



Candidatura N. 40391

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

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	IC BIELLA III
Codice meccanografico	BIIC81300G
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIA ADDIS ABEBA 37
Provincia	BI
Comune	Biella
CAP	13900
Telefono	015401713
E-mail	BIIC81300G@istruzione.it
Sito web	www.istitutocomprensivobiellatre.gov.it
Numero alunni	1309
Plessi	BIAA81301C - BIELLA VILLAGGIO SPORTIVO BIAA81302D - BIELLA " CERRUTI " BIAA81303E - BIELLA VIA DON STURZO BIEE81301N - BIELLA-BORGONUOVO BIEE81302P - BIELLA-"LAMARMORA" BIEE81303Q - BIELLA "COLLODI" BIMM81301L - VIA ADDIS ABEBA 37



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 2. AMBIENTE DI APPRENDIMENTO Area 3. INCLUSIONE E DIFFERENZIAZIONE Area 4. CONTINUITA E ORIENTAMENTO Area 6. SVILUPPO E ORGANIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE	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. 40391 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	L'APE BALLERINA	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	LA FORMICA CURIOSA	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	LA VISPA TERESA	€ 7.082,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 17.246,00



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: La Vispa Teresa

<p>Descrizione progetto</p>	<p>Nell'Istituto Comprensivo Biella III è attualmente attivo il progetto naturalistico "Il giardino delle farfalle" che cura l'allestimento di un giardino di essenze pensato per attirare diverse specie di farfalle. Accanto al giardino si coltiva un orto didattico utile per l'inclusione degli alunni con svantaggio cognitivo/relazionale. La criticità del progetto si rivela alla fine delle lezioni, quando orto e giardino, proprio nel periodo di maggiore vigore, ricevono poche cure e sembrano abbandonati perché raccolto degli ortaggi e censimento delle farfalle coincidono con le vacanze. Appare risolutivo un progetto di monitoraggio a distanza delle condizioni atmosferiche e del terreno, per intervenire con le annaffiature. Motivo di ulteriore grande interesse è la possibilità di rilevare, sempre a distanza, la presenza di farfalle e quindi poter continuare il censimento iniziato in maggio. Da qui la necessità di un calendario per organizzare ragazzi e famiglie; e, ancora, bisogna acquisire conoscenze naturalistiche e tecniche per raccogliere, interpretare e condividere i dati ambientali nell'arco di tempo dell'attività. Non ultimo in ordine di importanza, la possibilità di mantenere viva l'attenzione su quel che succede nel prato della scuola pubblicando in rete dati e immagini da una webcam. "La Vispa Teresa" si propone di progettare e sperimentare una soluzione adeguata al problema, coinvolgendo alunni, famiglie e territorio. La risposta tecnica finale, forse un pretesto per stimolare e coinvolgere, sarà la rete di sensori alla quale si aggiungerà l'uso del web per la pubblicazione dei contenuti significativi.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

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

Biella, cittadina di 44.000 abitanti, è al centro di un territorio suddiviso tra un'ottantina di comuni, molti dei quali montani. Il capoluogo attraversa da tempo una grave crisi, legata alla crisi dell'industria tessile che, nella difficoltà della globalizzazione ha visto la chiusura o la delocalizzazione di molte aziende, con conseguente aumento della disoccupazione.

L'IC Biella III è ubicato lungo il perimetro sud della città; conta 1289 alunni, provenienti sia dai limitrofi quartieri popolari e residenziali, sia dai paesi del circondario. Gli alunni di nazionalità straniera sono 166, ma in alcuni plessi la loro percentuale si avvicina al 20%, mentre gli alunni H, BES o DSA sono 55 e quelli con una o più ripetenze 46; gli alunni con frequenza irregolare lo scorso anno sono stati 32, quelli provenienti da contesti problematici 65.

L'Istituto accoglie un'utenza eterogenea, che ha visto negli ultimi anni cambiamenti significativi, legati all'immigrazione di nuclei provenienti da altri paesi e alla crisi economica, che ha fatto crescere il numero di famiglie in situazioni di difficoltà; piuttosto frequente è l'inserimento, in ogni periodo dell'anno, di alunni di recente immigrazione, che necessitano di prima alfabetizzazione, come abituale è l'inserimento di alunni itineranti da scrutinare, legato all'arrivo di famiglie di giostrai per la tradizionale Fiera di maggio.



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.

"Il FSE metterà a disposizione delle scuole italiane risorse per interventi che combattano la dispersione scolastica, migliorino le competenze chiave degli studenti, (...)." (cit. da PON per la scuola). All'interno di questo vasto ambito, ci proponiamo di: a) migliorare le competenze digitali e scientifico-tecnologiche dei ragazzi, b) prestare attenzione all'educazione all'ambiente, trasmettendo l'importanza per la cura, la manutenzione e l'arricchimento di uno spazio auto-costruito nella propria scuola, c) stimolare lo spirito di iniziativa e di imprenditorialità, impariamo progettando, d) contenere gli effetti degli svantaggi culturali e sociali delle fasce deboli dell'ambito territoriale dell'istituto, e) motivare le fasce deboli di utenza e contemporaneamente stimolare 'le eccellenze', ponendo obiettivi sfidanti, f) far emergere caratteristiche di sé utili ai fini dell'orientamento, g) allargare il tempo di attività dell'istituto in orario extracurricolare, h) coinvolgere famiglie e realtà territoriali.

L'apparente disomogeneità degli obiettivi trova ricomposizione nell'uso della didattica laboratoriale della quale diremo più avanti.

Un risultato interessante si otterrà se le migliorate competenze di base in creatività digitale si uniranno a quelle di cittadinanza, in generale, e digitale, nello specifico, nell'uso attento e consapevole della rete.

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.

L'analisi è riferita agli iscritti alla scuola primaria e alla secondaria di primo grado, otto anni complessivamente. Le caratteristiche dell'utenza emergono dall'analisi dei risultati dei test Invalsi, dal Rapporto di Autovalutazione della scuola e dalle motivazioni che sostengono le scelte del Piano Triennale dell'offerta formativa dell'Istituto. Dall'insieme di queste informazioni si ricava, in particolare, una carenza di valutazioni intermedie nel triennio della scuola secondaria di primo grado, interpretabile come una difficoltà a far sentire l'effetto scuola rispetto allo svantaggio socio culturale. L'analisi del contesto territoriale di riferimento suggerisce una particolare attenzione ai casi a rischio di demotivazione scolastica e conseguente frequenza irregolare. Questa tendenza è percepibile già dalla scuola primaria. Un ulteriore dato proviene dalle risposte al questionario sul terzo pomeriggio in uno dei plessi della primaria: molte famiglie chiedono un maggior tempo scuola. Destinatari - Il progetto è riferito alle competenze di base, e quindi nessun alunno dovrebbe essere escluso; abbiamo quindi pensato a tre moduli, uno per bambini di seconda e terza primaria, un altro per ragazzini di quarta e quinta e, infine, un modulo per alunni della scuola media. Tenendo conto che i dati delle statistiche nazionali evidenziano una prevalenza maschile negli indirizzi di studio a carattere tecnico/scientifico, si cercherà di incentivare e valorizzare la presenza femminile.

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.

L' Istituto Comprensivo Biella tre provvederà ad organizzare i moduli per la scuola primaria nel periodo immediatamente seguente o precedente i giorni di lezione, quindi nel mese di giugno e nel mese di settembre. Il modulo della scuola secondaria è, invece, previsto in un pomeriggio infrasettimanale.

La possibilità di integrare l'offerta didattica con il servizio mensa e l'attivazione del costo di gestione per il personale Ata (collaboratori scolastici) garantiscono l'apertura della scuola oltre l'orario di lezione. Per ogni modulo è prevista una uscita didattica /visita d'istruzione o altra attività di un'intera giornata (hackathon, Coderdojo) e, sempre per ogni modulo, un' apertura serale della scuola per un incontro con i genitori.

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...).

- Istituto "Rubens Vaglio" (ora "Gae Aulenti") di Biella nell'ambito della Rete dei Laboratori Territoriali dell'occupabilità per la condivisione di competenze e la messa a disposizione di locali nei nuovi laboratori.
- L'associazione genitori del quartiere, per l'azione di sensibilizzazione nei confronti della comunità
- BiLug, associazione biellese no profit per la divulgazione del software e hardware liberi, ha già collaborato a un precedente progetto e ha dato la disponibilità a fornire gratuitamente servizi di hosting e materiale in comodato d'uso.
- Università degli studi di Urbino per la messa a disposizione degli strumenti di valutazione e per il supporto fornito dalla comunità di pratica CodeMooc a seguito della formazione seguita da alcuni insegnanti dell'istituto.
- INDIRE, nell'ambito delle attività di innovazione promosse dalla rete AVANGUARDIA EDUCATIVE, progettazione e realizzazione di uno o più moduli delle tipologie di intervento " Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale.
- l'IIS Q.SELLA per lo sviluppo di attività presentate nell'ambito dei progetti con particolare riferimento alle attività di formazione degli allievi previste dall'IIS Q.Sella e per la realizzazione di attività laboratoriali sul pensiero computazionale organizzate in modalità peer education nell'ambito del progetto dell'ic Biella 3



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)

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 si configura come un compito di realtà. Un problema reale, che verrà smembrato in sottoproblemi, alla risoluzione dei quali, con l'aiuto di esperti e volontari, si applicheranno piccoli gruppi di alunni, ciascuno secondo le competenze individuali e relative alla fascia d'età. La metodologia del progetto che presentiamo è innovativa perché permette l'integrazione di strategie didattiche diverse che possono interagire fra loro. Tutoring e peer education: alunni della scuola secondaria di secondo grado possono seguire i ragazzi della secondaria di primo grado che, a loro volta, possono essere tutor dei più giovani compagni della primaria e, nei piccoli gruppi, ciascuno può condividere quello che ha capito/imparato/pensato. Project-based learning e learning by doing and creating: il progetto consente di imparare mentre si fa e richiede di approfondire per fare. L'obiettivo comune tiene insieme le attività, le giustifica e ne dà la motivazione. Favoriscono la realizzazione del progetto un adeguato spazio esterno, le infrastrutture tecnologiche della scuola: computer, lim, hardware per i prototipi, materiale e attrezzature del laboratorio di scienze, adeguata connessione alla rete e wifi. Ognuno dei tre moduli coinvolge direttamente 20/22 alunni e le loro famiglie. Si può ipotizzare una ricaduta su tutta la comunità scolastica attraverso l'uso di bacheche virtuali e reali. Non ultimo, il quartiere vede la scuola attiva in orario extracurricolare.



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

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

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 progetto 'La vispa Teresa' si collega ai seguenti progetti inseriti nel PTOF: 'Il giardino delle farfalle', cofinanziato dalla fondazione CRB (Cassa di Risparmio Biella e Vercelli), coinvolge tutti gli ordini di scuola con attività pratiche e visite guidate; la durata è pluriennale; 'Dal coding al codice' con attività dalla robotica per le classi prime alla programmazione con Scratch e Arduino per le classi seconde e terzedella scuola media; 'Areascienza' con i laboratori a "classi aperte" di chimica e fisica, geometria, astronomia, tinkering e meccanica per gli alunni della secondaria. Le attrezzature digitali della scuola sono state recentemente integrate con i finanziamenti con avviso 2 - 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione AMBIENTI DIGITALI - progetto 10.8.1.A3-FESR PON-PI-2015-258 DIDATTICA DIGITALE PER TUTTI. Appena più sottotono il collegamento con il progetto 'Occhio al web', inserito nel PTOF nel corrente anno scolastico, destinato alla formazione di alunni 'sensibili' alle tematiche della sicurezza nella rete dei social media la cui utilità a riferita all'area della pubblicazione e uso delle app online di 'La vispa Teresa'. L'Istituto ha anche partecipato ai bandi Stem e #lamiascuolaccogliente per i quali non sono state pubblicate le graduatorie, ma che bene si metterebbero in relazione con il presente progetto.

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.

Per coinvolgere alunni con disturbi specifici dell'apprendimento, disturbi emozionali, del comportamento, differenze culturali e linguistiche, difficoltà familiari, sarà favorito l'apprendimento collaborativo e saranno utilizzate strategie didattiche multisensoriali, per attivare il maggior numero di canali recettivi possibili. L'ambiente di apprendimento individuato - giardino e aula - risulta inclusivo in quanto permette l'alternanza di attività all'aperto e in classe, rompendo il clichè della lezione in aula. L'osservazione sul campo crea curiosità cognitiva così si realizza la miglior condizione per la partecipazione attiva di tutti gli alunni. Gli esperti saranno individuati valutando la loro concreta disponibilità a lavorare alla realizzazione dell'integrazione di tutti.

Scuola e territorio, la collaborazione con la famiglia e con la comunità rappresenteranno una rete sinergica e costruttiva. Tutti gli alunni, anche provenienti da contesti sociali ed economici problematici potranno accedere gratuitamente ad attività, piuttosto costose, come Coding e Robotica. Le attività di tutoraggio dei ragazzi più grandi - alunni di scuole superiori - renderanno il clima più informale.

Al termine delle attività, è prevista un'esposizione animata basata sull'interazione tra il prodotto tecnologico costruito e i bambini o i ragazzi coinvolti nel modulo.

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.

Al termine delle attività è atteso un miglioramento dei risultati nelle prove di verifica delle competenze in ambito tecnologico, scientifico e di risoluzione dei problemi. E' ipotizzabile una più efficiente ed autonoma organizzazione del lavoro di gruppo. E' auspicabile un atteggiamento collaborativo delle famiglie.

Per valutare i risultati ottenuti, oltre alla verifica dell'effettivo funzionamento del prodotto finale prevediamo: a) l'uso di schede di valutazione e di test, b) questionario di gradimento dell'offerta alle famiglie c) analisi comparativa dei dati Invalsi, RAV e Piano dell'offerta formativa.

Considerata la natura del progetto, appare fondamentale il sostegno, anche solo in termini di attenzione, della famiglia. La presentazione del progetto avverrà con un'azione di educazione informale invitando genitori e figli a un'attività pratica di robotica con sensori e motori.

Il progetto trova ragione nell'uso della didattica per competenze e non per discipline, e nella didattica laboratoriale, che non sempre coincide con la didattica di laboratorio, come suggeriscono le più recenti ricerche metodologiche.

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 collegamento con la comunità avverrà prevalentemente attraverso il sito Web dell'Istituto. Per tutta la durata si daranno notizie sullo stato dei lavori e, appena possibile una webcam, posizionata nel "Giardino delle farfalle" mostrerà in tempo reale che il progetto è attivo e in continuo divenire. Tutte le famiglie che lo desiderano riceveranno, attraverso una newsletter mantenuta dai ragazzi, le notizie fondamentali. Un'applicazione dedicata, utilizzando un servizio di chat (Whatsap o Telegram) invierà le richieste di intervento secondo le necessità dell'orto e del giardino. Non è escluso che gli organi di stampa locali siano interessati a pubblicare qualche articolo.

Le attività saranno documentate attraverso testi, immagini e video. Tutto il materiale sarà disponibile dal sito della scuola e, a richiesta, inserito nelle raccolte che spesso vengono presentate in occasione di incontri di formazione. Potrà anche essere utilizzata la sezione "La comunità" del progetto "Programma il futuro" a cui fa riferimento una buona parte delle attività, così come la banca dati online dell'Università degli studi "Carlo Bo" di Urbino.

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 coinvolti in ogni fase operativa del progetto e saranno gli attori principali: dalla definizione del problema alla realizzazione delle soluzioni; parteciperanno in maniera attiva alla definizione degli strumenti e delle competenze necessarie; si renderanno disponibili a raccogliere le richieste di intervento arrivate dal cellulare; i più piccoli individueranno le storie da raccontare, studieranno caratteristiche e comportamento dei personaggi, programmeranno le sequenze operative.

La differenza di genere nelle STEM sembra riflettersi nella competitività di un paese. "La Vispa Teresa" proporrà modelli di riferimento femminili fra tutor ed esperti e farà opera di sensibilizzazione presso le famiglie che avranno un importante ruolo di sostegno e, compatibilmente con le necessità della scuola, saranno coinvolte nella definizione dei tempi di attuazione del progetto.

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

Tra gli obiettivi del PTof 16-19, quelli del prog. "Areascienza" sono attinenti alla presente proposta "approfondire l'uso di metodologie didattiche basate sul principio dell'imparare facendo (hands-on); imparare attraverso attività di osservazione e indagine (inquiry); acquisire competenze nella pianificazione di sequenze operative; applicare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione alla risoluzione di problemi. Altri progetti riferiti a priorità e traguardi di risultato RAV: Dal Coding al Codice, Tic per DSA, L'orto d'istituto.

Tematiche e contenuti del "La Vispa Teresa":Uso di strumenti: coding by gaming con il progetto Programma il Futuro (Code.org), i robot insetto, la scheda programmabile Arduino e Raspberry.Tema scientifico: studio dell'ambiente e degli insetti come approccio a un'esperienza scientifica investigabile.Tematica tecnologica: il monitoraggio dell'ambiente attraverso i sensori, internet delle cose.Contenuti specifici: la replicabilità delle istruzioni, percorsi, lateralizzazione, spazialità, iterazioni, scelta condizionata.Contenuti specifici: il pensiero computazionale tra astrazione, algoritmi, processi di codifica, applicazione alla realtà e limiti, il riuso dei codici e l'opensource, Raspberry e Arduino.Contenuto formativo: uso della rete, educazione ai media, come necessità nell'evoluzione delle forme e dei mezzi della comunicazione, lavorare in gruppo condividendo obiettivi e sfruttando le risorse eterogenee di ciascuno.



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
Dal coding al codice	pag.47	http://www.istitutocomprensivobiellatre.gov.it/drupalscuola/sites/default/files/1617/PTOF%20BIELLA%20III_15%20ottobre%202016.pdf
Stop ai bulli	pag. 65	http://www.istitutocomprensivobiellatre.gov.it/drupalscuola/sites/default/files/1617/PTOF%20BIELLA%20III_15%20ottobre%202016.pdf
areascienza	pag 49	http://www.istitutocomprensivobiellatre.gov.it/drupalscuola/sites/default/files/1617/PTOF%20BIELLA%20III_15%20ottobre%202016.pdf
continuità ed orientamento	pag. 58	http://www.istitutocomprensivobiellatre.gov.it/drupalscuola/sites/default/files/1617/PTOF%20BIELLA%20III_15%20ottobre%202016.pdf
giardino delle farfalle	pag. 50	http://www.istitutocomprensivobiellatre.gov.it/drupalscuola/sites/default/files/1617/PTOF%20BIELLA%20III_15%20ottobre%202016.pdf
l'orto d'istituto	pag.31	http://www.istitutocomprensivobiellatre.gov.it/drupalscuola/sites/default/files/1617/PTOF%20BIELLA%20III_15%20ottobre%202016.pdf
tic per dsa	pag.32	http://www.istitutocomprensivobiellatre.gov.it/drupalscuola/sites/default/files/1617/PTOF%20BIELLA%20III_15%20ottobre%202016.pdf

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
Collaborazione e supporto nelle attività di programmazione tramite i propri canali tematici di comunicazione, la propria piattaforma Cloud ed il servizio di audio conferenza e comodato di componenti e schede hardware, da usare nella progettazione delle attrezzature di monitoraggio previste dal progetto	1	BILUG	Dichiarazione di intenti	1654	12/05/2017	Si



Messa a disposizione di strumenti di valutazione e banca dati online	1	Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"	Dichiarazione di intenti	1655	12/05/2017	Sì
progettazione e realizzazione dei tre moduli del progetto	1	INDIRE	Dichiarazione di intenti	1717	15/05/2017	Sì
collaborazione nelle fasi iniziali delle attività sostenendola partecipazione delle famiglie e per motivarne successivamente la collaborazione mettendo a disposizione i propri canali di comunicazione e la propria attività di divulgazione	1	Associazione Famiglie San Paolo	Dichiarazione di intenti	1792	18/05/2017	Sì
collaborazione nelle fasi iniziali delle attività, sostenendo la partecipazione delle famiglie e motivando successivamente la collaborazione, mettendo a disposizione i propri canali di comunicazione e la propria attività di divulgazione	1	Associazione Genitori e Famiglie Villaggio Lamarmora	Dichiarazione di intenti	1814	19/05/2017	Sì

Collaborazioni con altre scuole

Oggetto	Scuole	Num. Protocollo	Data Protocollo	Allegato
Condivisione di competenze e messa a disposizione di locali	BIIS00700C I.I.S. GAE AULENTI	953	20/04/2016	Sì
sviluppo di attività presentate nell'ambito dei progetti con particolare riferimento alle attività di formazione degli allievi previste dall'IIS Q.Sella e per la realizzazione di attività laboratoriali sul pensiero computazionale organizzate in modalità peer education nell'ambito del progetto dell'IC Biella 3	BITF01000Q Q. SELLA - ITI	1791	18/05/2017	Sì

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
L'APE BALLERINA	€ 5.082,00
LA FORMICA CURIOSA	€ 5.082,00
LA VISPA TERESA	€ 7.082,00



TOTALE SCHEDE FINANZIARIE

€ 17.246,00

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: L'APE BALLERINA

Dettagli modulo

Titolo modulo	L'APE BALLERINA
Descrizione modulo	<p>Il modulo è pensato per 20/22 alunni di classe seconda e terza della scuola primaria, è disponibile per tutti i bambini che frequentano i tre plessi dell'istituto, la durata prevista è di 30 ore distribuite in 10 mattine da tre ore, in periodo extracurricolare, a giugno e settembre.</p> <p>Le attività saranno svolte in coerenza con Programma il Futuro - Code.org.</p> <p>Attraverso attività di coding, anche unplugged, gli alunni saranno invitati di volta in volta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzare programmi per uscire da labirinti inventati da loro, sempre più complessi; - disegnare con carta e matita e poi programmare istruzioni per realizzare geometrie fantastiche e, viceversa, "studiare" un programma per scoprire quali geometrie realizza; - inventare una storia animata con l'insetto- robot, attraverso la programmazione, la realizzazione di scenari, le principali sequenze della storia. <p>Risultati attesi</p> <ul style="list-style-type: none"> ? Consolidamento dell'orientamento spaziale e della relatività del punto di vista ? Riconoscimento e utilizzo delle istruzioni ? Comprensione del concetto di algoritmo ? Riconoscere e utilizzare ripetizioni per creare semplici programmi ? Prevedere il comportamento di un semplice programma attraverso il ragionamento ? Individuare errori in semplici programmi e correggerli <p>Il percorso proposto potrebbe concludersi con un piccolo spettacolo per i genitori dove i bambini presentano la storia con l'insetto- robot programmato da loro.</p>
Data inizio prevista	01/06/2018
Data fine prevista	30/09/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	BIEE81302P
Numero destinatari	22 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: L'APE BALLERINA

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 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: LA FORMICA CURIOSA

Dettagli modulo

Titolo modulo	LA FORMICA CURIOSA
Descrizione modulo	<p>Il modulo è pensato per 20/22 alunni di classe quarta e quinta della scuola primaria, è disponibile per tutti i bambini che frequentano i tre plessi dell'istituto, la durata prevista è di 30 ore distribuite in 10 mattine da 3 ore, in periodo extracurricolare, a giugno e settembre.</p> <p>Si pone come obiettivo lo sviluppo delle molteplici competenze utili alla comprensione e all'uso delle tecnologie digitali, attraverso la consapevolezza del codice che regola la complessità del mondo attuale. Inizialmente gli alunni saranno avviati alla conoscenza dei principi e dei concetti fondamentali dell'informatica attraverso giochi ed attività unplugged che stimolino la capacità di descrivere algoritmicamente una soluzione. Successivamente, attraverso l'uso del PC verranno introdotti al coding by gaming utilizzando Scratch on line. Infine, in modo creativo, dovranno mettere in pratica le competenze acquisite assemblando e programmando un insetto robot.</p> <p>Risultati attesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ? sviluppo di un atteggiamento di interesse e motivazione all'apprendimento ? stimolazione della creatività grazie all'offerta di nuove forme di espressione ? conoscenza ed utilizzo di Scratch e delle basi della programmazione a blocchi ? utilizzo del ragionamento logico per spiegare il funzionamento di alcuni semplici algoritmi ? programmazione di un insetto robot (Antbo) per svolgere compiti predeterminati in ambiente conosciuto
Data inizio prevista	01/06/2018
Data fine prevista	30/09/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	BIEE81301N
Numero destinatari	22 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: LA FORMICA CURIOSA

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 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: LA VISPA TERESA

Dettagli modulo

Titolo modulo	LA VISPA TERESA
Descrizione modulo	<p>Il modulo è pensato per 20/22 alunni delle tre classi di scuola secondaria di primo grado, è disponibile per tutti gli alunni che frequentano i due plessi dell'istituto, la durata prevista è di 30 ore distribuite in 10 pomeriggi di tre ore, nel periodo da novembre a maggio, in orario extracurricolare.</p> <p>Obiettivo del modulo è realizzare un sistema di monitoraggio dell'orto della scuola e migliorare il censimento delle farfalle. Nella prima fase si studia come si possa realizzare un sistema che conti le farfalle e un sistema che misuri umidità del terreno e temperatura. Nella seconda fase, aiutati da un esperto, gli alunni possono tradurre ciò che hanno analizzato, studiato e ipotizzato usando un linguaggio di programmazione. Nell'ultima fase - attraverso l'utilizzo di un'applicazione - si organizza come far arrivare nel cellulare dei destinatari la richiesta di intervento.</p> <p>Processo e risultati:</p> <ul style="list-style-type: none"> ? Analisi della situazione problematica, suddivisione del lavoro di approfondimento; ? Ricerca delle possibili soluzioni; ? Analisi, elaborazione e diffusione dei dati provenienti dai sensori; ? Navigare consapevolmente nel web ? Dal pensiero computazionale al linguaggio di programmazione; ? Hardware e software liberi, le comunità di apprendimento; ? Realizzazione di un programma e di una app;
Data inizio prevista	01/11/2017
Data fine prevista	31/05/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	BIMM81301L
Numero destinatari	22 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: LA VISPA TERESA

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 €



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 IC BIELLA III (BIIC81300G)

Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Opzionali	Mensa	Costo giorno persona	7,00 €/giorno	10 giorni	20	1.400,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					7.082,00 €



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e cittadinanza digitale(Piano 40391)
Importo totale richiesto	€ 17.246,00
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	1689
Data Delibera collegio docenti	15/03/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	1688
Data Delibera consiglio d'istituto	27/04/2017
Data e ora inoltro	19/05/2017 11:04:19
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>L'APE BALLERINA</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>LA FORMICA CURIOSA</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>LA VISPA TERESA</u>	€ 7.082,00	
	Totale Progetto "La Vispa Teresa"	€ 17.246,00	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 17.246,00	€ 25.000,00