

**UNITÀ FORMATIVA N. 3 DEL PIANO TRIENNALE DI FORMAZIONE DELL'AMBITO 001
ISTITUTO COMPRENSIVO "A. Gramsci" - Ossi**

UNITÀ FORMATIVA n. 3	
Titolo	Insegnare Coding
Destinatari	N. 50 Qualifica docenti (Infanzia-Primaria- Secondaria di 1° grado) (2 gruppi laboratoriali)
Obiettivo strategico (breve descrizione dell'azione formativa e delle sue finalità)	L'obiettivo del corso è quello di introdurre la competenza del pensiero computazionale ovvero la capacità di elaborare concetti e problemi in forma algoritmica.
Competenze (declinare le competenze relative all'area della didattica dell'organizzazione e della professionalità che il percorso formativo intende perseguire)	Competenze area didattica (competenze disciplinari, metodologico-didattiche, comunicativo relazionali e progettuali) Il corso fornisce strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per formare i bambini ai concetti di base della programmazione. I docenti saranno accompagnati ad acquisire le competenze dell'ambiente di lavoro per averne una completa padronanza: <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborare concetti e problemi sotto forma di algoritmo ● Comprendere i principi base del coding, attraverso un inquadramento teorico/didattico ● Conoscere le basi di programmazione e saper lavorare con "Scratch" ● Saper analizzare un problema e codificarlo ● Saper individuare i casi particolari di un determinato problema e codificarli ● Saper generalizzare un problema ● Saper elaborare unità didattiche nella propria disciplina che prevedano l'uso del coding e l'acquisizione delle specifiche competenze
	Competenze area dell'organizzazione (competenze progettuali e organizzative di supporto alla gestione della scuola) <ul style="list-style-type: none"> ● Introdurre i docenti alle tematiche del coding (dall'inglese, significa scrittura di codice, ovvero in linguaggio informatico programmazione) proponendo un inquadramento teorico/didattico e fornendo esempi concreti di attività di avvicinamento alle tematiche, da fare anche con i più piccoli. ● Fornire ai docenti un utilizzo consapevole degli strumenti per essere in grado di organizzare delle attività didattiche di coding con gli studenti.
	Competenze area della professionalità (competenze relative alla dimensione etica e deontologica della funzione docente) Sviluppare il pensiero computazionale per aumentare la capacità di analizzare le situazioni, valutarne i limiti, conoscere gli strumenti a disposizione, organizzare strategie efficaci di soluzione alle problematiche e accrescere una didattica delle competenze.
Conoscenze	
Conoscere le basi del pensiero computazionale	Abilità Operative
La pedagogia nell'era digitale: approccio attivo, ruolo dei docenti, contenuti autoprodotti	Saper analizzare un problema e codificarlo
Conoscere e comprendere un ambiente di programmazione pensato per la didattica	Saper produrre contenuti didattici autonomi e saper personalizzare i materiali.
Conoscere le diverse funzionalità di Scratch e le sue applicazioni didattiche	Saper individuare i casi particolari di un determinato problema e codificarli
	Saper elaborare unità didattiche nella propria disciplina che prevedano l'uso del coding e l'acquisizione delle specifiche competenze
Eventuali prodotti	Il percorso formativo promuoverà azioni formative atte a far acquisire, attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie digitali, la capacità di definire, programmare e realizzare percorsi formativi in cui le competenze digitali del docente possano rappresentare l'elemento motivante per una attività didattica laboratoriale fortemente coinvolgente per gli alunni che sempre più prediligono approcci innovativi e sempre meno fondati sul solo libro di testo. Nello specifico il corso di coding fornirà un supporto operativo per la didattica e il coinvolgimento dei ragazzi. Sarà l'occasione, attraverso le attività di gruppo, di confronto tra realtà e metodologie differenti.
Prerequisiti (conoscenze e competenze richieste per poter accedere con profitto al percorso formativo)	Requisiti minimi informatici. Conoscenze minime di navigazione web..

UNITÀ FORMATIVA n. 3

Azioni	<p>1) Progettazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione di bisogni attraverso la somministrazione del questionario dei bisogni formativi- seconda annualità. • Incontro Dirigenti Scolastici della rete di scopo/ambito per individuare le priorità formative. • Stesura dell'U.F. da parte dei referenti per la formazione. • Organizzazione e definizione del cronoprogramma dopo l'individuazione dell'esperto. • Comunicazione e diffusione dell'U.F. alle scuole della rete/ambito. • L'unità formativa verrà sviluppata nell'a.s. 2018/2019 <p>2) Incontri in presenza: L'Unità Formativa è un percorso di avvio all'acquisizione della competenza del pensiero computazionale, suddivise in 7 incontri di lezione frontale di tre ore ciascuno e quattro ore online per l'approfondimento personale e la condivisione.</p> <p>3) Formazione a distanza (videoconferenze, utilizzo piattaforme digitali ecc.) Attività individuale: n. 4 ore di studio personale per l'approfondimento degli argomenti trattati.</p> <p>4) Ricerca-azione (sperimentazione e misure di accompagnamento)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Contesto di riferimento:</u> circa 50 docenti dei diversi ordini di scuola della rete n. 5. Si prevede una collaborazione attiva sia tra docenti dello stesso ordine di scuola, che di ordini di scuole diverse al fine a favorire lo scambio di conoscenze e competenze. - <u>Consulenza esperta:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al pensiero computazionale • L'ambiente scratch come strumento per eseguire il coding • I semplici blocchi di base • Le istruzioni di movimento e grafiche • Le istruzioni per l'audio e la multimedialità • Lavorare con sprite e disegni • Le variabili e le liste • Le istruzioni condizionali se-allora e i cicli • Realizzare figure geometriche programmando in scratch • Realizzare presentazioni multimediali con scratch • Realizzare strumenti interattivi come quiz e simulatori • Cenni alla realizzazione di semplici giochi di grafica • Uso di scratch off line su pc <p>5) Valutazione delle competenze acquisite Project Work. Checklist di osservazione</p>
Tempi (Sintesi. Per il dettaglio vedi diagramma di Gantt)	<p>Settembre-Dicembre 2018 Totale ore di formazione per ciascun docente: 25 ore</p>
Metodologia di lavoro	<p>Gli incontri-laboratoriali in presenza, con la guida dei docenti esperti del Team Digitale, saranno così strutturati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - circa 1 ora di comunicazione frontale per la presentazione dei contenuti; - 1 ora di attività laboratoriale e collaborativa. L'attività laboratoriale e collaborativa consisterà essenzialmente nello sviluppo e implementazione di una unità didattica, con modalità di verifica integrate in piattaforma. <p>La formazione in presenza prevede la presentazione delle macchine, dei laboratori e dei programmi, simulazioni, esercitazioni da svolgere individualmente e/o in gruppo da condividere in aula e on line con la supervisione dei docenti esperti. Le ore on line verranno dedicate ad attività di studio, documentazione e lavoro on line individuale e/o di gruppo.</p>
Risorse umane	<p>Docenti della rete/ambito max 50 Esperti esterni</p>

UNITÀ FORMATIVA n. 3	
Strumenti	Aule speciali, dotazioni strumentali ecc. Laboratori di informatica delle scuole della rete/ambito
Monitoraggio e Valutazione (descrivere gli indicatori di monitoraggio e di valutazione delle attività, indicare i soggetti e i tempi delle azioni di monitoraggio e valutazione)	<u>Monitoraggio:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione presenze. • Condivisione delle attività prodotte • Questionari di gradimento La compilazione dei questionari sarà anonima e servirà solo a fini statistici e di monitoraggio della qualità percepita dai docenti-corsisti.
Documentazione dell'esperienza e condizioni di trasferibilità	La documentazione prodotta verrà pubblicata nel sito della scuola e sarà fruibile da tutti i docenti.
Attestazione/Certificazione	Rilascio dell'attestato di partecipazione. Per il rilascio dell'attestato di partecipazione all'intero corso è necessario aver partecipato ad almeno il 75% delle ore in presenza e aver svolto tutte le attività richieste.

Ossi, 11 luglio 2018