



Candidatura N. 47217

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

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	ALESSANDRO GREPPI MONTICELLO
Codice meccanografico	LCIS007008
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA DEI MILLE, 27
Provincia	LC
Comune	Monticello Brianza
CAP	23876
Telefono	0399205108
E-mail	LCIS007008@istruzione.it
Sito web	www.issgreppi.it
Numero alunni	1283
Plessi	LCPC00701G - I.I.S.S. "A. GREPPI" LCTD00701E - I.I.S.S. "ALESSANDRO GREPPI"



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 4. CONTINUITA E ORIENTAMENTO	Aumento promozioni al successivo anno scolastico (solo per gli studenti del II ciclo) Promozione dell'equità di genere nel completamento dei moduli e promozione dell'inclusione delle allieve alle discipline Stem Integrazione di tecnologie e contenuti digitali nella didattica (anche prodotti dai docenti) e/o produzione di contenuti digitali ad opera degli studenti Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 47217 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	"Penso dunque programma" N.1	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	"Penso dunque programma" N.2	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	'Penso dunque programma' N.3	€ 4.665,60
Competenze di cittadinanza digitale	Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.1	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.2	€ 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: "Penso dunque programmo", cresco e divento un "cittadino digitale"

<p>Descrizione progetto</p>	<p>Questo progetto intende sviluppare entrambe le tipologie di moduli previsti dal bando.</p> <p>Per la tipologia di modulo sul pensiero computazionale e la creatività digitale (primo modulo) l'idea è di coinvolgere alcuni gruppi di studenti in attività sperimentali, utilizzando strumenti per il coding, l'elettronica educativa e il making per costruire sia applicazioni per smartphone che robot in grado di interagire con la realtà circostante per poi analizzarli e trarre conclusioni e collegamenti con le discipline tecnico-scientifiche.</p> <p>Per la tipologia di modulo sulla cittadinanza digitale (secondo modulo) l'idea è di stimolare altri gruppi di studenti in attività di analisi, riflessione e produzione digitale sui temi di cittadinanza digitale, come i diritti della rete, l'open government e il data journalism.</p> <p>Le attività si inseriscono in un percorso verticale in cui gli stessi concetti vengono ripresi, approfonditi e applicati in contesti autentici per realizzare strumenti sempre più complessi al fine di consolidare obiettivi specifici disciplinari e interdisciplinari.</p> <p>Le metodologie innovative e collaborative previste, il carattere fortemente laboratoriale delle proposte, la coerenza con le tematiche curriculari e l'utilizzo delle tecnologie anche in chiave creativa sono fattori di sviluppo di competenze trasversali, di inclusione e di motivazione.</p>
------------------------------------	---

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

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

Il contesto socio-economico in cui si trova la scuola, come desunto dal Rapporto di Auto Valutazione (RAV), è il seguente:

Il contesto socio-economico di provenienza degli studenti si caratterizza per i seguenti aspetti: - risulta medio-basso nel confronto con i Licei; medio alto nel confronto con altri Istituti Tecnici. Nell'Istituto la percentuale di studenti svantaggiati perché con entrambi i genitori disoccupati pari a 0,4% è doppia rispetto alla percentuale regionale e del Nord-Ovest (0,2%), ma inferiore di 1 punto percentuale a quella nazionale (0,5%). Il dato incide sulla possibilità di questi studenti di usufruire delle numerose attività di integrazione dell'offerta formativa organizzate dall'Istituto ma a carico delle famiglie. L'incidenza di studenti con cittadinanza non italiana, pari al 3,8%, non appare elevata (nelle scuole superiori della Provincia- dall'A.S. 2008/'09 al 2011/'12 - risultava pari al 7%); tale presenza comporta però la messa in campo di interventi specifici a livello educativo e didattico.

Il raggiungimento degli obiettivi previsti per gli studenti che necessitano di inclusione è costantemente monitorato ed è supportato da un crescente investimento di energie su recupero/potenziamento con ricaduta su tutta la didattica della scuola. La scuola promuove il rispetto delle differenze e della diversità culturale. La differenziazione dei percorsi didattici in funzione dei bisogni educativi degli studenti è molto strutturata a livello di scuola.



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.

Gli obiettivi generali del progetto sono:

- favorire un orientamento consapevole e informato per gli studenti che si iscrivono alla scuola superiore di secondo grado, con particolare riferimento alle discipline STEM, offrendo loro un raccordo tra ordini diversi di scuole.
- superare in divario di genere negli indirizzi tecnologici delle scuole superiori che vedono attualmente classi composte prevalentemente da studenti maschi negli indirizzi informatica-telecomunicazioni.
- favorire la diffusione delle tecnologie informatiche e della cultura tecnico-scientifica tra le studentesse e gli studenti dei licei delle scienze umane.

Per il primo modulo gli obiettivi sono:

- imparare le basi della programmazione, passando dal concetto di algoritmo a quello di programma eseguibile
- collaborare per realizzare progetti comuni
- utilizzare le proprie conoscenze e competenze matematiche e scientifico/tecnologiche per risolvere problemi reali
- sviluppare il pensiero progettuale inteso come proficua interazione di: pensiero logico, capacità di problem posing e problem solving, pensiero creativo ed efficace

Per il secondo modulo gli obiettivi sono:

- educazione all'uso positivo e consapevole dei media e della Rete
- utilizzo corretto dei materiali digitali e dei software reperibili in Rete: licenze d'uso e copyright
- contrasto alla diffusione del cyberbullismo.
- scrittura e collaborazione in ambienti digitali



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 dati emersi dal RAV 2015-2016 (<http://www.issgreppi.gov.it/la-scuola/piano-triennale-dellofferta-formativa-ptof-piano-di-miglioramento-rav-rapporto-di>) del nostro istituto hanno indicato le seguenti priorità, definite nell'area delle pratiche didattiche ed educative:

Priorità 2 Area di processo: Ambiente di apprendimento. Obiettivi di processo funzionali al raggiungimento dei traguardi:

- puntare maggiormente sul protagonismo degli studenti per il conseguimento del successo formativo

Priorità 3 Area di processo: Continuità e orientamento. Obiettivi di processo funzionali al raggiungimento dei traguardi:

- rinforzare il rapporto con le scuole medie nella fase di orientamento dei ragazzi verso la scuola superiore
- favorire tra docenti di diverso ordine di scuola uno scambio sulle competenze di base

Sulla base delle suddette priorità e criticità, sono stati individuate due categorie di potenziali destinatari del progetto.

La prima categoria è rappresentata dagli studenti delle scuole medie che si iscrivono ai corsi dell'indirizzo Informatico-Telecomunicazioni non avendo sufficienti informazioni sulla tipologia di lavoro e studio richiesto per frequentare con profitto il corso di studi. La seconda categoria è data dagli studenti dell'istituto che devono rafforzare le capacità di lavorare in gruppo e migliorare le competenze di cittadinanza digitale in particolare negli indirizzi non tecnici.

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.

Le attività si svolgeranno nei locali dell'istituto in orario pomeridiano e la scuola garantirà l'apertura della sede stessa e la presenza di un collaboratore scolastico per tutti i pomeriggi nei quali si svolgerà il progetto. Anche per i laboratori sarà garantita la presenza di personale qualificato di supporto.

L'istituto possiede diversi laboratori di informatica, tecnologie, di scienze fisiche che potranno essere utilizzati per lo svolgimento delle attività di ciascun modulo previsto dal progetto.

L'apertura pomeridiana degli spazi adibiti allo svolgimento del progetto è coerente con il fatto che le attività previste dal presente bando non possono essere svolte durante il normale orario scolastico e pertanto sono stati presi accordi con quelle scuole del territorio che hanno un orario scolastico compatibile con lo svolgimento pomeridiano delle attività del progetto.



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...).

Per il primo modulo il progetto prevede la collaborazione con alcuni istituti superiori di primo grado afferenti al bacino d'utenza per permettere uno scambio di competenze e un miglior orientamento in entrata per gli studenti che si orientano verso corsi di studi superiori di secondo grado caratterizzati dalla presenza di discipline di tipo STEM (istituto tecnico, liceo scientifico, etc.). Questo progetto rappresenta una forma di servizio che la scuola fornisce al territorio e agli istituti superiori di primo grado per favorire la diffusione delle pratiche laboratoriali e delle discipline STEM.

Per il secondo modulo, si prevede la collaborazione con gli istituti comprensivi, centri di aggregazione giovanile, oratori. La parte di open coesione rende necessaria la collaborazione con risorse afferenti ad enti pubblici, quali i comuni del territorio, nello specifico assessorati alla cultura e/o servizi sociali, e dell'ente Consorzio Villa Greppi. Fondamentale per la realizzazione del prodotto finale è inoltre l'interazione tra i ragazzi dei diversi indirizzi presenti nell'istituto, ed in particolare la fusione delle competenze specifiche dell'indirizzo Informatico-Telecomunicazioni e di quelle degli indirizzi indirizzi Scienze Umane e Socio-Economico.

Per questo modulo è inoltre prevista anche la collaborazione con esperti del mondo universitario, e enti privati quali ricercatori sociali operanti sul territorio e di comprovata esperienza per una condivisione di competenze.

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 realizzazione del progetto consentirà al nostro istituto di iniziare a pensare azioni educative per superare il modello della lezione tradizionale in vista di migliorare l'autonomia, la responsabilità, il coinvolgimento e la motivazione degli alunni.

Il progetto prevede il coinvolgimento dei ragazzi in diverse attività che vanno dall'apprendimento e utilizzo di tecniche di ricerca quantitativa e qualitativa sul loro specifico ambito, l'osservazione, la raccolta e l'analisi di dati, l'uso di forme di comunicazione per rendere pubblico il risultato del lavoro svolto attraverso strumenti multimediali fruibili da diversi utenti

I moduli saranno così strutturati:

- introduzione al compito e delle tappe (project based learning)
- suddivisione in gruppi, definizione dei compiti e dei ruoli (team based learning, cooperative learning, peer education)
- formulazione di domande, ipotesi e verifiche sperimentali (inquiry based learning)
- I gruppi della prima tipologia di modulo saranno formati da studenti delle medie e da studenti dell'indirizzo Informatico.
- I gruppi della seconda tipologia di modulo saranno formati da studenti dell'indirizzo Informatico e da studenti dell'indirizzo Scienze Umane (opzioni Base e Economico-Sociale)

Si utilizzeranno i laboratori di informatica e un paio di aule allestite dell'istituto.



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 modulo sul pensiero computazionale e sulla creatività digitale si raccorda al PTOF dell'indirizzo Informatico-Telecomunicazioni per quanto riguarda l'attenzione all'esperienza laboratoriale e all'approccio learning by doing, come nei progetti: "Imparare a imparare: Progetto Cisco Networking Academy (www.netacad.com)" e "Competenza digitale – Competenza spirito di iniziativa e imprenditorialità: Progetto Microsoft DreamSpark Premium (www.dreamspark.com)"

Il modulo della cittadinanza digitale si raccorda inoltre al PTOF dell'indirizzo di scienze umane Base e LES, per quanto riguarda l'attenzione alla metodologia di ricerca nel campo delle scienze sociali, come nei progetti: "Competenze digitali: laboratorio di ricerca socio-antropologica 'Cambiamento e riti di passaggio ieri e oggi'" e progetto ASL "Professione cittadini del mondo".

Il progetto si pone in continuità con il progetto 10.8.1.A3-FERSPON-LO-2015-314" che ha permesso di dotare l'istituto di un ulteriore laboratorio di informatica costituito da postazioni mobili e che si presta particolarmente bene al lavoro in team autonomi come quelli previsti dal presente progetto.



Inclusività

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

Le strategie di coinvolgimento previste sono:

- presentazione del progetto alle famiglie durante le assemblee di classe
- colloquio con le famiglie degli studenti e con gli studenti per i quali sono stati rilevati particolari bisogni formativi

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

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

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



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.

Durante ogni modulo vi saranno momenti dedicati alla verifica degli apprendimenti tramite quiz posti in forma di gioco. Saranno inoltre predisposte delle rubriche valutative ed autovalutative per ogni fase dei moduli stessi in modo da consentire ad allievi e tutor di monitorare gli apprendimenti e di prevedere forme di supporto in itinere.

Una valutazione sarà data anche alla qualità complessiva dei prodotti realizzati.

Importanti informazioni riguardo alle interazioni tra gli allievi e la loro attiva partecipazione nel gruppo saranno ricavate da griglie di osservazione che il tutor compilerà durante la realizzazione del progetto.

Alle fine agli studenti partecipanti e alle loro famiglie sarà chiesto di compilare un questionario di gradimento e di efficacia per valutare sia il grado di soddisfazione che eventuali modificazioni nella rappresentazione soggettiva dell'istituzione scolastica.

I risultati delle valutazioni saranno mostrati e discussi in Collegio Docenti e in Consiglio di Istituto.

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, le sue fasi, le metodologie utilizzate e i prodotti realizzati saranno disponibili sul sito della scuola e sui social collegati all'Istituto. Essi saranno inoltre pubblicati in altre piattaforme dedicate allo sviluppo e alla condivisione educativa, previa autorizzazione.

La scuola rimarrà a disposizione per offrire eventuali altri dettagli e supporto a chi dovesse essere interessato a replicare il progetto.

Il progetto sarà presentato alle famiglie, alla cittadinanza e alla stampa locale in un evento aperto organizzato e gestito dai partecipanti.

Per quanto riguarda la possibilità di sviluppi futuri si rimanda alla valutazione del Collegio Docenti anche se è indubbio che il nostro istituto coglierà questa occasione come sperimentazione di pratiche migliorative che potranno essere estese ad altri progetti anche all'interno del normale orario scolastico.

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.

Le studentesse e gli studenti saranno parte attiva e creativa della progettazione di strumenti di rilevazione: ad essi spetta infatti non solo la comprensione del loro funzionamento, ma anche la realizzazione di modelli funzionanti ed originali. Le tematiche affrontate sono vicine al vissuto dei ragazzi e in grado di promuovere azioni verso principi di cittadinanza consapevole. Il percorso progettuale prevedendo inoltre lo scambio/integrazione di competenze tra i ragazzi dell'indirizzo informatico e quelle dei ragazzi dell'indirizzo socio e socio economico rappresenta una strategia per incentivare collaborazioni interne all'istituto scolastico.

Per tutti i moduli i genitori e tutti gli attori coinvolti potranno seguire le attività attraverso il sito della scuola o altri social collegati all'Istituto e potranno commentare o porre domande. Sarà cura del tutor trovare alcuni momenti per coinvolgere gli studenti nella pubblicazione di materiali e nell'interazione con i visitatori.

In particolare per il modulo di "cittadinanza digitale" inoltre i genitori saranno coinvolti in diversi ruoli:

- come soggetti informati nella fase esplorativa della ricerca
- come popolazione campione (genitori, nonni, etc.)
- come 'cittadini informati' nella fase conclusiva della ricerca

Gli studenti saranno:

i 'ricercatori in erba' gli operatori sociali che dovranno gestire tutte le fasi della ricerca, compresa la stesura e presentazione finale alla popolazione.

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

Primo modulo:

- ambienti integrati per il coding, elettronica educativa e making per la realizzazione di App e di robot in grado di interagire con il mondo esterno. In particolare gli studenti affronteranno:
- i concetti di astrazione, algoritmo, automazione, decomposizione funzionale a partire da casi semplici della vita quotidiana fino alla scrittura di programmi in Scratch e App Inventor 2.
- la programmazione di robot: programmazione di un robot (mBot, oppure pi2go, Lego MindStorm) per l'esecuzione di compiti specifici: l'inseguimento di una linea, fermarsi ad un ostacolo, il controllo di robot mediante App: creazione di controlli remoti mediante Bluetooth oppure interfaccia seriale.

Secondo modulo:

- cyberbullismo:

Monitoraggio di percorsi di informazione / formazione per studenti – docenti – alunni sul territorio

Data journalism - come il fenomeno è diffuso sul territorio, le politiche giovanili finanziate dai Comuni, le azioni promosse e l'efficacia delle azioni sul tema cyberbullismo sul territorio, il coinvolgimento della cittadinanza.

- utilizzo corretto dei materiali digitali e dei software reperibili in Rete:

licenze d'uso e copyright

tutela e trattamento dei dati personali in rete e privacy, diritto all'identità personale, diritto d'autore e licenze online; libertà di espressione

- uso creativo e consapevole dei social media:

creazione di una campagna contro il cyberbullismo attraverso la produzione di un blog, un video, e pagine social



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
Competenza digitale – competenza spirito di iniziativa e imprenditorialità : Progetto Microsoft DreamSpark Premium (www.dreamspark.com)	pag. 36	https://www.issgreppi.gov.it/la-scuola/piano-triennale-dellofferta-formativa-ptof-piano-di-miglioramento-rav-rapporto-di
Competenza imparare a imparare: Progetto Cisco Networking Academy (www.netacad.com)	pag. 36	https://www.issgreppi.gov.it/la-scuola/piano-triennale-dellofferta-formativa-ptof-piano-di-miglioramento-rav-rapporto-di
Competenze digitali: laboratorio di ricerca socio-antropologica "Cambiamento e riti di passaggio ieri e oggi"	pag. 28	https://www.issgreppi.gov.it/la-scuola/piano-triennale-dellofferta-formativa-ptof-piano-di-miglioramento-rav-rapporto-di
PROGETTO ASL SIMULAZIONE D'AZIENDA "Professione cittadini del mondo"	pag. 24	https://www.issgreppi.gov.it/la-scuola/piano-triennale-dellofferta-formativa-ptof-piano-di-miglioramento-rav-rapporto-di

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	All ego to
Collaborazione con esperti del mondo universitario, e enti privati quali ricercatori sociali operanti sul territorio e di comprovata esperienza per una condivisione di competenze, nell'ambito della ricerca sociologica sulle problematiche specifiche del cyber-bullismo e dei diritti della rete.		Esperti, ricercatori che effettuino in qualità di esperti esterni gli approfondimenti disciplinari sulle problematiche del cyber-bullismo e del diritto della rete.				

Collaborazioni con altre scuole

Oggetto	Scuole	Num. Protocollo	Data Protocollo	All ego to



<p>Adesione dell'Istituto Comprensivo IC MISSAGLIA LCIC829001 ai moduli 'Penso, dunque programma' che vedono il coinvolgimento di studenti di seconda e terza media assieme a studenti dell'indirizzo informatico-telecomunicazioni dell'Istituto IISS A. Greppi' per lo sviluppo di attività inerenti il pensiero computazionale e la creatività digitale. Tali attività sono volte a favorire l'interesse verso le discipline STEM in generale e a permettere un più efficace orientamento in entrata per gli studenti indirizzati a corsi superiori di secondo grado in percorsi caratterizzati dalla presenza di tali discipline.</p>	<p>LCIC829001 I.C. MISSAGLIA</p>	<p>3120</p>	<p>29/04/20 17</p>	<p>Si</p>
<p>Adesione dell'Istituto Comprensivo IC CASSAGO BRIANZA LCIC807004 ai moduli 'Penso, dunque programma' che vedono il coinvolgimento di studenti di seconda e terza media assieme a studenti dell'indirizzo informatico-telecomunicazioni dell'Istituto IISS A. Greppi' per lo sviluppo di attività inerenti il pensiero computazionale e la creatività digitale. Tali attività sono volte a favorire l'interesse verso le discipline STEM in generale e a permettere un più efficace orientamento in entrata per gli studenti indirizzati a corsi superiori di secondo grado in percorsi caratterizzati dalla presenza di tali discipline.</p>	<p>LCIC807004 I.C. AGOSTINO DI IPPONA CASSAGO</p>	<p>3101</p>	<p>28/04/20 17</p>	<p>Si</p>
<p>Adesione dell'Istituto Comprensivo IC MOLTENO LCIC822006 ai moduli 'Penso, dunque programma' che vedono il coinvolgimento di studenti di seconda e terza media assieme a studenti dell'indirizzo informatico-telecomunicazioni dell'Istituto IISS A. Greppi' per lo sviluppo di attività inerenti il pensiero computazionale e la creatività digitale. Tali attività sono volte a favorire l'interesse verso le discipline STEM in generale e a permettere un più efficace orientamento in entrata per gli studenti indirizzati a corsi superiori di secondo grado in percorsi caratterizzati dalla presenza di tali discipline.</p>	<p>LCIC822006 I.C. MOLTENO</p>	<p>3126</p>	<p>29/04/20 17</p>	<p>Si</p>

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli



Modulo	Costo totale
"Penso dunque programma" N.1	€ 5.082,00
"Penso dunque programma" N.2	€ 5.082,00
'Penso dunque programma' N.3	€ 4.665,60
Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.1	€ 5.082,00
Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.2	€ 5.082,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.993,60

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: "Penso dunque programma" N.1

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	"Penso dunque programma" N.1



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Per il modulo sul pensiero computazionale si utilizzeranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ambienti integrati per il coding (da quello semplificato a quello professionale), elettronica educativa e making per la realizzazione di App e di robot in grado di interagire con il mondo esterno. In particolare: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavorare sui concetti di astrazione, algoritmo, automazione, decomposizione funzionale a partire da casi semplici della vita quotidiana fino alla scrittura del primo programma in Scratch. 2. Definire, realizzare e valutare programmi e sistemi che modellano sistemi fisici e del mondo reale (simulazione al computer con Scratch di fenomeni fisici come il lancio di un proiettile, l'urto tra particelle, l'oscillazione di una molla, etc.) 3. Come è fatto un programma e come è fatto un computer: dai cenni sulla rappresentazione delle informazioni e al loro trattamento in un computer 4. Dal programma al PC all'App su smartphone e tablet: lo sviluppo di App mediante App Inventor 2: interazione con Android, l'uso dei sensori e degli strumenti multimediali, la comunicazione tra app e con la rete Internet. <p>Programmazione di robot: macchine controllate da un programma, programmazione di un robot (mBot, oppure pi2go, Lego MindStorm) per l'esecuzione di compiti specifici: l'inseguimento di una linea, fermarsi ad un ostacolo oppure cambiare direzione, il controllo di robot mediante App: creazione di controlli remoti mediante Bluetooth oppure interfaccia seriale.</p> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni precedenti.</p> <p>Al termine del modulo gli alunni dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avere confidenza con il metodo scientifico-sperimentale - Aver interiorizzato il ciclo progettare, realizzare, migliorare - Avere un rapporto migliore con la matematica, la fisica e alcune loro applicazioni - Aver intuito il concetto di automazione - Saper scrivere semplici programmi in Scratch e realizzare App Android con App Inventor 2 - Saper assemblare e programmare un kit per la costruzione di un robot didattico <p>Modalità di verifica e valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quiz a risposta chiusa - relazione/scheda di autovalutazione - questionario di gradimento per i soggetti coinvolti
<p>Data inizio prevista</p>	<p>03/10/2017</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>15/02/2018</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale</p>
<p>Sedi dove è previsto il modulo</p>	<p>LCTD00701E</p>
<p>Numero destinatari</p>	<p>25 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)</p>
<p>Numero ore</p>	<p>30</p>

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: "Penso dunque programma" N.1

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



Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: "Penso dunque programmo" N.2

Dettagli modulo

Titolo modulo	"Penso dunque programmo" N.2
Descrizione modulo	<p>Per il modulo sul pensiero computazionale si utilizzeranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ambienti integrati per il coding (da quello semplificato a quello professionale), elettronica educativa e making per la realizzazione di App e di robot in grado di interagire con il mondo esterno. In particolare: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavorare sui concetti di astrazione, algoritmo, automazione, decomposizione funzionale a partire da casi semplici della vita quotidiana fino alla scrittura del primo programma in Scratch. 2. Definire, realizzare e valutare programmi e sistemi che modellano sistemi fisici e del mondo reale (simulazione al computer con Scratch di fenomeni fisici come il lancio di un proiettile, l'urto tra particelle, l'oscillazione di una molla, etc.) 3. Come è fatto un programma e come è fatto un computer: dai cenni sulla rappresentazione delle informazioni e al loro trattamento in un computer 4. Dal programma al PC all'App su smartphone e tablet: lo sviluppo di App mediante App Inventor 2: interazione con Android, l'uso dei sensori e degli strumenti multimediali, la comunicazione tra app e con la rete Internet. <p>Programmazione di robot: macchine controllate da un programma, programmazione di un robot (mBot, oppure pi2go, Lego MindStorm) per l'esecuzione di compiti specifici: l'inseguimento di una linea, fermarsi ad un ostacolo oppure cambiare direzione, il controllo di robot mediante App: creazione di controlli remoti mediante Bluetooth oppure interfaccia seriale.</p> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni precedenti.</p> <p>Al termine del modulo gli alunni dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avere confidenza con il metodo scientifico-sperimentale - Aver interiorizzato il ciclo progettare, realizzare, migliorare - Avere un rapporto migliore con la matematica, la fisica e alcune loro applicazioni - Aver intuito il concetto di automazione - Saper scrivere semplici programmi in Scratch e realizzare App Android con App Inventor 2 - Saper assemblare e programmare un kit per la costruzione di un robot didattico <p>Modalità di verifica e valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quiz a risposta chiusa - relazione/scheda di autovalutazione - questionario di gradimento per i soggetti coinvolti
Data inizio prevista	03/10/2017
Data fine prevista	15/02/2018



Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	LCTD00701E
Numero destinatari	25 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: "Penso dunque programma" N.2

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

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: 'Penso dunque programma' N.3

Dettagli modulo

Titolo modulo	'Penso dunque programma' N.3
----------------------	------------------------------



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Per il modulo sul pensiero computazionale si utilizzeranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ambienti integrati per il coding (da quello semplificato a quello professionale), elettronica educativa e making per la realizzazione di App e di robot in grado di interagire con il mondo esterno. In particolare: <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavorare sui concetti di astrazione, algoritmo, automazione, decomposizione funzionale a partire da casi semplici della vita quotidiana fino alla scrittura del primo programma in Scratch. 2. Definire, realizzare e valutare programmi e sistemi che modellano sistemi fisici e del mondo reale (simulazione al computer con Scratch di fenomeni fisici come il lancio di un proiettile, l'urto tra particelle, l'oscillazione di una molla, etc.) 3. Come è fatto un programma e come è fatto un computer: dai cenni sulla rappresentazione delle informazioni e al loro trattamento in un computer 4. Dal programma al PC all'App su smartphone e tablet: lo sviluppo di App mediante App Inventor 2: interazione con Android, l'uso dei sensori e degli strumenti multimediali, la comunicazione tra app e con la rete Internet. <p>Programmazione di robot: macchine controllate da un programma, programmazione di un robot (mBot, oppure pi2go, Lego MindStorm) per l'esecuzione di compiti specifici: l'inseguimento di una linea, fermarsi ad un ostacolo oppure cambiare direzione, il controllo di robot mediante App: creazione di controlli remoti mediante Bluetooth oppure interfaccia seriale.</p> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni precedenti.</p> <p>Al termine del modulo gli alunni dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avere confidenza con il metodo scientifico-sperimentale - Aver interiorizzato il ciclo progettare, realizzare, migliorare - Avere un rapporto migliore con la matematica, la fisica e alcune loro applicazioni - Aver intuito il concetto di automazione - Saper scrivere semplici programmi in Scratch e realizzare App Android con App Inventor 2 - Saper assemblare e programmare un kit per la costruzione di un robot didattico <p>Modalità di verifica e valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quiz a risposta chiusa - relazione/scheda di autovalutazione - questionario di gradimento per i soggetti coinvolti
<p>Data inizio prevista</p>	<p>03/10/2018</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>15/02/2019</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale</p>
<p>Sedi dove è previsto il modulo</p>	<p>LCTD00701E</p>
<p>Numero destinatari</p>	<p>16 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)</p>
<p>Numero ore</p>	<p>30</p>

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: 'Penso dunque programma' N.3

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		16	1.665,60 €
	TOTALE					4.665,60 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.1

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.1



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Per il modulo sulla cittadinanza digitale i contenuti e le tematiche saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cyberbullismo: <p>Monitoraggio di percorsi di informazione / formazione per studenti – docenti – alunni sul territorio</p> <p>Mappatura degli interventi per una loro razionalizzazione</p> <p>Data journalism - partendo dall'analisi di informazioni gli studenti ricercano come il fenomeno è diffuso sul territorio, le azioni promosse e l'efficacia delle azioni, coinvolgendo la cittadinanza.</p> <p>Lavoro di ricerca sociale su conoscenza del problema cyberbullismo, efficacia della comunicazione</p> <p>Promuovere la collaborazione di Comuni/Enti pubblici ricercando e verificando se e quanto viene stanziato per le problematiche giovanili</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzo corretto dei materiali digitali e dei software reperibili in Rete: <p>licenze d'uso e copyright</p> <p>tutela e trattamento dei dati personali in rete e privacy, diritto all'identità personale, diritto all'oblio; diritto d'autore e licenze online; libertà di espressione</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso creativo e consapevole dei social media: <p>creazione di una campagna contro il cyberbullismo attraverso la produzione di un blog, un video, una pagina facebook</p> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni precedenti.</p> <p>Obiettivi educativi</p> <p>Sensibilizzare i ragazzi sui temi che accrescono la loro coscienza civica</p> <p>Favorire lo sviluppo di comportamenti solidali di partecipazione alla via sociale</p> <p>Obiettivi didattici:</p> <p>Sviluppare competenze comunicative ed espressive sempre rispettose della sensibilità altrui</p> <p>Acquisire la capacità di discutere, affrontare problemi, indicare soluzioni e consolidare le abilità di ascolto</p> <p>Sviluppare la creatività di pensiero, di linguaggio e di relazione.</p> <p>Sapersi orientare nel presente valutandone gli aspetti problematici per evitare i pericoli e proporre soluzioni</p> <p>Acquisire consapevolezza dei propri diritti e doveri e sviluppare il senso di responsabilità</p> <p>Saper apprezzare le pluralità dei soggetti e dei punti di vista come una ricchezza per tutti</p> <p>metodologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - corporative learning - ricerca-azione <p>Al termine del modulo gli alunni dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aver imparato a lavorare in gruppo - Utilizzare in maniera consapevole e corretta le risorse presenti in Rete - Saper fare data journalism per ricercare informazioni, verificare fonti e valutare l'attendibilità delle stesse - Saper creare un blog per la comunicazione di massa, definendo sia gli aspetti tecnici che quelli contenutistici - Valutare l'impatto di una campagna mediatica condotta con i nuovi mezzi di comunicazione offerti dalla Rete <p>modalità di verifica e valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - diario di bordo -relazione/scheda di autovalutazione - questionario di gradimento per i soggetti coinvolti
<p>Data inizio prevista</p>	<p>03/11/2017</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>30/04/2018</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Competenze di cittadinanza digitale</p>
<p>Sedi dove è previsto il modulo</p>	<p>LCPC00701G LCTD00701E</p>



Numero destinatari	30 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.1

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

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.2

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.2



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Per il modulo sulla cittadinanza digitale i contenuti e le tematiche saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cyberbullismo: <p>Monitoraggio di percorsi di informazione / formazione per studenti – docenti – alunni sul territorio</p> <p>Mappatura degli interventi per una loro razionalizzazione</p> <p>Data journalism - partendo dall'analisi di informazioni gli studenti ricercano come il fenomeno è diffuso sul territorio, le azioni promosse e l'efficacia delle azioni, coinvolgendo la cittadinanza.</p> <p>Lavoro di ricerca sociale su conoscenza del problema cyberbullismo, efficacia della comunicazione</p> <p>Promuovere la collaborazione di Comuni/Enti pubblici ricercando e verificando se e quanto viene stanziato per le problematiche giovanili</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzo corretto dei materiali digitali e dei software reperibili in Rete: <p>licenze d'uso e copyright</p> <p>tutela e trattamento dei dati personali in rete e privacy, diritto all'identità personale, diritto all'oblio; diritto d'autore e licenze online; libertà di espressione</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso creativo e consapevole dei social media: <p>creazione di una campagna contro il cyberbullismo attraverso la produzione di un blog, un video, una pagina facebook</p> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e le modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritti nelle sezioni precedenti.</p> <p>Obiettivi educativi</p> <p>Sensibilizzare i ragazzi sui temi che accrescono la loro coscienza civica</p> <p>Favorire lo sviluppo di comportamenti solidali di partecipazione alla via sociale</p> <p>Obiettivi didattici:</p> <p>Sviluppare competenze comunicative ed espressive sempre rispettose della sensibilità altrui</p> <p>Acquisire la capacità di discutere, affrontare problemi, indicare soluzioni e consolidare le abilità di ascolto</p> <p>Sviluppare la creatività di pensiero, di linguaggio e di relazione.</p> <p>Sapersi orientare nel presente valutandone gli aspetti problematici per evitare i pericoli e proporre soluzioni</p> <p>Acquisire consapevolezza dei propri diritti e doveri e sviluppare il senso di responsabilità</p> <p>Saper apprezzare le pluralità dei soggetti e dei punti di vista come una ricchezza per tutti</p> <p>metodologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - corporative learning - ricerca-azione <p>Al termine del modulo gli alunni dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aver imparato a lavorare in gruppo - Utilizzare in maniera consapevole e corretta le risorse presenti in Rete - Saper fare data journalism per ricercare informazioni, verificare fonti e valutare l'attendibilità delle stesse - Saper creare un blog per la comunicazione di massa, definendo sia gli aspetti tecnici che quelli contenutistici - Valutare l'impatto di una campagna mediatica condotta con i nuovi mezzi di comunicazione offerti dalla Rete <p>modalità di verifica e valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - diario di bordo -relazione/scheda di autovalutazione - questionario di gradimento per i soggetti coinvolti
<p>Data inizio prevista</p>	<p>03/11/2017</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>30/04/2018</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Competenze di cittadinanza digitale</p>
<p>Sedi dove è previsto il modulo</p>	<p>LCPC00701G LCTD00701E</p>



Numero destinatari	30 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.2

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



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 47217)
Importo totale richiesto	€ 24.993,60
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Delibera collegio docenti	2959 / A 19
Data Delibera collegio docenti	23/03/2017
Num. Delibera consiglio d'istituto	2960 / A 19
Data Delibera consiglio d'istituto	23/03/2017
Data e ora inoltro	10/05/2017 21:42:25
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: "Penso dunque programma" N.1	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: "Penso dunque programma" N.2	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: 'Penso dunque programma' N.3	€ 4.665,60	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.1	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: Cyber-bulli? No! Cyber-cittadini! N.2	€ 5.082,00	
	Totale Progetto "Penso dunque programma", cresco e divento un "cittadino digitale"	€ 24.993,60	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 24.993,60	€ 25.000,00



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



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

MIUR

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

Scuola ALESSANDRO GREPPI
MONTICELLO (LCIS007008)