



Candidatura N. 992684
2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e
cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	'BERENINI'
Codice meccanografico	PRIS00700V
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA V.ALFIERI N.4
Provincia	PR
Comune	Fidenza
CAP	43036
Telefono	0524526101
E-mail	PRIS00700V@istruzione.it
Sito web	www.istitutoberenini.gov.it
Numero alunni	796
Plessi	PRPS007019 - BERENINI LICEO PRTF00701B - BERENINI



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 3. INCLUSIONE E DIFFERENZIAZIONE	Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti 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. 992684 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	Introduzione alla realizzazione Hardware della robotica collaborativa	€ 4.977,90
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Progettazione e stampa digitale 3d di un robot o di un drone	€ 4.977,90
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Programmazione di attività autonome basate su robot e drone	€ 4.977,90
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Gamification con Minecraft	€ 4.977,90
Competenze di cittadinanza digitale	Verso un uso consapevole dei media digitali	€ 5.082,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.993,60



Articolazione della candidatura

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

10.2.2A - Competenze di base

Sezione: Progetto

Progetto: Digital-MENTE

<p>Descrizione progetto</p>	<p>APPLICAZIONI ROBOTICHE CREATIVE MEDIANTE L'USO DI DRONI, STAMPA 3 D E PERCORSI PER L'USO CONSAPEVOLE DELLE NUOVE TECNOLOGIE</p> <p>Il progetto si articola in 5 moduli e attraverso ad attività laboratoriali intende coinvolgere gli studenti in attività pratiche ludico-educative per inserire nell'offerta formativa esperienze di didattica innovativa. Attraverso l'introduzione di tecnologie, momenti di confronto e lavori di gruppo (team working), tutti gli studenti parteciperanno ad un'attività altamente inclusiva. Questa metodologia permetterà loro di approcciare l'apprendimento di tematiche e nozioni curriculari in modo coinvolgente e divertente. Inoltre tutto questo permetterà non solo lo sviluppo delle loro competenze trasversali ma anche la crescita della loro manualità e di scoprire un uso smart e attivo delle tecnologie, sviluppando così il pensiero computazionale e la loro creatività digitale, per affrontare in modo consapevole i rischi ed i limiti che la condivisione delle informazioni in rete comporta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La robotica è da tempo "uscita" dalle pericolose compartimentazioni di sicurezza e comincia a lavorare, in modo collaborativo, a fianco dell'uomo mettendo a disposizione, oltre alla loro "mano d'opera" la propria intelligenza artificiale. • Lo studio dei Droni (volanti e non volanti) visti come applicazioni robotiche collaborative e dotate di forme di intelligenza artificiale portano a termine, in autonomia, i compiti affidati, senza l'intervento dell'uomo o eventualmente con la sua collaborazione. • La stampa 3d tramite l'utilizzo di piattaforme di condivisione delle informazioni in rete rappresenta un nuovo modo di progettare elementi costruttivi sfruttando conoscenze rese pubbliche e disponibili a tutti. • L'utilizzo di giochi in apprendimento è una pratica antica, ma ha assunto una veste scientifica solo dall'ultimo secolo, per essere applicata con successo in numerosi ambiti. I cosiddetti "Serious game" sono giochi pensati per insegnare e trasmettere valori, che permettono di accrescere abilità e competenze da applicare nel mondo reale. • Il metodo REP è un modo molto efficace sia per spiegare sia per insegnare i concetti della cittadinanza digitale. Rispetto, Educazione e Protezione digitali sono temi che andrebbero insegnati quanto prima possibile e verranno trattati in un modulo specifico.

Sezione: Caratteristiche del Progetto



Contesto di riferimento

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

Il contesto socio economico di provenienza degli studenti è medio e fa riferimento ai Comuni del distretto di Fidenza e limitrofi. L'area presenta una realtà economica attiva che, pur risentendo della crisi globale, è riuscita a garantire un'adeguata competitività nei mercati e un discreto livello occupazionale. La situazione scolastica si presenta con un quadro diverso e molto complesso: molti studenti non vengono ammessi nel passaggio da un anno all'altro, e la distribuzione degli studenti per fasce di voto privilegia la fascia medio-bassa. Le priorità definite nel RAV richiedono lo sviluppo di aree di processo che, nello specifico riguardano gli ambienti di apprendimento: il progetto si propone come obiettivo di processo un maggiore utilizzo degli spazi laboratoriali e l'introduzione di modalità didattiche innovative per rafforzare l'apprendimento. Il nostro Istituto dispone di 10 laboratori più o meno aggiornati usati al 100% da tutta l'utenza dell'istituto (Liceo ed ITIS). Proprio quelli relativi ad elettronica ed automazione risultano in gran parte obsoleti pertanto il progetto è determinante per l'acquisto di materiale all'avanguardia che consenta un potenziamento delle tecnologie presenti con una ricaduta positiva sulle metodologie didattiche innovative.

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.

• RISPONDERE ALLE ESIGENZE FORMATIVE DEL TERRITORIO • RIDURRE LA DISPERSIONE SCOLASTICA ATTRAVERSO APPRENDIMENTI WBL • STIMOLARE NEGLI STUDENTI LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE RELATIVE AL PENSIERO COMPUTAZIONALE, AL CODING, ALLE ABILITÀ COSTRUTTIVE, ALLA ROBOTICA E ALL'USO DELLE TECNOLOGIE DIGITALI • PROMUOVERE LA MATURAZIONE DELLE SOFT SKILLS (COMPETENZE TRASVERSALI) 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? • ACCRESCERE L'EFFICACIA DELLE PRATICHE EDUCATIVE DELLA SCUOLA ATTRAVERSO L'INTRODUZIONE DI METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI INNOVATIVI Si precisa che gli obiettivi perseguiti dal progetto si integrano con le priorità definite nel RAV (Risultati scolastici) e con le azioni progettuali del PdiM. Nel PTOF infatti sono già presenti progetti che si sono rivelati efficaci solo parzialmente, perché concentrati in tempi brevi e con poche risorse umane e finanziarie.

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.

I moduli del progetto relativi alla robotica, stampa 3d ed automazione sono rivolti particolarmente agli studenti delle classi elettronici e meccanica. I moduli relativi alla gamification e la cittadinanza consapevole sono pensati per gli studenti del biennio. Dal monitoraggio effettuato sui dati degli esiti scolastici degli ultimi due a.s. si evince un raggiungimento parziale dei risultati attesi nel PdiM, pertanto occorre potenziare il lavoro di recupero, consolidamento e potenziamento delle competenze di base. Sono stati analizzati i dati sugli esiti finali (giugno e settembre) degli ultimi due anni scolastici da cui si evince un raggiungimento parziale dei risultati attesi nel PdiM, pertanto occorre potenziare il lavoro di recupero –consolidamento e potenziamento delle competenze sia di base che tecniche per dare risposta alle attese espresse dal territorio di riferimento.



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 'BERENINI' (PRIS00700V)

Apertura della scuola oltre l'orario

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

Il progetto deve essere concluso nell'arco di un biennio pertanto ciascun modulo, composto da 30 ore di attività, potrà essere realizzato secondo due diverse opzioni, o in modo concentrato proponendo attività continuative nell'arco di una o due settimane, seguendo la formula tipica del centro estivo o centro pomeridiano, oppure potranno essere proposte attività periodiche pomeridiane nel corso del biennio (es. due a settimana). La scuola si impegna a garantire la regolare apertura degli spazi assegnati al progetto anche qualora le attività si dovessero svolgere in periodi di chiusura. Per esempio nel periodo scolastico si può prevedere apertura della scuola per 2 pomeriggi settimanali dalle 14.00 alle 18.30. Per gli eventi di rendicontazione che coinvolgano pubblico e famiglie si può pensare all'apertura della scuola in orario serale dalle ore 20.30 alle 22.30/23.00 o in alternativa all'apertura serale si può prevedere la stessa attività al sabato pomeriggio dalle 14.30 alle 17.30/18.00

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...).

Il progetto ha richiesto il partenariato di INDIRE tramite il Movimento Avanguardie Educative Il progetto si collegherà, in una dimensione verticale, anche con le scuole medie con cui la scuola ha già attivato attività di disseminazione su precedenti progetti europei (Erasmus K2 PrintStem). La scuola ha numerose collaborazioni con aziende del territorio sia nel settore dell'automazione che nel mondo dei droni. Per quanto riguarda i Droni quadricotteri, verrebbero strette collaborazioni con la ditta AeroDron (www.aerodron.com) del gruppo CGR S.p.A (www.cgrspa.com) per lo sviluppo di un drone in grado di compiere in completa autonomia compiti assegnati. Il supporto delle aziende esterne, oltre al supporto tecnologico, garantirebbe la qualità degli obiettivi prefissati e del prodotto sviluppato. A parte le ditte attive nel progetto fin dai primi momenti, una volta raggiunti gli obiettivi prefissati risulterebbe facile sviluppare, ad esempio, Droni per applicazioni in campo agricolo, vista anche la presenza sul territorio dei Laboratori Territoriali per l'Occupabilità (LTO) con indirizzo agroalimentare, nei quali la scuola è partner.

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 si concentreranno sulla centralità dell'apprendimento individuale e dell'aiuto reciproco per valorizzare le competenze di ciascuno, la scuola promuove le diversità di stili di apprendimento per formare competenze spendibili nella complessità di un mondo mutevole; pertanto si favorirà la creazione di ambienti di apprendimento plurali e flessibili privilegiando le seguenti metodologie: apprendimento cooperativo, peer tutoring, flipped classroom, metodologia TEAL, attività laboratoriale e work based learning, coordinata con gli studenti e anche con le famiglie; gli argomenti riguardano lo sviluppo del pensiero computazionale, coerenti con il nostro percorso didattico/professionale; l'utilizzo delle moderne tecnologie: unità robotiche in comunicazione, comunicazione con server, sistemi IoT, droni autonomi, ecc..; la collaborazione con aziende leader indiscusse del settore. In particolare sarà previsto all'interno del modulo "Stampa 3d" una parte cospicua di disegno CAD applicato al settore della modellazione solida tridimensionale: attraverso l'utilizzo di software specifici per il settore



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 è in piena coerenza con l'offerta formativa, con le necessità del territorio e con lo sviluppo progettuale della scuola.

Il progetto ha connessioni con progetti già realizzati o in essere presso la scuola e, in particolare, il progetto si pone in continuità con altri progetti finanziati con altre azioni come l'Erasmus K2 PrintStem inerente la stampa 3d e il progetto "Giochiamoci il Futuro" sulla gamification finanziato dal bando della Fondazione Cariparma 2015.

Per arrivare al nuovo progetto Erasmus k2 appena approvato e finanziato dalla Comunità Europea, che vedrà la partecipazione del Berenini, come parte di una Rete che ha come capofila CISITA di Parma.

Il progetto ERASMUS+ KA2 - D.E.L.T.A. Drones Experiential Learning and new Training Assets riguarda proprio la tecnologia dei DRONI, da utilizzarsi in ambito didattico, in particolare per le materie scientifiche, anche con lo studio di "casi aziendali", in ambiente reale o simulato.

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.

Il metodo didattico Work Based Learning con l'utilizzo delle moderne tecnologie favorisce un nuovo approccio ai temi della programmazione e dell'automazione stimolando gli studenti con maggiore difficoltà a ritrovare la passione delle tecnologie in un progetto. Le attività saranno progettate e realizzate in linea con l'approccio dell'Inclusive education: l'inclusione di studenti con disabilità, BES o variamente svantaggiate si realizza attraverso esperienze collaborative in cui gli studenti, mentre apprendono e sviluppano abilità, sono responsabilizzati a lavorare con e per i compagni svantaggiati. La progettualità didattica orientata all'inclusione comporta l'adozione di strumenti e metodologie quali: l'apprendimento cooperativo, il lavoro di gruppo e/o a coppie, il tutoring, l'apprendimento per scoperta, la suddivisione del tempo in tempi, l'utilizzo di mediatori didattici, di attrezzature e ausili informatici, di software e sussidi specifici.

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.

Gli impatti previsti saranno valutati attraverso strumenti quali: check list per una valutazione formativa e verifiche finali con certificazione delle competenze maturate, il punto di vista dei partecipanti verrà rilevato tramite apposito questionario di gradimento costruito dai docenti coinvolti nel progetto. La realizzazione effettiva di applicazioni robotiche atte a soddisfare i requisiti di qualità di aziende leader del settore garantisce un elevato livello tecnico dei temi trattati, l'effettiva capacità di mettere in pratica le conoscenze acquisite, la validazione delle applicazioni da parte di esperti del settore. Le ricadute sulla comunità scolastica sarebbero chiaramente enormi con un eccezionale effetto sullo stimolo degli studenti in maggiore difficoltà e con un miglioramento delle capacità tecniche medie degli studenti.

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

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

Il progetto sarà condiviso con la comunità scolastica attraverso il Cdl, i CdiC e il Comitato genitori che sarà coinvolto attivamente nel progetto attraverso le attività di presentazione e rendicontazione e nei suoi possibili sviluppi (replicabilità delle attività proposte sul territorio in altre scuole)

I risultati delle sperimentazioni saranno pubblicati on line con documenti guida che favoriscano la replicabilità e la riproduzione dell'esperienza.

Al termine del progetto la scuola organizzerà un evento pubblico al quale potranno partecipare i genitori dei ragazzi e la cittadinanza. L'evento potrà svolgersi nei locali della scuola o presso uno spazio dedicato da uno dei partner. Attraverso dimostrazioni, foto, video e racconti, i partecipanti all'evento potranno scoprire il progetto realizzato e diffondere così le buone pratiche della scuola.



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)

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.

Si conta di dare massimo risalto alla proposta di progetto coinvolgendo innanzi tutto gli allievi della scuola mediante pubblicazione degli intenti progettuali sul sito della scuola. Saranno poi i consigli di classe, attraverso le componenti di rappresentanza degli allievi e dei genitori in accordo con i docenti, ad indicare le fasce di allievi cui indirizzare gli interventi integrativi del progetto, dopo aver sottoposto gli studenti a test d'ingresso. Oltre alla guida delle aziende leader del settore sui contenuti tecnologici necessari e sulle applicazioni da realizzare, affinché siano realmente interessanti dal punto di vista innovativo, si vuole coinvolgere fin dalle fasi iniziali studenti e famiglie. Spesso le famiglie sono legate ad interessanti realtà del territorio (professionali o amatoriali) e gli studenti potrebbero aprirsi ad una "passione" per l'automazione che coinvolge la dimensione familiare. La piena partecipazione degli studenti costituisce un elemento fondamentale per un'attività didattica basata sul metodo WBL.

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

Per quanto riguarda la tipologia 1 SVILUPPO DEL PENSIERO COMPUTAZIONE E DELLA CREATIVITA' DIGITALE sono previsti 4 moduli. I primi tre sono rivolti a studenti del triennio Elettronica e Automazione e prevedono in primo luogo l'approfondimento delle tecnologie per la realizzazione pratica di robot o droni. Si passa poi alla progettazione e stampa digitale di un piccolo robot o drone, ponendo anche particolare attenzione alle problematiche di carattere energetico ed ambientale. Infine sarà prevista la messa a punto di una reale applicazione per cui il drone svolge in piena autonomia delle attività, ad esempio in campo agricolo. Il quarto modulo sempre della stessa tipologia è rivolto a studenti del biennio e prevede l'utilizzo della Gamification con Minecraft per la costruzione di un modello 3D dell'Istituto. Sarà prevista anche la realizzazione di video con tour 3D guidati con l'utilizzo della realtà virtuale (Oculus Rift già in possesso della scuola). Per la tipologia 2 SVILUPPO DELLA CITTADINANZA DIGITALE si realizzerà un solo modulo in cui sono previsti piccoli progetti e lavori di gruppo per affrontare gli argomenti dell'uso responsabile delle tecnologie digitali e della Rete e della sicurezza digitale.



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
MACROPROGETTO: Sviluppo delle competenze digitali- con sottoprogetti: MAker Faire Gamification - disegno 2 e 3D - Nuove competenze PNSD	I progetti sono allegati del P	http://www.istitutoberenini.gov.it/pvw/app/PRIT0008/pvw_sito.php?sede_codice=PRIT0008&page=1942075

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Nessuna collaborazione inserita.

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Introduzione alla realizzazione Hardware della robotica collaborativa	€ 4.977,90
Progettazione e stampa digitale 3d di un robot o di un drone	€ 4.977,90
Programmazione di attività autonome basate su robot e drone	€ 4.977,90
Gamification con Minecraft	€ 4.977,90
Verso un uso consapevole dei media digitali	€ 5.082,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.993,60

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Introduzione alla realizzazione Hardware della robotica collaborativa

Dettagli modulo

Titolo modulo	
	Introduzione alla realizzazione Hardware della robotica collaborativa



Descrizione modulo	Tecnologie: motori elettrici, azionamenti, unità di controllo, comunicazione radio, collegamenti IOT, comunicazioni con server, programmazione lato server, applicazioni robotiche, sistemi di controllo dell'applicazione, controllo automatico del processo. Realizzazione pratica di robot o Droni.
Data inizio prevista	07/01/2018
Data fine prevista	30/06/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PRTF00701B
Numero destinatari	19 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Introduzione alla realizzazione Hardware della robotica collaborativa

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		19	1.977,90 €
	TOTALE					4.977,90 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: Progettazione e stampa digitale 3d di un robot o di un drone

Dettagli modulo

Titolo modulo	Progettazione e stampa digitale 3d di un robot o di un drone
Descrizione modulo	Disegno e costruzione insieme agli studenti degli elementi principali di un piccolo robot o drone. Gli studenti saranno i progettisti di una versione "smart" dell'automatismo partendo del reperimento in rete dei progetti e ponendo particolare attenzione alle problematiche di carattere energetico e ambientale.
Data inizio prevista	07/01/2018
Data fine prevista	30/06/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PRTF00701B
Numero destinatari	19 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)



Numero ore

30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Progettazione e stampa digitale 3d di un robot o di un drone

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		19	1.977,90 €
	TOTALE					4.977,90 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: Programmazione di attività autonome basate su robot e drone

Dettagli modulo

Titolo modulo	Programmazione di attività autonome basate su robot e drone
Descrizione modulo	Messa a punto di una reale applicazione per cui il drone svolge in piena autonomia attività (ad es. in campo agricolo)
Data inizio prevista	07/01/2018
Data fine prevista	30/06/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PRTF00701B
Numero destinatari	19 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Programmazione di attività autonome basate su robot e drone

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		19	1.977,90 €



TOTALE

4.977,90 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Gamification con Minecraft

Dettagli modulo

Titolo modulo	Gamification con Minecraft
Descrizione modulo	Costruzione di un modello 3d dell'istituto con l'ausilio di minecraft. Il progetto si articolerà in diverse fasi una prima fase sul campo per il reperimento delle cartografie e misurazioni necessarie, una fase di costruzione del modello attraverso la divisione del lavoro in gruppi collegati in rete, ed un'ultima fase per la pubblicazione in rete del modello 3d esplorabile e o di video con tour 3d guidati all'interno della scuola con esperienze di realtà virtuale e l'utilizzo del visore Oculus Rift
Data inizio prevista	07/01/2018
Data fine prevista	30/06/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PRPS007019 PRTF00701B
Numero destinatari	19 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Gamification con Minecraft

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		19	1.977,90 €
	TOTALE					4.977,90 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Verso un uso consapevole dei media digitali

Dettagli modulo



Titolo modulo	Verso un uso consapevole dei media digitali
Descrizione modulo	<p>Il modulo affronterà attraverso piccoli progetti e lavori di gruppo gli argomenti dell'uso responsabile e sicurezza online, cyberbullismo, fake news e reperimento delle fonti, e-policy, privacy e sicurezza digitale</p> <p>La metodologia REP prevede che ognuna di queste tre aree richiami a sua volta tre sottoaree.</p> <p>In tal modo l'apprendimento degli elementi chiave risulterà più efficace poiché contestualizzato nelle tre grandi tematiche cardine della cittadinanza digitale: Rispetto, Educazione e Protezione.</p> <p>Rispetta te stesso, rispetta gli altri</p> <p>5. Netiquette</p> <p>1. Accesso digitale</p> <p>6. Norme di diritto digitale</p> <p>Educa te stesso, comunica con gli altri</p> <p>3. Comunicazione digitale</p> <p>4. Competenze digitali</p> <p>2. Commercio digitale</p> <p>Proteggi te stesso, proteggi gli altri</p> <p>7. Diritti e doveri digitali</p> <p>8. Sicurezza digitale</p> <p>9. Salute e benessere digitali</p>
Data inizio prevista	07/01/2018
Data fine prevista	30/06/2019
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PRPS007019 PRTF00701B
Numero destinatari	20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Verso un uso consapevole dei media digitali

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



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e cittadinanza digitale(Piano 992684)
Importo totale richiesto	€ 24.993,60
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	1644
Data Delibera collegio docenti	11/04/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	1645
Data Delibera consiglio d'istituto	04/04/2017
Data e ora inoltro	18/05/2017 13:09:24
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>Introduzione alla realizzazione Hardware della robotica collaborativa</u>	€ 4.977,90	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Progettazione e stampa digitale 3d di un robot o di un drone</u>	€ 4.977,90	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Programmazione di attività autonome basate su robot e drone</u>	€ 4.977,90	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Gamification con Minecraft</u>	€ 4.977,90	



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 'BERENINI' (PRIS00700V)

10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Verso un uso consapevole dei media digitali</u>	€ 5.082,00	
	Totale Progetto "Digital-MENTE"	€ 24.993,60	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 24.993,60	€ 25.000,00