



Candidatura N. 992255
2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e
cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	LICEO SCIENTIFICO RODOLICO
Codice meccanografico	FIPS21000P
Tipo istituto	LICEO SCIENTIFICO
Indirizzo	VIA BALDOVINETTI, 5-7
Provincia	FI
Comune	Firenze
CAP	50143
Telefono	055702447
E-mail	FIPS21000P@istruzione.it
Sito web	www.liceorodolico.it
Numero alunni	842
Plessi	FIPS21000P - LICEO SCIENTIFICO RODOLICO



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 3. INCLUSIONE E DIFFERENZIAZIONE Area 7. INTEGRAZIONE CON IL TERRITORIO E RAPPORTI CON LE FAMIGLIE	Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti Miglioramento degli esiti (media) degli scrutini finali (solo per gli studenti del II ciclo) 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. 992255 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	Costruisco quindi apprendo (sede centrale)	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Costruisco quindi apprendo (succursale)	€ 5.682,00
Competenze di cittadinanza digitale	Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (sede centrale)	€ 5.682,00
Competenze di cittadinanza digitale	Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (succursale)	€ 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: Dai Promessi Sposi ai Robot: sviluppare la creatività digitale per unire passato e futuro

Descrizione progetto	<p>Il progetto di sviluppa in due moduli finalizzati allo sviluppo delle competenze digitali di base relative sia al pensiero computazionale e alla robotica che alla creazione di contenuti digitali lavorando sull'uso dei nuovi linguaggi e sui nuovi modelli collaborativi di lavoro e produzione. Il progetto è rivolto a studenti del primo biennio del Liceo Scientifico di ordinamento e delle scienze applicate. Per favorire la partecipazione degli studenti di entrambe le sedi si prevede di duplicare i due moduli previsti per proporli sia nella sede centrale che in succursale. La progettazione didattica dei moduli si è sviluppata in continuità con il rinnovamento didattico in atto nell'istituto attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none">- la riflessione sulla costruzione del curriculum verticale per competenze- le strategie per aumentare l'inclusività e ridurre la dispersione del primo e secondo anno,- l'individuazione dei nuclei fondanti epistemologici delle discipline che permettano di costruire un sapere significativo ancorato alle competenze di base. <p>L'interattività e l'originalità delle proposte è potenziata dal ruolo fondamentale del peer to peer sostenuto e già sperimentato con l'esperienza progettuale maturata in attività di Alternanza Scuola Lavoro caratterizzanti l'istituto in questi ultimi anni. La qualità dell proposta didattica si arricchisce inoltre del ruolo attivo nella rete dei Laboratori del Sapere Scientifico di cui la scuola è membro storico nell'area fiorentina.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

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

Il Liceo Rodolico si articola su due sedi che fanno riferimento a due diversi quartieri, il Quartiere 4 della zona di Firenze sud per la sede centrale ed il Quartiere 3 al Galluzzo, con i quali la scuola partecipa a diverse iniziative legate ai temi dell'educazione alla salute, alla legalità e alla cittadinanza.

Il bacino di utenza degli studenti è significativamente più ampio dei quartieri di appartenenza, soprattutto per la succursale del Galluzzo dove abbraccia tutto il territorio del Chianti, fino ai comuni di Greve e Tavarnelle, motivo per cui non sono facilitati i momenti di aggregazione fuori dal gruppo classe se non condividendo percorsi di studio o di arricchimento curricolari.

Il bagaglio di esperienze e conoscenze sia formali che informali degli studenti è molto diversificato, e non tutti gli alunni che presentano difficoltà iniziali riescono a sfruttare al meglio i tradizionali supporti allo studio che la scuola già offre, con conseguente insuccesso e dispersione. Dai dati dei questionari Invalsi si evince inoltre negli ultimi due anni un abbassamento del livello medio dell'indice ESCS soprattutto per le classi di scienze applicate, mentre da fonte ISTAT cresce per il territorio il tasso di disoccupazione e di immigrazione.



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 LICEO SCIENTIFICO RODOLICO
(FIPS21000P)

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.

Le azioni relative al progetto intendono sviluppare e/o potenziare le competenze digitali di base con l'idea che queste possano funzionare da volano, stimolo e supporto per gli studenti e le studentesse che stanno intraprendendo il loro cammino nella scuola superiore di secondo grado.

In particolare i due moduli proposti intervengono sia nell'ambito linguistico-letterario che in quello matematico-scientifico valorizzando le metodologie educativo-didattiche atte a rendere strategiche attività laboratoriali e compiti progettuali in situazione di realtà.

I percorsi formativi dei singoli moduli sono strutturati in modo da:

- rendere gli studenti protagonisti del proprio apprendimento;
- far interiorizzare le conoscenze e le abilità di base mediante processi esperienziali, in parte guidati e monitorati;
- favorire la peer education per rendere gli studenti soggetti consapevoli di padronaggiare alcune competenze fino a proporsi essi stessi come promotori di conoscenze e abilità e capaci di individuare soluzioni alternative per la realizzazione di determinate finalità cognitive;
- creare contesti empatici dove una relazionalità costruttiva tra i pari permetta un coinvolgimento attivo di adolescenti in condizioni di bisogno educativo speciale o di disagio personale, familiare, specificatamente scolastico, così da attenuare le tensioni e le situazioni di isolamento rispetto al percorso formativo e alla costruzione del sé nel contesto scolastico.

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 dei bisogni è stata predisposta sia sulla base dei test Invalsi che si svolgono nella classe seconda e sia su prove a classi parallele. Sono destinatari del progetto gli studenti del primo biennio che presentano difficoltà sia relazionali che a livello di processi di apprendimento e che manifestano carenze sul piano linguistico, espressivo o nell'uso delle abilità logico-deduttive. Il progetto si rivolge agli studenti del primo biennio in quanto si è rilevato come spesso questi studenti nell'affrontare un percorso di studi superiore si scontrino con tutta una serie di difficoltà (scarsa acquisizione del metodo di studio, scarsa abitudine alla riflessione concettuale, difficoltà nell'organizzare correttamente, sul piano logico-concettuale, di un intervento orale) che li conducono ad avere scarsi risultati con conseguente perdita di autostima, disaffezione verso lo studio e un calo nella motivazione all'apprendimento. Un'attenzione particolare sarà rivolta al coinvolgimento degli studenti che hanno sperimentato esperienze di insuccesso scolastico. Saranno coinvolti oltre gli alunni con DSA e gli studenti con bisogni educativi speciali di natura psicosociale o relazionale. Si darà priorità al coinvolgimento di gruppi eterogenei sia come classe che come gruppi spontanei al fine di favorire dinamiche di gruppo che permettano la trasmissione di competenze specifiche e di abilità funzionali a un apprendimento significativo.



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'apertura della scuola sarà garantita in orario pomeridiano in entrambe le sedi almeno tre giorni a settimana e per tre ore, ottimizzando la turnazione dei collaboratori scolastici. Inoltre si utilizzerà i tre laboratori di informatica di cui è dotato il liceo (due fissi e uno mobile) e quindi il progetto tiene in considerazione anche la necessità che sia presente il personale tecnico di supporto all'uso delle attrezzature informatiche. Per garantire la presenza del personale tecnico si ricorrerà agli strumenti di flessibilità oraria che la contrattazione integrativa mette a disposizione. Per alcuni eventi, a conclusione dei moduli in cui sono previsti elaborati finali o la realizzazione di performance che prevedono il coinvolgimento del territorio, è prevista l'apertura straordinaria sia nel sabato pomeriggio che durante la domenica mattina o pomeriggio. Tali aperture saranno garantite da lavoro straordinario dei collaboratori scolastici.

Coinvolgimento del territorio in termini di partenariati e collaborazioni

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

L'Istituto è collocato in un territorio nel quale enti, associazioni e agenzie formative sono disponibili a coprogettare e supportare i numerosi percorsi educativo-didattici volti a creare la continuità del curriculum tra scuola secondaria di primo e secondo grado e a rafforzare le competenze di base nelle discipline di indirizzo e nella lingue italiana e straniera. La collaborazione risulta ancora più strategica e fondamentale nell'ottica dell'inclusività e della ricerca di soluzioni per il disagio di alunni con disturbi specifici dell'apprendimento e bisogni educativi speciali. Sono in particolare privilegiati: l'intervento in situazione e il learning by doing, che comportano l'operatività degli studenti in circostanze di realtà create in contesti laboratoriali scolastici e/o in strutture dedicate con la guida e la supervisione di docenti curricolari e professionisti esterni in ambito linguistico-letterario, musicale e matematico-scientifico; la peer education, il tutoring realizzato da studenti del secondo biennio dopo un opportuno percorso in contesti di formazione specializzati in ambito pedagogico, con specifico riferimento a situazioni di apprendimento non del tutto favorevoli o addirittura svantaggiate.



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 carattere innovativo del progetto si individua nella dimensione esplorativa, interattiva, manipolativa e relazionale dei processi di apprendimento che si intende stimolare nei due moduli. L'acquisizione delle competenze di base è significativa se si associa ad una dimensione operativa e pragmatica dove l'adolescente percepisce di possedere gli strumenti per comprendere i segni, i linguaggi e le categorie delle discipline nella loro essenzialità epistemologica. I moduli sono quindi progettati come ambienti di apprendimento dotati di strumenti diversificati di esplorazione nel mondo. La dimensione ludica che si cercherà di creare attraverso un approccio multidimensionale alla lingua, alle abilità logiche e alla risoluzione dei problemi caratterizza in modo trasversale e peculiare ciascun modulo. Il richiamo a contesti autentici delle attività interattive, che caratterizzano la progettazione di entrambe i moduli, cerca di far superare il limite dell'aula tradizionale per trovare nella scoperta, nel *making*, nella realizzazione concreta dei progetti dei luoghi che permettano all'adolescente di dare un significato, a sua misura, ad un sapere non astratto ma vicino al suo vissuto quotidiano. Un altro elemento caratterizzante il progetto è sicuramente l'approccio di tipo collaborativo e di trasferimento delle conoscenze tra pari. In sintesi i principali metodi che si intende usare nei due moduli sono: project-based learning, learning by doing, cooperative learning, peer-education.

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 si pone in continuità con la partecipazione ai bandi PON Inclusione sociale e lotta al disagio (Azione 10.1.1) finalizzato a ridurre la dispersione nel primo biennio di studenti con bisogni educativi speciali o in situazioni di disagio scolastico e Competenze di base (Azione 10.2.1 e Azione 10.2.2). Rispetto al PTOF il progetto è in stretta relazione e continuità con alcune azioni di rinnovamento didattico caratterizzanti l'istituto. Se ne cita le più attinenti:

- L'Approdo: giornalino con edizione cartacea e pagina facebook, la cui redazione è di stimolo alla creatività e alla partecipazione studentesca. L'esperienza è anche una delle forme di Alternanza Scuola Lavoro che include un percorso formativo sulla scrittura web e il testo informativo;
- Idee Lab, un progetto in collaborazione col Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione di Unifi e Confindustria finalizzato alla realizzazione di prodotti informatici (app, siti web, ecc);
- Il workshop *Primi passi con Arduino* tenuto da uno studente del liceo e organizzato nell'ambito del progetto *Conosco Condivido Creo al Rodolico*;
- Il progetto *Robotica col C++* finalizzato al potenziamento del pensiero computazionale attraverso la tecnica del *learning by doing*;
- Nell'ambito della partecipazione ai *Laboratori del sapere scientifico* della regione Toscana è stato realizzato il progetto *Ellisse Making* finalizzato allo studio delle proprietà ottiche dell'ellisse ideando e realizzando un dispositivo con la stampante 3D del liceo.



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 LICEO SCIENTIFICO RODOLICO
(FIPS21000P)

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 progetto in essere si inserisce nell'ambito delle attività previste dal PTOF del nostro Istituto, che già prevede una serie di interventi specifici per l'inclusione di studenti BES, DSA e di tutti quei soggetti che manifestano problemi e/o difficoltà nella frequenza e/o nell'apprendimento. In tal senso l'obiettivo generale del progetto è anche quello di favorire il recupero degli alunni in difficoltà conclamata e l'inclusione scolastica degli alunni maggiormente a rischio di insuccesso scolastico. I moduli che costituiscono il progetto intendono infatti raggiungere una serie di obiettivi comportamentali come:

- migliorare la frequenza;
- l'assunzione di impegni graduali;
- l'integrazione nel gruppo dei pari;
- migliorare il rapporto con gli adulti (insegnanti) modificando il classico rapporto studente/docente in una dimensione più empatica;
- migliorare la conoscenza delle proprie caratteristiche individuali e delle proprie potenzialità.

Le strategie quali il *cooperative learning*, il lavoro nel gruppo di pari e la possibilità di imparare divertendosi permettono di superare lo stereotipo secondo cui, fin da bambini, siamo stati abituati a separare il gioco dallo studio e superare quelle barriere "affettive" verso alcune discipline scolastiche.

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 sui destinatari saranno valutati attraverso la somministrazione di test sulle abilità specifiche al termine di ciascuno dei moduli e con verifica della padronanza delle competenze di base.

La verifica dell'acquisizione delle competenze di base si effettuerà mediante alcune prove autentiche che si attueranno in due distinte fasi, una a distanza di tre mesi e una a distanza di un anno dal termine dell'esperienza formativa. Il campione di studenti sottoposto alle prove autentiche sarà messo a confronto con un campione che non ha partecipato al progetto per misurare l'impatto effettivo che la partecipazione ai moduli ha avuto sui destinatari.

La scelta delle prove autentiche sarà curata da un team di docenti che coinvolgerà anche chi non ha avuto funzioni di tutor o di esperto per permettere di individuare scenari che non configurino condizioni di replica o di similitudine con le azioni realizzate nel modulo, ma stimolino lo studente ad una riattivazione di capacità già acquisite o in consolidamento.

La somministrazione di questionari brevi nella fase intermedia e al termine del modulo sarà finalizzata a registrare il livello di coinvolgimento e di percezione dell'effettivo protagonismo degli studenti nel processo cognitivo.

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).

Ciascun modulo sarà caratterizzato da uno specifico prodotto mediatico (video-interviste, blog, webtutoring, rivista/giornale, ecc) che permetterà di comunicare alla comunità scolastica e al territorio non solo il prodotto realizzato, ma anche le modalità di svolgimento e il grado di coinvolgimento e protagonismo degli studenti.

I materiali divulgativi oltre che diffusi sul sito dell'istituzione scolastica saranno messi in evidenza nei social in forma narrativa, grafica, fotografica o di video, promossi dal giornalino scolastico e resi fruibili sulla rete interna di condivisione di materiali didattici sviluppata nell'istituto tra docenti e tra docenti e studenti.

I prodotti di carattere multimediale potranno costituire la base per lo sviluppo di progetti che permettano di replicare sul piano metodologico quanto realizzato nei moduli.

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

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

Nella fase preliminare di progettazione dei moduli le strategie didattiche previste saranno perfezionate a partire da un'analisi delle aspettative e del livello di competenze rilevato da consueti test di ingresso che saggiano le competenze di base disciplinari mediante la misurazione prevalente di abilità o competenze specifiche.

In ogni modulo la progettazione delle fasi laboratoriali, ludiche e creative sarà fondata su una coprogettazione tra studenti e docenti che sarà finalizzata a definire sia le esperienze peculiari in cui si sperimenteranno le competenze e sia la realizzazione di particolari prodotti che costituiranno l'esito del percorso formativo.

I genitori saranno coinvolti in una fase precedente all'avvio dei moduli, attraverso incontri per piccoli gruppi centrati sulla condivisione di interventi mirati alla messa a fuoco, sul piano informativo, delle competenze di base che risultano più carenti al termine della scuola secondaria di primo grado e ad una lettura condivisa su quali delle competenze carenti siano contestuali anche alla condizione socioculturale di appartenenza.

Tematiche e contenuti dei moduli formativi

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

Il modulo Costruisco quindi apprendo si inserisce in un percorso avviato dal liceo sulla robotica e sulla cultura del making ed è finalizzato allo sviluppo e potenziamento del pensiero computazionale attraverso la robotica, non tanto fine a se stesso, ma legato alla più generale costruzione del pensiero analitico, inteso come un pensiero chiaro, ordinato, rigoroso e al tempo stesso creativo. La robotica è intesa come scienza multidisciplinare che coinvolge numerose discipline: la fisica, la meccanica e l'informatica ma anche la biologia e la psicologia. Sviluppa concetti, metodologie e strumenti per indagare i processi di apprendimento attraverso la realizzazione di robot che interagiscono in maniera autonoma con l'ambiente. Al contempo si mirerà a potenziare le competenze nel problem posing/solving attraverso la capacità di descrivere algoritmicamente un processo.

Il modulo Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico propone di ideare e costruire un blog. La creazione di questo blog sarà la leva per sviluppare da un lato la capacità di ricercare e valutare informazione riconoscendo provenienza, attendibilità, completezza e quindi qualità delle fonti e le dinamiche e regole che intervengono sulla circolazione e il riuso delle opere creative online, dall'altro le competenze necessarie all'utilizzo dei linguaggi per la creazione di testi digitali. Questo progetto si lega a quello attivo nel liceo della redazione web rivolto agli studenti del triennio.



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
Auto Aiuto allo Studio	Obiettivo Formativo 5 pag.23	http://www.lsnr.it/index.php/attivita/2021-auto-aiuto-allo-studio
CoCCoRò (Costruisci Condividi Crea al Rodolico)	Obiettivi Formativi 3 e 5 pag.	http://www.lsnr.it/index.php/coccoro
Il progetto Robotica col C++	Obiettivo Formativo 3 pag.22	http://www.lsnr.it/index.php/attivita/2402-robotica-col-c
L'Approdo	Obiettivo Formativo 6 pag.24	http://www.lsnr.it/index.php/attivita/2102-gli-studenti-presentano-approdo
LSS	Obiettivo Formativo 3 pag.22	http://www.lsnr.it/index.php/?option=com_content&view=article&id=2281
LSS - Progetto Ellisse making	Obiettivo Formativo 3 pag.22 e	http://www.lsnr.it/index.php/attivita/2403-ellisse-making

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Nessuna collaborazione inserita.

Collaborazioni con altre scuole

Oggetto	Scuole	Num. Protocollo	Data Protocollo	Alliegato
Supporto scientifico ed epistemologico al potenziamento di competenze matematiche e scientifiche di base da parte del Comitato Scientifico delle Rete LSS (Laboratori del Sapere Scientifico) presieduto dal Prof. Carlo Fiorentini ed avente come scuola capofila I.I.S. Agnoletti di Sesto Fiorentino.	FIIS018006 A. M. ENRIQUES AGNOLETTI	0001441	05/05/2017	Sì

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
--------	--------------



Costruisco quindi apprendo (sede centrale)	€ 5.682,00
Costruisco quindi apprendo (succursale)	€ 5.682,00
Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (sede centrale)	€ 5.682,00
Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (succursale)	€ 5.682,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 22.728,00

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Costruisco quindi apprendo (sede centrale)

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Costruisco quindi apprendo (sede centrale)



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Il progetto è rivolto a 20 studenti del primo biennio della sede centrale individuati dei consigli di classe con l'obiettivo di favorirne l'accoglienza e ridurre la dispersione scolastica.</p> <p>L'obiettivo pedagogico generale è quello di diffondere i contenuti relativi alla robotica intesa come scienza multidisciplinare. La robotica coinvolge infatti numerose discipline: la fisica, la meccanica e l'informatica ma anche la biologia e la psicologia. Sviluppa concetti, metodologie e strumenti tecnologici per indagare i processi di apprendimento attraverso la realizzazione di creature artificiali che interagiscono in maniera autonoma con l'ambiente. I robot rivestono un ruolo importante nell'immaginario di bambini e ragazzi. Il progetto creerà uno spazio di costruzione attiva dove i ragazzi si incontreranno per svolgere, con spirito collaborativo e competitivo, attività di costruzione di un piccolo automa funzionante (Lego Mindstorm) e della sua programmazione. Il progetto ha l'intenzione di proporre agli allievi la possibilità di imparare divertendosi, permettere di superare lo stereotipo secondo cui, fin da bambini, siamo stati abituati a separare il gioco dallo studio. La costruzione di un piccolo automa funzionante sarà per gli studenti un'attività che riguarda l'aspetto ludico ed è perciò utilizzata come stimolo per favorire l'apprendimento. Un altro obiettivo sarà la possibilità di recuperare la manualità come momento di apprendimento superando la consuetudine a separare teoria e pratica, regole ed esercizio.</p> <p>La struttura del corso è articolata in 15 incontri da 2 ore ciascuno in cui gli studenti lavoreranno in 4 gruppi da 5 studenti:</p> <p>4 ore (learning by doing): Assemblaggio robot e uso dell'ambiente di programmazione ad icone, tecniche di trasferimento del codice compilato sulla SD del robot ;</p> <p>6 ore (project-based learning): gestione motori e sensori attraverso l'esecuzione di semplici progetti da realizzare in cui affrontare in modo progressivo le problematiche elementari legate al movimento e al controllo del robot;</p> <p>14 ore (project-based learning): costruzione di progetti assegnati dal docente (Robot-disegnatore, Robot Sommatore, Robot che segue un percorso). Gli studenti affronteranno l'assemblaggio e la programmazione di robot con complessità via via crescenti e saranno incoraggiati a provare alcune modifiche al progetto assegnato per aumentare e raffinare il grado di comprensione della logica computazionale.</p> <p>6 ore (cooperative learning e learning by doing): Ogni gruppo di studenti dovrà curare la progettazione, lo sviluppo e la creazione di un robot, realizzando un video che spieghi le varie fasi del progetto dall'ideazione alla realizzazione.</p> <p>Quest'ultimo aspetto costituirà il compito di realtà su cui si valuterà acquisizione delle competenze di base da parte degli studenti. Gli impatti sui destinatari saranno valutati inoltre attraverso la somministrazione di test sulle abilità specifiche al termine del modulo e con verifica della padronanza delle competenze di base.</p> <p>La somministrazione di questionari brevi nella fase intermedia e al termine del modulo sarà finalizzata a registrare il livello di coinvolgimento e di percezione dell'effettivo protagonismo degli studenti nel processo cognitivo.</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>16/10/2017</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>03/03/2018</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale</p>
<p>Sedi dove è previsto il modulo</p>	<p>FIPS21000P</p>
<p>Numero destinatari</p>	<p>20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)</p>
<p>Numero ore</p>	<p>30</p>

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Costruisco quindi apprendo (sede centrale)

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



Costo			unitario		ggetti	
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: Costruisco quindi apprendo (succursale)

Dettagli modulo

Titolo modulo	Costruisco quindi apprendo (succursale)



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Il progetto è rivolto a 20 studenti del primo biennio della succursale individuati dei consigli di classe con l'obiettivo di favorirne l'accoglienza e ridurre la dispersione scolastica. L'obiettivo pedagogico generale è quello di diffondere i contenuti relativi alla robotica intesa come scienza multidisciplinare. La robotica coinvolge infatti numerose discipline: la fisica, la meccanica e l'informatica ma anche la biologia e la psicologia. Sviluppa concetti, metodologie e strumenti tecnologici per indagare i processi di apprendimento attraverso la realizzazione di creature artificiali che interagiscono in maniera autonoma con l'ambiente. I robot rivestono un ruolo importante nell'immaginario di bambini e ragazzi. Il progetto creerà uno spazio di costruzione attiva dove i ragazzi si incontreranno per svolgere, con spirito collaborativo e competitivo, attività di costruzione di un piccolo automa funzionante (Lego Mindstorm) e della sua programmazione. Il progetto ha l'intenzione di proporre agli allievi la possibilità di imparare divertendosi, permettere di superare lo stereotipo secondo cui, fin da bambini, siamo stati abituati a separare il gioco dallo studio. La costruzione di un piccolo automa funzionante sarà per gli studenti un'attività che riguarda l'aspetto ludico ed è perciò utilizzata come stimolo per favorire l'apprendimento. Un altro obiettivo sarà la possibilità di recuperare la manualità come momento di apprendimento superando la consuetudine a separare teoria e pratica, regole ed esercizio.</p> <p>La struttura del corso è articolata in 15 incontri da 2 ore ciascuno in cui gli studenti lavoreranno in 4 gruppi da 5 studenti:</p> <p>4 ore (learning by doing): Assemblaggio robot e uso dell'ambiente di programmazione ad icone, tecniche di trasferimento del codice compilato sulla SD del robot ;</p> <p>6 ore (project-based learning): gestione motori e sensori attraverso l'esecuzione di semplici progetti da realizzare in cui affrontare in modo progressivo le problematiche elementari legate al movimento e al controllo del robot;</p> <p>14 ore (project-based learning): costruzione di progetti assegnati dal docente (Robot-disegnatore, Robot Sommatore, Robot che segue un percorso). Gli studenti affronteranno l'assemblaggio e la programmazione di robot con complessità via via crescenti e saranno incoraggiati a provare alcune modifiche al progetto assegnato per aumentare e raffinare il grado di comprensione della logica computazionale.</p> <p>6 ore (cooperative learning e learning by doing): Ogni gruppo di studenti dovrà curare la progettazione, lo sviluppo e la creazione di un robot, realizzando un video che spieghi le varie fasi del progetto dall'ideazione alla realizzazione.</p> <p>Quest'ultimo aspetto costituirà il compito di realtà su cui si valuterà acquisizione delle competenze di base da parte degli studenti. Gli impatti sui destinatari saranno valutati inoltre attraverso la somministrazione di test sulle abilità specifiche al termine del modulo e con verifica della padronanza delle competenze di base. La somministrazione di questionari brevi nella fase intermedia e al termine del modulo sarà finalizzata a registrare il livello di coinvolgimento e di percezione dell'effettivo protagonismo degli studenti nel processo cognitivo.</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>16/10/2017</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>03/03/2018</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale</p>
<p>Sedi dove è previsto il modulo</p>	<p>FIPS21000P</p>
<p>Numero destinatari</p>	<p>20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)</p>
<p>Numero ore</p>	<p>30</p>

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Costruisco quindi apprendo (succursale)

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



Costo			unitario		ggetti	
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: Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (sede centrale)

Dettagli modulo

Titolo modulo	Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (sede centrale)



**Descrizione
modulo**

Il progetto è rivolto a 20 studenti del primo biennio della sede centrale individuati dai consigli di classe con l'obiettivo di favorirne l'accoglienza e ridurre la dispersione scolastica.

Questo modulo si prefigge il raggiungimento di tali obiettivi:

- potenziare competenze di lettura e analisi testuale;
- educare alla valutazione della qualità delle informazioni presenti in Rete e all'uso consapevole dei media e della Rete;
- promuovere la lettura, la scrittura creativa e la collaborazione in ambienti digitali, alla comprensione e l'uso dei dati;
- stimolare la riflessione sull'utilizzo di un particolare linguaggio adeguato alla dimensione del digitale;
- esercitare l'abilità di discutere e argomentare;
- approfondire le competenze interdisciplinari relative a cittadinanza e costituzione, storia e geografia, lingua e letteratura italiana in modo da supportare anche l'apprendimento curricolare delle discipline.

La costruzione del blog si propone di dare spazio e visibilità, in maniera accurata e creativa, a tutti quegli approfondimenti che a volte in classe il docente non ha modo di portare avanti come vorrebbe (la conoscenza dei territori dove il romanzo si svolge, la riflessione sulla lingua, il problema della giustizia e dell'esercizio del potere, l'attenzione alla costruzione dei personaggi, l'analisi dello sfondo storico-economico-politico, ecc.). In questo modo tali spunti offrono il pretesto ai ragazzi per esercitarsi nella scrittura e non solo, a partire dalla lettura di una selezione dei capitoli del romanzo, preventivamente individuata dai docenti partecipanti al progetto: ogni capitolo scelto proporrà spunti di lavoro e problematiche diverse da affrontare con un approccio laboratoriale con i ragazzi. Per la realizzazione del blog verrà usato 'google sites', uno dei servizi della google suite for education acquistata dal nostro liceo.

La struttura del modulo è la seguente:

2 ore

interventi in situazione (presentazione agli studenti dell'attività da parte degli insegnanti coinvolti)

26 ore

2h ore a settimana project-based learning (+ lavori in gruppo + attività di ricerca + discussione per la scelta dei contributi da pubblicare + problem posing/solving) con docenti interni a guidare l'attività finalizzata alla realizzazione di un blog realizzato dagli studenti (compito di realtà).

2 ore

condivisione e verifica dell'esperienza in termini di incisività e risposta agli obiettivi prefissati.

Gli impatti sui destinatari saranno valutati attraverso la somministrazione di test sulle abilità specifiche al termine di ciascuno dei moduli e con verifica della padronanza delle competenze di base. La verifica dell'acquisizione delle competenze di base si effettuerà mediante alcune prove autentiche che si attueranno in due distinte fasi, una a distanza di tre mesi e una a distanza di un anno dal termine dell'esperienza formativa.

Il campione di studenti sottoposto alle prove autentiche sarà messo a confronto con un campione che non ha partecipato al progetto per misurare l'impatto effettivo che la partecipazione ai moduli ha avuto sui destinatari.

La scelta delle prove autentiche sarà curata da un team di docenti che coinvolgerà anche chi non ha avuto funzioni di tutor o di esperto per permettere di individuare scenari che non configurino condizioni di replica o di similitudine con le azioni realizzate nel modulo, ma stimolino lo studente ad una riattivazione di capacità già acquisite o in consolidamento.

La somministrazione di questionari brevi nella fase intermedia e al termine del modulo sarà finalizzata a registrare il livello di coinvolgimento e di percezione dell'effettivo protagonismo degli studenti nel processo cognitivo.

Data inizio prevista

30/10/2017



Data fine prevista	03/03/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	FIPS21000P
Numero destinatari	20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (sede centrale)

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 €
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: Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (succursale)

Dettagli modulo

Titolo modulo	Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (succursale)
----------------------	---



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Il progetto è rivolto a 20 studenti del primo biennio della scuccursale individuati dei consigli di classe con l'obiettivo di favorirne l'accoglienza e ridurre la dispersione scolastica. Questo modulo si prefigge il raggiungimento di tali obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenziare competenze di lettura e analisi testuale; - educare alla valutazione della qualità delle informazioni presenti in Rete e all'uso consapevole dei media e della Rete; - promuovere la lettura, la scrittura creativa e la collaborazione in ambienti digitali, alla comprensione e l'uso dei dati; - stimolare la riflessione sull'utilizzo di un particolare linguaggio adeguato alla dimensione del digitale; - esercitare l'abilità di discutere e argomentare; - approfondire le competenze interdisciplinari relative a cittadinanza e costituzione, storia e geografia, lingua e letteratura italiana in modo da supportare anche l'apprendimento curricolare delle discipline. <p>La costruzione del blog si propone di dare spazio e visibilità, in maniera accurata e creativa, a tutti quegli approfondimenti che a volte in classe il docente non ha modo di portare avanti come vorrebbe (la conoscenza dei territori dove il romanzo si svolge, la riflessione sulla lingua, il problema della giustizia e dell'esercizio del potere, l'attenzione alla costruzione dei personaggi, l'analisi dello sfondo storico-economico-politico, ecc.). In questo modo tali spunti offrono il pretesto ai ragazzi per esercitarsi nella scrittura e non solo, a partire dalla lettura di una selezione dei capitoli del romanzo, preventivamente individuata dai docenti partecipanti al progetto: ogni capitolo scelto proporrà spunti di lavoro e problematiche diverse da affrontare con un approccio laboratoriale con i ragazzi. Per la realizzazione del blog verrà usato 'google sites', uno dei servizi della google suite for education acquistata dal nostro liceo.</p> <p>La struttura del modulo è la seguente: 2 ore interventi in situazione (presentazione agli studenti dell'attività da parte degli insegnanti coinvolti) 26 ore 2h ore a settimana project-based learning (+ lavori in gruppo + attività di ricerca + discussione per la scelta dei contributi da pubblicare + problem posing/solving) con docenti interni a guidare l'attività finalizzata alla realizzazione di un blog realizzato dagli studenti (compito di realtà). 2 ore condivisione e verifica dell'esperienza in termini di incisività e risposta agli obiettivi prefissati. Gli impatti sui destinatari saranno valutati attraverso la somministrazione di test sulle abilità specifiche al termine di ciascuno dei moduli e con verifica della padronanza delle competenze di base. La verifica dell'acquisizione delle competenze di base si effettuerà mediante alcune prove autentiche che si attueranno in due distinte fasi, una a distanza di tre mesi e una a distanza di un anno dal termine dell'esperienza formativa. Il campione di studenti sottoposto alle prove autentiche sarà messo a confronto con un campione che non ha partecipato al progetto per misurare l'impatto effettivo che la partecipazione ai moduli ha avuto sui destinatari. La scelta delle prove autentiche sarà curata da un team di docenti che coinvolgerà anche chi non ha avuto funzioni di tutor o di esperto per permettere di individuare scenari che non configurino condizioni di replica o di similitudine con le azioni realizzate nel modulo, ma stimolino lo studente ad una riattivazione di capacità già acquisite o in consolidamento. La somministrazione di questionari brevi nella fase intermedia e al termine del modulo sarà finalizzata a registrare il livello di coinvolgimento e di percezione dell'effettivo protagonismo degli studenti nel processo cognitivo.</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>30/10/2017</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>03/03/2018</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Competenze di cittadinanza digitale</p>
<p>Sedi dove è previsto il modulo</p>	<p>FIPS21000P</p>
<p>Numero destinatari</p>	<p>20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)</p>
<p>Numero ore</p>	<p>30</p>



Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (succursale)

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 €
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 992255)
Importo totale richiesto	€ 22.728,00
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	3125-02-05
Data Delibera collegio docenti	26/09/2016
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	3124-02-05
Data Delibera consiglio d'istituto	23/11/2015
Data e ora inoltro	19/05/2017 14:01:34
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>Costruisco quindi apprendo (sede centrale)</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Costruisco quindi apprendo (succursale)</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (sede centrale)</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Spesso Promossi. Il blog sui Promessi Sposi del Liceo Rodolico (succursale)</u>	€ 5.682,00	
	Totale Progetto "Dai Promessi Sposi ai Robot: sviluppare la creatività digitale per unire passato e futuro"	€ 22.728,00	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 22.728,00	€ 25.000,00



UNIONE EUROPEA

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 LICEO SCIENTIFICO RODOLICO
(FIPS21000P)