



**Candidatura N. 48796**  
**2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e**  
**cittadinanza digitale**

**Sezione: Anagrafica scuola**

**Dati anagrafici**

<b>Denominazione</b>	I.C. 'P.VANNUCCI' C. PIEVE
<b>Codice meccanografico</b>	PGIC82100X
<b>Tipo istituto</b>	ISTITUTO COMPRENSIVO
<b>Indirizzo</b>	P.ZZA MARCONI
<b>Provincia</b>	PG
<b>Comune</b>	Citta' Della Pieve
<b>CAP</b>	06062
<b>Telefono</b>	0578298018
<b>E-mail</b>	PGIC82100X@istruzione.it
<b>Sito web</b>	www.icpieve.net
<b>Numero alunni</b>	684
<b>Plessi</b>	PGAA82101R - VIALE MARCONI PGAA82102T - FRAZ. MOIANO PGAA82103V - FRAZ. PONTICELLI PGEE821012 - PIETRO VANNUCCI - C.DELLA PIEVE PGEE821023 - PRIMARIA MOIANO PGEE821034 - PO' BANDINO PGMM821011 - "P. VANNUCCI"



## 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 2. AMBIENTE DI APPRENDIMENTO Area 4. CONTINUITA E ORIENTAMENTO	Innalzamento dei livelli di competenza delle discipline prove Invalsi, se misurabile Innalzamento dei livelli di competenza nelle discipline Stem (es. risultati di prove di competenze specifiche, esiti di attività laboratoriali, media dei voti disciplinari, etc.) 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. 48796 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	LA PALESTRA DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	ROBOTICA PER GIOCO	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	CARTA, PENNA, MOUSE	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	BULLO? NO, NON BULLO!	€ 5.082,00
	<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 20.328,00</b>



## 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: PASSATO, PRESENTE...WEB

<b>Descrizione progetto</b>	<p>Il progetto si propone di porre l'attenzione sulle competenze digitali in chiave trasversale, in ottemperanza a quanto previsto dalle Indicazioni per il Curricolo, dal PNSD e dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa di questo Istituto.</p> <p>E' rivolto agli alunni di scuola primaria e di scuola secondaria di primo grado e sarà così strutturato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 modulo scuola primaria di Città della Pieve</li> <li>- 1 modulo scuola primaria di Moiano</li> <li>- 1 modulo scuola primaria di Po' Bandino</li> <li>- 1 modulo scuola secondaria di I grado Città della Pieve.</li> </ul>
-----------------------------	---

##### Sezione: Caratteristiche del Progetto

##### Contesto di riferimento

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

L'Istituto Comprensivo 'Pietro Vannucci' comprende le scuole del Comune di Città della Pieve (PG), del quale fanno parte anche le frazioni di Moiano, di Po' Bandino e di Ponticelli.

Il contesto socio-economico presenta un profilo non omogeneo, in cui coesistono piccole e medie imprese, una forma di agricoltura prevalentemente a regime familiare, piccole imprese agricole e turistiche.

Nel territorio operano diverse Associazioni culturali, sportive, religiose e di volontariato che interagiscono con l'istituzione scolastica; anche l'Amministrazione Comunale si dimostra vicina alla scuola attraverso collaborazioni, iniziative e protocolli d'intesa che contribuiscono alla crescita personale dei discenti, nonché al buon funzionamento delle strutture logistiche e amministrative.

La zona è interessata da fenomeni di immigrazione comunitaria ed extracomunitaria; a tale proposito va evidenziato che gli stili di vita diversi comportano, nella maggior parte dei casi, difficoltà di inserimento e di successo scolastico, di cui la scuola è chiamata a rendere conto.

A questa criticità va aggiunto anche il fenomeno dilagante della disgregazione delle famiglie: molti alunni sono figli di genitori separati e, in diversi casi, sono i Servizi Sociali ad occuparsene.



## 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.

### Obiettivi generali:

- Collaborare e interagire con gli altri per giungere alla soluzione del problema;
- Sapersi esprimere e comunicare, nell'attuale società dell'immagine e delle TIC, utilizzando codici diversi dalla parola e un software che permette di unire linguaggi diversi;
- Analizzare e rappresentare processi ricorrendo a modelli logici;
- Acquisire il concetto di algoritmo: individuare il procedimento risolutivo corretto per risolvere un problema;
- Sviluppare un pensiero creativo e divergente;
- Rappresentare i dati di un problema attraverso opportune attrazioni;
- Identificare, analizzare, implementare e verificare le possibili soluzioni come combinazioni di passi e risorse (avendo come obiettivo la ricerca della soluzione migliore con il minimo numero di passi e con il minor utilizzo delle risorse);
- Sviluppare il pensiero computazionale;
- Utilizzare le tecnologie in modo creativo e personale;
- Acquisire la consapevolezza delle norme sociali e giuridiche in termini di 'Diritti della Rete';
- educare all'uso positivo e consapevole dei media e della Rete;
- contrastare l'utilizzo di linguaggi violenti, in cyberbullismo e le discriminazioni.

### **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.

Saranno destinatari del progetto gli alunni delle tre classi quinte di scuola primaria e gli alunni delle tre classi di scuola secondaria di primo grado.

I tre plessi di scuola primaria operano in contesti diversi; anche le tre classi quinte presentano delle differenze al loro interno e per questo motivo sono state scelte attività di natura diversa.

La scuola ha aderito fin dall'inizio al progetto ministeriale relativo al pensiero computazionale, pertanto gli alunni delle classi quinte sono già predisposti nei confronti dell'oggetto dell'avviso.

Non tutte e tre le classi quinte, comunque, hanno operato sulla base delle stesse scelte metodologiche in quanto, come già evidenziato, i dati di contesto relativi alle singole classi non sono simili. Le nostre classi accolgono diversi alunni extracomunitari, ma anche diversi alunni che sono nati in loco, pertanto italiani, ma nelle cui famiglie si parla la lingua del Paese di origine e si vive secondo le consuetudini dei Paesi di origine. Alcune di queste famiglie, inoltre, non fruiscono di strumenti multimediali.

Per quanto riguarda gli alunni di scuola secondaria di primo grado, presentano le stesse caratteristiche di tutti gli adolescenti e pertanto, nell'era del digitale, sono fortemente attratti dagli strumenti tecnologici, facendone uso e, a volte, abuso.

### **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.

Le attività proposte dal progetto si svolgeranno in orario extracurricolare, da lunedì a sabato.

Sono previsti, di norma, una serie di incontri di due/tre ore settimanali, che saranno calendarizzati compatibilmente con tutte le attività previste dal Piano annuale delle attività, con le attività di ampliamento dell'offerta formativa previste dal PTOF e con i periodi di sospensione delle attività didattiche.

Ogni modulo prevede un incontro iniziale con i genitori, in orario extrascolastico, finalizzato alla presentazione del progetto e all'organizzazione dei tempi e degli spazi fruibili.

Ogni modulo, inoltre, prevede un prodotto finale che sarà presentato all'utenza, sempre in orario extrascolastico, e costituirà altresì un elemento di rendicontazione sociale.

Considerata l'età dei discenti e le abitudini delle famiglie, che spesso preferiscono iscrivere i propri figli ai campi estivi, si ritiene di prevedere la conclusione del progetto entro il 30 giugno 2018, compatibilmente con i tempi dell'eventuale approvazione.



### **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...).

L'Istituto Comprensivo 'Pietro Vannucci' opera in un contesto che offre ampia collaborazione, sia nell'ambito dei rapporti istituzionali con l'Amministrazione Comunale, sia con le Associazioni locali di volontariato e con l'Istituto di Istruzione Superiore 'Italo Calvino' di Città della Pieve.

Al riguardo si videnzia la presenza di un protocollo di intesa con l'Amministrazione Comunale all'interno del quale, per quanto riguarda il modulo rivolto agli alunni di scuola secondaria di primo grado, sono previste collaborazioni sui temi della legalità, inclusa una collaborazione con la Polizia Postale i cui rappresentanti hanno già incontrato i nostri alunni di scuola secondaria di primo grado per illustrare loro i pericoli della Rete e fornire dei suggerimenti sull'utilizzo legale e proficuo della stessa.

Amministrazione Comunale e scuola interagiscono, inoltre, attraverso un progetto di inclusione e prevenzione del bullismo e del cyberbullismo (Progetto Minerva).

### **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 prevede di lavorare in cooperative learning per stimolare l'interazione nel gruppo, con una metodologia learning by doing, per un apprendimento attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni, proponendo giochi di ruolo, role playing per far emergere non solo le norme comportamentali, ma la persona con la sua creatività e la sua intelligenza.

Si adotterà una metodologia outdoor training per sviluppare nel gruppo di lavoro l'attitudine necessaria a lavorare in modo strategico, coinvolgendo gli allievi in un ambiente e in situazioni diverse da quelle quotidiane, costringendoli a pensare e ad agire fuori dai normali schemi mentali e comportamentali.

Il progetto si baserà su attività di problem solving per analizzare, affrontare e risolvere positivamente situazioni problematiche, nonché per favorire nei ragazzi di scuola secondaria di primo grado il consolidamento del senso di responsabilità e di un livello di maturazione adeguato all'età.



### 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 altri azione del PON-FSE, PON-FESR, PNSD, Piano Nazionale Formazione

Il Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto Comprensivo 'Piero Vannucci' prevede attività curricolari ed extracurricolari a cui si collegano i moduli del progetto.

Il progetto si collega a diverse proposte progettuali che sono in fase di attuazione nei tre plessi di scuola primaria del nostro Istituto:

- Progetto 'Programma il futuro' (ricolto alle classi quarte e quinte di scuola primaria di Città della Pieve);
- 'Scuola multimediale di Protezione Civile' (Progetto in verticale tra scuola primaria e scuola secondaria di primo grado);
- 'Progetto recupero con le nuove tecnologie' (rivolto a tutte le classi di scuola primaria di Città della Pieve);
- 'Laboratorio multimediale LIM' (rivolto alle classi seconda e quarta di scuola primaria di Moiano);
- 'L'ora del codice' (rivolto alle classi terza e quarta di scuola primaria di Moiano);
- 'Programma il futuro' (rivolto alle classi terza e quarta di scuola primaria di Miano);
- 'Campioni in cattedra' (rivolto alle classi terza, quarta e quinta di scuola primaria di Po' Bandino);
- 'Giochi Matematici' (ricolto tutte le classi di scuola secondaria di primo grado).



## 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.

L'inclusione costituisce una parte specifica e importante del Piano dell'Offerta Formativa del nostro Istituto e sia la scuola primaria che la scuola secondaria di primo grado hanno il compito di proseguire l'azione inclusiva avviata precedentemente dalla scuola dell'infanzia.

Nei plessi sono presenti alunni che, per diversi motivi, vanno aiutati e guidati sul piano dell'inclusione; alcune difficoltà nascono a causa del paese di provenienza dei discenti e della quasi inesistente conoscenza della lingua italiana ( in genere provengono da Paesi extracomunitari) o dalla disgregazione delle famiglie; altre difficoltà, ancora più considerevoli, nascono da forme di autismo sulle quali non sempre è semplice intervenire anche perché, il più delle volte, i genitori faticano a diventare consapevoli del problema o non lo accettano, impedendo interventi proficui sul discente.

La multimedialità sarà sicuramente un ottimo strumento per favorire l'inclusione; si lavorerà sulla collaborazione, sulla cooperazione e sul clima di gruppo; si adatteranno le attività alle diverse abilità e ai diversi stili cognitivi, potenziando strategie come il problem solving e il problem posing; si curerà l'interazione alunno/docente attraverso lo scaffolding.

## 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.

Quando si parla di coding a scuola si intende non solo la scrittura di codici, ma, in senso più ampio, anche l'acquisizione di strumenti intellettuali per procedere alla risoluzione di un problema, strumenti che sono propri del pensiero computazionale.

Nello stesso tempo, favorire l'accostamento degli alunni di scuola secondaria di primo grado alla conoscenza delle regole e dei rischi della Rete comporta la valenza positiva del mettere in atto un considerevole contributo alla corretta evoluzione psicologica, sociale e personale del singolo allievo.

Poiché la rendicontazione sociale ha valore in sé in quanto connaturata all'autonomia ed all'esigenza di dimostrare, in modo trasparente, il ritorno educativo che la scuola è stata capace di assicurare, si ritiene che l'implementazione di questo progetto possa senz'altro essere costituita la cartina al tornasole per valutare la ricaduta positiva dell'azione didattico-formativa sugli alunni.



### **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).

In fase di organizzazione del progetto, il dirigente scolastico convocherà gli esperti, i tutor e il referente per la valutazione ( e l'eventuale facilitatore) per organizzare la struttura dei singoli moduli, le fasi di implementazione, il calendario e per predisporre l'elenco del materiale da acquistare.

Nello stesso incontro sarà predisposto il contratto formativo, che sarà firmato dai genitori di ogni singolo alunno; sarà altresì predisposto un verbale di consegna del materiale necessario per la realizzazione del modulo, che sarà sottoscritto da ogni alunno.

Successivamente l'esperto e il tutor convocheranno i genitori per illustrare loro i singoli moduli; questo incontro si identificherà con la fase iniziale del modulo.

Tutti i moduli che fanno parte del progetto possono costituire il presupposto per percorsi didattici futuri, anche in continuità con i vari ordini di scuola.

In coerenza con quanto previsto dal progetto, potranno essere prodotti materiali riutilizzabili.

Tutte le attività, comunque, saranno documentate attraverso video, presentazioni, dossier e altri documenti che confluiranno nella banca dati dell'istituto e, a seconda della tipologia del prodotto finale, potranno essere fruibili anche nell'extrascuola e in futuro.

### **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.

Il progetto ha come finalità quella di favorire lo sviluppo del pensiero computazionale, della creatività digitale e delle competenze di 'cittadinanza digitale', a supporto dell'offerta formativa.

In funzione di ciò, per quanto riguarda gli alunni di scuola primaria, si prevede di coinvolgere i genitori solo sul piano della collaborazione; gli stessi, infatti, avranno la responsabilità di accompagnare i propri figli all'ingresso e all'uscita dei locali scolastici, in concomitanza con le attività che si svolgeranno in orario extrascolastico.

Per quanto riguarda il modulo rivolto agli alunni di scuola secondaria di primo grado, il coinvolgimento dei genitori sarà decisivo sul piano operativo, vale a dire sulla collaborazione che gli stessi saranno in grado di offrire nei tempi e negli spazi extrascolastici, controllando e valutando le azioni dei loro figli in merito all'utilizzo degli strumenti multimediali e dei congegni elettronici, in sinergia con quanto proposto dalla scuola.



### 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

I moduli destinati agli alunni di scuola primaria prevedono percorsi laboratoriali finalizzati alla conoscenza, attraverso la sperimentazione, del pensiero computazionale.

Partendo da una didattica inclusiva, che ha come obiettivo lo sviluppo della meta-cognizione e del pensiero riflessivo e divergente, si organizzerà l'azione didattica attraverso una didattica innovativa che trova nel coding una moderna realizzazione.

Saranno quindi proposte agli alunni di scuola primaria:

- attività di informatica tradizionale (risoluzione di problemi di vita quotidiana con algoritmi);
- attività con i software Micromondi e Scratch;
- attività didattiche nella piattaforma 'Programma il futuro';
- Brainstorming (ascolto delle proposte sollecitate da domande stimolo);
- realizzazione e assemblaggio di materiali (manipolazione grafica e digitale degli elementi da utilizzare nel percorso);

Agli alunni di scuola secondaria di primo grado sarà proposto un percorso di formazione in modalità peer to peer, che avrà una ricaduta in attività da svolgersi in tutte le classi.

Saranno trattate le seguenti tematiche:

- utilizzo corretto della Rete;
- conoscenza dei rischi e delle opportunità offerte da Internet;
- esperienza di peer to peer education i cui temi saranno veicolati dai ragazzi stessi ai loro compagni al fine di garantire un'efficacia comunicativa più elevata e un abbattimento delle barriere d'ascolto.



## 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
"Progetto 'Programma il futuro'"	166	www.icvannucci.gov.it
'Giochi Matematici'	167	www.icvannucci.gov.it
'L'ora del codice'	167	www.icvannucci.gov.it
'Laboratorio multimediale LIM'	167	www.icvannucci.gov.it
'Progetto recupero con le nuove tecnologie'	166	www.icvannucci.gov.it
'Programma il futuro'	167	www.icvannucci.gov.it
'Scuola multimediale di Protezione Civile'	167	www.icvannucci.gov.it
PROGETTO MINERVA	167	www.icvannucci.gov.it

## Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

### Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. so ggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Pr otocollo	Data Protocollo	All ega to
Protocollo d'intesa tra il Comune di Città della Pieve e l'Istituto Comprensivo 'Pietro Vannucci'	1	Comune di Città della Pieve	Accordo	4043 A36	21/10/2015	Sì

### Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

### Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

## Sezione: Riepilogo Moduli

### Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
LA PALESTRA DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE	€ 5.082,00
ROBOTICA PER GIOCO	€ 5.082,00
CARTA, PENNA, MOUSE	€ 5.082,00
BULLO? NO, NON BULLO!	€ 5.082,00
<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 20.328,00</b>

## Sezione: Moduli



## Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**

**Titolo: LA PALESTRA DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE**

### Dettagli modulo

Dettagli modulo	
<b>Titolo modulo</b>	LA PALESTRA DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE
<b>Descrizione modulo</b>	<p>Lo sviluppo della logica e del pensiero divergente vanno di pari passo e stimolano gli alunni a riflettere, a essere critici di fronte alle esperienze scolastiche e non, a risolvere problemi.</p> <p>Proprio per questo il progetto intende valorizzare i diversi stili di apprendimento e le diverse intelligenze, coniugare la costruzione della conoscenza, l'individualizzazione e la personalizzazione dell'insegnamento e dell'apprendimento con la socializzazione. Inoltre, partendo da una didattica inclusiva che ha come obiettivo lo sviluppo della meta-cognizione e del pensiero riflessivo e divergente, si avverte la necessità di organizzare le attività secondo una didattica innovativa che trova nel coding una moderna realizzazione. Coding è un termine inglese che indica l'uso di strumenti e metodi di programmazione visuale a blocchi per favorire lo sviluppo del pensiero computazionale. In italiano potremmo tradurlo con codifica, scrittura in codice, cifratura, programmazione.</p> <p>La programmazione visuale è un metodo di rappresentazione che permette di esprimere un procedimento come concatenazione di blocchi colorati che ne rappresentano i passi elementari o le istruzioni che li descrivono. La programmazione visuale non è strettamente necessaria, ma rappresenta il modo più intuitivo di esprimere un procedimento.</p> <p>Il pensiero computazionale è la capacità di individuare un procedimento costruttivo, fatto di passi semplici e non ambigui, che porta alla soluzione di un problema complesso. È la capacità di individuare non solo una soluzione al problema, ma anche di saper spiegare il procedimento che si è fatto per trovarla.</p> <p>Quando si parla di coding a scuola s'intende non solo la scrittura di codici, ma in senso più ampio, anche l'acquisizione degli strumenti intellettuali per procedere alla risoluzione di un problema, strumenti che sono propri del pensiero computazionale. Come scrive Jeannette M. Wing: "Dovendo risolvere un problema, dovremmo chiederci: quanto è difficile risolverlo? Quale è il miglior modo per risolverlo? [...] Il pensiero computazionale significa riformulare un problema apparentemente difficile in uno che siamo in grado di risolvere, anche riducendolo, incorporandolo in altro, trasformandolo o simulandolo."</p> <p>Nelle Indicazioni Nazionali per il Curricolo si trova: "Quando possibile, gli alunni potranno essere introdotti ad alcuni linguaggi di programmazione particolarmente semplici e versatili che si prestano a sviluppare il gusto per l'ideazione e la realizzazione di progetti (siti web interattivi, esercizi, giochi programmi di utilità) e per la comprensione del rapporto che c'è tra codice sorgente e risultato visibile".</p> <p>Il progetto intende proporre agli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività d'informatica tradizionale (risoluzioni di problemi di vita quotidiana con algoritmi)</li> <li>- attività con i software Micromondi e Scratch.</li> <li>- attività didattiche della piattaforma "Programma il futuro".</li> </ul> <p><b>Obiettivi generali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? Collaborare e interagire con gli altri per giungere alla soluzione di un problema;</li> <li>? Sapersi esprimere e comunicare, nell'attuale società dell'immagine e delle TIC, utilizzando codici diversi dalla parola e un software che permette di unire linguaggi diversi;</li> <li>? Analizzare e rappresentare processi ricorrendo a modelli logici;</li> <li>? Acquisire il concetto di algoritmo: individuare il procedimento risolutivo corretto per risolvere un problema;</li> <li>? Sviluppare un pensiero creativo e divergente;</li> <li>? Analizzare e organizzare i dati del problema in base a criteri logici;</li> <li>? Rappresentare i dati del problema tramite opportune astrazioni;</li> <li>? Identificare, analizzare, implementare e verificare le possibili soluzioni con combinazioni</li> </ul>



	<p>di passi e risorse (avendo come obiettivo la ricerca della soluzione migliore con il minimo numero di passi e con il minor utilizzo delle risorse);</p> <p>? Generalizzare il processo di risoluzione del problema per poterlo trasferire a un ampio spettro di altri problemi;</p> <p>? Sviluppare il pensiero computazionale;</p> <p>? Pianificare ed effettuare sequenze di azioni per raggiungere un obiettivo;</p> <p>? Utilizzare le tecnologie in modo creativo e personale.</p> <p>Obiettivi specifici</p> <p>? Muoversi nello spazio, discriminando la destra e la sinistra, obbedendo a comandi dati;</p> <p>? Programmare l'automa-tartarughina, impartendole i comandi necessari perché compia quanto preventivato;</p> <p>? Impartire comandi e verificare passo dopo passo la correttezza delle operazioni attraverso l'output grafico;</p> <p>? Usare gli strumenti del disegno per disegnare su una pagina vuota;</p> <p>? Inserire una tartaruga e saperne cambiare la forma;</p> <p>? Aprire lo zainetto della tartaruga/forma e impostare le istruzioni in sequenza per utilizzare le diverse icone che permettono il movimento;</p> <p>? Realizzare story board con Scratch;</p> <p>? Acquisire una capacità di autonomia nella progettazione e nella programmazione di semplici problemi grazie alla piattaforma "Programma il Futuro".</p> <p>Contenuti e attività</p> <p>? Algoritmi per risolvere problemi</p> <p>? Programmazione con Micromondi</p> <p>? Programmazione con Scratch</p> <p>? Attività didattiche con la piattaforma "Programma il futuro"</p> <p>Metodologia</p> <p>Il progetto prevede di lavorare in cooperative learning, per stimolare l'interazione nel gruppo, con una metodologia learning by doing, per un apprendimento attraverso il fare, attraverso l'operare, attraverso le azioni, proponendo giochi di ruolo, role playing, per far emergere non solo le norme comportamentali, ma la persona con la sua creatività. Si adotterà una metodologia outdoor training per sviluppare nel gruppo di lavoro l'attitudine necessaria a lavorare in modo strategico, coinvolgendo gli allievi in un ambiente e in situazioni diverse da quelle quotidiane, costringendoli a pensare e ad agire fuori dai normali schemi mentali e comportamentali. Il progetto si baserà su attività di problem solving per analizzare, affrontare, e risolvere positivamente situazioni problematiche.</p>
<b>Data inizio prevista</b>	06/11/2017
<b>Data fine prevista</b>	30/06/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	PGEE821012
<b>Numero destinatari</b>	20 Allievi (Primaria primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: LA PALESTRA DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	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 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.082,00 €</b>

## Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**

**Titolo: ROBOTICA PER GIOCO**

### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	ROBOTICA PER GIOCO
<b>Descrizione modulo</b>	<p>la proposta progettuale propone di utilizzare la robotica per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- familiarizzare con l'"alfabeto digitale", ampiamente diffuso in ambiente extrascolastico;</li> <li>- acquisire competenze per lo sviluppo del pensiero computazionale;</li> </ul> <p>ampliare la valenza formativa delle competenze disciplinari riportate nelle Indicazioni nazionali per il Curricolo (2012), attraverso la creatività digitale;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivare il raggiungimento di competenze in linea con il curricolo verticale e con il PTOF di istituto.</li> </ul> <p>Le attività saranno così distribuite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 ore per l'apprendimento delle regole della programmazione dell'"APE MATEMATICA" o altri dispositivi a scelta dell'esperto;</li> <li>- 6 ore di programmazione individuale e/o di gruppo con consolidamento degli indicatori saziali e temporali;</li> <li>- 9 ore di applicazione della programmazione alla risoluzione di quesiti matematici e non;</li> <li>- 9 ore di sperimentazione creativa (combinazione dei comandi dati al robot e/o creazione di u semplice robot).</li> </ul> <p>Il progetto è destinato ai bambini con bisogni educativi speciali e a quelli con sviluppo tipico, in quanto volto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rafforzare la capacità di analisi e risoluzione di problemi;</li> <li>utilizzare metodi e strumenti del pensiero computazionale;</li> <li>stimolare l'interazione creativa tra digitale e manuale;</li> <li>migliorare le capacità logiche, operative e di concentrazione.</li> </ul>
<b>Data inizio prevista</b>	08/01/2018
<b>Data fine prevista</b>	30/06/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	PGEE821023
<b>Numero destinatari</b>	20 Allievi (Primaria primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

## Sezione: Scheda finanziaria



### Scheda dei costi del modulo: ROBOTICA PER GIOCO

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	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 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.082,00 €</b>

#### Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**

**Titolo: CARTA, PENNA, MOUSE**

#### Dettagli modulo

Dettagli modulo	
<b>Titolo modulo</b>	CARTA, PENNA, MOUSE





<p><b>Descrizione modulo</b></p>	<p>Questo progetto prevede un percorso laboratoriale finalizzato alla conoscenza, attraverso la sperimentazione, del pensiero computazionale. L'introduzione di tecnologie e la realizzazione di materiali permetterà di approcciare l'apprendimento in modo coinvolgente e divertente. E' rivolto agli alunni che voglio diventare " soggetti" attivi della tecnologia.</p> <p>Gli obiettivi saranno i seguenti: - tradurre problemi reali in programmi; comprendere le caratteristiche di una programmazione funzionale/efficace; stimolare attività di collaborazione e di cooperazione, incentivando la partecipazione attiva; ricercare soluzioni.</p> <p><b>METODOLOGIE</b> Il progetto mira a condurre il bambino verso un percorso attraverso il quale avrà la possibilità di imparare a programmare, raggiungendo le competenze digitali nella loro componente scientifica e tecnologica; mira, altresì, a portare il discente a riuscire a prevedere un procedimento costruttivo che porti ad una soluzione creativa del problema. Si farà ricorso ai seguenti metodi: - coding by gaming; - problem solving; - cooperative Learning.</p> <p>Le attività saranno così distribuite: - 1 ora prova d'ingresso (livello di partenza); - 1 ora brainstorming (ascolto delle proposte sollecitate da domande stimolo); - 3 ore conoscenza hardware e software (capire lo sviluppo e l'utilizzo di strumenti informatici per la risoluzione di problemi); - 15 ore realizzazione e assemblaggio dei materiali (manipolazione grafica e digitale degli elementi da utilizzare nel percorso); - 5 ore sperimentazione individuale della performance del progetto realizzato; 5 ore post sperimentazione : verifica e correzione del percorso progettuale, evidenziando come idee che sembrano chiare possano comunque venire interpretate in modo scorretto da un calcolatore.</p> <p><b>IPOTESI DI PRODOTTO FINALE</b> realizzazione di un gioco a percorsi.</p> <p>Sono previsti: - un incontro iniziale con i genitori per la presentazione del progetto; - un incontro finale per la verifica, la valutazione e la presentazione del prodotto.</p>
<p><b>Data inizio prevista</b></p>	<p>09/01/2018</p>
<p><b>Data fine prevista</b></p>	<p>30/06/2018</p>
<p><b>Tipo Modulo</b></p>	<p>Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale</p>
<p><b>Sedi dove è previsto il modulo</b></p>	<p>PGEE821034</p>
<p><b>Numero destinatari</b></p>	<p>20 Allievi (Primaria primo ciclo)</p>
<p><b>Numero ore</b></p>	<p>30</p>

**Sezione: Scheda finanziaria**

**Scheda dei costi del modulo: CARTA, PENNA, MOUSE**



Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	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 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.082,00 €</b>

## Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**

**Titolo: BULLO? NO, NON BULLO!**

### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	BULLO? NO, NON BULLO!
<b>Descrizione modulo</b>	<p>Il laboratorio si propone di: Sono previste iniziative di formazione e di intervento, in modo da diffondere consapevolezza e competenze, ma anche di avere strumenti di sostegno e di intervento nel caso si verificano fenomeni di bullismo e/o di cyberbullismo. Per questo sarà attivo uno sportello di ascolto, tenuto da uno psicologo del Progetto Minerva, aperto a tutte le componenti della comunità scolastica, ed un percorso di formazione, rivolto a studenti. Le tematiche trattate riguarderanno principalmente aspetti di legalità e cittadinanza, particolarmente curvati sull'ambito digitale, competenze psico-sociali legate alla regolazione emotiva, al principio di responsabilità, alle dinamiche di gruppo; e infine competenze tecnologiche, per valorizzare in sicurezza le opportunità dell'era della comunicazione digitale. Saranno coinvolti ragazzi delle classi prime, seconde e terze, che svolgeranno un percorso di formazione in modalità peer to peer, che avrà una ricaduta in attività da svolgersi in tutte le classi. Per loro sarà previsto un calendario di incontri, aventi come obiettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educare i ragazzi a un utilizzo della Rete rispettoso della dignità altrui e delle norme basilari di convivenza sociale;</li> <li>• Sensibilizzare i minori sui rischi e sulle opportunità offerte da Internet e dalle nuove tecnologie di comunicazione;</li> <li>• Sviluppare un'esperienza di peer-to-peer education mediante cui i temi in oggetto siano veicolati dai ragazzi stessi ai loro compagni garantendo un'efficacia comunicativa più elevata e un abbattimento delle barriere all'ascolto.</li> </ul> <p>Le attività con i ragazzi delle classi prime saranno svolte dai ragazzi più grandi, con la supervisione e la presenza degli esperti.</p> <p>Si prevede poi un incontro finale di restituzione del percorso svolto, rivolto a tutta la comunità scolastica: famiglie, studenti e docenti.</p>
<b>Data inizio prevista</b>	08/01/2018
<b>Data fine prevista</b>	30/06/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	PGMM821011



<b>Numero destinatari</b>	20 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: BULLO? NO, NON BULLO!

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 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.082,00 €</b>



## Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

### Sezione: Riepilogo

<b>Avviso</b>	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 48796)
<b>Importo totale richiesto</b>	€ 20.328,00
<b>Massimale avviso</b>	€ 25.000,00
<b>Num. Delibera collegio docenti</b>	62
<b>Data Delibera collegio docenti</b>	13/03/2017
<b>Num. Delibera consiglio d'istituto</b>	30
<b>Data Delibera consiglio d'istituto</b>	15/03/2017
<b>Data e ora inoltro</b>	15/05/2017 11:06:25
<b>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</b>	Sì
<b>Si dichiara di avere la disponibilità di spazi attrezzati per lo svolgimento delle attività proposte</b>	Sì

### Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>LA PALESTRA DEL PENSIERO COMPUTAZIONALE</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>ROBOTICA PER GIOCO</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>CARTA, PENNA, MOUSE</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>BULLO? NO, NON BULLO!</u>	€ 5.082,00	
	<b>Totale Progetto "PASSATO, PRESENTE...WEB"</b>	<b>€ 20.328,00</b>	
	<b>TOTALE CANDIDATURA</b>	<b>€ 20.328,00</b>	<b>€ 25.000,00</b>