice. Viene

raggiunto il livello 13. Grazie alle credenziali i ragazzi hanno potuto collegarsi alla piattaforma anche da casa come ulteriore allenamento pratico.

3ore ITA 3ore TEC 3ore MAT	<b>FINALMENTE SCRATCH</b>	Utilizzo di SCRATCH
		Spiegazione del funzionamento dell'app e prime esercitazioni
		Scaricata sul tablet l'applicazione
		Viene favorito il cooperative Learning
		Personaggi e movimenti a blocchi
		Sfondi e scenografie
		Musica e registrazione audio
		Sviluppo di brevi racconti animati
		Continuano le esercitazioni

#### FINALMENTE SCRATCH

Presentazione e spiegazione dell'applicazione SCRATCH, esercitazioni individuali e di gruppo sull'uso dell'app, 9 ore di lezione. Abbiamo definito i team e i ruoli necessari. Utilizzando Play store abbiamo scaricato la APP sui tablet, visione di un video di introduzione a SCRATCH e spiegazione del progetto e del funzionamento dell'app.

1ora ITA 1ora MAT	<b>BRAINSTORMING</b>	Utilizzo della "tempesta creativa" metodologia per la creazione e strutturazione della favola
		Analisi delle storie create con il brainstorming e compilazione della scheda di rilevazione

#### BRAINSTORMING

Utilizzo della "tempesta creativa", per la creazione e la strutturazione della favola. Analisi delle favole scelte.

Consegna di una scheda di rilevazione dati e strutturazione della favola.

L'attività del gruppo è stata documentata sulla scheda predisposta dall'insegnante.

Scopo di questa attività è costruire una breve favola che si possa utilizzare come base di partenza per la creazione di un racconto animato, secondo il modello di struttura consegnato.

Programmazione delle attività che servono alla realizzazione del progetto.

2ore ING 2ore FRA 4ore MUS 4ore ART	<b>PROGRAMMATORI IN ERBA</b>	Con tutti gli strumenti a disposizione i ragazzi iniziano a realizzare la favola animata, utilizzando i blocchi del coding, con l'app SCRATCH
		Si inizia a lavorare individualmente e/o in gruppo
		Work in progress
		Work in progress
		I singoli o i gruppi lavorano sulle storie costruite, imparando a focalizzare nei passaggi successivi gli elementi costitutivi del racconto per progettare la costruzione della favola animata
		Si passa obbligatoriamente al lavoro di gruppo
		Work in progress
		Work in progress
		Viene data la data di consegna del materiale
		Work in progress
		Work in progress
		Consegna dei progetti

PROGRAMMATORI IN ERBA

Ci vuole un piano!

Suddivisione del progetto in fasi da progettare e realizzare.

Stima e tempi di esecuzione.



Con tutti gli strumenti a disposizione i ragazzi iniziano a realizzare la favola animata, utilizzando i blocchi del coding, con l'app SCRATCH.

Scelta della favola da "animare"

Identificazione dei personaggi "chiave", della scenografia e dei dialoghi

Realizzazione degli "sfondi" della scenografia

Registrazione dei dialoghi e scelta delle "colonne sonore" delle favole

Dialoghi in francese o inglese con "fumetto" tradotto in lingua italiana

I gruppi lavorano sulle storie costruite, imparando a focalizzare nei passaggi successivi gli elementi costitutivi del racconto per progettare la costruzione del racconto animato.

Proviamo a realizzare la nostra favola animata, anche a casa, se abbiamo le risorse tecnologiche.

Realizzazione del progetto animato

1ora MAT	<b>PRESENTAZIONE E DISCUSSIONE</b>	Presentazione e discussione dei lavori realizzati.
----------	------------------------------------	--

**PRESENTAZIONE E DISCUSSIONE DEL LAVORO**

Presentazione e discussione dei lavori realizzati.

Sono stati presentati alla classe i lavori dei team: per ogni favola è stata evidenziata la morale. Ciascun team ha presentato e commentato il proprio lavoro alla LIM. il resto della classe è intervenuto per esprimere apprezzamenti e suggerire eventuali miglioramenti da attuare per una eventuale rielaborazione del progetto... tutto in un clima di forte entusiasmo come potrebbero testimoniare gli abitanti del vicinato!

1ora ITA	<b>VALUTAZIONE DEL PROGETTO</b>	Valutazione del progetto ed autovalutazione dei risultati conseguiti dal proprio e dagli altri team partecipanti
----------	---------------------------------	--

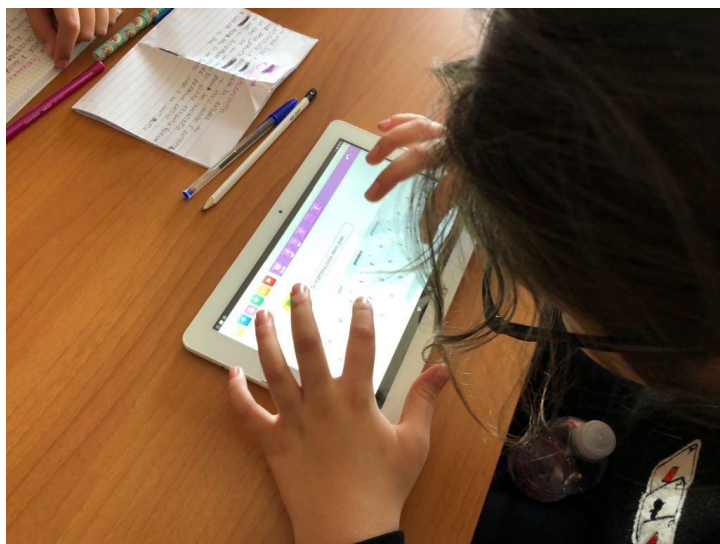
**VALUTAZIONE DEL PROGETTO**

Al termine del progetto è stato chiesto ai ragazzi di auto valutarsi, valutare il proprio e gli altri team, oltre valutare il progetto, in relazione alle competenze pregresse e quelle acquisite. Anche per noi insegnanti questa attività laboratoriale, si è rivelata certamente un'esperienza utile per osservare i nostri alunni come programmatori in erba pronti a sperimentare e conoscere nuovi ambienti di sviluppo del pensiero. Abbiamo così potuto confermare o

modificare la conoscenza che avevamo di ognuno di loro e delle loro capacità. L'osservazione ci ha fornito importanti elementi di riflessione, alcuni allievi in forte difficoltà rispetto alle normali prestazioni scolastiche, posti in contesti differenti hanno potuto fare emergere capacità ed abilità diverse riuscendo a realizzare l'obiettivo richiesto con una notevole ricaduta positiva sull'autostima.

Questo è servito anche a constatare che l'attività proposta è stata valida in relazione alle dinamiche che sviluppano nei piccoli gruppi e del gruppo classe, dove ogni alunno si connota per le proprie caratteristiche e per l'assumere il ruolo a lui più congeniale.

Rispetto agli apprendimenti relativi alle discipline curricolari, abbiamo potuto osservare che l'attività trasversale attuata tramite il coding, potenzia ed amplia abilità che rendono possibile un'acquisizione più consapevole dei contenuti disciplinari specifici: leggere, comprendere, scrivere, misurare, calcolare. Vogliamo confermare la convinzione che in campo informatico, per gli allievi, sia sempre più necessario acquisire competenze che vadano oltre la semplice gestione dello strumento. In futuro dovranno utilizzare massivamente, sia a livello lavorativo che personale, le tecnologie, risulta dunque fondamentale che la Scuola fornisca loro le competenze per governarle e controllarle in modo critico. In conclusione, sottolineiamo che l'esperienza è risultata, valore aggiunto, piacevole e divertente per tutti gli attori coinvolti, adulti e bambini.



### **Conclusioni**

Il laboratorio di coding, ha consentito di arricchire l'offerta formativa per quanto riguarda: gli obiettivi specifici di apprendimento, l'acquisizione di competenze trasversali, ad esempio quelle di cittadinanza, la valorizzazione dei talenti, il

potenziamento delle capacità di attenzione, di concentrazione e di memoria.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici di apprendimento il percorso proposto ha consentito di introdurre concetti informatici come ciclo, ripetizione... di se/altrimenti; durante le attività gli alunni hanno acquisito ulteriori abilità e familiarità nella gestione del dispositivo

informatico ad esempio navigando con un browser su una piattaforma, scaricando e salvando immagini per conservare i certificati dei livelli raggiunti.

Il coding ha permesso di sviluppare abilità e competenze trasversali come Imparare ad imparare: i ragazzi sono stati messi di fronte a situazioni problematiche per risolvere e trovare soluzioni a partire dalle loro conoscenze. Hanno dunque formulato strategie efficaci ricercandole all'interno delle conoscenze possedute, ideandone di nuove, inoltre condividendo e concordando i percorsi individuati con i compagni ha stimolato gli allievi ad utilizzare forme comunicative efficaci. Collaborando e partecipando nei momenti di lavoro in gruppo, gli allievi hanno imparato a mediare e a suddividersi i compiti in base alle capacità cosicché ognuno ha potuto apprendere e raggiungere l'obiettivo prefissato.



L'attività di coding, condotta in laboratorio, si è rivelata certamente una esperienza utile per osservare i nostri alunni come programmatori in erba pronti a sperimentare e conoscere nuovi ambienti di sviluppo del pensiero. Abbiamo potuto così confermare o modificare la conoscenza che avevamo di ognuno di loro e delle

loro capacità. L'osservazione ci ha fornito nuovi importanti elementi di riflessione, alcuni allievi in forte difficoltà rispetto alle normali prestazioni scolastiche, posti in contesti differenti hanno potuto far emergere capacità e abilità diverse riuscendo a realizzare l'obiettivo richiesto con una notevole ricaduta positiva sull'autostima. Questa attività è sicuramente valida anche in relazione alle dinamiche che si sviluppano all'interno dei piccoli gruppi e del gruppo classe, dove ogni componente si connota per le proprie caratteristiche e per l'assumere il ruolo a lui più congeniale. In situazioni diverse le funzioni all'interno dei gruppi possono variare sulla base delle specifiche esigenze di lavoro. Scoprire nuove abilità in sé stessi e nei compagni consente di rimodulare i rapporti interpersonali.