



Candidatura N. 44283 2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

| | |
|------------------------------|---|
| Denominazione | I.C. L.SPALLANZANI |
| Codice meccanografico | VEIC875005 |
| Tipo istituto | ISTITUTO COMPRENSIVO |
| Indirizzo | VIA CIMA D'ASTA, 8 |
| Provincia | VE |
| Comune | Venezia |
| CAP | 30174 |
| Telefono | 0418777070 |
| E-mail | VEIC875005@istruzione.it |
| Sito web | www.icspallanzanimestre5.gov.it |
| Numero alunni | 1258 |
| Plessi | VEAA875012 - MARGOTTI VEAA875023 - IL QUADRIFOGLIO VEEE875017 - JACOPO TINTORETTO VEEE875028 - S. M. GORETTI VEMM875016 - L.SPALLANZANI |



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 | Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti Promozione dell'equità di genere nel completamento dei moduli e promozione dell'inclusione delle allieve alle discipline Stem 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. 44283 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 | Basi di dati e GIS | € 5.682,00 |
| Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale | Gioco quindi penso, programma, creo - Coding e Robotica Educativa | € 5.682,00 |
| Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale | Storytelling and Coding for Fun - Coding e Digital Storytelling | € 5.682,00 |
| Competenze di cittadinanza digitale | Digital Music Service - Coding e Musica | € 5.682,00 |
| | TOTALE SCHEDE FINANZIARIE | € 22.728,00 |

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: digitale@scuola

Descrizione progetto

Le attività legate al coding sono risorse cruciali nel promuovere nuovi e significativi ambienti d'apprendimento in cui sviluppare competenze trasversali e specifiche, coinvolgere più ambiti disciplinari, utilizzare metodologie quali la scoperta guidata e il problem-solving che abitano gli studenti a lavorare in gruppo per individuare i problemi, scegliere soluzioni anche divergenti, verificare i risultati.

Il progetto si propone di avvicinare gli studenti ai principi della programmazione con un approccio innovativo, capace di stimolare la creatività, la cooperazione, la mediazione. Le tematiche trattate faranno largo uso dell'informatica (coding) che tuttavia sarà utilizzata come mezzo per aprire le attività ad applicazioni inter-disciplinari adatte all'età degli studenti. Saranno adottati gli strumenti che sono considerati più consoni all'esercizio del pensiero computazionale ed al suo miglioramento, quali la robotica educativa, lo storytelling digitale, la creatività digitale.

L'esperienza formativa intende inoltre avvicinare progressivamente gli studenti ai concetti più ampi legati alla costruzione di una buona coscienza civica digitale.

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

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

La terraferma veneziana, Mestre centro e quartieri periferici, ha vissuto negli ultimi anni un importante sviluppo demografico e urbanistico, con un andamento inversamente proporzionale al tasso di occupazione: in calo per la crisi delle piccole e medie imprese venete e del grande polo chimico siderurgico di Marghera. A questo dato importante va aggiunta la disoccupazione di ritorno legata soprattutto all'immigrazione straniera bengalese e subsahariana, che nel decennio precedente aveva trovato una discreta stabilità lavorativa. I soggetti istituzionali non sempre sono in grado di dare risposte adeguate all'emergenza e alla richiesta di intervento da parte degli adolescenti. Emergenza acuitasi con il progressivo venir meno dell'attività delle agenzie del volontariato sociale e/o confessionale.

L'ultimo report cittadino sulla "Dispersione Scolastica del Comune di Venezia" (a.s. 2014/2015) mostra come la municipalità di riferimento, Mestre-Carpenedo, abbia registrato il 49% delle segnalazioni totali per frequenza irregolare (discontinua e associata a problematiche familiari) e per abbandono. Il dato riguarda per la maggior parte i ragazzi maschi e di nazionalità straniera iscritti alla scuola secondaria di primo grado.

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:

1. Promuovere il "problem solving" come metodo didattico innovativo nell'insegnamento apprendimento;
2. Approcciare la tecnologia in modo critico e partecipato e offrire un terreno fertile per promuovere il pensiero logicocomputazionale come strumento intellettuale utile per problemi di diverso ambito e natura;
3. Sviluppare le *soft skills* con particolare attenzione al pensiero critico, alle abilità di analisi, al problem solving, alla capacità progettuale, al lavoro di gruppo e alle abilità interpersonali e comunicative, alla creatività?
4. Sviluppare competenze disciplinari e competenze trasversali;
5. Offrire occasioni concrete per allenare spirito d'iniziativa, perseveranza e strategie per affrontare l'errore;
6. Realizzare esperienze con traguardi gratificanti in termini di autoefficacia per accrescere la motivazione e l'impegno;
7. Accrescere l'efficacia delle pratiche educative della scuola attraverso metodologie e strumenti didattici innovativi.

Obiettivi formativi specifici:

1. Organizzare i dati, integrarli con dati di altra provenienza (Open Data), effettuare analisi basate sui dati raccolti e visualizzarne i risultati;
2. Utilizzare *Lilypond*, programma per la produzione di grafica musicale e midi;
3. Avvicinare gli alunni ai principi della programmazione (coding), della meccanica e della progettazione microrobotica.

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.

Le azioni del Progetto sono state pensate, innanzitutto, per tutti gli studenti in situazioni di disagio economico-sociale tali da non poter accedere autonomamente agli strumenti digitali, ad attività di rinforzo disciplinare e/o crescita culturale: studenti non italofoni di recente immigrazione e studenti con disagio socio-economico individuati dai consigli di classe.

Nello specifico verranno individuati studenti con le seguenti caratteristiche: Incapacità nel mantenere l'attenzione; Difficoltà nel ritenere a mente il significato di un concetto appena spiegato; Insufficiente capacità nella comprensione di un testo o nell'esecuzione di procedure che portino alla soluzione di un problema anche nel caso in cui sia già stato codificato; Incertezze nell'orientarsi nello spazio; Difficoltà nell'astrazione di concetti acquisiti in un contesto per poterli applicare ad altri ambiti.

Tutti i moduli sono poi organizzati come momenti di interazione cooperativa tra pari, motivo per cui saranno coinvolti i ragazzi segnalati dai docenti per difficoltà a rapportarsi con i coetanei e a interagire efficacemente con le persone adulte.

Le attività sono volutamente indirizzate al superamento degli stereotipi che caratterizzano le scelte formative, per cui saranno invitate a partecipare le alunne/studentesse che, per background familiare, devono essere incoraggiate allo studio delle materie scientifiche e tecnologiche.

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.

Tutte le azioni previste saranno organizzate negli spazi e nei laboratori delle scuole primarie e delle scuole secondarie di primo grado di questo Istituto Comprensivo e, talvolta, in spazi esterni attrezzati. Per la Scuola primaria le attività previste dal modulo saranno svolte nell'arco di due/tre settimane nel periodo estivo (giugno/luglio) dalle ore 8:00 alle ore 12:30 circa. Le azioni rivolte agli studenti della scuola secondaria di primo grado saranno organizzate in orario pomeridiano a partire dal mese di ottobre fino al mese di maggio.

La Scuola garantirà l'apertura delle sedi che accoglieranno il progetto e la presenza di un collaboratore scolastico per plesso. I turni di servizio dei collaboratori scolastici saranno organizzati in modo da assicurare l'apertura e la pulizia dei due plessi della scuola secondaria di primo grado, per almeno quattro giorni a settimana dal lunedì al giovedì, oltre l'orario curricolare a partire dalle ore 14:30 fino alle ore 17:30 circa.

Il personale di segreteria svolgerà le attività amministrative relative all'organizzazione delle diverse azioni progettuali e collaborerà, secondo i propri ambiti di competenza, per il funzionamento della scuola in orario extra-scolastico e per la predisposizione dei materiali utili alle attività.

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...).

La Scuola realizzerà il Progetto con il tutorato e la collaborazione dell'Università degli Studi di Venezia – Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica. L'Università metterà a disposizione dell'Istituto, a titolo gratuito, sia il personale con le competenze specifiche, sia le strutture più adeguate per lo svolgimento delle attività formative da realizzare. In questo modo la Scuola potrà offrire ai propri alunni esperienze didattiche che seguono i principi del costruzionismo, del learning-by-doing e del collaborative-learning, introducendoli in ambiente universitario e con personale docente dell'Università

Il tutor e altre figure aggiuntive potranno essere formati prima dell'inizio dell'attività partecipando al corso in inglese "Introduction to GIS (Geographic Information System)" presso l'Università Ca' Foscari. Il corso sarà organizzato (indicativamente) nella seconda metà di maggio, tenuto da un ricercatore e rivolto agli studenti del dottorato in Scienze Ambientali.

Fondamentale il partenariato con l'Associazione culturale 'Lecalamite' di Venezia-Mestre, nata per lo studio e la divulgazione delle Tecnologie Informatiche e della Comunicazione che da tempo collabora con le scuole del territorio mettendo a disposizione expertise e spazi attrezzati. L'Associazione è formata da sole donne: valore aggiunto per il superamento degli stereotipi e i pregiudizi che alimentano il gap di conoscenze tra le studentesse e gli studenti rispetto alle materie STEM.

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.).

Le metodologie didattiche, di matrice costruttivista, saranno fondate su attività di pratica laboratoriale (learning by doing) e su un approccio Project-Based Learning per coinvolgere attivamente gli studenti nella ricerca, progettazione e soluzione di problemi reali utilizzando le tecnologie.

Il progetto prevede l'utilizzo del Cooperative learning e del Peer tutoring. E' inoltre proposto lo Storytelling per favorire la comunicazione e le attività collaborative.

La condivisione delle idee, delle domande, delle soluzioni e dei materiali utilizzati e prodotti sarà attuata utilizzando una piattaforma educativa per sostenere gli alunni e incentivare la nascita di una comunità di pratica.

Gli studenti coinvolti saranno circa 100. Si utilizzeranno 4 aule attrezzate con LIM, PC o tablet, l'aula informatica, l'aula magna, la palestra e spazi extrascolastici.

Gli strumenti saranno utilizzati tutti in maniera ludica (edutainment), poiché il gioco con la sua componente emotiva, è la risorsa più importante e motivante per educare al pensiero computazionale e sviluppare capacità logiche e cognitive utili in ogni area disciplinare.

Ci si avvarrà di attività unplugged (CodyRoby, CodyWay) abbinate ad alcuni corsi Code.org, di Scratch e strumenti di Robotica educativa; si utilizzeranno i software open-source Lilypond, QGIS, LibreOffice, PostgreSQL.

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

Tutte le azioni previste sono ispirate dalla mission dell'Istituto esplicitata nel PTOF (<http://www.icspallanzanimestre5.gov.it/menu-principale/piano-dell-offerta-formativa>): con il quale l'Istituzione scolastica si impegna a: a) affermare il ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza; b) innalzare i livelli di istruzione e le competenze degli studenti; c) rispettare i tempi e gli stili di apprendimento di ciascuno; d) contrastare le disuguaglianze socio-culturali e territoriali; e) prevenire la dispersione scolastica; f) realizzare una scuola aperta; g) garantire il diritto allo studio, le pari opportunità di successo formativo e di istruzione permanente dei cittadini.

Le scelte strategiche si realizzano attraverso un'azione didattico-educativa tesa verso l'inclusione sociale e la lotta al disagio, che si concretizza, anche, nelle attività di ampliamento dell'O.F. promosse fin dalla nascita dell'Istituto Comprensivo: potenziamento delle competenze linguistiche; potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche; sviluppo delle competenze digitali; potenziamento delle metodologie laboratoriali; prevenzione e contrasto della dispersione scolastica.

Il finanziamento ottenuto con il Progetto PON-FESR LAN-WLAN 10.8.1.A1 ha permesso di completare il cablaggio nei plessi dell'Istituto sostenendo il percorso di innovazione didattica.

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.

Le strategie di coinvolgimento previste sono:

- presentazione del progetto alle famiglie durante le assemblee di classe per coinvolgere il maggior numero di stakeholder;
- colloquio con le famiglie degli studenti e con gli studenti per i quali sono stati rilevati particolari bisogni formativi, al fine di co-responsabilizzarli nel percorso.

Il progetto verrà presentato come un momento altamente formativo e come un'opportunità di essere protagonisti attivi all'interno della comunità scolastica. Le caratteristiche stesse del progetto, dal sapore fortemente laboratoriale, operativo, sperimentale e creativo dovrebbero agire come leva per invogliare gli studenti a partecipare.

Le strategie per l'inclusione che si pensa di adottare sono parte integrante del progetto stesso; il cooperative learning in primo luogo, così come possibili momenti di peer tutoring, ma anche l'attenzione alla valorizzazione delle intelligenze multiple: le varie fasi dei moduli propongono infatti diverse modalità di approccio ai saperi che vanno dal learning by doing, alla sperimentazione, alla creatività progettuale e digitale.

Le esperienze collaborative, come quelle previste nel progetto, si allineano di fatto con i suggerimenti dell'inclusive education per cui, mentre si apprende, ci si assume la responsabilità di lavorare con e per i compagni.



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.C. L.SPALLANZANI
(VEIC875005)

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.

Sono previsti momenti di verifica a breve, medio e lungo termine. Durante l'attuazione del modulo saranno utilizzati dei questionari per verificare gli apprendimenti, l'efficacia delle azioni e che permetteranno eventuali interventi regolatori. Griglie di osservazione compilate dal docente-tutor offriranno indicazioni sulla partecipazione e interazione degli allievi. In uscita saranno predisposte delle rubriche di valutazione e di autovalutazione dell'attività; un questionario di gradimento e di efficacia sarà rivolto ai partecipanti e alle loro famiglie per valutare sia il grado di soddisfazione che eventuali modificazioni nella rappresentazione soggettiva dell'istituzione scolastica. Gli alunni saranno incoraggiati a controllare se il risultato finale soddisfa i criteri iniziali di progettazione, a validare il prodotto. Potranno essere coinvolti nella organizzazione autonoma di mostre e workshop, aperte alla cittadinanza con allestimento di stand in cui gli alunni avranno la possibilità di ripercorrere e ricostruire le tappe più significative del lavoro svolto. I risultati saranno presentati in Collegio docenti, in Consiglio di Istituto e al tradizionale appuntamento di fine anno tra la dirigente scolastica e i rappresentanti dei genitori. A conclusione del progetto ci si aspetta che vi siano miglioramenti nelle discipline curricolari a partire dalla capacità di ascolto e concentrazione fino a progressi in matematica, geometria, geografia, italiano e in L2.

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).

Tutte le attività, descritte nelle varie fasi, le metodologie e i prodotti che ciascun alunno avrà realizzato seguendo la sua inventiva saranno disponibili nel sito web della scuola in un archivio condiviso di buone prassi ed esperienze. Alcuni progetti saranno pubblicati nel sito web di Scratch, un social network protetto, dove potranno essere condivisi e remixati, altri si avvarranno di GitHub al fine di perfezionare e utilizzare il codice del programma creato. Si potranno in tal modo "disseminare" i benefici, ma anche migliorare l'azione stessa dell'intero percorso.

Il progetto è pensato come luogo di sperimentazione di pratiche innovative che potranno essere adottate nei percorsi didattici curricolari. A tal fine l'Istituto avvierà alcune attività formative dedicate esplicitamente agli insegnanti che potranno così integrare l'utilizzo degli strumenti digitali nello svolgimento delle attività più propriamente disciplinari: un portfolio digitale corredato da diari di bordo inserito nella sezione dedicata del sito andrà ad arricchire l'archivio di risorse a disposizione di tutti i docenti. Seguirà la presentazione del progetto e dei relativi risultati in sede di rete di ambito per condividere con le altre istituzioni scolastiche del territorio buone pratiche e risultati attesi. Al momento della rendicontazione sociale data ai portatori di interesse verranno presentate le attività realizzate e i relativi prodotti coinvolgendo gli alunni che hanno partecipato ai laboratori.

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.

Gli studenti saranno protagonisti attivi nella fase di progettazione ed esecuzione creativa, nell'assemblaggio del robot, nell'invenzione delle storie e nella loro realizzazione digitale, nella collaborazione con i compagni del coro e dell'orchestra per il materiale grafico e sonoro, nella elaborazione di dati in ambito geografico e nella documentazione e condivisione del lavoro.

Il progetto sarà presentato alle famiglie e ne potranno seguire lo stato dell'arte tramite uno spazio appositamente dedicato nel sito web della scuola.

Alunni e studenti saranno i veri attori dell'ultima fase del progetto, quella che prevede la comunicazione e la documentazione delle diverse azioni, nella misura in cui saranno chiamati a presentare gli obiettivi raggiunti ai portatori di interesse. Il loro coinvolgimento, oltre a sviluppare consapevolezza diffusa del percorso intrapreso e dei risultati prodotti, rappresenta anche occasione di rinforzo delle competenze "imparare a imparare" e "spirito di iniziativa e imprenditorialità".



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
MIUR

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

Scuola I.C. L.SPALLANZANI
(VEIC875005)

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 progetto si articola in quattro moduli formativi trasversali alle altre discipline, due destinati agli alunni della scuola primaria e due per gli studenti della scuola secondaria di primo grado.

Contenuti: competenze computazionali di base; programmazione visuale a blocchi; riconoscere e applicare elementi fondamentali (sequenza, scelta condizionata, iterazione); verifica e correzione del codice; elementi di robotica (assemblaggio e programmazione visuale per svolgere compiti dati, movimenti); sensori e attuatori; dati e algoritmi; basi di dati relazionali; sistemi informativi territoriali (GIS); ambienti di scripting testuale e notazione musicale; le basi della narrazione; sceneggiatura e strumenti digitali per la narrazione; effetti grafici statici e dinamici, effetti sonori, strumenti per l'elaborazione delle sequenze audio; la comunicazione digitale; sviluppo collaborativo (Github); scrittura in ambienti digitali.

I contenuti sono stati scelti per portare gli alunni a sviluppare

- strategie generali di pensiero: analisi, sintesi, generalizzazione
- strategie di scomposizione di problemi complessi in problemi semplici
- abilità ad individuare pattern ed elaborare funzioni
- strategie per cogliere l'errore come momento importante e positivo
- pensiero algoritmico
- capacità di previsione, verifica e revisione
- capacità di generalizzazione; identificare schemi ricorrenti, somiglianze, connessioni
- utilizzare modelli



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 |
|---------------------------------------|-------------|---|
| Classe@2.0 | 39 | https://www.icspallanzanimestre5.gov.it/piano-nazionale-scuola-digitale |
| L'ora del coding | 39-40 | https://www.icspallanzanimestre5.gov.it/piano-nazionale-scuola-digitale |
| Laboratori pomeridiani di Informatica | 41 | https://www.icspallanzanimestre5.gov.it/piano-nazionale-scuola-digitale |

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

| Oggetto della collaborazione | N. soggetti | Soggetti coinvolti | Tipo accordo | Num. Protocollo | Data Protocollo | All'egato |
|---|-------------|---------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Protocollo di Intesa tra l'Università Ca' Foscari di Venezia e l'Istituto Comprensivo per lo sviluppo di percorsi formativi in ambito informatico rivolti ad alunni delle scuole primarie e secondarie di primo grado | 1 | Università di Ca' Foscari | Accordo | 2268/06-02 | 15/05/2017 | Sì |
| Avvicinare gli alunni al mondo dei linguaggi di programmazione (coding) e della robotica con supporti digitali appropriati. | 1 | Associazione Lecalamite | Accordo | 1990/04-05 | 24/04/2017 | Sì |

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

| Settore | Elemento |
|---------|----------|
|---------|----------|

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

| Modulo | Costo totale |
|---|--------------------|
| Basi di dati e GIS | € 5.682,00 |
| Gioco quindi penso, programmo, creo - Coding e Robotica Educativa | € 5.682,00 |
| Storytelling and Coding for Fun - Coding e Digital Storytelling | € 5.682,00 |
| Digital Music Service - Coding e Musica | € 5.682,00 |
| TOTALE SCHEDE FINANZIARIE | € 22.728,00 |



Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Basi di dati e GIS

Dettagli modulo

| | |
|---------------------------------------|---|
| Titolo modulo | Basi di dati e GIS |
| Descrizione modulo | <p>L'obiettivo del modulo è insegnare ai partecipanti come organizzare i dati relativi ad una realtà di loro interesse, integrarli con dati di altra provenienza (ad esempio gli Open Data messi a disposizione da molte amministrazioni pubbliche), effettuare analisi basate sui dati raccolti e visualizzarne i risultati. In particolare verranno presi in considerazione dati aventi una connotazione geografica.</p> <p>Il modulo sarà diviso in due parti: la prima, sul concetto di dato e le basi di dati relazionali, introdurrà le diverse tipologie di dato, la modellazione della realtà, le basi del linguaggio SQL; la seconda, sui sistemi per la gestione dei dati geografici, permetterà agli studenti di acquisire nozioni riguardanti i sistemi di riferimento ed i dati di tipo raster e vettoriale portandoli a realizzare mappe che rappresentino fenomeni stabili oppure filmati per fenomeni in evoluzione nel tempo. I dati geografici utilizzati durante il corso avranno rilevanza storico/archeologica e ambientale/sociale.</p> <p>Risultati attesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • discutere in gruppo i requisiti raggiungendo una soluzione comune • utilizzare un modello dati per rappresentare la realtà • estrarre le informazioni di interesse da una base di dati • manipolare dati geografici • integrare dati (geografici e non) da più fonti • realizzare delle mappe • rappresentare su mappa i risultati di un'analisi <p>Per gli obiettivi, la metodologia e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni precedenti. L'Istituto avvierà alcune attività formative dedicate esplicitamente agli insegnanti che potranno così integrare l'utilizzo degli strumenti digitali nello svolgimento delle attività più propriamente disciplinari.</p> |
| Data inizio prevista | 02/10/2017 |
| Data fine prevista | 31/05/2018 |
| Tipo Modulo | Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale |
| Sedi dove è previsto il modulo | VEMM875016 |
| Numero destinatari | 25 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo) |
| Numero ore | 30 |

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Basi di dati e GIS

| 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 € |
| Opzionali | Figura aggiuntiva | Costo partecipante | 30,00 €/alunno | | 20 | 600,00 € |
| Gestione | Gestione | Costo orario persona | 3,47 €/ora | | 20 | 2.082,00 € |
| | TOTALE | | | | | 5.682,00 € |

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Gioco quindi penso, programma, creo - Coding e Robotica Educativa

Dettagli modulo

| | |
|-----------------------------|--|
| Titolo modulo | Gioco quindi penso, programma, creo - Coding e Robotica Educativa |
| Descrizione modulo | <p>Attraverso una "didattica del sapere e del saper fare", cooperativa, laboratoriale e inclusiva si proporranno attività di coding e di manipolazione e progettazione robotica. Grazie ai linguaggi di programmazione di tipo grafico-visuale diviene più facile e divertente (edutainment) educare al pensiero computazionale e sviluppare capacità logiche e cognitive utili in ogni area disciplinare. Il passaggio dal coding alla robotica educativa consente di applicare quanto programmato sullo schermo ad un dispositivo che agisce. Inoltre il bambino, osservando la macchina comportarsi nel modo previsto dalla programmazione, può validare dal vivo ciò che ha progettato.</p> <p>Il modulo si articolerà in due fasi: nella prima i bambini seguiranno un protocollo internazionale, ampiamente sperimentato e con successo, allo scopo di apprendere gradualmente e in modo piacevole le tecniche del coding. Nella seconda applicheranno a dei piccoli robot da loro costruiti (Lego WeDo) la programmazione imparata in precedenza. In particolare opereranno sul piano fisico e materiale (manipolando oggetti), sul piano tecnologico (utilizzando componenti attivi, ingranaggi, motori e sensori) e sul piano informatico (programmando in modalità visuale). Per rendere ancora più coinvolgente la proposta si proporranno delle semplici gare basate su elementari movimenti coreografici da far eseguire ai robot.</p> <p>Risultati attesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere ed utilizzare algoritmi più complessi • Utilizzare sensori ed attuatori per programmare input ed output • Utilizzare istruzioni e ripetizioni condizionali • Utilizzare variabili • Definire semplici funzioni • Scomporre problemi complessi in parti più semplici • Prevedere il comportamento di un algoritmo o un programma attraverso il ragionamento • Individuare, con il ragionamento, errori in algoritmi o programmi e correggerli (Debugging) • Programmare, utilizzando semplici variabili, per raggiungere uno specifico obiettivo <p>Per gli obiettivi, la metodologia e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni generali. Il modulo potrà essere realizzato in modo concentrato proponendo attività continuative nell'arco di due settimane e replicato nel secondo biennio.</p> |
| Data inizio prevista | 11/06/2018 |
| Data fine prevista | 29/06/2018 |
| Tipo Modulo | Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale |



| | |
|---------------------------------------|---|
| Sedi dove è previsto il modulo | VEEE875028 |
| Numero destinatari | 20 Allievi (Primaria primo ciclo) 5 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo) |
| Numero ore | 30 |

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Gioco quindi penso, programma, creo - Coding e Robotica Educativa

| 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 € |
| Opzionali | Figura aggiuntiva | Costo partecipante | 30,00 €/alunno | | 20 | 600,00 € |
| Gestione | Gestione | Costo orario persona | 3,47 €/ora | | 20 | 2.082,00 € |
| | TOTALE | | | | | 5.682,00 € |

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: Storytelling and Coding for Fun - Coding e Digital Storytelling

Dettagli modulo

| | |
|----------------------|---|
| Titolo modulo | Storytelling and Coding for Fun - Coding e Digital Storytelling |
|----------------------|---|



| | |
|---------------------------------------|--|
| Descrizione modulo | <p>Si attuerà un laboratorio di Informatica Creativa in cui realizzare, con la tecnica dello Storytelling, un libro-game in lingua inglese che proponga una serie di giochi interni e di momenti interattivi creati sulla base di processi di coding. Il Digital Storytelling è uno strumento didattico coinvolgente e gratificante che si avvale di numerosi linguaggi, favorisce lo scambio collaborativo delle conoscenze, il confronto dialogico, lo spirito critico e la ricerca di nuove interpretazioni e punti di vista su un problema e/o tema.</p> <p>Il carattere laboratoriale della proposta, le metodologie innovative e collaborative previste e la coerenza con le tematiche curriculari consentono di lavorare su competenze trasversali e specifiche.</p> <p>Una fase propedeutica, unplugged, condurrà per piccoli passi agli elementi base del coding per giungere poi al linguaggio visuale con Scratch o Scratch Junior. Gli studenti apprenderanno semplici tecniche di programmazione che permettono di gestire al meglio personaggi e sfondi, di sincronizzare i dialoghi, di coordinare i movimenti, di aggiungere voci registrate suoni e musiche di sottofondo, di gestire il cambio pagina e di scena con effetti di dissolvenza. Per facilitare la codificazione delle azioni necessarie ad animare la loro storia con Scratch, gli alunni useranno sia degli storyboard in cui definire dialoghi, movimenti, effetti sonori, sia un diagramma di flusso in cui tracciare i percorsi narrativi del loro racconto.</p> <p>Risultati attesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il concetto di algoritmo • Utilizzare algoritmi più complessi • Utilizzare istruzioni e ripetizioni condizionali • Riconoscere e utilizzare schemi ricorrenti • Scomporre problemi complessi in parti più semplici • Usare il ragionamento per correggere errori in algoritmi o programmi • Comprendere e usare le tecniche di base del coding applicato allo storytelling <p>Per gli obiettivi, la metodologia e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni generali.</p> <p>Il modulo potrà essere realizzato in modo concentrato proponendo attività continuative nell'arco di due settimane e replicato nel secondo biennio.</p> |
| Data inizio prevista | 11/06/2018 |
| Data fine prevista | 29/06/2018 |
| Tipo Modulo | Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale |
| Sedi dove è previsto il modulo | VEEE875028 |
| Numero destinatari | 20 Allievi (Primaria primo ciclo) 5 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo) |
| Numero ore | 30 |

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Storytelling and Coding for Fun - Coding e Digital Storytelling

| 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 € |
| Opzionali | Figura aggiuntiva | Costo partecipante | 30,00 €/alunno | | 20 | 600,00 € |
| Gestione | Gestione | Costo orario persona | 3,47 €/ora | | 20 | 2.082,00 € |



| | | | | | | |
|--|---------------|--|--|--|--|-------------------|
| | TOTALE | | | | | 5.682,00 € |
|--|---------------|--|--|--|--|-------------------|

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Digital Music Service - Coding e Musica

Dettagli modulo

| | |
|---------------------------------------|--|
| Titolo modulo | Digital Music Service - Coding e Musica |
| Descrizione modulo | <p>Il modulo fornisce l'opportunità di creare il materiale grafico e sonoro necessario alla realizzazione del saggio musicale di coro e orchestra della scuola, utilizzando Lilypond, programma per la produzione di grafica musicale e midi. Lilypond funziona come un linguaggio di programmazione non wysiwyg e si affianca all'editor Frescobaldi. Il modulo prevede inoltre l'utilizzo di Github per il controllo di versione, il tracciamento delle variazioni nei files il coordinamento del lavoro di pubblicazione del progetto e la valutazione. Si utilizzeranno eventualmente anche Csound e programmi di sequencing. Il modulo permette di approfondire la conoscenza della notazione musicale, l'uso della lingua madre nell'ambito di linguaggi specialistici, la conoscenza della lingua inglese (il codice è in inglese), il pensiero computazionale, lo sviluppo dello spirito di iniziativa e imprenditorialità e delle capacità collaborative, la consapevolezza e l'espressione culturale (il lavoro è a supporto di un evento culturale; sarà posta attenzione alla grafica e al design orientati alla leggibilità). Le metodologie saranno varie: lezione frontale in laboratorio, utilizzo di strumenti digitali di collaborazione, il tutto legato dalla cornice dell'imparar facendo (learning by doing).</p> <p>La valutazione del percorso verterà sul prodotto e sul suo utilizzo nell'ambito del Progetto di Istituto "Musica d'Insieme". Si attendono risultati relativi alle competenze metacognitive (imparare a imparare) grazie allo sviluppo della capacità di definizione, analisi, suddivisione e individuazione di percorsi per la soluzione di problemi. Per gli obiettivi, la metodologia e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni precedenti.</p> |
| Data inizio prevista | 02/10/2017 |
| Data fine prevista | 31/01/2018 |
| Tipo Modulo | Competenze di cittadinanza digitale |
| Sedi dove è previsto il modulo | VEMM875016 |
| Numero destinatari | 25 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo) |
| Numero ore | 30 |

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Digital Music Service - Coding e Musica

| 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 € |



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.C. L.SPALLANZANI
(VEIC875005)

| | | | | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|----------------|--|----|-------------------|
| Opzionali | Figura aggiuntiva | Costo partecipante | 30,00 €/alunno | | 20 | 600,00 € |
| Gestione | Gestione | Costo orario persona | 3,47 €/ora | | 20 | 2.082,00 € |
| | TOTALE | | | | | 5.682,00 € |



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

| | |
|--|---|
| Avviso | 2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 44283) |
| Importo totale richiesto | € 22.728,00 |
| Massimale avviso | € 25.000,00 |
| Num. Delibera collegio docenti | 2143/II-03 |
| Data Delibera collegio docenti | 13/12/2016 |
| Num. Delibera consiglio d'istituto | 2169/02-01 |
| Data Delibera consiglio d'istituto | 27/03/2017 |
| Data e ora inoltro | 16/05/2017 10:13:45 |
| 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>Basi di dati e GIS</u> | € 5.682,00 | |
| 10.2.2A - Competenze di base | Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Gioco quindi penso, programmo, creo - Coding e Robotica Educativa</u> | € 5.682,00 | |
| 10.2.2A - Competenze di base | Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Storytelling and Coding for Fun - Coding e Digital Storytelling</u> | € 5.682,00 | |
| 10.2.2A - Competenze di base | Competenze di cittadinanza digitale: <u>Digital Music Service - Coding e Musica</u> | € 5.682,00 | |
| | Totale Progetto "digitale@scuola" | € 22.728,00 | |
| | TOTALE CANDIDATURA | € 22.728,00 | € 25.000,00 |