

Candidatura N. 49976

2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	I.A.C. ALVIGNANO
Codice meccanografico	CEIC868009
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIA NUZZOLILLO
Provincia	CE
Comune	Alvignano
CAP	81012
Telefono	0823869244
E-mail	CEIC868009@istruzione.it
Sito web	www.icalvignano.gov.it
Numero alunni	762
Plessi	CEAA868016 - ALVIGNANO - CENTRO -D.D.- CEAA868027 - DRAGONI - S.GIORGIO -ALVIGNANO- CEAA868038 - DRAGONI-MAIORANO DI MONTE-ALVIG CEAA868049 - BAIA E LATINA CEAA86805A - BAIA E LATINA-CENTRO- CEEE86801B - ALVIGNANO CENTRO - D.D.- CEEE86802C - DRAGONI CENTRO -ALV- CEEE86803D - DRAGONI MAIORANO DI MONTE-ALV- CEEE86804E - BAIA E LATINA CENTRO CEEE86805G - BAIA LATINA-LATINA- CEMM86801A - "D.SANTAMARIA" ALVIGNANO CEMM86802B - FERMI DRAGONI SS. DI ALVIGNANO CEMM86803C - BAIA E LATINA

Sezione: Autodiagnosi**Sottoazioni per le quali si richiede il finanziamento e aree di processo RAV che contribuiscono a migliorare**

Azione	SottoAzione	Aree di Processo	Risultati attesi
10.2.2 Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base	10.2.2A Competenze di base	Area 1. CURRICOLO, PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE Area 3. INCLUSIONE E DIFFERENZIAZIONE	Aumento delle certificazioni finali o di altre forme di riconoscimento e mappatura delle competenze per i percorsi formativi, dedicati a competenze informatiche/tecniche specifiche, conseguiti dalle studentesse e dagli studenti Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti Integrazione di tecnologie e contenuti digitali nella didattica (anche prodotti dai docenti) e/o produzione di contenuti digitali ad opera degli studenti Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali

Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 49976 sono stati inseriti i seguenti moduli:

Riepilogo moduli - 10.2.2A Competenze di base

Tipologia modulo	Titolo	Costo
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Concetti base di coding	€ 4.873,80
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Introduzione al coding	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Il coding partendo da zero	€ 4.873,80
Competenze di cittadinanza digitale	L'apprendimento cooperativo attraverso la robotica educativa	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Robotica educativa: riflessioni sul linguaggio di programmazione	€ 5.082,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.993,60

Articolazione della candidatura

10.2.2 - Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base

10.2.2A - Competenze di base

Sezione: Progetto

Progetto: Alla scoperta del coding

Descrizione progetto	Scopo del progetto è l'alfabetizzazione digitale, per arrivare allo sviluppo del pensiero computazionale, essenziale affinché le nuove generazioni siano in grado di affrontare la società e le tecnologie del futuro, non come consumatori passivi, ma come utenti attivi. I giovani d'oggi, hanno molta familiarità ad interagire con le nuove tecnologie ma non a creare e ad esprimersi con esse, è come se riuscissero a leggere ma non a scrivere con le TIC. Vogliamo aiutarli a diventare fluenti nell'uso delle tecnologie, i bambini devono essere educati al digitale fin da piccoli affinché ne sfruttino le potenzialità in maniera consapevole. In questo mondo globale e tecnologico, chi sa scrivere un'app, oltre che ad usarla, ha una marcia in più. Conoscere l'abc dei linguaggi di programmazione, considerati alla stregua delle lingue straniere, potrebbe essere cruciale per l'educazione del 21° secolo. D'altronde, se si applica all'insegnamento del linguaggio informatico il paradigma dell'insegnamento delle lingue straniere, ci si rende conto che la tecnologia è la lingua che tutti sappiamo parlare, ma che non sappiamo ancora scrivere.

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

Descrivere le caratteristiche specifiche del territorio di riferimento dell'istituzione scolastica.

L'Istituto Comprensivo Statale di Alvignano comprende tre ordini di scuola (infanzia, primaria e secondaria di 1° grado) ubicati su 5 plessi dislocati nei tre Comuni di Alvignano, Dragoni, Baia e Latina. Nella piccola realtà dove si trova l'Istituto Comprensivo di Alvignano l'unico momento di aggregazione sociale e di crescita positiva è proprio la presenza della scuola, che costituisce un forte punto di riferimento anche per la crescita culturale dell'intera comunità. Il progetto mira a creare opportunità di apertura verso l'esterno in una dimensione culturale di più ampio respiro che includano cooperazione e collaborazione tra diverse realtà anche a livello europeo. Le aree delle lingue straniere e delle TIC rappresentano una priorità della progettualità nel nostro PTOF.

In questa realtà prevalentemente rurale la scuola rappresenta per i giovani il collegamento col mondo esterno e la possibilità di confrontarsi utilizzando un linguaggio universalmente riconosciuto: quello della tecnologia.

Obiettivi del progetto

Indicare quali sono gli obiettivi generali e gli obiettivi formativi specifici perseguiti dal progetto con riferimenti al PON "Per la scuola" 2014-2020.

L'obiettivo del corso è quello di introdurre una nuova competenza: il pensiero computazionale ovvero la capacità di elaborare concetti e problemi in forma algoritmica.

Sollecitare negli studenti l'acquisizione di competenze relative al pensiero computazionale, al coding, alle abilità costruttive, alla robotica e all'uso delle tecnologie digitali?

Favorire la formazione delle *soft skills*, delle competenze trasversali, con particolare attenzione al pensiero critico e all'abilità di analisi, alla capacità di elaborare e proporre soluzioni, alla cooperazione all'interno di gruppi di lavoro, alle attitudini sociali e comunicative?

Amplificare l'effetto delle azioni educative della scuola attraverso l'introduzione di metodologie e strumenti didattici innovativi e la diffusione di tali pratiche tra i docenti?

Incoraggiare in tutti gli studenti la cultura della condivisione all'interno della comunità di appartenenza e sviluppare una coscienza attenta alle problematiche ambientali.

Caratteristiche dei destinatari

Indicare, ad esempio, in che modo è stata sviluppata una analisi dei bisogni e un'individuazione dei potenziali destinatari a cui si rivolge il progetto.

Tutti gli alunni della scuola manifestano interesse e curiosità nei confronti dei nuovi linguaggi e della tecnologia. Soprattutto hanno manifestato un particolare interesse per le attività svolte on line con coetanei appartenenti a Paesi della comunità europea sulla piattaforma etwinning utilizzando gli strumenti che la tecnologia mette a disposizione sia presenti a scuola che portati da casa.

Il nostro Istituto, attento ai bisogni dell'utenza, che ha manifestato il desiderio di migliorare le competenze informatiche degli studenti attraverso questionari customer satisfaction, ha realizzato questo progetto per rispondere in maniera più incisiva alle richieste delle famiglie e degli alunni, per offrire un'opportunità in più ai nostri alunni e consentire loro di stare al passo con i tempi cercando di colmare il divario che si è creato a causa della permanenza in un territorio deprivato culturalmente dove la scuola rappresenta l'unico punto di riferimento e di crescita educativo ed intellettuale.

Apertura della scuola oltre l'orario

Indicare ad esempio come si intende garantire l'apertura della scuola oltre l'orario specificando anche se è prevista di pomeriggio, di sera, di sabato, nel periodo estivo.

Il progetto prevede l'apertura pomeridiana della scuola oltre l'orario curriculare e avrà una durata biennale. Pertanto le ore dei singoli moduli saranno articolate con incontri pomeridiani che potranno includere anche i periodi di chiusura.

Nel nostro Istituto funziona un tempo scuola di 40 ore, con orario dalle 8.30 alle 16.30, dal lunedì al venerdì. Per offrire un'ennesima opportunità formativa il progetto prevede l'apertura della scuola il sabato mattina, in modo da vivere lo spazio-scuola anche nel fine settimana.

Questa opportunità appare oltremodo positiva in un contesto socio economico e culturale dai connotati semplici e a tratti deprivati.

Aprire la scuola agli studenti offre un'ennesima opportunità di socializzazione, essendo la scuola l'unico punto di riferimento formativo ed aggregante oltre la famiglia, ciò fa, effettivamente, della scuola un'agenzia di formazione permanente.

Coinvolgimento del territorio in termini di partenariati e collaborazioni

Indicare, ad esempio, il tipo di soggetti - Scuole, Università e/o Enti pubblici o privati - con cui si intende avviare o si è già avviata una collaborazione o un partenariato, e con quali finalità (messa a disposizione di spazi e/o strumentazioni, condivisione di competenze, volontari per la formazione, ecc...).

Nelle nostre progettazioni famiglia, scuola, comunità territoriale sono state sempre considerate come agenzie educative, componenti di un sistema formativo, soggetti di una "comunità educante". Se il concetto di "agenzia" educativa identifica questi ambiti come erogatori di servizi diversificati, le definizioni che pongono l'accento sul sistema e sulla comunità adombrano un'idea di istituzioni educative che operano in una relazione di cooperazione concorde, condivisione di finalità, o complementarietà. Nel presente progetto il territorio e la cooperazione con il territorio è intesa come disponibilità a sostenere la scuola nelle scelte operate, ma non a supporto delle finalità didattiche, in quanto esso non offre agenzie formative rispondenti alle necessità e alle finalità del presente progetto.

Metodologie e Innovatività

Indicare, ad esempio: per quali aspetti il progetto può dirsi innovativo; quali metodologie/strategie didattiche saranno applicate nella promozione della didattica attiva (ad es. Tutoring, Peer-education, Flipped classroom, Debate, Cooperative learning, Learning by doing and by creating, Storytelling, Project-based learning, ecc.) e fornire esempi di attività che potranno essere realizzate; quali strumenti (in termini di ambienti, attrezzature e infrastrutture) favoriranno la realizzazione del progetto; quali impatti si prevedono sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio (ad es. numero di studenti coinvolti; numero di famiglie coinvolte, ecc.).

Il progetto ha l'obiettivo di superare il concetto di didattica trasmissiva in favore di una didattica attiva, che veda nell'utilizzo delle nuove tecnologie una vera potenzialità; potenziare la didattica laboratoriale, integrata tra strumenti "tradizionali" e strumenti tecnologici, al fine di rendere gli alunni costruttori del proprio percorso di apprendimento, innescando processi collaborativi di condivisione e costruzione della conoscenza. Attuare strategie legate a una logica partecipativa e dinamico-relazionale, atte a stimolare i processi di interazione, dialogo e confronto fra tutti gli alunni, in cui il gruppo sarà considerato il luogo privilegiato per l'insegnamento-apprendimento, attraverso metodologie didattiche attive (cooperative learning, peer teaching ecc.) fortemente orientate allo sviluppo delle competenze trasversali e delle attitudini (problem solving, comunicazione, collaborazione, creatività, spirito critico, autoconsapevolezza, empatia).

Gli strumenti che favoriranno la realizzazione del progetto sono tecnologie digitali, LIM, tablet, pc, smartphone, cloud. Attraverso un approccio tecnologico, l'istituto può dare visibilità del progetto sul proprio sito istituzionale e portare a conoscenza gli enti territoriali.

Coerenza con l'offerta formativa

Indicare, ad esempio, se il progetto ha connessioni con progetti già realizzati o in essere presso la scuola e, in particolare, se il progetto si pone in continuità con altri progetti finanziati con altre azioni del PON-FSE, PON-FESR, PNSD, Piano Nazionale Formazione

L'istituto organizza attività diversificate, presentate sotto forma di progetti, sono svolte in orario scolastico o extrascolastico allo scopo di integrare i contenuti disciplinari. I progetti si realizzano sulla base di precise scelte educative della scuola che, valorizzando al meglio le risorse professionali interne, tengono conto delle opportunità formative proprie del Territorio. Questo progetto è coerente con l'offerta formativa in quanto il nostro Istituto, convinto dell'ampia valenza formativa e dell'opportunità fornita dalla conoscenza e dall'utilizzo delle nuove tecnologie, presenta una serie di iniziative tese al potenziamento delle competenze digitali:

Il progetto "Alla scoperta del coding", in coerenza con le finalità educative del POFT, si propone di:

- Potenziare le competenze digitali e del pensiero computazionale;
- Potenziare l'inclusione scolastica e il diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali;
- Potenziare le metodologie laboratoriali per favorire il successo formativo di ogni alunno e contrastare e prevenire la dispersione scolastica, intesa anche come perdita di motivazione allo studio;

Sviluppare le competenze di cittadinanza attiva e democratica e comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, all'utilizzo critico e consapevole dei social network, al fine di prevenire ogni forma di bullismo, anche informatico

Inclusività

Indicare, ad esempio, quali strategie sono previste per il coinvolgimento di destinatari che sperimentano difficoltà di tipo sociale o culturale; quali misure saranno adottate per l'inclusione di destinatari con maggiore disagio negli apprendimenti.

La nostra scuola promuove nell'ambito dell'inclusione e differenziazione azioni mirate sia al sostegno e all'integrazione degli studenti in situazione di disagio e a rischio dispersione, sia azioni mirate alla valorizzazione degli studenti con particolari attitudini disciplinari. La scuola, tenuto conto del RAV e del conseguente PdM, ha messo in campo azioni mirate a rendere concreta l'inclusione attraverso progetti ed attività che favoriscono un approccio didattico ed educativo differenziato e coinvolgono tutti gli studenti. Il progetto promuove azioni di sostegno ai processi di apprendimento in modo da garantire pari opportunità a tutti attraverso il superamento dei dislivelli in tutte le discipline, attraverso l'uso degli strumenti accattivanti della tecnologia con l'obiettivo di educare i giovani al "pensiero computazionale" attraverso la programmazione (coding), attraverso attività riguardanti la programmazione e l'uso corretto dei linguaggi di programmazione.

Le attività si realizzeranno attraverso una didattica laboratoriale basata su lezioni interattive condotte in ambiente digitale con l'intento di insegnare agli alunni gli elementi base della programmazione informatica.

Impatto e sostenibilità

Indicare, ad esempio, in che modo saranno valutati gli impatti previsti sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio; quali strumenti saranno adottati per rilevare il punto di vista di tutti i partecipanti sullo svolgimento e sugli esiti del progetto; come si prevede di osservare il contributo del progetto alla maturazione delle competenze, quali collegamenti ha il progetto con la ricerca educativa.

Saranno predisposti screening per individuare fabbisogni formativi degli studenti di tutte le classi della scuola per evidenziare i loro bisogni educativi.

Creazione classi virtuali composte da un minimo di 20 studenti.

All'inizio del corso sarà effettuata la prova iniziale, nella quale si verificano le competenze degli studenti e i risultati verranno congelati per il confronto con la verifica finale. La formazione sarà supportata da Lim, tablet e personal computer.

In itinere sarà monitorato l'andamento del percorso di rafforzamento attraverso esercizi e test.

Alla fine del percorso verrà effettuata una prova finale, che tramite grafico verrà confrontata con quella iniziale, per fornire il quadro complessivo dell'andamento degli studenti. Verrà costantemente monitorato l'atteggiamento emotivo e cognitivo degli studenti verso l'istituzione scolastica attraverso strumenti quantitativi e qualitativi per rilevare eventuali modificazioni. Infine al termine delle attività sarà misurato il livello di gradimento degli studenti verso le attività svolte con strumenti ad hoc.

Prospettive di scalabilità e replicabilità della stessa nel tempo e sul territorio

Indicare, ad esempio, come sarà comunicato il progetto alla comunità scolastica e al territorio; se il progetto prevede l'apertura a sviluppi che proseguano oltre la sua conclusione; se saranno prodotti materiali/modelli riutilizzabili e come verranno messi a disposizione; quale documentazione sarà realizzata per favorire la replicabilità del progetto in altri contesti (Best Practices).

Il progetto sarà pubblicizzato sul sito della scuola e attraverso incontri con la comunità scolastica (genitori, alunni e docenti) all'interno dei vari plessi, in modo da dare la massima visibilità a tutta la comunità. I materiali prodotti saranno riutilizzabili e verranno messi a disposizione. Tutta la documentazione realizzata sarà disponibile sul sito della scuola per favorire la replicabilità del progetto in altri contesti. Si prevede inoltre la pubblicazione sul sito Pon di parte dei materiali prodotti. La raccolta dei materiali prodotti dai corsisti avverrà a conclusione di tutti i moduli che si realizzeranno nel previsto biennio. Potrebbe anche avere positive ricadute sul territorio la realizzazione di una mostra dei lavori realizzati da esporre nei comuni di Alvignano, Dragoni e Baia e Latina. Al termine del progetto la scuola organizzerà nei locali della scuola un evento pubblico al quale potranno partecipare i genitori e la cittadinanza.

Modalità di coinvolgimento di studentesse e di studenti e genitori nella progettazione da definire nell'ambito della descrizione del progetto

Indicare, ad esempio, come sarà previsto il coinvolgimento di studenti e genitori, specificando in quali fasi e con quali ruoli.

Nella fase iniziale verrà organizzata una piccola conferenza per la presentazione del progetto alla cittadinanza e a tutto il personale della scuola. Durante l'espletamento dei percorsi formativi l'equipe coinvolta realizzerà un "diario di bordo" delle attività realizzate nell'ambito del progetto. Il "diario" sarà pubblicato sul sito istituzionale, per raccontare ogni fase progettuale e per condividere tutti i materiali creati. Saranno poi i consigli di classe, attraverso le diverse componenti ad indicare le fasce di allievi cui indirizzare gli interventi integrativi del progetto.

I progressi degli alunni saranno valutati nei Consigli di Classe. Una comunicazione scritta alle famiglie potrebbe proporre le alternative dei corsi frequentabili dai loro figli per i quali verrà individuata una scelta. Dello svolgimento dei corsi e dei materiali prodotti dagli stessi si darà contezza alle famiglie durante gli incontri istituzionali previsti dalla scuola. Un questionario che riporti il gradimento e le osservazioni sul corso da parte delle famiglie sarà somministrato a conclusione dei singoli moduli.

Tematiche e contenuti dei moduli formativi

Indicare, ad esempio, quali tematiche e contenuti verranno affrontati nel progetto, anche con riferimento agli allegati 1 e 2 del presente Avviso e con altri progetti in corso presso l'Istituto Scolastico, e quali attività saranno previste, con particolare attenzione a quelle con un approccio fortemente esperienziale e laboratoriale

Il modulo mira all'acquisizione di conoscenze legate ai principi del pensiero computazionale, di modelli per generare conoscenze e testare ipotesi e consolidare le competenze di progettazione di una attività didattica basata sul pensiero computazionale. Prevede l'utilizzo di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per avvicinare i bambini ai concetti di base della programmazione. Con il progetto si auspica di promuovere le attitudini creative negli studenti, la capacità di comunicazione, cooperazione e lavoro di gruppo, di favorire l'apprendimento di un metodo per ragionare e sperimentare il mondo. La creazione di moduli applicativi interdisciplinari nei programmi esistenti permette di sfruttare attivamente e consapevolmente le tecnologie di comunicazione. In ogni attività gli alunni devono costruire, programmare, fare delle ricerche, scrivere, comunicare. In questo modo possono sviluppare diverse competenze: acquisiscono nuove abilità e ampliano i loro interessi. L'obiettivo non è insegnare robotica: è migliorare l'insegnamento usando la robotica.

- Introduzione al portale scratch.mit.edu e realizzazione di una semplice animazione
- Realizzazione di attività trasversali
- Funzioni avanzate di Scratch
- Progetto a tema concordato da realizzare a gruppi.

Sezione: Progetti collegati della Scuola

Presenza di progetti formativi della stessa tipologia previsti nel PTOF

Titolo del Progetto	Riferimenti	Link al progetto nel Sito della scuola
Bullismo e cyberbullismo	pag. 32	http://icalvignano.gov.it/sites/default/files/page/2017/cyberbullismo.pdf
I colori delle emozioni: bullismo e cyberbullismo.	pag. 33	http://icalvignano.gov.it/sites/default/files/page/2017/i_colori_delle_emozioni.pdf
IL MIO AMICO PC	pag. 33	http://icalvignano.gov.it/sites/default/files/page/2017/il_mio_amico_pc-16-17.pdf
La Repubblica@SCUOLA	pag. 33	http://icalvignano.gov.it/sites/default/files/page/2017/progetto_la_repubblicscuola.pdf

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Nessuna collaborazione inserita.

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

Settore	Elemento
---------	----------

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Concetti base di coding	€ 4.873,80
Introduzione al coding	€ 5.082,00
Il coding partendo da zero	€ 4.873,80
L'apprendimento cooperativo attraverso la robotica educativa	€ 5.082,00
Robotica educativa: riflessioni sul linguaggio di programmazione	€ 5.082,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.993,60

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: Concetti base di coding

Dettagli modulo

Titolo modulo	Concetti base di coding
Descrizione modulo	Il modulo mira all'acquisizione di conoscenze legate ai principi del pensiero computazionale, di modelli per generare conoscenze e testare ipotesi e consolidare le competenze di progettazione di una attività didattica basata sul pensiero computazionale. Prevede l'utilizzo di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per avvicinare i bambini ai concetti di base della programmazione. • Capire cosa sono gli algoritmi e come sono espressi mediante programmi scritti usando un linguaggio di programmazione • Capire che un programma viene svolto meccanicamente da un automa digitale che esegue istruzioni precise non ambigue • Realizzare e mettere a punto programmi strutturalmente semplici basati su linguaggi di programmazione facili da usare, oppure con il coinvolgimento diretto degli studenti con giochi di ruolo in cui si interpretano programmatori e robot. • Risolvere problemi mediante la loro decomposizione in parti più piccole • Usare il ragionamento logico per spiegare il funzionamento di alcuni semplici algoritmi • Introduzione al portale scratch.mit.edu e realizzazione di una semplice animazione • Realizzazione di attività trasversali • Funzioni avanzate di Scratch • Progetto a tema concordato da realizzare a gruppi Le verifiche saranno iniziali, in itinere e finali con realizzazione di prodotti digitali.
Data inizio prevista	02/10/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	CEEE86802C CEEE86803D
Numero destinatari	18 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Concetti base di coding

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		18	1.873,80 €
	TOTALE					4.873,80 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Introduzione al coding

Dettagli modulo

Titolo modulo	Introduzione al coding
Descrizione modulo	Il modulo mira all'acquisizione di conoscenze legate ai principi del pensiero computazionale, di modelli per generare conoscenze e testare ipotesi e consolidare le competenze di progettazione di una attività didattica basata sul pensiero computazionale. Prevede l'utilizzo di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per avvicinare i bambini ai concetti di base della programmazione. • Capire cosa sono gli algoritmi e come sono espressi mediante programmi scritti usando un linguaggio di programmazione • Capire che un programma viene svolto meccanicamente da un automa digitale che esegue istruzioni precise non ambigue • Realizzare e mettere a punto programmi strutturalmente semplici basati su linguaggi di programmazione facili da usare, oppure con il coinvolgimento diretto degli studenti con giochi di ruolo in cui si interpretano programmatori e robot. • Risolvere problemi mediante la loro decomposizione in parti più piccole • Usare il ragionamento logico per spiegare il funzionamento di alcuni semplici algoritmi • Introduzione al portale scratch.mit.edu e realizzazione di una semplice animazione • Realizzazione di attività trasversali • Funzioni avanzate di Scratch • Progetto a tema concordato da realizzare a gruppi Le verifiche saranno iniziali, in itinere e finali con realizzazione di prodotti digitali.
Data inizio prevista	02/10/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	CEEE86801B
Numero destinatari	20 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Introduzione al coding

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Il coding partendo da zero

Dettagli modulo

Titolo modulo	Il coding partendo da zero
Descrizione modulo	Il modulo mira all'acquisizione di conoscenze legate ai principi del pensiero computazionale, di modelli per generare conoscenze e testare ipotesi e consolidare le competenze di progettazione di una attività didattica basata sul pensiero computazionale. Prevede l'utilizzo di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per avvicinare i bambini ai concetti di base della programmazione. • Capire cosa sono gli algoritmi e come sono espressi mediante programmi scritti usando un linguaggio di programmazione • Capire che un programma viene svolto meccanicamente da un automa digitale che esegue istruzioni precise non ambigue • Realizzare e mettere a punto programmi strutturalmente semplici basati su linguaggi di programmazione facili da usare, oppure con il coinvolgimento diretto degli studenti con giochi di ruolo in cui si interpretano programmatori e robot. • Risolvere problemi mediante la loro decomposizione in parti più piccole • Usare il ragionamento logico per spiegare il funzionamento di alcuni semplici algoritmi • Introduzione al portale scratch.mit.edu e realizzazione di una semplice animazione • Realizzazione di attività trasversali • Funzioni avanzate di Scratch • Progetto a tema concordato da realizzare a gruppi Le verifiche saranno iniziali, in itinere e finali con realizzazione di prodotti digitali.
Data inizio prevista	02/10/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	CEEE86804E CEEE86805G
Numero destinatari	18 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Il coding partendo da zero

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		18	1.873,80 €
	TOTALE					4.873,80 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: L'apprendimento cooperativo attraverso la robotica educativa

Dettagli modulo

Titolo modulo	L'apprendimento cooperativo attraverso la robotica educativa
Descrizione modulo	Il modulo si inserisce in un discorso più ampio di politica scolastica nazionale, orientata a realizzare un'azione culturale, che parte da un'idea rinnovata di scuola, intesa come spazio aperto per l'apprendimento e non unicamente luogo fisico, come piattaforma che metta gli studenti nelle condizioni di sviluppare le competenze per la vita. In questo paradigma, le tecnologie diventano abilitanti, quotidiane, ordinarie, al servizio dell'attività scolastica e si pongono nell'ottica di continuità, quale strumento per facilitare il percorso cognitivo dell'alunno dalla scuola Primaria alla Secondaria e per tutta la vita (long life learning). Le principali funzioni e costruzioni apprese nelle attività curriculari verranno utilizzate nelle interazioni pratiche e nei compiti di realtà tra pari. L'approccio metodologico sarà quello del learning by doing, del peer tutoring e del cooperative learning al fine di stimolare gli alunni ad un uso concreto e contestualizzato delle competenze apprese. Gli obiettivi che si intendono perseguire sono: • Promuovere le attitudini creative negli studenti, la capacità di comunicazione, di cooperazione e di lavorare in gruppo. • Favorire l'apprendimento di un metodo per ragionare e sperimentare il mondo. Imparare ad usare meccanismi elementari di astrazione (funzioni e parametri) per la risoluzione di problemi. • Conoscere i connettivi di base della logica booleana (and, or, not) e saperli usare nei programmi. • Conoscere le basi della codifica e rappresentazione digitale dell'informazione. • Capire i principi scientifici basilari del funzionamento di un computer, di internet e del web, del funzionamento dei motori di ricerca. • In ogni attività gli alunni devono costruire, programmare, fare delle ricerche, scrivere, comunicare, in questo modo possono sviluppare diverse competenze: acquisire nuove abilità e ampliare i loro interessi. L'obiettivo non è insegnare robotica: è migliorare l'insegnamento usando la robotica. Le verifiche saranno iniziali, in itinere e finali con realizzazione di prodotti digitali.
Data inizio prevista	02/10/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	CEMM86801A
Numero destinatari	20 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: L'apprendimento cooperativo attraverso la robotica educativa

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Robotica educativa: riflessioni sul linguaggio di programmazione

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Robotica educativa: riflessioni sul linguaggio di programmazione
Descrizione modulo	Il modulo si inserisce in un discorso più ampio di politica scolastica nazionale, orientata a realizzare un'azione culturale, che parte da un'idea rinnovata di scuola, intesa come spazio aperto per l'apprendimento e non unicamente luogo fisico, come piattaforma che metta gli studenti nelle condizioni di sviluppare le competenze per la vita. In questo paradigma, le tecnologie diventano abilitanti, quotidiane, ordinarie, al servizio dell'attività scolastica e si pongono nell'ottica di continuità, quale strumento per facilitare il percorso cognitivo dell'alunno dalla scuola Primaria alla Secondaria e per tutta la vita (long life learning). Le principali funzioni e costruzioni apprese nelle attività curriculari verranno utilizzate nelle interazioni pratiche e nei compiti di realtà tra pari. L'approccio metodologico sarà quello del learning by doing, del peer tutoring e del cooperative learning al fine di stimolare gli alunni ad un uso concreto e contestualizzato delle competenze apprese. Gli obiettivi che si intendono perseguire sono: • Promuovere le attitudini creative negli studenti, la capacità di comunicazione, di cooperazione e di lavorare in gruppo. • Favorire l'apprendimento di un metodo per ragionare e sperimentare il mondo. Imparare ad usare meccanismi elementari di astrazione (funzioni e parametri) per la risoluzione di problemi. • Conoscere i connettivi di base della logica booleana (and, or, not) e saperli usare nei programmi. • Conoscere le basi della codifica e rappresentazione digitale dell'informazione. • Capire i principi scientifici basilari del funzionamento di un computer, di internet e del web, del funzionamento dei motori di ricerca. • In ogni attività gli alunni devono costruire, programmare, fare delle ricerche, scrivere, comunicare, in questo modo possono sviluppare diverse competenze: acquisire nuove abilità e ampliare i loro interessi. L'obiettivo non è insegnare robotica: è migliorare l'insegnamento usando la robotica. Le verifiche saranno iniziali, in itinere e finali con realizzazione di prodotti digitali.
Data inizio prevista	02/10/2017
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	CEMM86802B CEMM86803C
Numero destinatari	20 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Robotica educativa: riflessioni sul linguaggio di programmazione

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
------------	---------------	------------------	-----------------	----------	--------------	--------------



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola I.A.C. ALVIGNANO (CEIC868009)

Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 49976)
Importo totale richiesto	€ 24.993,60
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	n° 3
Data Delibera collegio docenti	11/05/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	n° 97
Data Delibera consiglio d'istituto	04/10/2016
Data e ora inoltro	18/05/2017 13:02:43
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio (2015) a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei	Sì
Si dichiara di avere la disponibilità di spazi attrezzati per lo svolgimento delle attività proposte	Sì

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Concetti base di coding</u>	€ 4.873,80	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Introduzione al coding</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Il coding partendo da zero</u>	€ 4.873,80	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>L'apprendimento cooperativo attraverso la robotica educativa</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Robotica educativa: riflessioni sul linguaggio di programmazione</u>	€ 5.082,00	

	Totale Progetto "Alla scoperta del coding"	€ 24.993,60	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 24.993,60	€ 25.000,00