



Candidatura N. 37666
2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e
cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	GIAN TOMMASO GIORDANI
Codice meccanografico	FGIS001004
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA ORTO CAPPUCCINI 1
Provincia	FG
Comune	Monte Sant'angelo
CAP	71037
Telefono	0884564963
E-mail	FGIS001004@istruzione.it
Sito web	www.giordani.gov.it
Numero alunni	560
Plessi	FGPC00101B - LICEO CLASSICO - LICEO SCIENZE UMANE FGPS00101E - LICEO SCIENTIFICO GIORDANI FGTD00101A - ISTITUTO TECNICO ECONOMICO GIORDANI FGTF00101L - ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO GIORDANI



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 7. INTEGRAZIONE CON IL TERRITORIO E RAPPORTI CON LE FAMIGLIE	Aumento delle certificazioni finali o di altre forme di riconoscimento e mappatura delle competenze per i percorsi formativi, dedicati a competenze informatiche/tecniche specifiche, conseguiti dalle studentesse e dagli studenti Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali

Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 37666 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	OpenSource	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Open Robotics	€ 4.873,80
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Open Hardware	€ 4.873,80
Competenze di cittadinanza digitale	OpenData	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Open e free	€ 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: Open

Descrizione progetto	Il progetto intende rafforzare il curriculum di istituto dedicato alle competenze di cittadinanza digitale e pensiero computazionale favorendo l'intreccio tra le due linee progettuali. Le attività proposte sono infatti già inserite nel Piano Triennale dell'Offerta formativa e le risorse aggiuntive dei PON consentiranno da un lato di potenziare l'offerta formativa di arricchimento del curriculum, e dall'altro di allargare la platea dei destinatari. Il curriculum di istituto (core) infatti prevede già una "curvatura" speciale per le competenze digitali nei diversi indirizzi presenti nella scuola: monitoraggio civico, open data e data journalism nel classico e nelle scienze umane; coding e robotica nello scientifico; informatica, applicativi open source e piattaforme hardware aperte nell'Economico. Il problema che queste risorse consentiranno di risolvere sarà proprio quello di consentire a queste tre linee progettuali di dialogare tra loro, offrendo la possibilità di contaminare i gruppi classi con studenti provenienti da indirizzi diversi. I moduli proposti pertanto prevedono, da un lato, il rafforzamento e l'allargamento ad altri gruppi classe dell'esperienza già maturata dalla scuola nel progetto ASOC - A scuola di Open Coesione, sperimentandone l'applicabilità anche al di fuori del progetto nazionale. Dall'altro lato i moduli prevedono il rafforzamento e l'allargamento ad altri gruppi classe dell'esperienza già maturata dalla scuola nel progetto Programma il futuro - l'ora del codice e di avviare una prima sperimentazione sulla robotica. Chiude la progettazione un modulo dedicato alle competenze informatiche generali, considerate in qualche modo propedeutiche e chiave per favorire l'avvicinamento anche di studentesse e studenti svantaggiati ai temi degli affrontati negli altri moduli.

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

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

Il territorio proviene dall'ormai evidente fallimento dell'industrializzazione forzata che interessava il triangolo Monte Sant'Angelo - Manfredonia - Mattinata. Il rilancio della piccola e media impresa nella piana di Macchia fatica a decollare e non lascia spazio all'ottimismo.

Il turismo balneare (del Gargano) offre qualche possibilità di sviluppo legato all'offerta di percorsi culturali, enogastronomici, religiosi e perciò è legato allo sviluppo della qualità e della destagionalizzazione.

Il Paese è ricco di testimonianze artistiche, religiose, culturali, paesaggistiche. Il territorio offre la ricchezza di un artigianato specializzato le cui tecniche risultano preziosissime per le applicazioni digitali.

Fruizione dei beni culturali e museali, percorsi turistici personalizzati e innovazione sociale possono trovare in questo luogo le condizioni storiche e culturali ideali per svilupparsi.

Il Gargano offre una variabilità di ecosistemi unica al mondo che lo rende laboratorio ideale per l'innovazione agrobiologica. In un territorio a vocazione agricola (Tavoliere) e con un patrimonio forestale (Gargano) si ritiene che vi siano le condizioni per la "Precision Farming" intesa come strategia agronomica tesa ad ottimizzare gli interventi tenendo conto delle effettive esigenze colturali e delle caratteristiche biochimiche e fisiche del suolo.

Obiettivi del progetto

Indicare quali sono gli obiettivi generali e gli obiettivi formativi specifici perseguiti dal progetto con riferimenti al PON "Per la scuola" 2014-2020.

Il progetto ha l'obiettivo di caratterizzare e potenziare il curriculum di istituto integrando lo sviluppo del pensiero computazionale con l'insieme di competenze utili all'esercizio della cittadinanza attiva. Gli obiettivi specifici sono:

Acquisire gli elementi fondamentali per l'introduzione alle basi della programmazione, anche allo scopo di sviluppare le competenze collegate all'informatica;

sviluppare il pensiero computazionale per rafforzare la capacità di analisi e risoluzione dei problemi e l'utilizzo dei suoi strumenti e metodi;

educare alla valutazione della qualità e della integrità delle informazioni, alla lettura, scrittura e collaborazione in ambienti digitali, alla comprensione e uso dei dati e introduzione all'open government, al monitoraggio civico e al data journalism;

stimolare la creatività e la produzione digitale, l'educazione all'uso dei nuovi linguaggi del digitale,

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 delle studentesse e degli studenti è stata effettuata attraverso: 1. Rapporto di Autovalutazione 2015 elaborato dal gruppo di valutazione;

2. Gli esiti delle prove INVALSI;

3. Prove parallele di Istituto somministrate ad inizio e fine anno scolastico.

4. Progettazione partecipata, avviata con prot. n. 939 circ. n. 85, aperta a tutti gli alunni, genitori, docenti, personale ATA e gli 'stakeholder' che avevano presentato manifestazione di interesse.

5. report delle iniziative progettuali già in corso nell'Istituto (ASOC, Coding, Webtrotter, ECDL, LES NEWS, etc...)

Da tali rilevazioni è emerso che alunni e genitori apprezzano le esperienze di didattica attiva, di apprendimento in situazioni concrete, di azioni educative nelle quali le studentesse e gli studenti possono esprimere il loro spirito d'iniziativa e mettere in luce i propri talenti e creatività personale.

L'istituto ha già sviluppato nei quattro indirizzi di cui si compone una specifica 'curvatura' digitale del proprio curriculum. Destinatari naturali, pertanto, di ciascuna proposta progettuale sono le studentesse e gli studenti di ciascun indirizzo, con la possibilità - grazie alla natura 'aggiuntiva' delle proposte PON - di 'contaminare' e quindi arricchire la composizione dei diversi gruppi.

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.

La sede centrale dell'Istituto è già aperta durante l'anno scolastico dalle ore 7.30 alle ore 19.30 utilizzando l'organizzazione dell'orario del personale ATA. Aperture straordinarie della stessa sede o dei plessi possono essere garantite dall'impiego di risorse del FIS.

L'Istituto ha impiegato negli anni scorsi risorse aggiuntive da singoli progetti (Diritti a Scuola Avviso 1/2016 Regione Puglia, per esempio) per garantire aperture pomeridiane nel periodo estivo.

L'Istituto ha presentato manifestazione di interesse ad ospitare tirocini di inclusività collegati al Reddito di Dignità della Regione Puglia che consentirà di ospitare fino ad un massimo di 18 tirocinanti (6 per profilo di ausiliare, 6 per profilo tecnico-amministrativo e 6 per profili di animatore giovanile) presso il proprio Istituto da inserire nel progetto Giordani Remix che prevede appunto l'apertura della scuola per attività di Centro civico.

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...).

La scuola partecipa da tre anni al progetto ASOC - A scuola di OpenCoesione. Il partenariato con Legambiente Festambiente sud, Agenzia SCoPro, alcuni quotidiani e tv locali, nonché EuropeDirect - già utilizzati per i progetti ASOC per la condivisione di competenze - potranno essere attivati anche per le azioni progettuali dedicate al monitoraggio civico.

Per le azioni dedicate al coding e alla ricerca intelligente di dati e informazioni in rete l'istituto ha avviato una procedura di manifestazione di interesse per la collaborazione di Enti del terzo settore che saranno coinvolti per la condivisione di spazi e formatori sia a titolo oneroso sia a titolo non oneroso.

La scuola partecipa a numerosi concorsi di livello regionale e nazionale sul tema dell'avviso: olimpiadi di informatica, webtrotter, ed ha intenzione, con questa azione formativa, di estendere il ventaglio di possibilità, in particolare sul tema della robotica e dalla precision farming.

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.).

Per il monitoraggio civico sarà utilizzato lo schema ASOC - A scuola di OpenCoesione considerato Best practice dalla 'Open Knowledge Foundation (OKFN) e dal periodico accademico 'Journalism'.

Per il percorso sul coding sarà utilizzato lo schema 'Programma il futuro'.

Per gli altri percorsi la metodologia è fondamentalmente quella del Learning by doing e del project based learning.

Si utilizzeranno tutti i laboratori di informatica e gli ambienti digitali presenti a scuola.

L'impatto che si prevede sull'intera comunità scolastica è quello di aderire a comunità di pratiche già esistenti (Avanguardie educative, ASOC, Reti di scuole) e rendere maggiormente incisive sulla vita professionale dei docenti da un lato e sulla possibilità di confronto e relazione per le studentesse e gli studenti dall'altro.

In particolare sarà utilizzato il nuovo ambiente di apprendimento, creato con il FESR, di un ambiente digitale innovativo e collaborativo.

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 altre azioni del PON-FSE, PON-FESR, PNSD, Piano Nazionale Formazione

Il progetto che si intende realizzare è strettamente connesso ai progetti già realizzati in orario scolastico ma l'articolazione extracurriculare potrebbe raggiungere e motivare quegli studenti che vivono con disagio il tempo scuola tradizionale e formalizzato.

Da alcuni anni il Liceo Classico partecipa al progetto di Open Coesione (monitoraggio civico e data journalism) e si è classificato primo al traguardo del corrente anno scolastico.

Il Liceo Scientifico si è dotato recentemente, mediante un PON-FESR, di uno spazio alternativo per l'apprendimento (presentazione, condivisione, cooperative learning) e di kit per costruire robot programmabili (robotica educativa), partecipa al progetto Programma il Futuro (pensiero computazionale) e al concorso Webtrotter (ricerca digitale) si è classificato a ridosso delle prime dieci squadre finaliste.

Risultati lusinghieri questi che riguardano solo qualche classe, ma che nel solco tracciato per il piano di miglioramento della scuola si vorrebbero diffondere anche negli altri indirizzi.

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.

Allo scopo di coinvolgere destinatari svantaggiati è stato inserito un modulo che, sviluppando le competenze previste dall'ECDL, contribuirà ad ampliare la platea dei possibili destinatari dei moduli dedicati al monitoraggio civico, alla robotica e al coding.

La progettualità didattica, orientata prevalentemente all'inclusione, comporta il superamento della visione della didattica di tipo tradizionale che prevedeva la realizzazione di un processo di insegnamento-apprendimento uguale per tutti, in cui si insegnava a tutti con lo stesso metodo e si assegnava a tutti il medesimo tempo, ora si intendono attuare nuovi principi per valorizzare l'individualizzazione e la personalizzazione dei percorsi didattici, adottando strategie e metodologie appropriate quali:

- attività svolte in piccolo gruppo collaborativo
- attività di laboratorio svolte a classi aperte
- utilizzo e scelta di materiali di apprendimento adattabili
- utilizzo di strumenti multimediali dedicati e uso di internet

L'utilizzo di strumenti tecnologici, per gli alunni con bisogni educativi speciali, rappresenta un'importante opportunità di successo formativo. La versatilità di tali mezzi educativi ne consente l'impiego in ogni ambito disciplinare, permettendo la realizzazione di attività di apprendimento diverse da quelle consuete e più vicine ai canali cognitivi degli studenti. Uno dei moduli progettati è stato specificatamente pensato per includere studentesse e studenti svantaggiati.

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.

Il processo di valutazione sarà improntato nell'ottica di una valutazione partecipata, condivisa, chiara ed imparziale con tutti gli attori del PON (alunni, tutor ed esperti esterni), verranno stabiliti tre tipi di monitoraggio: Valutazione in ingresso (ex ante) Sarà somministrato un questionario sulle aspettative, sulla conoscenza, sui contenuti e sulla validità del corso che si accingono a frequentare - il grado di aspettativa rispetto ai risultati finali, l'efficacia comunicativa, un giudizio sulla organizzazione, sulle risorse, sugli strumenti e sulla congruenza del corso con il percorso formativo della scuola. Ai tutor è stato somministrato un questionario sulle modalità di presentazione del corso, sui test d'ingresso eventualmente proposti e sugli aspetti logistici (idoneità della sede e delle strutture/risorse messe a disposizione dalla scuola). I risultati del test saranno analizzati dal Referente per la valutazione e comunicate ai tutor e agli esperti dei singoli interventi. Valutazione intermedia (in itinere) Si applicherà continuamente durante l'attuazione del percorso e, utilizzando le varie forme di verifiche previste, servirà per controllare le competenze che gli alunni avevano acquisito sino a quel momento, ma anche se la progettazione fosse idonea rispetto agli obiettivi prefissati o se necessitava di modifiche e/o integrazioni Valutazione finale (ex post) A conclusione degli interventi verrà somministrato un questionario di valutazione finale.

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

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

Il progetto sarà partecipato come segue: • Pubblicazione del progetto nel sito ufficiale dell'Istituto e riserva di un box di immediata evidenza all'interno dello stesso; • Diffusione degli esiti negli organi collegiali (Collegio dei Docenti, Consiglio di Istituto, Consigli di Classe) e negli incontri con le famiglie; Ogni modulo prevede l'elaborazione di un prodotto finale che sarà presentato in un evento pubblico. La maggior parte dei moduli sono già costruiti su modelli progettuali nazionali e pertanto la loro replicabilità e scalabilità è già oggetto di sperimentazione e ricerca da parte della comunità professionale dei docenti di questo istituto. Tutto il materiale prodotto verrà messo a disposizione dell'intera comunità scolastica, alunni, genitori, docenti, come punto di partenza per lo sviluppo di iniziative tese a migliorare il rapporto con il territorio e le istituzioni. Il progetto oltre ad essere interdisciplinare sarà anche "fortemente" multimediale, perché per la realizzazione vedrà l'utilizzo di supporti multimediali e informatici.

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.

La progettazione partecipata, avviata con prot. n. 939 circ. n. 85, aperta a tutti gli alunni, genitori, docenti, personale ATA e gli 'stakeholder' che avevano presentato manifestazione di interesse, ha definito un gruppo di lavoro che lavorerà anche nelle fasi successive di progettazione esecutiva degli interventi dei vari moduli. Per quanto riguarda il modulo di monitoraggio civico saranno coinvolti i rappresentanti delle classi (docenti, genitori e alunni) che hanno già partecipato al progetto nazionale ASOC - A scuola di Open coesione. Per quanto riguarda i moduli dedicati al coding e alla robotica, saranno coinvolti i rappresentanti di classe (docenti, genitori e alunni) che hanno già partecipato al progetto Programma il futuro. Il coinvolgimento prevede specifici incontri del gruppo di lavoro nella fase di avvio, di monitoraggio in itinere e di valutazione finale di ciascun intervento.

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 progetto si articola in 5 moduli così definiti:

- 1) un modulo intende sperimentare l'estensione ad altre classi dell'Istituto del percorso ASOC - A scuola di OpenCoesione. Suddiviso in 5 step (progettare, approfondire, analizzare, esplorare, raccontare), è citato nel _del MIUR come buon esempio di progetto di monitoraggio civico e data-journalism in grado di implementare l'uso attivo delle dinamiche tecnologiche e online.
- 2) un modulo è dedicato all'acquisizione di competenze informatiche che - pur essendo tipiche dell'ECDL base - sono anche quelle necessarie a comprendere l'intreccio tra competenze computazionali e consapevolezza delle norme sociali e giuridiche in termini di "Diritti della Rete", educazione all'uso positivo e consapevole dei media e della Rete;
- 3) un modulo è dedicato al coding e intende sperimentare e allargare ad altre classi l'adozione del progetto Programma il futuro;
- 4) due moduli sono dedicati alla robotica e intendono sfruttare il nuovo ambiente di apprendimento acquisito dalla scuola con il FESR Ambienti digitali e il kit didattico dedicato alla robotica già in possesso della scuola.

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
ASOC - A scuola di OpenCoesione	Idee e progetti triennali	https://www.giordani.gov.it/pagina-del-book/scuola-di-opencoesione
Avanguardie educative	Cosa stiamo sperimentando	https://www.giordani.gov.it/pagina-del-book/avanguardie-educative
LES NEWS PUGLIA	Idee e progetti triennali	https://giordani.gov.it/pagina-del-book/les-news-puglia
Patente europea per il computer (nuova ECDL)	idee e progetti triennali	https://www.giordani.gov.it/pagina-del-book/patente-europea-il-computer-nuova-ecd
Programma il futuro	cosa stiamo sperimentando	https://www.giordani.gov.it/pagina-del-book/programma-il-futuro

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	All. eg. to
Condivisione di competenze su dati aperti, monitoraggio civico, programmazione, data journalism, social management, web administrator.		Cooperative a vocazione sociale, associazioni di volontariato, cooperative di produzione e lavoro, enti del terzo settore.				

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
OpenSource	€ 5.082,00
Open Robotics	€ 4.873,80
Open Hardware	€ 4.873,80
OpenData	€ 5.082,00
Open e free	€ 5.082,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.993,60

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: OpenSource

Dettagli modulo

Titolo modulo	OpenSource
Descrizione modulo	Il modulo intende fruire dei percorsi del progetto Programma il Futuro in quanto essi permettono di utilizzare una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per formare gli studenti ai concetti base dell'informatica, specialmente per quelli che frequentano classi dove questa disciplina non è prevista nel curriculum. Il pensiero computazionale, lato scientifico-culturale dell'informatica, aiuta a sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente, qualità che sono importanti per tutti i futuri cittadini. Il modo più semplice e divertente di sviluppare il pensiero computazionale è attraverso la programmazione (coding) in un contesto di gioco. Obiettivo del progetto è fornire conoscenze e competenze utili anche ai fini di una partecipazione alle Olimpiadi di Problem Solving. Il progetto si svilupperà introducendo i seguenti contenuti: - Situazioni problematiche, problemi, strategie risolutive, algoritmi, metodo top-down. - Pensiero computazionale e coding - Diagrammi di flusso - Strutture utilizzate nella programmazione: sequenza, scelta, iterazione. Gli studenti saranno protagonisti del loro apprendimento attraverso attività laboratoriali, in situazioni pratiche concrete nelle quali vivere, sperimentare, attuare, condividere i contenuti formativi prescelti e rendere operative le conoscenze, le abilità e le competenze teoriche. Fondamentali saranno i lavori di gruppo cooperativo e la peer education, finalizzati soprattutto a favorire il coinvolgimento e la motivazione delle studentesse in esperienze didattiche collegate alle tecnologie. Gli studenti, inoltre, acquisiranno: - i concetti fondamentali dell'informatica e le competenze del pensiero computazionale; - la certificazione del superamento di percorsi previsti nel progetto Programma il Futuro. Le modalità di verifica saranno: - questionari motivazionali; - questionari valutativi delle conoscenze e competenze in ingresso e in uscita; - questionari di gradimento del percorso proposto, ai fini di una riproposizione delle attività svolte.
Data inizio prevista	08/10/2018
Data fine prevista	30/04/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	FGPC00101B FGPS00101E FGTD00101A
Numero destinatari	20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: OpenSource

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

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Open Robotics

Dettagli modulo

Titolo modulo	
Open Robotics	
Descrizione modulo	Il modulo intende promuovere le potenzialità didattiche e formative della robotica a scuola. Il percorso si prefigge di utilizzare i kit per costruire i robot programmabili, già in possesso della scuola, e di favorire esperienze di robotica educativa che unisce da un lato l'applicazione del pensiero computazionale ad un approccio multidisciplinare, specie per le materie scientifiche, dall' altro arricchisce le modalità didattiche relativamente alla innovazione e alla inclusione. Il robot diventa mediatore di apprendimento, mezzo di acquisizione di competenze e strumento per la condivisione di idee. I contenuti previsti saranno: - Il mondo dei robot (passato, presente futuro); - Guida all'assemblaggio del robot; - Configurazione e programmazione del robot; - Esperienze da realizzare con il robot. Gli studenti saranno protagonisti del loro apprendimento attraverso attività laboratoriali, in situazioni pratiche concrete nelle quali vivere, sperimentare, attuare, condividere i contenuti formativi prescelti e rendere operative le conoscenze, le abilità e le competenze teoriche. Fondamentali saranno i lavori di gruppo cooperativo e la peer education, finalizzati soprattutto a favorire il coinvolgimento e la motivazione delle studentesse in esperienze didattiche collegate alle tecnologie. Gli studenti acquisiranno i concetti e le competenze legati al mondo del robot utilizzato, apprenderanno il lavoro di squadra mettendo a frutto creatività e capacità imprenditoriali. Le modalità di verifica saranno: - questionari motivazionali; - questionari valutativi delle conoscenze e competenze in ingresso e in uscita; - questionari di gradimento del percorso proposto, ai fini di una riproposizione delle attività svolte.?
Data inizio prevista	13/11/2017
Data fine prevista	30/05/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	FGPC00101B FGPS00101E FGTD00101A

Numero destinatari	18 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Open Robotics

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		18	1.873,80 €
	TOTALE					4.873,80 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Open Hardware

Dettagli modulo

Titolo modulo	Open Hardware
Descrizione modulo	Il modulo intende promuovere le potenzialità didattiche e formative della robotica a scuola, facendo seguire un percorso di approfondimento per kit di robot programmabili più complessi che apra orizzonti più ampi in vista di scelte future, e nel mondo del lavoro e nella prosecuzione degli studi universitari. Ancora una volta il robot diventa mediatore di apprendimento, mezzo di acquisizione di competenze e strumento per la condivisione di idee. Obiettivo sarà quello di partecipare alle Olimpiadi di Robotica Educativa . I contenuti previsti saranno: - Robot controllati. Robot autonomi. Intelligenza artificiale; - Guida all'assemblaggio di un robot; - Configurazione e programmazione del robot; - Realizzazione di un automa. Gli studenti saranno protagonisti del loro apprendimento attraverso attività laboratoriali, in situazioni pratiche concrete nelle quali vivere, sperimentare, attuare, condividere i contenuti formativi prescelti e rendere operative le conoscenze, le abilità e le competenze teoriche. Fondamentali saranno i lavori di gruppo cooperativo e la peer education, finalizzati soprattutto a favorire il coinvolgimento e la motivazione delle studentesse in esperienze didattiche collegate alle tecnologie. Gli studenti acquisiranno i concetti e le competenze legati al mondo del robot utilizzato; pensiero creativo, capacità di innovazione e problem solving in relazione alla progettazione e realizzazione di un prototipo che compia azioni complete delle tipologie richieste dal bando delle Olimpiadi della Robotica Educativa. Le modalità di verifica saranno: - questionari motivazionali; - questionari valutativi delle conoscenze e competenze in ingresso e in uscita; - questionari di gradimento del percorso proposto, ai fini di una riproposizione delle attività svolte.?



Data inizio prevista	08/10/2018
Data fine prevista	30/05/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	FGPC00101B FGPS00101E FGTD00101A
Numero destinatari	18 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Open Hardware

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		18	1.873,80 €
	TOTALE					4.873,80 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: OpenData

Dettagli modulo

Titolo modulo	OpenData

Descrizione modulo	Il modulo intende sperimentare l'estensione ad altre classi dell'Istituto del percorso ASOC - A scuola di OpenCoesione. Obiettivi: Comprendere e promuovere principi di cittadinanza consapevole Praticare il monitoraggio civico Apprendere e applicare metodi e tecniche del data journalism Sviluppare competenze statistiche Sviluppare competenze digitali, con particolare riferimento all'utilizzo di open data Apprendere norme, regole e modalità tecniche di pubblicazione di contenuti cross-mediali Apprendere e applicare tecniche di storytelling e comunicazione innovativa Sviluppare "soft skills" (competenze trasversali) quali lavoro progettuale, lavoro di gruppo, senso critico, problem-solving Comprendere e praticare metodi avanzati di raccolta informazioni (social research methods) 1) Progettare: imparare in cosa consiste il monitoraggio civico, scegliere un set di open data (attraverso per esempio il portale spaghetti opendata o dati.gov.it) un progetto da monitorare, interrogarsi su quali problematiche del proprio territorio il progetto vuole intervenire, formare il gruppo di lavoro e dividersi in ruoli 2) Approfondire: cercare altre informazioni sul tema scelto, ricostruire le decisioni pubbliche che hanno determinato il progetto, individuare i soggetti pubblici e privati coinvolti nella sua realizzazione. 3) Analizzare: imparare tecniche di ricerca quantitativa e qualitativa, capire cosa sono gli open data e cercare dati inerenti al tema scelto, costruire un indicatore con i dati trovati, capire il workflow del data journalism. Il gruppo sarà invitato a coinvolgere un esperto di open data del proprio territorio anche durante l'evento International Open Data Day che si svolge a livello internazionale nel mese di Febbraio. 4) Esplorare: Esplorare sul campo lo stato di avanzamento del progetto scelto tramite una visita di monitoraggio interviste, incontri con le istituzioni, e la scrittura di un rapporto dettagliato anche utilizzando la piattaforma di monitoraggio civico Monithon.it. 5) Raccontare: Approfondire tecniche di comunicazione, progettare e realizzare una campagna di sensibilizzazione e coinvolgimento per illustrare i risultati del monitoraggio civico. Organizzare un evento pubblico e coinvolgere la comunità di riferimento per continuare il monitoraggio sul progetto scelto. Come funziona il percorso: 10 ore per lo sviluppo del progetto e lo svolgimento di alcune attività didattiche e progettuali ad esso correlate; ogni tappa è intervallata da un mese per lo svolgimento del lavoro indipendente; 14 ore di lavoro indipendente e/o di gruppo: una parte delle attività didattiche e progettuali sono svolte in autonomia dagli studenti singolarmente o in gruppo, . È incentivata l'organizzazione di momenti di gruppo a scuola in orario extra-scolastico, supportata da interazione online con il team ASOC; 1 o 2 esplorazioni di monitoraggio (6 ore) (Monithon) sul territorio per raccogliere ulteriori dati e approfondire i temi della ricerca mediante l'applicazione delle tecniche apprese e per contribuire a uno o più report sulla piattaforma Monithon.it; 2 eventi pubblici: partecipazione a un Open Data Day e a un evento finale per la presentazione dei risultati del proprio progetto alle istituzioni e alla comunità locale).
Data inizio prevista	13/11/2017
Data fine prevista	30/05/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale

Sedi dove è previsto il modulo	FGPC00101B FGPS00101E FGTD00101A
Numero destinatari	20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: OpenData

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

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Open e free

Dettagli modulo

Titolo modulo	Open e free
Descrizione modulo	Il modulo intende favorire l'acquisizione delle competenze richieste dal programma ECDL, inteso come paradigma di riferimento delle abilità informatiche di base ma anche lo standard per l'alfabetizzazione informatica. Obiettivi: 1) acquisire le competenze fondamentali per l'uso del computer, come la gestione dei file e delle cartelle, e i concetti di informatica di base: hardware, software, reti e sicurezza; 2) acquisire i concetti e le competenze fondamentali necessari alla navigazione sulla rete, a un'efficace metodologia di ricerca delle informazioni, alla comunicazione online e all'uso della posta elettronica; 3) acquisire competenze per svolgere le attività relative alla creazione e formattazione documenti di testo, ad esempio lettere, relazioni e articoli; 4) le competenze relative alla creazione, la formattazione, la modifica e l'utilizzo di fogli di calcolo, allo sviluppo di formule standard e funzioni e alla creazione e formattazione di grafici o tabelle;
Data inizio prevista	09/10/2017
Data fine prevista	28/04/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	FGPC00101B FGPS00101E FGTD00101A
Numero destinatari	20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)

Numero ore	30
------------	----

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Open e free

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

Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 37666)
Importo totale richiesto	€ 24.993,60
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	27
Data Delibera collegio docenti	03/03/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	125
Data Delibera consiglio d'istituto	06/03/2017
Data e ora inoltro	19/05/2017 13:22:45
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>OpenSource</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Open Robotics</u>	€ 4.873,80	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Open Hardware</u>	€ 4.873,80	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>OpenData</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Open e free</u>	€ 5.082,00	
	Totale Progetto "Open"	€ 24.993,60	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 24.993,60	€ 25.000,00