



Candidatura N. 39165

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

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	IS ENRICO MEDI
Codice meccanografico	CTIS00600C
Tipo istituto	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Indirizzo	VIA PAPA GIOVANNI PAOLO II
Provincia	CT
Comune	Randazzo
CAP	95036
Telefono	00956136730
E-mail	ctis00600c@istruzione.it
Sito web	www.iissmedirandazzo.gov.it
Numero alunni	775
Plessi	CTPC00601Q - DON CAVINA CTRA00601C - A. M. MAZZEI CTRH00601L - IPSSAR MEDI SEZ. ASS. IISS MEDI RANDAZZO CTRH006501 - SERALE IST PROF PER I SERV. ALBERG. RIST CTTD00601P - ENRICO MEDI



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	Miglioramento degli esiti (media) degli scrutini finali (solo per gli studenti del II ciclo) Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 39165 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	Sviluppo al pensiero computazione attraverso il coding	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Cittadinanza digitale – Sicurezza al tempo di Internet	€ 6.482,00
Competenze di cittadinanza digitale	Software open source di E-learning	€ 12.964,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.528,00



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: Le nuove tecnologie a servizio della didattica e la sicurezza al tempo di internet

Descrizione progetto	
	<p>Il progetto prevede tre moduli con attività progressivamente più complesse che coinvolgerà gli studenti del nostro istituto divisi in gruppi. Si utilizzeranno materiali disponibili su siti istituzionali (https://www.commissariatodips.it/) - , attività di ricerca-azione, attività di assemblaggio e creazione di un video/portale che rispondano a precise caratteristiche date in partenza. I contenuti di ciascun modulo sono stati scelti in modo da portare gli alunni a sviluppare, attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie, le seguenti potenzialità, conoscenze e competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> * strategie di pensiero generali: analisi, sintesi, generalizzazione; * strategie di scomposizione di problemi complessi in problemi semplici; * abilità ad individuare pattern ed elaborare funzioni; * strategie per cogliere l'errore come momento importante e positivo; * pensiero open; * capacità di previsione, verifica e revisione. <p>Le sfide saranno spesso proposte in due forme: dall'esempio alla regola e dalla comunicazione allo switch contest; ad es. dato un tentativo di truffa si chiederà agli alunni di ideare un messaggio/comunicazione che possa mettere in guardia le possibili prede.</p> <p>In particolare si prevedono i seguenti moduli:</p> <p>1) Sviluppo del pensiero computazionale attraverso il coding. Il pensiero computazionale 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.</p> <p>2) Software open source di E-learning Verrà implementata una piattaforma di e-learning open source e realizzare un corso fruibile liberamente che parli di cittadinanza digitale e sicurezza in rete.</p> <p>3)Cittadinanza digitale – Sicurezza al tempo di Internet Il modulo ha come obiettivi: rendere gli alunni consapevoli del significato di Copyright e del diritto d'autore, quello di educare alla Sicurezza ICT ai media e ai social network; avere conoscenza della sicurezza on-line; saper catturare video e immagini per tutorial ; far comprendere le questioni relative al diritto d'autore e l'uso equo di materiali on-line; identificare risorse on-line sicure per gli studenti che navigano e far comprendere come proteggere la privacy al tempo dei social Navigare senza rischi.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto



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

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

Contesto di riferimento

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

L'Istituto si trova a Randazzo, comune di undicimila abitanti situato a 750 metri di altitudine che sorge alla confluenza di tre parchi naturali: il Parco dell' Etna, quello dei Nebrodi e quello dell'Alcantara. Presenta un contesto di particolare pregio paesaggistico ma le potenzialità del territorio non sono, a tutt'oggi, valorizzate adeguatamente a causa di fattori quali il ritardo dell'agricoltura ad adeguarsi alle nuove esigenze dei mercati, la caduta del ciclo edilizio, la crisi del commercio, la mancanza di aree industriali attrezzate, il diffuso salario minimo, le scarse capacità di sfruttamento dei sistemi di incentivazione diretti alle attività produttive. Una lieve inversione di tendenza sembra essere rappresentata dalle attività ricettive e ciò è testimoniato dalla nascita di nuovi insediamenti alberghieri e della ristorazione (in particolare, per ciò che riguarda il turismo enogastronomico, apprezzati sono i vini DOC dell'Etna e l'olio DOP). Gli studenti dell'Istituto (professionale alberghiero e agrario, tecnico turistico/ammin., liceo classico e linguistico), per la maggior parte pendolari dei piccoli centri limitrofi, provengono da un ambiente socio culturale eterogeneo. Le carenze nelle competenze base riguardano, soprattutto, i due professionali dove si registra un notevole tasso di insufficienze e insuccesso. Anche negli altri indirizzi, comunque, emerge l'assoluta necessità di progettare attività finalizzate al potenziamento delle competenze di base.

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 del progetto tengono conto, prioritariamente, delle esigenze formative degli studenti indicate nel PTOF, scaturite dal RAV e indicate nel PDM.

- ridurre il tasso di dispersione e abbandono;
- motivare maggiormente gli studenti allo studio e alla partecipazione attiva attraverso una didattica innovativa con particolare attenzione alle competenze di base;
- attivare percorsi corrispondenti alle reali esigenze formative degli studenti

- ricercare nuove e vincenti strategie didattiche per motivare e coinvolgere maggiormente gli alunni attraverso l'uso delle nuove tecnologie;

- migliorare la qualità dell'insegnamento in relazione all'approccio della didattica con le tecnologie informatiche e multimediali;
- creare competenze riutilizzabili in diversi contesti;
- rendere i discenti consapevoli delle potenzialità dell'uso dei mezzi informatici per l'apprendimento

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'intera attività progettuale è orientata agli alunni di tutti gli indirizzi. La tematica del progetto, infatti, coinvolge e interessa sia gli alunni in ritardo nelle discipline di base ma anche quelli che intendono potenziarle. Tutti i moduli verranno trattati per fornire gli strumenti fondamentali per la "didattica digitale" e alla sicurezza in rete, permettendo così a tutti gli alunni di avvicinarsi alla "nuova didattica" con tutti gli applicativi che la stessa rete mette a disposizione per interagire, imparare, condividere e valutare. Sulla base dei dati del RAV e dell'analisi dei bisogni del nostro istituto risulta necessario coinvolgere gli alunni della scuola verso attività di formazione che riguardano gli aspetti digitali.

L'attività progettuale si propone, infatti, l'obiettivo di introdurre contenuti digitali interattivi integrati nella didattica quotidiana.

Ciò rappresenta certamente motivo di interesse di una larga fascia di alunni che manifestano grande attenzione sull'argomento.

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.

Tutti i moduli del progetto si svolgeranno in orario extrascolastico con la possibilità di completare le attività programmate anche nel primo periodo estivo.

Diversi sono i fattori pregressi che rendono fattibile la realizzazione del progetto con l'apertura della scuola oltre l'orario scolastico:

-La partecipazione attiva delle famiglie che si desidera potenziare ulteriormente soprattutto per quanto riguarda il coinvolgimento nella progettazione d'Istituto per condividere finalità, obiettivi e risultati;

- La disponibilità dei docenti a lavorare in gruppo, a collaborare costruttivamente con i docenti esperti, ad essere aperti all'utilizzo di nuove strategie metodologico-didattiche e di nuove tecnologie (LIM, laboratorio multimediale);

- La notevole disponibilità del personale docente e del personale Ata ad assumere oneri aggiuntivi oltre il normale orario di servizio. Nei Pon attuati nei precedenti anni scolastici si sono registrate numerose richieste per assumere incarichi;

- Il clima di fiducia, visti gli ottimi risultati conseguiti gli anni precedenti, nei confronti delle opportunità formative offerte dal PON dimostrato dalla costante frequenza dei corsisti e dal loro fattivo e proficuo coinvolgimento.



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...).

In linea con il percorso, già intrapreso negli ultimi anni, di collaborazione con gli attori del territorio, sia pubblici che privati, per la realizzazione di diversi progetti ed iniziative comuni, il presente progetto ne prevede il coinvolgimento. In particolare per la riuscita delle attività progettuali sarà fondamentale la collaborazione con il comune di Randazzo, l'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia e alcune associazioni socio ricreative e culturali sia nazionali che del territorio locale. Le attività di alcuni moduli verranno infatti svolte grazie al contributo e alla disponibilità di tali enti che metteranno a disposizione, oltre a materiale informativo ed agli spazi adibiti ad attività culturali e divulgative, la competenza dei loro soci e del loro personale altamente specializzato. Nel progetto, inoltre, verrà coinvolto anche qualche studente delle classi terze dell'IC De Amicis.

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.).

Tutti i moduli del presente progetto saranno svolti incoraggiando l'aiuto reciproco tra i discenti, un apprendimento collaborativo al fine di incrementare i livelli di apprendimento e, al contempo, valorizzare le eccellenze e ridurre i gap. Pertanto l'obiettivo principale non sarà solo quello dell'apprendimento individuale ma far lavorare in gruppi di lavoro che utilizzino anche le nuove tecnologie per costruire nuove conoscenze, per fare ricerca. Attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie e del "rovesciamento", anziché spiegare prima tutte le nozioni, sarà rovesciato lo schema e assegnato subito un compito e, in corso d'opera, fornire le tecniche e i metodi per farlo realizzare dal discente. L'alunno, se messo subito nella condizione di iniziare un'attività, assistito dal docente, impara in modo attivo. D'altro canto, quello di essere "buttati" immediatamente nella mischia è esattamente quello che avviene nel mondo del lavoro



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

Tutti i moduli sono perfettamente coerenti con quanto progettato e previsto nel PTOF e si integrano pienamente con il PDM e le priorità del RAV. Queste ultime, indicate dettagliatamente all'interno del PTOF, puntano su una scuola di apprendimento in cui sia alimentato il senso dell'inclusione e riconosciuto il talento di tutti gli alunni coinvolgendo attivamente e in maniera partecipativa i genitori ad alcune attività didattico - formative per una maggiore e più efficace azione educativa nei confronti della popolazione scolastica. La nostra scuola si prefigge, infatti, di sviluppare una concezione dell'educazione più ampia che comprenda l'educazione culturale e la cooperazione con altri soggetti esterni alla scuola al fine di ridurre l'abbandono scolastico e innalzare i tassi di accesso e di conseguimento dei diplomi anche degli alunni con esigenze particolari. Il progetto, inoltre, si inserisce perfettamente nella pluriennale e consolidata priorità data dall'istituto allo sviluppo delle competenze digitali. La scuola, infatti, è test center per il conseguimento della patente ECDL ed ha sempre organizzato, in collaborazione con diverse associazioni no profit del territorio, corsi per il personale interno, per gli studenti e per gli utenti delle stesse associazioni.

L'istituto, infine, con la programmazione PON FSE 2007-2013 ha implementato diverse attività inerenti alle competenze digitali.

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.

Si intende adottare, nel progetto, la metodologia del Peer tutoring nello svolgimento delle attività didattiche con le tecnologie in classe: alcuni alunni svolgeranno la funzione di facilitatori dell'apprendimento a favore di altri studenti. Si ritiene infatti che questo approccio possa stimolare negli studenti la creazione di relazioni sociali positive dentro l'ambiente scuola, agendo così da fattore protettivo per il rischio di assenteismo e abbandono scolastico e contro il bullismo. Le attività saranno progettate e realizzate in linea con l'approccio dell'Inclusive education: l'inclusione di studenti con disabilità, BES o variamente svantaggiati. Si realizza attraverso esperienze collaborative in cui gli studenti, mentre apprendono e sviluppano abilità, sono responsabilizzati a lavorare con e per i compagni 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.

Saranno utilizzati dei test in forma di gioco (kahoot, quizizz etc.) per verificare il livello di apprendimento degli studenti così da poter valutare l'efficacia degli interventi del progetto. Inoltre, si valuteranno in entrata, in corso e in uscita la qualità e la quantità delle relazioni allievo-allievo e allievo-docente dentro le classi e i team attraverso strumenti standardizzati (es. questionari, sociogramma), e approcci qualitativi (es. focus group, interviste). Infine, si valuterà in fase iniziale, intermedia e finale l'atteggiamento emotivo e cognitivo degli studenti verso l'istituzione scolastica attraverso strumenti quantitativi e qualitativi per rilevare eventuali modificazioni nelle rappresentazioni soggettive dell'istituzione scolastica. Infine, al termine delle attività, sarà misurato negli studenti il gradimento verso le attività svolte con strumenti quantitativi creati ad hoc. Il monitoraggio scientifico delle attività consisterà nella valutazione delle implicazioni educative delle attività e delle tecnologie scelte e dei loro effetti sui livelli di apprendimento con l'utilizzo di strumenti validati.

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).

Tutte le attività, descritte nelle varie fasi, le metodologie e i risultati del progetto saranno pubblicate sul sito della scuola e tutti coloro che vorranno replicare il progetto potranno scaricare le linee guida delle attività e conoscere tutti i consigli per ricrearla al meglio con la propria classe, in qualsiasi parte dell'Italia. La promozione di tale diffusione avverrà anche tramite i canali social sia della scuola che dei partner coinvolti (Facebook, blog, Twitter, ecc.). Al termine del progetto la scuola organizzerà un evento pubblico al quale potranno partecipare i genitori dei ragazzi. L'evento si svolgerà nei locali della scuola. Attraverso dimostrazioni, foto, video e racconti, i partecipanti progetto potranno scoprire il progetto realizzato e diffondere così le buone pratiche della scuola.

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 e la pianificazione dettagliata delle attività e della formazione avverranno tramite un coordinamento tra i partner coinvolti per l'organizzazione delle successive fasi progettuali. Verrà organizzata una piccola conferenza per la presentazione del progetto. Inoltre sarà utilizzato una piattaforma online dedicata al progetto e canali social associati (Facebook, Twitter, Instagram) per il racconto puntuale di ogni fase progettuale e per la condivisione dei materiali creati durante il progetto. Gli studenti saranno parte attiva della progettazione, infatti all'inizio del progetto, saranno guidati dai docenti in un brain storming per stabilire le tematiche principali su cui verterà l'intero progetto

Tutte le attività, descritte nelle varie fasi, le metodologie e i risultati del progetto saranno pubblicate gratuitamente sul sito web

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 prevede tre moduli con attività progressivamente più complesse che coinvolgerà gli studenti del nostro istituto divisi in gruppi. Si utilizzeranno materiali disponibili su siti istituzionali (<https://www.commissariatodips.it/>) - , attività di ricerca-azione, attività di assemblaggio e creazione di un video/portale che rispondano a precise caratteristiche date in partenza. I contenuti di ciascun modulo sono stati scelti in modo da portare gli alunni a sviluppare, attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie, le seguenti potenzialità, conoscenze e competenze:

- * strategie di pensiero generali: analisi, sintesi, generalizzazione;
- * strategie di scomposizione di problemi complessi in problemi semplici;
- * abilità ad individuare pattern ed elaborare funzioni;
- * strategie per cogliere l'errore come momento importante e positivo;
- * pensiero open;
- * capacità di previsione, verifica e revisione.

Le sfide saranno spesso proposte in due forme: dall'esempio alla regola e dalla comunicazione allo switch contest; ad es. dato un tentativo di truffa si chiederà agli alunni di ideare un messaggio/comunicazione che possa mettere in guardia le possibili prede.

Al termine di ogni sfida gli alunni saranno invitati a confrontarsi per discutere assieme problemi incontrati e strategie adottate e a stendere una sintesi in vista della pubblicazione della sfida e delle riflessioni connesse.



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
COORDINAMENTO DI TUTTE LE ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE [P. 1.1]	Pag. 69	http://www.iissmedirandazzo.gov.it/sites/default/files/2017_ptof.pdf
GARE E MANIFESTAZIONI [P. 9.1]	Pag. 101	http://www.iissmedirandazzo.gov.it/sites/default/files/2017_ptof.pdf
L'INNOVAZIONE A SCUOLA [P. 3.1]	Pag. 73	http://www.iissmedirandazzo.gov.it/sites/default/files/2017_ptof.pdf
PER UNA SCUOLA DIGITALE CHE COMUNICA EFFICACEMENTE [P. 3.2]	Pag. 74	http://www.iissmedirandazzo.gov.it/sites/default/files/2017_ptof.pdf

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	All egato
Accordo di partenariato PON 2014 - 2020	1	ASSOCIAZIONE RICREATIVA CULTURALE FARE COMUNE	Accordo	2929/C3 7c	05/05/2017	Sì
Accordo di partenariato PON 2014 - 2020	1	Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia	Accordo	2928/C3 7c	05/05/2017	Sì
Accordo di partenariato PON 2014 - 2020	1	ASSOCIAZIONE NAZIONALE INSEGNATI LABORATORI ALBERGHIERI	Accordo	2930/C3 7c	05/05/2017	Sì
Accordo di partenariato PON 2014 - 2020	1	AMICI DELLA TERRA "CLUB MONTESERRA"	Accordo	2931/C3 7c	05/05/2017	Sì
Accordo di partenariato PON 2014-2020	1	COMUNE DI RANDAZZO	Accordo	3091/C3 7c	10/05/2017	Sì

Collaborazioni con altre scuole

Oggetto	Scuole	Num. Protocollo	Data Protocollo	All egato
Accordo di partenariato PON 2014-2020	CTIC84700E IC E. DE AMICIS - RANDAZZO	3092/C3 7c	10/05/2017	Sì

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli



Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Sviluppo al pensiero computazione attraverso il coding	€ 5.082,00
Cittadinanza digitale – Sicurezza al tempo di Internet	€ 6.482,00
Software open source di E-learning	€ 12.964,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 24.528,00

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Sviluppo al pensiero computazione attraverso il coding

Dettagli modulo

Titolo modulo	
Sviluppo al pensiero computazione attraverso il coding	



**Descrizione
modulo**

STRUTTURA ED OBIETTIVI DIDATTICI

Nel mondo odierno i computer sono dovunque e costituiscono un potente strumento di aiuto per le persone. Per essere culturalmente preparato a qualunque lavoro uno studente di adesso vorrà fare da grande è indispensabile quindi una comprensione dei concetti di base dell'informatica. Esattamente com'è accaduto in passato per la matematica, la fisica, la biologia e la chimica. Il pensiero computazionale 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.

CONTENUTI

- Il pensiero computazionale
- Risorse e proposte per attività didattiche unplugged (offline) e cartacee
- Risorse e proposte per attività online
- Sperimentazione con SCRATCH
- Introduzione a Scratch, <https://scratch.mit.edu/educators/>
- linguaggio di programmazione free e online con cui è possibile creare storie interattive, giochi, animazioni.
- SCOPRI: principi educativi e pedagogici; la comunità di educatori
- CREA: realizzare una semplice animazione; realizzare un semplice gioco interattivo
- ESPLORA e CONDIVIDI: ricercare e condividere i progetti online; utilizzare il remix

RISULTATI ATTESI

Tra i principali risultati che si intende far raggiungere con il presente corso è quello di fornire agli studenti le competenze per affrontare la tematica del pensiero computazionale, promuovere l'acquisizione di conoscenze legate ai principi del pensiero computazionale, realizzare modelli per generare conoscenze e testare ipotesi, consolidare le competenze di progettazione di una attività didattica basata sul pensiero computazionale.

PRINCIPALI METODOLOGIE

- Lezioni interattive, con sussidi e strumenti digitali;
- Attività di gruppo;
- Analisi di casi e documenti;
- Problem solving.

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- 3 test di verifica oggettivi (in ingresso, in itinere e finale)
- monitoraggio dell'effettiva ricaduta sul profitto curriculare
- gradimento delle condivisioni
- questionario di valutazione e gradimento a cura dei corsisti (finale)

Saranno predisposti, da parte del docente e del tutor, delle prove strutturate, con relative griglie di valutazione, azioni simulate, questionari, tests individuali.

L'Istituto, durante l'azione formativa, provvederà, conseguentemente ai risultati acquisiti, ad attivare eventuali azioni rafforzative, che si rendessero necessarie, al fine di una omogeneizzazione almeno degli obiettivi minimi.

Breve relazione guidata degli allievi sul lavoro svolto, sul metodo seguito, sulle difficoltà incontrate e sui vantaggi delle attività proposte per organizzare ulteriori percorsi formativi. La Valutazione ex ante, in itinere e a conclusione del modulo è finalizzata a verificare l'efficacia e la qualità degli interventi, delle professionalità coinvolte, dei risultati raggiunti, del radicamento e divulgazione delle buone prassi, dei risvolti lavorativi e della motivazione a partecipare di allievi, esperti e docenti. La Valutazione verrà realizzata tramite interventi strutturati quali colloqui, interviste, somministrazione di questionari. Un gruppo di esperti della valutazione tenendo conto degli orientamenti del Ministero si occuperà di elaborare gli strumenti di valutazione.

Data inizio prevista

01/10/2017



Data fine prevista	31/08/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	CTPC00601Q CTRA00601C CTRH00601L CTTD00601P
Numero destinatari	20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Sviluppo al pensiero computazione attraverso il coding

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: Cittadinanza digitale – Sicurezza al tempo di Internet

Dettagli modulo

Titolo modulo	Cittadinanza digitale – Sicurezza al tempo di Internet
Descrizione modulo	<p>STRUTTURA E OBIETTIVI DIDATTICO/FORMATIVI DEL MODULO</p> <p>Il presente modulo definisce i concetti e le competenze fondamentali per comprendere l'uso sicuro dell'ICT da parte degli alunni nelle attività quotidiane e per utilizzare tecniche e applicazioni rilevanti che consentono di gestire una connessione di rete sicura, usare Internet in modo sicuro e senza rischi e gestire in modo adeguato dati e informazioni.</p> <p>Gli obiettivi che il presente modulo intende realizzare possono riassumersi in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'importanza di rendere sicure informazioni e dati, e identificare i principi per assicurare protezione, conservazione e controllo dei dati e della riservatezza (privacy). • Riconoscere le minacce alla sicurezza personale, quali il furto di identità, e le potenziali minacce ai dati, derivanti ad esempio dal cloud computing. • Saper usare password e cifratura per mettere in sicurezza i file e i dati. • Comprendere le minacce associate al malware, essere in grado di proteggere un computer, un dispositivo mobile o una rete dal malware e far fronte agli attacchi del malware. • Riconoscere i comuni tipi di sicurezza associati alle reti cablate e wireless, ed essere in grado di usare firewall e hotspot personali. • Proteggere un computer o un dispositivo mobile da accessi non autorizzati ed essere in grado di gestire e aggiornare in sicurezza le password. • Usare impostazioni adeguate per il browser web, comprendere come verificare l'autenticità dei siti web e navigare nel World Wide Web in modo sicuro.



- Comprendere i problemi di sicurezza associati all'uso della posta elettronica, delle reti sociali, del protocollo VoIP, della messaggistica istantanea e dei dispositivi mobili.
- Eseguire copie di sicurezza e ripristinare i dati sia localmente che da dischi sul cloud, ed eliminare dati e dispositivi in modo sicuro.

CONTENUTI

Gli studenti vengono accompagnati alla scoperta dei rischi e delle minacce dell'uso della rete. Nello specifico, il modulo consente di affrontare le seguenti tematiche:

- concetti generali di sicurezza informatica
- i malware e i diversi modi in cui può nascondersi
- la rete e la sicurezza
- i controlli d'accesso nelle piattaforme on line
- l'uso sicuro del web
- lo scambio di informazioni digitali
- la gestione sicura dei dati

RISULTATI ATTESI

- Consolidamento dell'orientamento spaziale e della relatività del punto di vista della sicurezza
- Riconoscimento e utilizzo di siti non pericolosi
- Comprensione del concetto di sicurezza
- Riconoscere e utilizzare informazioni per poi riutilizzarli
- Prevedere il comportamento corretto rispetto ad una ipotetica azione di phishing

PRINCIPALI METODOLOGIE

- Lezioni interattive, con sussidi e strumenti digitali;
- Attività di gruppo;
- Analisi di casi e documenti;
- Problem solving.

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- 3 test di verifica oggettivi (in ingresso, in itinere e finale)
- monitoraggio dell'effettiva ricaduta sul profitto curriculare
- gradimento delle condivisioni
- questionario di valutazione e gradimento a cura dei corsisti (finale)

Saranno predisposti, da parte del docente e del tutor, delle prove strutturate, con relative griglie di valutazione, azioni simulate, questionari, tests individuali.

L'Istituto, durante l'azione formativa, provvederà, conseguentemente ai risultati acquisiti, ad attivare eventuali azioni rafforzative, che si rendessero necessarie, al fine di una omogeneizzazione almeno degli obiettivi minimi.

Breve relazione guidata degli allievi sul lavoro svolto, sul metodo seguito, sulle difficoltà incontrate e sui vantaggi delle attività proposte per organizzare ulteriori percorsi formativi. La Valutazione ex ante, in itinere e a conclusione del modulo è finalizzata a verificare l'efficacia e la qualità degli interventi, delle professionalità coinvolte, dei risultati raggiunti, del radicamento e divulgazione delle buone prassi, dei risvolti lavorativi e della motivazione a partecipare di allievi, esperti e docenti. La Valutazione verrà realizzata tramite interventi strutturati quali colloqui, interviste, somministrazione di questionari. Un gruppo di esperti della valutazione tenendo conto degli orientamenti del Ministero si occuperà di elaborare gli strumenti di valutazione.

Data inizio prevista	01/10/2017
Data fine prevista	31/08/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale



Sedi dove è previsto il modulo	CTPC00601Q CTRA00601C CTRH00601L CTTD00601P
Numero destinatari	20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Cittadinanza digitale – Sicurezza al tempo di Internet

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	Mensa	Costo giorno persona	7,00 €/giorno	10 giorni	20	1.400,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					6.482,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Software open source di E-learning

Dettagli modulo

Titolo modulo	Software open source di E-learning
Descrizione modulo	<p>STRUTTURA E OBIETTIVI DIDATTICO/FORMATIVI DEL MODULO</p> <p>La sfida sarà quella di implementare una piattaforma di e-learning open source e realizzare insieme agli alunni un corso fruibile liberamente che parli di cittadinanza digitale.</p> <p>Obiettivo prioritario del modulo è fornire agli studenti competenze digitali ad ampio spettro, integrandole con la realtà dei “nativi digitali” e delle nuove generazioni “mobile born”. I principali obiettivi didattico formativi possono riassumersi in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper scegliere strumenti tecnologici diversi in rapporto ai contesti sociali; - conoscere gli strumenti di base della comunicazione; - saper selezionare conoscenze affidabili in internet e sapersi comportare responsabilmente nella rete, con il fine di acquisire consapevolezza critica; - evidenziare i punti di forza in ambito Metaconoscitivo (conoscenza dei modi propri della scienza e della natura del problem solving) e Metacognitivo (consapevolezza nell'uso della propria attività cognitiva). <p>CONTENUTI</p> <p>Gli studenti vengono accompagnati alla scoperta delle nuove piattaforme di apprendimento digitale con lo scopo di realizzare insieme un corso fruibile liberamente che parli di cittadinanza digitale.</p> <p>Nello specifico, il modulo consente di affrontare le seguenti tematiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la cittadinanza digitale: concetti



- la struttura della rete tra scuola e territorio
- culture partecipative e competenze digitali
- i dispositivi tecnologici
- i nuovi metodi di apprendimento
- le piattaforme di e-learning
- i software di open source

RISULTATI ATTESI

- Riconoscere ed utilizzare le migliori piattaforme di e-learning
- Saper installare la piattaforma
- Utilizzare da amministratore la piattaforma
- Conoscere gli elementi essenziali per la configurazione di una piattaforma

PRINCIPALI METODOLOGIE

- Lezioni interattive, con sussidi e strumenti digitali;
- Attività di gruppo;
- Analisi di casi e documenti;
- Problem solving.

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- 3 test di verifica oggettivi (in ingresso, in itinere e finale)
- monitoraggio dell'effettiva ricaduta sul profitto curricolare
- gradimento delle condivisioni
- questionario di valutazione e gradimento a cura dei corsisti (finale)

Saranno predisposti, da parte del docente e del tutor, delle prove strutturate, con relative griglie di valutazione, azioni simulate, questionari, tests individuali.

L'Istituto, durante l'azione formativa, provvederà, conseguentemente ai risultati acquisiti, ad attivare eventuali azioni rafforzative, che si rendessero necessarie, al fine di una omogeneizzazione almeno degli obiettivi minimi.

Breve relazione guidata degli allievi sul lavoro svolto, sul metodo seguito, sulle difficoltà incontrate e sui vantaggi delle attività proposte per organizzare ulteriori percorsi formativi. La Valutazione ex ante, in itinere e a conclusione del modulo è finalizzata a verificare l'efficacia e la qualità degli interventi, delle professionalità coinvolte, dei risultati raggiunti, del radicamento e divulgazione delle buone prassi, dei risvolti lavorativi e della motivazione a partecipare di allievi, esperti e docenti. La Valutazione verrà realizzata tramite interventi strutturati quali colloqui, interviste, somministrazione di questionari. Un gruppo di esperti della valutazione tenendo conto degli orientamenti del Ministero si occuperà di elaborare gli strumenti di valutazione.

Data inizio prevista	01/10/2017
Data fine prevista	31/08/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	CTPC00601Q CTRA00601C CTRH00601L CTTD00601P
Numero destinatari	20 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
Numero ore	60



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 IS ENRICO MEDI (CTIS00600C)

Scheda dei costi del modulo: Software open source di E-learning

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			4.200,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			1.800,00 €
Opzionali	Mensa	Costo giorno persona	7,00 €/giorno	20 giorni	20	2.800,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	4.164,00 €
	TOTALE					12.964,00 €



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 39165)
Importo totale richiesto	€ 24.528,00
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	15
Data Delibera collegio docenti	27/04/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	762
Data Delibera consiglio d'istituto	27/04/2017
Data e ora inoltro	19/05/2017 14:38:21
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>Sviluppo al pensiero computazione attraverso il coding</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Cittadinanza digitale – Sicurezza al tempo di Internet</u>	€ 6.482,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Software open source di E-learning</u>	€ 12.964,00	
	Totale Progetto "Le nuove tecnologie a servizio della didattica e la sicurezza al tempo di internet"	€ 24.528,00	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 24.528,00	€ 25.000,00