

**Relazione finale Corso di Formazione**  
**“Giocando s'impara: utilizzo didattico e ludico degli strumenti di programmazione”**  
**ID Percorso Piattaforma “Scuola Futura”: 120313**

**Anno scolastico 2022/2023**

Nell'ambito delle iniziative di formazione rivolte a tutto il personale scolastico sulla *didattica digitale integrata e sulla trasformazione digitale dell'organizzazione scolastica*, previste all'interno del *Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)*, in coerenza con quanto previsto all'*Azione #28 del Piano Nazionale per la Scuola Digitale*, l'Istituto Comprensivo “Semeria” ha realizzato, nel corrente anno scolastico, un percorso formativo rivolto ai docenti di Scuola dell'infanzia.

Il percorso in parola, della durata complessiva di 24 ore, è stato condotto dall'ins. Pandiscia Walter, animatore digitale di codesta Istituzione scolastica. Le 21 docenti iscritte all'inizio del corso hanno terminato con esito positivo il percorso formativo, ottenendo un attestato di frequenza rilasciato dalla piattaforma “Scuola Futura”.

L'animatore digitale, con il suddetto corso, ha potuto così assolvere i principali compiti a lui assegnati con la nota di cui al Protocollo 0002080 del 15 marzo 2023. Nello specifico:

- seguire le attività previste nel PNRR e, in particolare, quelle di cui al Decreto del Ministro dell'istruzione 11 agosto 2022, n. 222, articolo 2 – Azioni di coinvolgimento degli animatori digitali nell'ambito della linea di investimento 2.1 “*Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico*” di cui alla Missione 4 – Componente 1 – del PNRR;
- sviluppare le progettualità del PNRR e, in particolare, quelle di cui al progetto inoltrato da questo Istituto in data 07.11.2022 con il seguente codice identificativo 4278.0;
- avviare una sistematica attività di potenziamento relativa alle “*competenze digitali*”;
- collaborare con i colleghi e promuovere, attraverso iniziative di formazione, la diffusione delle “*competenze digitali*”.

La maggior parte delle insegnanti, all'inizio del corso, ha dimostrato di avere una buona competenza strumentale sulle TIC, avendo quasi tutte frequentato altri corsi di formazione relativi all'utilizzo delle nuove tecnologie. Le docenti impegnate hanno mostrato notevole interesse per gli argomenti trattati. Hanno potuto sperimentare l'utilizzo dei kit didattici acquistati lo scorso anno nell'ambito dell'*Avviso Pubblico per la Realizzazione di spazi laboratoriali e per la dotazione di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM*. Altro tema molto apprezzato è risultato quello relativo alla presentazione di alcune applicazioni web volte a sostenere i processi didattici e di apprendimento tramite piccoli moduli interattivi. Proprio i software didattici sono chiamati a svolgere un processo di rinnovamento della didattica, in quanto favoriscono la progressiva integrazione di una pluralità sempre maggiore di canali comunicativi, migliorando ulteriormente i processi di insegnamento/apprendimento.

Tutto il materiale è stato messo a disposizione delle corsiste all'interno di una Classroom specifica, aperta sulla Piattaforma GSuite dell'Istituto Comprensivo.

Il corso si è svolto in modalità blended **dal 14 aprile 2023 al 24 maggio 2023** e si è articolato nel seguente modo: **n. 5 incontri in presenza** (presso il laboratorio multimediale del plesso "Don Milani") e **n.3 incontri in videoconferenza** sulla Piattaforma GSuite dell'Istituzione scolastica.

### Date, orari e argomenti trattati

#### **1° incontro: 14 aprile 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)**

Creatività e tecnologia. L'importanza della creatività. La spirale dell'apprendimento creativo. I principi guida.

#### **2° incontro: 17 aprile 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)**

Perché fare Coding a scuola. Le Indicazioni ministeriali per il Coding. Il Quadro Europeo delle Competenze e le STEAM. Basi teoriche di programmazione. I concetti fondamentali della programmazione.

#### **3° incontro: 27 aprile 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)**

Informatica, Coding e Pensiero computazionale. Il Coding unplugged. Il Problem solving. Dal problema dall'algoritmo. Formazione sull'utilizzo del *Matatalab Coding Set*, risorsa acquistata nell'ambito dell'*Avviso Pubblico per la Realizzazione di spazi laboratoriali e per la dotazione di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM*.

#### **4° incontro: 28 aprile 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)**

Tinkering, Coding e Making: giocare con le competenze, costruire conoscenze, mettere in pratica. Riferimenti culturali. Risorse e proposte per la didattica. Formazione sull'utilizzo del robottino didattico *mTiny Discover Kit*, acquistato nell'ambito dell'*Avviso Pubblico per la Realizzazione di spazi laboratoriali e per la dotazione di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM*.

#### **5° incontro: 8 maggio 2023 (in presenza, ore 16.30 - 19.30)**

Strumenti per il Coding unplugged. Progettazione di attività didattiche. Attività di Coding. La Pixel art. L'importanza della documentazione. Realtà aumentata e Realtà virtuale. Formazione sull'utilizzo del robot educativo *iRobot Root Coding Robot*, acquistato nell'ambito dell'*Avviso Pubblico per la Realizzazione di spazi laboratoriali e per la dotazione di strumenti digitali per l'apprendimento delle STEM*.

#### **6° incontro: 10 maggio 2023 (in videoconferenza, ore 17.00 - 20.00)**

Il coinvolgimento emotivo nei moduli ludici interattivi. L'apprendimento esperienziale. Piattaforme di Gamification per l'apprendimento, in particolare ZaplyCode, piattaforma di Coding visuale che introduce ai bambini il pensiero computazionale in modo facile, creativo e divertente.

### **7° incontro: 15 maggio 2023 (in videoconferenza, ore 17.00 - 20.00)**

La metodologia didattica della gamification: come applicare le dinamiche dei videogiochi per stimolare l'apprendimento a scuola. La piattaforma Learning Apps.

### **8° incontro: 24 maggio 2023 (in videoconferenza, ore 17.00 - 20.00)**

La metodologia didattica della gamification: come applicare le dinamiche dei videogiochi per stimolare l'apprendimento a scuola. La piattaforma Wordwall.

### **Finalità del corso**

Il pensiero computazionale e la programmazione hanno un ruolo fondamentale nella società attuale e lo avranno sempre più in futuro. Il Coding, utilizzato come metodologia trasversale, consente di apprendere in modo critico le tecnologie e la rete. Usando creatività e fantasia, la programmazione si presta ad essere un'importante risorsa per l'apprendimento.

Il Coding rientra tra le misure promosse dal Piano Nazionale Scuola Digitale. Se utilizzato come strumento didattico, consente di sviluppare la creatività, di acquisire la capacità di risolvere problemi sempre più complessi e incentiva la disponibilità a lavorare con gli altri, sviluppando progetti comuni.

Anche il Tinkering e il Making permettono agli alunni, fin da piccoli, di costruire competenze chiave del XXI secolo. Il Tinkering si caratterizza come una forma di apprendimento informale, in cui si impara facendo. Si lascia agli alunni la possibilità di conoscere, modellare e combinare vari elementi per creare oggetti nuovi, utilizzando il proprio intuito e la propria creatività. Puntando sulla sperimentazione e sull'esplorazione creativa, si identifica come una metodologia didattica innovativa. Il Making, invece, è un'attività caratterizzata dal dar vita a un progetto comune tramite la fabbricazione di qualcosa; favorisce la capacità di comunicazione e di collaborazione, contribuendo alla costruzione del pensiero critico.

Il corso ha affrontato le basi del pensiero computazionale e del Coding proponendo principalmente attività unplugged, letteralmente "*non collegate alla corrente*", in pratica "*senza bisogno di tablet o computer*".

L'obiettivo del corso è stato quello di progettare attività didattiche in grado di stimolare il pensiero computazionale, passando anche per i concetti fondamentali del Coding e del pensiero algoritmico. Negli incontri in videoconferenza è stata approfondita la metodologia didattica della gamification, finalizzata all'applicazione delle dinamiche dei videogiochi negli apprendimenti.

Il corso ha offerto elementi teorici, attività ed esercizi svolti con il supporto del docente relatore. Sono stati presentati diversi esempi pratici di attività da svolgere in classe, finalizzate a sviluppare negli alunni sia competenze trasversali (soft skills) che curricolari, nell'ambito del pensiero computazionale.

La finalità principale del percorso formativo, dunque, non è stata quella di imparare ad utilizzare il computer, ma quella di sviluppare conoscenze metodologico-didattiche utili a un suo inserimento nel contesto didattico quotidiano

Matera, 31 maggio 2023

L'Ins. relatore del corso  
(Walter Pandiscia)

Walter Pandiscia