



Candidatura N. 40847 2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	I.C. 'S. GHERARDI' - LUGO 2
Codice meccanografico	RAIC81400D
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIALE TARONI , 4
Provincia	RA
Comune	Lugo
CAP	48022
Telefono	054522112
E-mail	RAIC81400D@istruzione.it
Sito web	istitutocomprensivogherardi.gov.it
Numero alunni	976
Plessi	RAAA81401A - VOLTANA RAAA81402B - "G.RIGHINI RICCI"- S.BERNARDINO RAAA81403C - FONDO STILIANO RAEE81401G - "GARIBALDI G." - LUGO RAEE81402L - "FERMI E." - VOLTANA RAEE81403N - "MARCONI G." - S. BERNARDINO RAMM81401E - S GHERARDI



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 6. SVILUPPO E ORGANIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE	Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 40847 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	IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo A)	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo A)	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo B)	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo B)	€ 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: NOI SIAMO IL CAMBIAMENTO

<p>Descrizione progetto</p>	<p>Si prevede di realizzare un laboratorio in cui i ragazzi si sentono a loro agio, dove ciò che conta davvero è la motivazione a progettare ambienti di apprendimento che vanno oltre la trasmissione frontale dei saperi, unendo le nuove tecnologie alle nuove forme di didattica, sviluppando gruppi socialmente attivi, incoraggiando l'interazione cooperativa, l'apprendimento cooperativo, il lavoro di gruppo. L'approccio didattico e formativo sarà pratico-laboratoriale con pratiche innovative come il design tinkering, la didattica per progetti, con impiego delle nuove tecnologie in maniera trasversale. Un metodo didattico efficace e veloce che proponga attività da collegare i temi trattati alla vita quotidiana, che introduca i ragazzi alla importanza del metodo scientifico, valorizzando la creatività, l'integrazione e la cooperazione. L'attività, svolta in orario extra-scolastico, diventa complementare alle lezioni curricolari, un valore aggiunto se condotto in stretta collaborazione con i docenti degli alunni che riceveranno l'incarico da tutor d'aula.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

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

L'istituto Comprensivo è dislocato in un'area in cui i servizi educativi sono stati unificati nell'ambito dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna. Nel Comune di Lugo sono presenti due Istituti Comprensivi e l'Istituto "Gherardi", oltre a due sedi centrali, comprende le scuole del forese. Dopo anni di cambi di Dirigenza Scolastica, l'Istituto è stato assegnato in reggenza alla Dirigente dell'Istituto Comprensivo "Baracca" al fine di coordinare i percorsi scolastici del territorio. I contatti sono frequenti con gli assessori di riferimento del Comune di Lugo ma anche con il Sindaco referente dell'Unione al fine di creare linee comuni condivise fra tutti gli Istituti Comprensivi dell'Unione (otto). Negli ultimi anni, grazie anche all'impegno delle famiglie per l'organizzazione di manifestazioni, le sedi sono state attrezzate con nuove tecnologie: LIM in tutte le classi di scuola primaria e sec.I°, aule multimediali mobili (2 alla primaria "Garibaldi", 1 alla sc. Sec. I° Gherardi, 1 alla sc. Sec. I° Pellico), connessioni internet in ogni zona delle sedi (cablaggio e wi-fi). L'istituto sta avviando le sperimentazioni tecnologiche e digitali, ha aderito alle Classi 2.0 e progressivamente, da semplice proiezione, le LIM vengono utilizzate in modo interattivo, grazie anche all'inserimento di aule multimediali mobili che forniscono un tablet/pc ad ogni alunno. Questo ha facilitato l'approccio alle prime esperienze di coding (adesione alla coding-week).

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.

Si intende realizzare uno *spazio del fare*, dove attivare processi di osservazione e produzione di artefatti, con strumenti e risorse per creare contesti di esperienza, attività *hands-on* con attrezzature tecnologiche, esplorazione/manipolazione e variabili legate a fenomeni reali, un'integrazione del digitale nella didattica, con i seguenti obiettivi:

- creare l'incontro tra sapere e saper fare, con al centro l'innovazione
- attivare una didattica attiva, che promuove ambienti digitali flessibili che favoriscano l'acquisizione di nuovi strumenti per un pieno esercizio della propria cittadinanza
- favorire l'arricchimento personale e l'apprendimento di tutte le discipline, promuovendo il problem solving in modo trasversale
- sviluppare capacità e competenze fondamentali per la crescita economica e la competitività
- ripensare la scuola come interfaccia educativa aperta al territorio
- innovazione curricolare introducendo i fondamenti dell'informatica

Coding e Robotica educativa, intesi come pensiero computazionale per un approccio multidisciplinare di fisica, matematica, informatica, sviluppando una capacità creativa che porta a descrivere un procedimento costruttivo per la soluzione di un problema o allo sviluppo di un'idea.

Tinkering, una palestra di aspiranti *maker* che imparano a *pensare con le mani*, con materiale vario o con piccoli robot (Arduino, MBot..), per avvicinare i ragazzi allo studio delle materie STEM in modo pratico, giocando.

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.

Con la priorità di promuovere capacità innovative e di sperimentazione, nonché l'utilizzo di nuove tecnologie, si cerca di coinvolgere le eccellenze ma anche soggetti svantaggiati, creando modelli di progettualità replicabili su scala maggiore. I possibili destinatari vengono orientati dai docenti dei consigli di classe e dai team docenti ai quali spetta il compito di creare un collegamento fra attività curricolari ed extra-curricolari.

L'attività progettuale, correlata ai bisogni rilevati e alle esigenze avvertite dagli alunni, sarà rivolta a coloro che presentano o rischiano un rallentamento nei percorsi di studio, manifestano difficoltà di socializzazione, non raggiungono i livelli essenziali di apprendimento e rischiano di abbandonare il percorso.

L'adesione ai laboratori, volontaria, sarà proposta agli alunni di classi parallele per assicurare una certa omogeneità, mentre l'eterogeneità sarà garantita dall'accesso di alunni con diversi livelli di competenze di base. Un certo numero di posti sarà riservato alle alunne per promuovere la loro partecipazione ai percorsi STEM e fornire strumenti per un possibile orientamento a percorsi scientifico-tecnologici. I consigli di classe e i team docenti potranno orientare gli alunni nelle scelte.

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.

Lo svolgimento delle attività avverrà il pomeriggio, con possibilità di mensa dalle ore 13,00 alle ore 14,00 e proposta attività dalle 14,00 alle 16,00/17,00. Possibile anche nel mese di giugno al termine delle lezioni. Durante il periodo scolastico la scuola è aperta il pomeriggio, apertura garantita con personale ATA dell'istituzione scolastica, poiché presenti corsi a tempo pieno per la primaria e a tempo prolungato per la scuola sec. I grado.

La scuola mette a disposizione i locali e la strumentazione tecnologica: LIM e PC presenti nelle classi e le aule multimediali mobili con materiali di Robotica e Tinkering.

La scuola è in grado di garantire l'apertura anche nel periodo di sospensione delle lezioni (giugno/settembre), in quanto il personale ATA risulta in servizio per tutto l'anno solare.

Qualora venissero coinvolti gli alunni del tempo pieno della scuola primaria, il modulo si potrebbe sviluppare nella mattinata di sabato, utilizzando gli spazi della scuola sec. I grado che risultano aperti oppure nella scuola primaria, con modifica dell'orario di lavoro di un'unità del personale ATA che, invece dell'orario alternato mattina/pomeriggio, svolgerebbe orario antimeridiano per 6 giorni.

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...).

Si prevede la collaborazione di soggetti professionali che rispondano alle differenti esigenze.

1. Contributo di esperti con competenze specialistiche qualificate e comprovate esperienze in ambito formativo e professionale, privilegiando l'esperienza operativa con la fascia d'età dai 6 agli 11 anni e dagli 11 ai 14.
2. CNR-ISTEC Faenza, Istituto di scienza e tecnologia di materiali ceramici, con finalità di *sostegno all'istruzione*, promuove iniziative per stimolare e creare un'aggregazione territoriale per istituzioni dedite alla ricerca e al trasferimento tecnologico: consulenza/supporto ai docenti coordinatori, come valore aggiunto.
3. FabLab Bassa Romagna Cotignola, associazione finalizzata alla promozione della fabbricazione digitale, hardware e software libero, del designer condiviso e dello sviluppo sostenibile: consulenza sulle attività da proporre, formazione docenti e supporto nella promozione delle attività.
4. Scuole superiori del territorio: promuovere la progettazione di attività di formazione verticali, facilitando il graduale sviluppo di competenze, guidare gli alunni lungo percorsi orientati alle discipline, ricercando connessioni tra i diversi saperi, finalità facilitata dalla struttura dell'Istituto Comprensivo.
5. Istituto Comprensivo Lugo 2, per una mostra esplicativa del lavoro effettuato che coinvolga tutto il territorio e realizzazione di un sito web per condividere in fase finale, l'esperienza svolta dagli studenti.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
MIUR

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

Scuola I.C. 'S. GHERARDI' - LUGO 2
(RAIC81400D)

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.).

La metodologia deve essere caratterizzata da un approccio non formale e dal learning by doing, tutoring, cooperative learning. Attività che coinvolgano gli alunni in situazioni concrete, in luoghi diversi dai normali contesti formativi frontali, per sperimentare, attuare, condividere i contenuti formativi prescelti e rendere operative le conoscenze, abilità e competenze teoriche al fine di favorire l'apertura della scuola e allievi alle sollecitazioni del territorio, una comunità attiva, aperta al territorio in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con la comunità locale. L'attività trasversale attuata tramite il coding, potenzia e amplia abilità che rendono possibile un'acquisizione più consapevole dei contenuti disciplinari specifici. Data l'importante sollecitazione motivazionale, consente di arricchire l'offerta formativa rispetto agli obiettivi specifici di apprendimento - l'acquisizione di competenze trasversali, ad esempio quelle di cittadinanza - la valorizzazione dei talenti - il potenziamento delle capacità di attenzione, di concentrazione e di memoria. Essenza della programmazione è la capacità di progettare sequenze di azioni per realizzare un compito. Impareranno a fare collegamenti tra ambiti di conoscenza differenti, linguistico, matematico, informatico, spaziale per riorganizzarli e sintetizzarli in nuovi apprendimenti. Selezionando le informazioni utili per procedere nella pianificazione strategica, si sviluppa la capacità critica.

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

In continuità con i progetti inseriti nel PTOF di Istituto

- *Progetto potenziamento attività informatica Classi 2.0 Garibaldi*
- *Corso di informatica e preparazione esami ECDL*
- *Laboratorio sui circuiti elettrici*
- *Matematica in progress*
- *Kongourou della matematica e giochi logico – matematici della Bocconi*
- *Interventi esperti sui social network*

si prevedono attività innovative in ambito didattico, con l'utilizzo della strumentazione tecnologica:

- attività laboratoriali finalizzate ad incentivare la motivazione degli alunni, sia in orario scolastico che extrascolastico
- attività di potenziamento degli apprendimenti e di ampliamento dell'offerta formativa, sia in orario scolastico che extrascolastico
- organizzazione di corsi di formazione finalizzati all'innovazione didattica con immediata sperimentazione sull'insegnamento della classe
- strutturazione dell'orario in funzione degli interventi di recupero e consolidamento



Inclusività

Indicare, ad esempio, quali strategie sono previste per il coinvolgimento di destinatari che sperimentano difficoltà di tipo sociale o culturale; quali misure saranno adottate per l'inclusione di destinatari con maggiore disagio negli apprendimenti.

Le iniziative, oltre a suscitare nei ragazzi maggior interesse verso la scuola, possono integrarsi con il curricolo e rafforzare le competenze di base; gli interventi dovranno essere coerenti con i bisogni degli alunni in sinergia con le risorse già esistenti all'interno e all'esterno delle istituzioni scolastiche. Particolare attenzione per gli alunni DSA / BES dei quali l'esperto dovrà conoscere le caratteristiche e gli strumenti che già utilizzano. Fondamentale favorire la messa in campo di nuovi approcci e modelli di insegnamento/apprendimento capaci di mettere gli alunni al centro del processo formativo e di orientarli anche dal punto di vista personale e formativo. L'obiettivo di tali interventi è favorire e migliorare i processi di apprendimento attraverso l'utilizzo di tecniche e strumenti quali l'osservazione diretta, la ricerca-azione, l'uso dei linguaggi artistici e multimediali, il lavoro cooperativo in piccoli gruppi, i laboratori del fare, il gioco strutturato, che consentano di esplorare campi e metodologie diverse, per approdare a risultati più ricchi e più partecipati ma ugualmente rigorosi e controllati. Per un supporto più mirato sarà richiesta la figura aggiuntiva che affiancherà alcuni alunni nei momenti più critici. Inoltre la figura del tutor, se coincidente con un docente di classe, facilita l'utilizzo delle medesime strategie, garantendo più facilmente i progressi.

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.

Sui partecipanti ai moduli si prevede, oltre allo sviluppo delle competenze, una maggiore creatività espressa con la capacità dell'alunno di realizzare prodotti integrando digitale e manuale e acquisizione di nuovi strumenti esercitare in modo consapevole la cittadinanza digitale (uso social network, ecc...). Gli allievi destinatari dei moduli verranno sottoposti ad una valutazione tramite una serie di questionari in ingresso, intermedi ed in uscita. I questionari saranno di due tipologie, una sulle competenze e l'altra sul gradimento del modulo da parte dei corsisti. Questi ultimi serviranno ad aggiustare il percorso delle attività affinché il docente possa ottenere il massimo risultato dagli allievi coinvolti. Il risultato, l'efficacia dell'intervento, sarà infine valutato con il confronto dei prodotti multimediali realizzati in sede scolastica. È possibile effettuare una valutazione degli esiti in sede di scrutini finali al fine di constatare l'incremento reale e la ricaduta sull'andamento curricolare. Questionari di gradimento saranno proposti anche alle famiglie, ed in particolare ai genitori che hanno partecipato al progetto attivamente.



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).

Si prevede la pubblicizzazione del progetto attraverso il sito della scuola e l'inserimento nel PTOF. La produzione di documentazione ed eventuali materiali potrebbe essere utilizzata oltre a scopo informativo, per diffondere sul territorio i risultati degli approfondimenti nelle diverse discipline e promuovere le attività della scuola presso le scuole successive a fini di orientamento. Sul territorio, in collaborazione con le altre scuole, in particolare l'istituto Comprensivo Lugo 1, si prevede di realizzare una mostra esplicativa del lavoro effettuato e in fase finale, per condividere l'esperienza svolta dagli studenti, si realizzerà un sito web interattivo, per riflettere sulla fruizione e uso consapevole dei media. Dello svolgimento del progetto e dei materiali si renderà conto alle famiglie durante gli incontri istituzionali.

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.

L'approccio didattico e formativo sarà di tipo pratico-laboratoriale con pratiche innovative come il *design thinking*, la *didattica per progetti*, impiegando *nuove tecnologie* in maniera trasversale. I laboratori proposti legando temi trattati alla vita quotidiana, introdurranno all'importanza del metodo scientifico, valorizzandone la creatività, l'integrazione culturale, la capacità di cooperare. La scuola, luogo dove le diversità si confrontano e tendono a risolversi. Gli allievi con maggior disagio negli apprendimenti fruiranno in modo positivo dell'implementazione delle nuove tecnologie. Si prevede la realizzazione di interventi attraverso modalità di apprendimento informale, presso enti, soggetti culturali e di informazione (musei, centri della scienza, università e centri di ricerca) al fine di favorire l'apertura alle sollecitazioni del territorio e valorizzare la scuola come comunità attiva, in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e la comunità locale. Condividere con i genitori le scelte educative, formative dei figli, rappresenta un'azione di integrazione socioculturale che promuove atteggiamenti positivi. Proporre incontri di sensibilizzazione al valore della scuola, alle responsabilità della famiglia, alla conoscenza dei problemi adolescenziali, a corretti stili di vita, educazione affettiva e sessuale, diritti e doveri di cittadinanza, dei servizi scolastici, sensibilizza e avvicina al tema dell'orientamento alla scelta.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
MIUR

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

Scuola I.C. 'S. GHERARDI' - LUGO 2
(RAIC81400D)

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 la Scuola Primaria Garibaldi e la Secondaria primo grado Gherardi si propone la ripetizione di un format 'Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale' di 30 ore ogni anno scolastico (2017/2018 e 2018/2019), con orario non coincidente con le attività curricolari, progettato in sinergia con le stesse e finalizzato ad ampliare il numero di beneficiari del percorso formativo: 20 alunni, di cui 10 maschi e 10 femmine. Obiettivo: avvicinare studentesse e studenti alle materie STEM per promuovere pari opportunità e contrastare gli stereotipi di genere nei percorsi scolastici. Gli studenti verranno coinvolti in attività sperimentali utilizzando Robotica educativa e Making per analizzare, progettare e costruire oggetti e strumenti di vita quotidiana, ricorrendo all'approfondimento di tematiche legate alla meccanica, alla geometria e alla fisica di alcuni fenomeni della quotidianità, in linea con i curricoli nazionali e dell'Istituto. Gli obiettivi, gli strumenti, le modalità saranno uguali fra i due moduli ma cambieranno i tipi di oggetti.



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
- Corso di informatica e preparazione esami ECDL	PAG.38 PTOF	http://www.istitutocomprensivogherardi.gov.it/wp-content/uploads/P-T-O-F-16-19-ISTITUTO-COMPENSIVO-GHERARDI.pdf
- Interventi esperti sui social network	PAG. 38 PTOF	http://www.istitutocomprensivogherardi.gov.it/wp-content/uploads/P-T-O-F-16-19-ISTITUTO-COMPENSIVO-GHERARDI.pdf
- Kongourou della matematica e giochi logico – matematici della Bocconi	PAG.30 PTOF	http://www.istitutocomprensivogherardi.gov.it/wp-content/uploads/P-T-O-F-16-19-ISTITUTO-COMPENSIVO-GHERARDI.pdf
- Laboratorio sui circuiti elettrici	PAG.30 PTOF	http://www.istitutocomprensivogherardi.gov.it/wp-content/uploads/P-T-O-F-16-19-ISTITUTO-COMPENSIVO-GHERARDI.pdf
- Matematica in progress	PAG. 32 PTOF	http://www.istitutocomprensivogherardi.gov.it/wp-content/uploads/P-T-O-F-16-19-ISTITUTO-COMPENSIVO-GHERARDI.pdf
- Progetto potenziamento attività informatica Classi 2.0 Garibaldi	PAG.38 PTOF	http://www.istitutocomprensivogherardi.gov.it/wp-content/uploads/P-T-O-F-16-19-ISTITUTO-COMPENSIVO-GHERARDI.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
Promuovere iniziative che stimolino un'aggregazione territoriale sul tema della ricerca e del trasferimento tecnologico in situazioni concrete; collaborazione sotto forma di collaborazione e supporto ai docenti coordinatori del progetto come valore aggiunto in un campo ancora nuovo per la scuola.	1	Consiglio Nazionale delle Ricerche	Dichiarazione di intenti	2194	17/05/2017	Si
collaborazione sotto forma di consulenza sulle attività da proporre, di formazione dei docenti e supporto per la promozione delle attività.	1	MAKER STATION FAB LAB	Dichiarazione di intenti	2193	17/05/2017	Si



Contributo di esperti nella conduzione dei moduli su Coding, Robotica educativa, Tinkering.	esperti con competenze specialistiche qualificate e con comprovate esperienze in ambito formativo e professionale, privilegiando l'esperienza operativa con la fascia d'età dai 6 agli 11 anni e dagli 11 ai 14.				
---	--	--	--	--	--

Collaborazioni con altre scuole

Oggetto	Scuole	Num. Protocollo	Data Protocollo	All. eg. to
Promuovere la progettazione di attività di formazione verticali, facilitando il graduale sviluppo di competenze per guidare gli alunni lungo percorsi orientati alle discipline, ricercando connessioni tra i diversi saperi.	RAIS003007 POLO TECNICO PROFESSIONALE DI LUGO	2210	18/05/2017	Si
Promozione, valorizzazione e/o consolidamento delle azioni con la realizzazione di una mostra esplicativa del lavoro effettuato che coinvolga tutto il territorio e in fase finale, per la realizzazione di un sito web interattivo per condividere le esperienze degli studenti.	RAIC815009 I.C. "F. BARACCA" - LUGO1	2201	17/05/2017	Si

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo A)	€ 5.682,00
EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo A)	€ 5.682,00
IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo B)	€ 5.682,00
EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo B)	€ 5.682,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 22.728,00

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo A)



Dettagli modulo

Titolo modulo	IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo A)
Descrizione modulo	<p>L'integrazione delle nuove tecnologie alle diverse forme di didattica, consente di progettare un nuovo ambiente. Il pensiero computazionale sviluppa una capacità di pensiero che contribuisce all'apprendimento e alla comprensione, un processo di problem-solving con caratteristica di astrazione, che sviluppa competenze logiche con capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente. Il coding ci introduce al pensiero computazionale, per realizzare un'idea e risolvere un problema facendo leva sulla creatività e sugli strumenti giusti. L'uso di kit robotici rappresenta un elemento di novità in quanto permette di creare le condizioni per realizzare attività di laboratorio sperimentale in cui gli aspetti di invenzione (l'apporto personale) e riproduzione (la ricostruzione del sapere accumulato) siano nel giusto equilibrio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il tinkering: per lo sviluppo di una mente orientata al problem solving ed alla creatività. 2. Utilizzo di Scratch, ambiente di programmazione intuitivo per scrivere storie, realizzare giochi e animazioni e programmare robot. 3. Lego WeDo 2.0, uno strumento di robotica di difficoltà crescente ideale per promuovere l'insegnamento delle materie STEM. Il concetto WeDo crea un legame tra il mondo virtuale e il mondo fisico e risponde ad un'ampia gamma di aree curriculari: <ul style="list-style-type: none"> - imparare misura e distanza, addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, stima, casualità, utilizzo di variabili; - narrativa e scrittura, interpretazione, interviste e spiegazioni, riassunti; - lavorare con macchine semplici, leve, ingranaggi, pulegge e la trasmissione del moto; - utilizzare il software per progettare e realizzare modelli di lavoro. <p>La scuola, intervenendo con una attività che è propedeutica alle discipline STEM, concorre a sviluppare abilità e competenze trasversali, percorsi di apprendimento in cui gli allievi saranno nelle condizioni di creare mobilitando le competenze acquisite e superando le eventuali difficoltà. L'attivazione nell'Istituto di ulteriori percorsi formativi, con metodologia caratterizzata dal learning by doing, riferiti al potenziamento delle competenze di base e finalizzati alla prevenzione e al recupero degli allievi in situazioni scolastiche di disagio e rischio di esclusione culturale e sociale. L'apertura alle famiglie ed il loro coinvolgimento facilita la responsabilizzazione condivisa.</p>
Data inizio prevista	09/10/2017
Data fine prevista	30/05/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	RAEE81401G
Numero destinatari	25 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo A)

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €



Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.682,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo A)

Dettagli modulo

Titolo modulo	EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo A)
Descrizione modulo	<p>Il modulo prevede l'utilizzo del sistema Lego Mindstorm EV3 Education per la realizzazione di percorsi didattico-esperienziali di gruppo in modalità cooperativa e collaborativa, finalizzati all'utilizzo di metodologie di problem setting e problem solving per la realizzazione di semplici oggetti di vita quotidiana (es. simulazione di un raccoglitore e separatore di rifiuti, riproduzione del meccanismo di un ascensore, bilancia, etc. etc). Le tecnologie potenziate e l'integrazione con dispositivi mobili forniscono opportunità illimitate per creare e comandare oggetti/robot in modo sicuro, semplice e rapido, senza alcun tempo morto da spendere nel realizzare cablaggi, adattare connettori, verificare compatibilità tra tensioni, correnti, alimentazioni e, in questo modo, agli studenti viene offerta l'opportunità di approfondire attraverso dimostrazioni pratiche, aspetti relativi all'utilizzo della geometria e dell'aritmetica (calcolo degli ingombri, interferenze, vincoli sui moduli dimensionali..), di apprendere con un approccio pratico, nozioni fisiche fondamentali (conoscenze di statica, dinamica, equilibrio, leve, ruotismi, trasformazione del moto lineare-rotatorio e viceversa), nozioni basilari di elettricità ed elettronica (durata di batterie, energia residua, energia rotazionale di motori elettrici, tecniche di sensing), di utilizzare concetti di logica e di programmazione (if ... then ... else, cicli, switch ... case ...) con utilizzo di ambiente di sviluppo visual immediato e di semplice utilizzo. Gli studenti agiscono con vincoli dettati dai moduli costruttivi, che rendono l'esperienza didattica più realistica: i vincoli sui moduli stimolano e obbligano all'uso di soluzioni compatibili con i vincoli stessi, creando scenari realistici, simili a quelli di progettazione ingegneristica nel mondo professionale.</p> <p>Nella fase finale relativa alla condivisione dell'esperienza svolta gli studenti, realizzando un sito web interattivo, avranno modo di riflettere sulla fruizione e sull'uso consapevole dei media, di migliorare le proprie capacità di ricercare, valutare, organizzare e pubblicare le informazioni.</p>
Data inizio prevista	02/10/2017
Data fine prevista	31/05/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	RAMM81401E
Numero destinatari	25 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30



Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo A)

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.682,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo B)

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo B)
Descrizione modulo	<p>L'integrazione delle nuove tecnologie alle diverse forme di didattica, consente di progettare un nuovo ambiente. Il pensiero computazionale sviluppa una capacità di pensiero che contribuisce all'apprendimento e alla comprensione, un processo di problem-solving con caratteristica di astrazione, che sviluppa competenze logiche con capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente. Il coding ci introduce al pensiero computazionale, per realizzare un'idea e risolvere un problema facendo leva sulla creatività e sugli strumenti giusti. L'uso di kit robotici rappresenta un elemento di novità in quanto permette di creare le condizioni per realizzare attività di laboratorio sperimentale in cui gli aspetti di invenzione (l'apporto personale) e riproduzione (la ricostruzione del sapere accumulato) siano nel giusto equilibrio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il tinkering: per lo sviluppo di una mente orientata al problem solving ed alla creatività. 2. Utilizzo di Scratch, ambiente di programmazione intuitivo per scrivere storie, realizzare giochi e animazioni e programmare robot. 3. Lego WeDo 2.0, uno strumento di robotica di difficoltà crescente ideale per promuovere l'insegnamento delle materie STEM. Il concetto WeDo crea un legame tra il mondo virtuale e il mondo fisico e risponde ad un'ampia gamma di aree curricolari: <ul style="list-style-type: none"> - imparare misura e distanza, addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, stima, casualità, utilizzo di variabili; - narrativa e scrittura, interpretazione, interviste e spiegazioni, riassunti; - lavorare con macchine semplici, leve, ingranaggi, pulegge e la trasmissione del moto; - utilizzare il software per progettare e realizzare modelli di lavoro. <p>La scuola, intervenendo con una attività che è propedeutica alle discipline STEM, concorre a sviluppare abilità e competenze trasversali, percorsi di apprendimento in cui gli allievi saranno nelle condizioni di creare mobilitando le competenze acquisite e superando le eventuali difficoltà. L'attivazione nell'Istituto di ulteriori percorsi formativi, con metodologia caratterizzata dal learning by doing, riferiti al potenziamento delle competenze di base e finalizzati alla prevenzione e al recupero degli allievi in situazioni scolastiche di disagio e rischio di esclusione culturale e sociale. L'apertura alle famiglie ed il loro coinvolgimento facilita la responsabilizzazione condivisa.</p>
Data inizio prevista	11/06/2018
Data fine prevista	30/11/2018



Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	RAEE81401G
Numero destinatari	25 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING (Gruppo B)

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: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo B)

Dettagli modulo

Titolo modulo	EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo B)
----------------------	----------------------------------



Descrizione modulo	<p>Il modulo prevede l'utilizzo del sistema Lego Mindstorm EV3 Education per la realizzazione di percorsi didattico-esperienziali di gruppo in modalità cooperativa e collaborativa, finalizzati all'utilizzo di metodologie di problem setting e problem solving per la realizzazione di semplici oggetti di vita quotidiana (es. simulazione di un raccoglitore e separatore di rifiuti, riproduzione del meccanismo di un ascensore, bilancia, etc. etc). Le tecnologie potenziate e l'integrazione con dispositivi mobili forniscono opportunità illimitate per creare e comandare oggetti/robot in modo sicuro, semplice e rapido, senza alcun tempo morto da spendere nel realizzare cablaggi, adattare connettori, verificare compatibilità tra tensioni, correnti, alimentazioni e, in questo modo, agli studenti viene offerta l'opportunità di approfondire attraverso dimostrazioni pratiche, aspetti relativi all'utilizzo della geometria e dell'aritmetica (calcolo degli ingombri, interferenze, vincoli sui moduli dimensionali..), di apprendere con un approccio pratico, nozioni fisiche fondamentali (conoscenze di statica, dinamica, equilibrio, leve, ruotismi, trasformazione del moto lineare-rotatorio e viceversa), nozioni basilari di elettricità ed elettronica (durata di batterie, energia residua, energia rotazionale di motori elettrici, tecniche di sensing), di utilizzare concetti di logica e di programmazione (if ... then ... else, cicli, switch ... case ...) con utilizzo di ambiente di sviluppo visual immediato e di semplice utilizzo. Gli studenti agiscono con vincoli dettati dai moduli costruttivi, che rendono l'esperienza didattica più realistica: i vincoli sui moduli stimolano e obbligano all'uso di soluzioni compatibili con i vincoli stessi, creando scenari realistici, simili a quelli di progettazione ingegneristica nel mondo professionale.</p> <p>Nella fase finale relativa alla condivisione dell'esperienza svolta gli studenti, realizzando un sito web interattivo, avranno modo di riflettere sulla fruizione e sull'uso consapevole dei media, di migliorare le proprie capacità di ricercare, valutare, organizzare e pubblicare le informazioni.</p>
Data inizio prevista	11/06/2018
Data fine prevista	30/11/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	RAMM81401E
Numero destinatari	25 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: EVERYDAY DEVICE MAKER (Gruppo B)

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.682,00 €



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 40847)
Importo totale richiesto	€ 22.728,00
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	2107
Data Delibera collegio docenti	17/03/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	2108
Data Delibera consiglio d'istituto	26/04/2017
Data e ora inoltro	18/05/2017 11:42:53
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>IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING</u> (Gruppo A)	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>EVERYDAY DEVICE MAKER</u> (Gruppo A)	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>IMPARARE FACENDO MAKING TINKERING CODING</u> (Gruppo B)	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>EVERYDAY DEVICE MAKER</u> (Gruppo B)	€ 5.682,00	
	Totale Progetto "NOI SIAMO IL CAMBIAMENTO"	€ 22.728,00	



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 I.C. 'S. GHERARDI' - LUGO 2
(RAIC81400D)

	TOTALE CANDIDATURA	€ 22.728,00	€ 25.000,00
--	---------------------------	--------------------	--------------------