

Candidatura N. 37640
2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e
cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola	
Dati anagrafici	
Denominazione	ISTITUTO COMPRENSIVO PERUGIA 4
Codice meccanografico	PGIC868005
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIA G. P. DA PALESTRINA SNC
Provincia	PG
Comune	Perugia
CAP	06124
Telefono	07533752
E-mail	PGIC868005@istruzione.it
Sito web	http://www.istitutocomprensivoperugia4.it
Numero alunni	1111
Plessi	PGAA868012 - VIA G.P.DA PALESTRINA CALVINO PGAA868023 - LEONARDO DA VINCI PGAA868034 - VIA F.COPERTE/MONTESSORI M.MONT PGAA868045 - VIA ALFIERI/MONTESSORI PAOLINI PGEE868017 - " GIOVANNI CENA " PGEE868028 - LOMBARDO RADICE PGMM868016 - "CARDUCCI-PURGOTTI"

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	Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti Innalzamento dei livelli di competenza nelle discipline Stem (es. risultati di prove di competenze specifiche, esiti di attività laboratoriali, media dei voti disciplinari, etc.) 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. 37640 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	A SCUOLA DI BINARIO 2	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	A SCUOLA DI BINARIO 1	€ 5.682,00
Competenze di cittadinanza digitale	A SCUOLA DI FACT CHECKING 1	€ 5.682,00
Competenze di cittadinanza digitale	A SCUOLA DI FACT CHECKING 2	€ 5.682,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 22.728,00

Articolazione della candidatura

10.2.2 - Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base

10.2.2A - Competenze di base

Sezione: Progetto

Progetto: COMPUTO ERGO SUM

Descrizione progetto	
	<p>La finalità del progetto COMPUTO ERGO SUM (CES) è favorire tra le studente e gli studenti della primaria e della secondaria lo sviluppo di competenze digitali legate alla programmazione e alla media literacy, per mezzo di percorsi pomeridiani di approfondimento su argomenti trattati durante le materie di italiano per quanto riguarda i moduli sulla cittadinanza digitale e di geometria e matematica per quanto riguarda il moduli su pensiero computazionale e creatività digitale.</p> <p>Il progetto interesserà verticalmente le classi 4° e 5° della primaria e 1° e 2° della secondaria di primo grado in un percorso a gradi crescenti di difficoltà di approfondimento esperienziale delle tematiche trattate, secondo attività sviluppate all'interno degli ambienti laboratoriali della scuola (aule alternative per l'apprendimento e atelier creativi), orientate allo sviluppo di progetti di gruppo realizzati con approcci non formali "hand-on" in orario pomeridiano extra-curriculare.</p> <p>I risultati finali attesi sono diversificati per la primaria e la secondaria, seppur prevedono momenti di confronto e scambio sulle attività specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nei moduli che approfondiranno la linea di azione "pensiero computazionale e creatività digitale" saranno strutturate attività a gradi crescenti di difficoltà legate alla programmazione binaria, creando e assemblando un automa realizzato con LEGO® Education WeDo che, eseguendo sequenze di informazioni date, si muoverà all'interno di una mappa che traduce fisicamente concetti astratti per facilitare la comprensione di formule matematiche e geometriche. – nei moduli che approfondiscono la linea di azione "cittadinanza digitale" saranno strutturate, secondo attività a gradi crescenti di difficoltà, esercitazione in cui apprendere facendo sviluppando competenze attinenti il campo della media-literacy, dell'uso consapevole del web, del digital e audio storytelling e story- making e dell'utilizzo di strumenti di registrazione e software di postproduzione digitali. <p>Le studentesse e gli studenti in orario pomeridiano, modificando e generando una loro pagina web tramite l'uso del linguaggio HTML, procederanno alla realizzazione di un blog della scuola realizzato dagli studenti per gli studenti, animato con contenuti testuali, video e audio autoprodotti.</p> <p>PREMESSE</p> <p>Il progetto basa la sua ispirazione teorica sulle affermazioni di natura pedagogica ma anche politico/culturale derivanti dal rapporto Ocse circa i livelli di alfabetizzazione con i quali si misura la finalità europea della società della conoscenza - come valore di cittadinanza ma anche come via per aumentare i livelli di competitività economica e dal documento Europa 2020. (Trattato di Lisbona/2010 individuando nella costruzione della moderna e competitiva società della conoscenza l'obiettivo prioritario per l'Unione Europea)</p> <p>Nell'aprile 2016 l'Ocse ha diffuso le elaborazioni sui dati dell'ultimo rapporto Piac, da cui risulta un quadro desolante per l'Italia soprattutto per le competenze di lettura e comprensione ma certamente gli italiani non eccellono neanche per le competenze digitali. Nel rapporto infatti si legge: "La percentuale di adulti senza alcuna conoscenza informatica, in Italia, è intorno al 25 per cento a fronte di una media intorno al nove negli altri paesi Ocse. E il confronto è ancora peggiore in molti altri campi dove non esistono proprio i dati per il confronto con gli altri paesi."</p> <p>L'Ocse ha inoltre annunciato l'introduzione di una nuova categoria analitica per i suoi test denominata "competenze globali", che valuterà come gli studenti approcciano criticamente le informazioni disseminate sui social media e se sono in grado di rilevare affermazioni dubbie. I</p>



nuovi test, che partiranno nel 2018 e i cui risultati saranno pubblicati nel 2019, riguarderanno i ragazzi entro i 15 anni di 70 paesi.

In linea con le indicazioni contenute nella legge 107 in cui si definisce la necessità di

- sviluppare le competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;
- valorizzare la scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;
- aprire le scuole in orario pomeridiano
- valorizzare percorsi formativi individualizzati e coinvolgere gli alunni e gli studenti;
- individuare percorsi e sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

COMPUTO ERGO SUM, tramite lo sviluppo di competenze digitali ibridate con quelle "tradizionali", applica la raccomandazione contenuta nel documento della Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali che suggerisce la 'penetrazione nei programmi scolastici di argomenti legati alle competenze digitali e aumento del sostegno tecnologico' perseguendo quale finalità generale quella di contribuire alla promozione di 7 life skills del XXI secolo:

- Pensiero critico: capacità di analizzare situazioni ed esperienze, prendere decisioni, risolvere problemi, gestire progetti ecc.
- Pensiero creativo: capacità di esplorare soluzioni alternative, creare nuova conoscenza, raccontare storie in modo artistico ecc.
- Collaborazione: cooperazione, impegno, consenso, costruzione di comunità ecc.
- Capacità di relazioni in chiave interculturale: confronto tra diverse culture, cognitive e organizzative
- Comunicazione efficace: costruzioni di messaggi e uso effettivo dei mezzi di comunicazione
- Competenze digitali: uso effettivo della informazione digitale e degli strumenti di conoscenza
- Autoconsapevolezza, iniziativa e imprenditorialità: gestione del cambiamento, apprendimento lungo l'arco della vita e ridefinizione delle carriere

In linea con le azioni sopra citate, l'istituto Comprensivo Perugia 4 (ICPG4) ha già assunto nel proprio PTOF i contenuti del Piano Nazionale Scuola Digitale, investendo risorse ed energie professionali per aderire ai bandi promossi dal MIUR e ricercando anche altre fonti economiche, per operare affinché ogni studente possa consolidare competenze digitali, nessuno escluso. Gli alunni hanno potuto, perciò, vivere esperienze entusiasmanti e importanti come la co-progettazione degli Ambienti Alternativi, il progetto "Digital Storytelling per l'Integrazione intergenerazionale e la cittadinanza attiva" finanziato con fondi sociali regionali e il progetto l'"Algoritmo delle fiabe" finanziato con fondi di Agenda Digitale Umbria.

E' nostra intenzione, perciò, proseguire nell'intento di implementare il curricolo scolastico con l'utilizzo di nuove Tecnologie per far sì che, nell'era digitale, la scuola diventi il più potente moltiplicatore di domanda di innovazione e cambiamento del Paese (PNSD 2015) tramite la promozione di attività laboratoriali che affrontino tematiche trasversali a tutte le materie, tramite l'utilizzo di strumenti digitali.

Il possesso delle competenze digitali è inquadrato all'interno della scuola come condizione essenziale per l'esercizio attivo della cittadinanza tanto che le attività orientate allo sviluppo del pensiero computazionale e della cittadinanza digitale si basano su tre costanti:

1. La scomposizione del pensiero logico. 'Anche i più grandi problemi del mondo sono solo piccoli problemi messi insieme'. Si inizia scomponendo il problema in esame in quel momento.
2. La creatività e la collaborazione. Sebbene le istruzioni che un programmatore dà a un computer debbano essere esatte, nella giusta sequenza e denominate con precisione, la programmazione è anche altamente creativa. Le studentesse e gli studenti tramite attività creative sviluppano le basi del pensiero computazionale raccontando storie che hanno a che fare con le materie scientifiche. Integrando così l'attività digitale in tutte le materie di studio.
3. Il Debug e la perseveranza. Imparare a programmare è praticamente imparare a superare gli errori. Anche i migliori programmatori dimenticano un punto e virgola di tanto in tanto e devono tornare indietro a trovare l'errore. Per l'Istituto Comprensivo Perugia 4 l'errore è elemento



fondamentale nel percorso di crescita, di conoscenza e di sviluppo di competenze chiave.

Si tratta di far crescere bambini/bambine, ragazzi/ragazze utilizzando la programmazione e il web come uno strumento in più per il problem-solving e l'espressione di sé.

IL PROGETTO

Il progetto COMPUTO, ERGO SUM si struttura in 2 percorsi a loro volta divisi in 2 moduli, ciascuno della durata di 30 ore: A SCUOLA DI BINARIO, A SCUOLA DI FACT CHECKING. Le attività si svolgeranno per 2 ore alla settimana in orario extracurricolare. Ciascun percorso si svolgerà per 30 settimane a partire dall'approvazione del progetto, prevedendo un percorso partecipativo condiviso con docenti, genitori e studenti per l'individuazione di tematiche specifiche.

Si tratta di percorsi che prevedono un vero e proprio ribaltamento della classe: i tutor d'aula, selezionati tra il corpo docenti, affiancano gli studenti e le studentesse nelle attività proposte dai formatori esperti. Inoltre si prevede di realizzare, in sinergia con le attività rivolte al gruppo di studenti e studentesse, una formazione specifica per quegli insegnanti che non saranno direttamente coinvolti.

Le attività previste nel progetto CES si focalizzano, per la primaria, sull'introduzione delle basi del pensiero computazionale. Si prevede infatti di strutturare il progetto in laboratori creativi strettamente connessi alle tematiche studiate in classe durante le lezioni di matematica e geometria, in cui, tramite project-work, concetti astratti complessi vengono semplificati e risolti tramite soluzioni creative procedendo alla formalizzazione di moduli standard replicabili, anche introducendo l'utilizzo della robotica educativa e quindi dell'apprendimento per scoperta in cui all'alunno cui si propone un percorso è continuamente chiamato a risolvere problemi e rendere evidente l'errore cercando di correggerlo. Lo stesso approccio sarà utilizzato nella strutturazione delle attività sulla cittadinanza digitale che interesseranno principalmente le classi secondarie di primo grado. Ad un'analisi di una problematica elaborata tramite attività curriculari in classe durante le lezioni di italiano si affiancheranno project-work in cui approfondire il tema della sicurezza online, della web-literacy e del digital storytelling e story making. Sarà quindi strutturato una vera e propria news room in cui i ragazzi e le ragazze avranno modo di comprendere come si genera una notizia, come di verifica, come si utilizzano le fonti e quali sono i meccanismi sottostanti il fenomeno delle bufale online. Diventeranno poi loro stessi "giornalisti" e "registri" tramite la creazione di contenuti testuali e audio-video da promuovere online sul tema della web-literacy.

Entrambi i percorsi sono forti di importanti partenariati territoriali tra cui la facoltà di informatica e di Ingegneria dell'Università di Perugia e associazioni del terzo settore impegnate nella formazione sulla creatività digitale anche in connessione con il Festival Internazionale del Giornalismo di Perugia.

I due moduli su pensiero computazionale e creatività digitale si focalizzano principalmente sullo sviluppare una delle future abilità di base: la capacità di strutturare il pensiero in un modo in cui un computer è in grado di capirlo lavorando su attività che stimolano la fantasia dei bambini realizzando e costruendo qualcosa di tangibile.

Il percorso A SCUOLA DI FACT CHECKING sarà strutturato, a sua volta, in 2 moduli da 30 ore, per le studentesse e gli studenti delle classi 1° e 2° della scuola secondaria di primo grado, con il coinvolgimento di alunni/e delle 5° della primaria.

I due moduli di A SCUOLA DI FACT CHECKING si focalizzeranno principalmente sullo sviluppare: competenze globali, come gli studenti approcciano criticamente le informazioni disseminate sui social media e se sono in grado di rilevare affermazioni dubbie e competenze creative, capacità di esplorare soluzioni alternative, creare nuova conoscenza, raccontare storie in modo artistico ecc.

FASI DEL PROGETTO

Entrambi i percorsi seguiranno le stesse fasi di sviluppo:

FASE 0: è la fase propedeutica alla progettazione e alla realizzazione svoltasi sin dalla fase di stesura del presente progetto con l'obiettivo di avviare un percorso partecipativo. Docenti e associazioni dei genitori si sono incontrati per analizzare i bisogni specifici, valutare le possibili attività da svolgere all'interno delle linee progettuali individuate dal MIUR e le tipologie di output da produrre, si è inoltre avviato un percorso con le studentesse e gli studenti per illustrare gli



obiettivi del bando e condividere la tipologia di attività da portare avanti facendoli partecipare attivamente alla progettazione tramite la creazione di gruppi di lavoro misti e condivisione tramite piattaforme web di documenti.

FASE 1: da avviare a seguito dell'eventuale ammissione del progetto: sarà costituito un gruppo di coordinamento (di seguito G. di C.) formato da rappresentanti dei partner coinvolti nel progetto, con l'obiettivo di affiancare la scuola durante tutte le fasi di sviluppo operativo del progetto.

FASE 2: il G. di C. procederà alla definizione del cronoprogramma delle attività specifiche e alla stesura di un questionario per la valutazione e il monitoraggio in entrata e in uscita da ciascun modulo.

FASE 3: individuazione dei gruppi di studentesse e studenti da coinvolgere nel progetto e invio delle comunicazioni ai genitori, secondo criteri definiti dal progetto e pubblicizzati ad alunni e famiglie.

FASE 4: individuazione di esperti professionisti da coinvolgere nella formazione e stesura del bando di evidenza pubblica rivolto ai tutor.

FASE 5: una volta selezionati i tutor e firmati i contratti dei formatori professionisti si procederà all'avvio del primo modulo di ciascun percorso. Ogni percorso sarà documentato attraverso riprese video e diario di bordo da parte dei tutor e dei docenti coinvolti.

FASE 6: attuazione del modulo 1 sia per la primaria che per la secondaria di primo grado con restituzione periodica da parte dei partecipanti al gruppo classe di appartenenza. All'inizio, a metà percorso e alla fine del modulo sarà somministrato ai partecipanti un questionario atto a valutare competenze.

FASE 7: attuazione del modulo 2 sia per la primaria che per la secondaria di primo grado con restituzione periodica da parte dei partecipanti al gruppo classe di appartenenza. All'inizio e alla fine del modulo sarà somministrato ai partecipanti un questionario atto a valutare competenze in entrata e in uscita.

FASE 8: presentazione dei lavori realizzati in un evento pubblico aperto alle famiglie, a rappresentanti dell'amministrazione e degli enti territoriali coinvolti nel processo di digitalizzazione per la scuola.

FASE 9: valutazione dei risultati ottenuti.

FASE 10: disseminazione dei risultati di progetto presso stakeholder territoriali e tramite l'utilizzo di piattaforme web.

FASE 11: ricerca di fondi privati e pubblici e partecipazioni a bandi finanziati per replicare e allargare ad altre studentesse e studenti l'esperienza sperimentata con il progetto.

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

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

L'area urbana, in cui si inseriscono le scuole dell'ICPG4 di Perugia è caratterizzata da una popolazione di età mediamente anziana, fattore che implica numerosi **nuclei familiari di cittadini stranieri** che svolgono lavori di assistenza e che qui si sono stabiliti. Il contesto socio-culturale, quindi, risulta vario e diversificato: accanto a famiglie in stato di indigenza convivono nuclei familiari appartenenti al settore terziario e alle libere professioni. La popolazione scolastica è costituita, in larga parte, da alunni che risiedono nella zona di riferimento della scuola con alcune presenze di alunni residenti fuori zona, i cui genitori scelgono di far frequentare loro le scuole dell'istituto; una presenza equilibrata per ogni classe/sezione di alunni "**cittadini non italiani**", di prima e seconda generazione.

L'istituto è da sempre impegnato nell'ampliare l'offerta formativa tramite la partecipazione a molteplici progetti, che garantiscono ricerca, sperimentazione e innovazione didattica ai propri alunni e crescita professionale continua del personale con progetti europei multilaterali, iniziative sul curricolo in verticale e sulle dinamiche relazionali, attivazione dei progetti PON per l'innovazione tecnologica della didattica.

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.

Obiettivi generali:

- arricchire l'offerta formativa della scuola in orario pomeridiano
- prevenire il rischio di esclusione digitale, coinvolgendo studenti/esse e genitori sin dalle prime fasi del progetto
- contribuire alla diffusione della società della conoscenza sviluppando in studenti/esse le life skills del XXI secolo
- far dialogare cultura e creatività digitale creando format didattici innovativi e replicabili

Obiettivi formativi comuni ai due percorsi:

- saper realizzare un progetto originale seguendo indicazioni date
- saper lavorare in gruppo
- essere in grado di analizzare e trovare soluzioni ai problemi posti in modo creativo

Obiettivi formativi per i moduli del percorso A SCUOLA DI BINARIO:

- sviluppare pensiero computazionale tramite attività laboratoriali
- comprendere il funzionamento di un computer
- essere in grado di eseguire una sequenza di istruzioni in numero non prefissato e con l'uso di variabili
- saper trasmettere una sequenza di istruzioni ad un automa

Obiettivi formativi per i moduli del percorso A SCUOLA DI FACT CHECKING:

- saper ricercare e valutare le informazioni presenti nel web
- essere in grado di navigare in sicurezza nel web e gestire i conflitti online
- saper analizzare un codice sorgente e scrivere in linguaggio HTML
- essere in grado di produrre contenuti multimediali e diffonderli sul web
- saper utilizzare dispositivi digitali di registrazione e postproduzione

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.

A seguito dell'uscita del bando in oggetto si è sottoposto all'attenzione delle famiglie un **questionario online** chiedendo loro di scegliere tra alcune attività legate al digitale che ritenevano importante sviluppare all'interno della scuola, in orario pomeridiano. A partire da quei questionari si è sviluppata l'idea progettuale COMPUTO ERGO SUM. Le studentesse e gli studenti cui sarà proposta la partecipazione ai 4 moduli formeranno un **gruppo misto con un numero pari di donne e uomini** così suddivisi: 30% soggetti che raggiungono risultati sopra la media, 30% di soggetti in linea con la media, 30% soggetti con risultati sotto la media e 10% alunni con bisogni educativi speciali (**BES e DSA**) a cui sono assicurati percorsi di apprendimento assistito. Il gruppo di studentesse e studenti cui sarà proposta la partecipazione al progetto COMPUTO ERGO SUM sarà individuato in due fasi: i consigli di classe si riuniranno e signaleranno studenti e studentesse con le caratteristiche individuate, successivamente il consiglio d'istituto estrarrà i nomi dei **50 studenti/esse** a cui proporre la partecipazione. Saranno poi convocati i genitori degli alunni/e selezionati e richiesta la loro adesione al progetto, **scalando la graduatoria** in caso di soggetti non interessati a partecipare.

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 del progetto COMPUTO ERGO SUM si svolgeranno in orario pomeridiano per **due ore alla settimana per 30 settimane** consecutive, escluse le festività. Le giornate in cui si svolgeranno le attività saranno concordate con i team docenti e la dirigente scolastica, con l'associazione dei genitori e con i genitori che decideranno di partecipare.

Verrà portato parallelamente avanti il percorso sulla creatività digitale e quello sulla cittadinanza digitale, quindi le lezioni si terranno nelle stesse fasce orarie.

I 4 moduli proposti si svolgeranno alternandosi **all'interno dell'aula alternativa per l'apprendimento e dell'atelier creativo.**

All'interno della scuola, alcune classi hanno il tempo pieno, la struttura rimane quindi aperta tutti i pomeriggi e garantisce la presenza del **personale ATA** standard a cui si aggiunge quello dedicato al progetto secondo i costi standard individuati.

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...).

Il partenariato sarà costituito da soggetti che hanno già rapporti di convenzione con la scuola e che esprimono professionalità certificate di qualità:

1) **Università degli Studi di Perugia**, dipartimento di Informatica e Dipartimento di Ingegneria:

– Metteranno a disposizione giovani studenti e tesisti che potranno effettuare stage formativi coadiuvati dai docenti dei dipartimenti

– Metteranno a disposizione le competenze professionali sia per costruire itinerari didattici con gli alunni che per sostenere i docenti nella elaborazione di unità di apprendimento che pongano una linea di continuità tra la didattica curricolare ed extracurricolare

2) **Soggetti del terzo settore** con le quali la scuola ha protocolli per la formazione docente sulla didattica con il digitale, Ass.ne culturale ON e Ass.ne di volontariato Libreitalia, per il digitale open source

– **Associazione culturale ON** metterà a disposizione il supporto alla progettualità e competenze professionali sulla videomedialità e sulla generazione di contenuti online.

– **Libreitalia** metterà a disposizione le proprie competenze professionali per il coding per itinerari sulla prevenzione/sicurezza e l'uso intelligente degli ambienti online sia con gli alunni che attraverso incontri con le famiglie e i docenti.

3) **Istituto Tecnico Economico Tecnologico Capitini Perugia** che darà supporto al progetto coinvolgendo i docenti nella pianificazione della formazione e gli studenti nell'affiancamento ai tutor.

Metodologie e Innovatività

Indicare, ad esempio: per quali aspetti il progetto può dirsi innovativo; quali metodologie/strategie didattiche saranno applicate nella promozione della didattica attiva (ad es. Tutoring, Peer-education, Flipped classroom, Debate, Cooperative learning, Learning by doing and by creating, Storytelling, Project-based learning, ecc.) e fornire esempi di attività che potranno essere realizzate; quali strumenti (in termini di ambienti, attrezzature e infrastrutture) favoriranno la realizzazione del progetto; quali impatti si prevedono sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio (ad es. numero di studenti coinvolti; numero di famiglie coinvolte, ecc.).

Il progetto è **fortemente innovativo** perché mette in pratica – sfruttando al massimo gli strumenti dello spazio alternativo per l'apprendimento e dell'atelier creativo realizzati con fondi PON – il **project based learning**. Utilizzando le metodologie didattiche riconducibili ai presupposti concettuali del **“learning by doing”** e del **“learning by creating”**, favorisce la partecipazioni di almeno **50 studentesse e studenti** e famiglie coinvolti in modo diretto nel percorso formativo e circa **300 studenti** coinvolti in modo indiretto.

In A SCUOLA DI BINARIO sarà valorizzato:

- **l'apprendimento attivo** in ambito scientifico
- **la didattica interdisciplinare** ispirata al principio dell'edutainment

Per es. le attività unplugged si svolgeranno su scacchiere in cui far muovere i bambini tra caselle che visualizzano fasi della risoluzione della formula matematica oggetto di studio.

In A SCUOLA DI FACT CHECKING saranno applicate metodologie didattiche che utilizzano:

- **digital storytelling** favorendo lo scambio collaborativo delle conoscenze, il confronto dialogico, lo spirito critico e la ricerca di nuove interpretazioni e punti di vista su un problema. Tale approccio favorisce **conoscenza connettiva e creatività combinatoria**.

Per es. si prevede di far loro realizzare prodotti multimediali da diffondere online.

Sarà consolidato l'approccio alla **classe rovesciata**, in cui gruppi di studenti lavorano e imparano insieme al tutor-docente.

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

COMPUTO ERGO SUM s'inserisce nella linea di continuità assunta dall'istituto nel corso degli ultimi anni, dal successo ottenuto con il progetto di editoria di alunni per alunni, CI@sse 2.0, alle ultime progettualità derivanti dall'ammissione dei progetti PON FESR 1 e 2 nonché quello relativo agli Atelier creativi.

In sintesi si ha la convinzione che lo studente debba essere l'attore principale del proprio processo di conoscenza, operando in modo autonomo, collaborativo e creativo affinché gli esiti del suo lavoro cognitivo e manipolativo possano essere riconoscibili come consolidamento delle conoscenze e delle competenze di base. Su questo assunto è imperniato il Piano triennale dell'offerta formativa (<http://www.istitutocomprensivoperugia4.it/piano-triennale-dellofferta-formativa-2016-2019/>). La recente realizzazione di ambienti strutturati con arredi e strumenti tecnologici consente, quindi, di poter dedicare tempo e spazio alla cura della didattica e del digitale. Nell'ultimo anno si sono infatti realizzati progetti a forte connotazione digitale quali ad esempio i percorsi sulla cittadinanza attiva, affrontati tramite attività di digital storytelling, attività di problem solving, creazione di fiabe online.



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.

La tradizione di **azioni inclusive e progetti** volti all'accoglienza e all'integrazione che nel corso degli anni la scuola ha messo in campo, (vedasi anche il rapporto del Nucleo di Valutazione Esterna) la fanno oggetto di scelta da parte delle famiglie che qui trovano applicato il diritto allo studio e alla valorizzazione delle differenze. Le attività legate al digitale di base (coding e robotica) così come quelle di cittadinanza digitale diventano **strumenti di inclusione e di sviluppo di competenze disciplinari** attraverso attività coinvolgenti, vicine agli interessi degli studenti.

Non è quindi una giustapposizione la decisione di includere nel progetto COMPUTO ERGO SUM **soggetti con diversi livelli di apprendimento per creare gruppi di lavoro misti** così da permettere lo scambio e la cooperazione tra alunni e, seguendo step progressivi di avanzamento, si sarà in grado di far raggiungere a tutti un adeguato sviluppo delle singole potenzialità, grazie all'affiancamento di compagni con i quali condividere le idee creative.

Il progetto, prevedendo **attività laboratoriali con strumenti digitali, favorirà l'inclusione di quei soggetti DSA** che spesso trovano difficoltà a esprimere le loro potenzialità con strumenti didattici standard, lo stesso avverrà con **i soggetti BES che avranno la possibilità** di utilizzare gli ambienti attrezzati della scuola per realizzare progetti concreti.

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.

L'impatto sui destinatari sarà valutato tramite la somministrazione a studenti/esse, docenti e genitori di **questionari online** in entrata, a metà percorso e in uscita, costruiti per far emergere indicatori specifici:

– negli studenti/esse saranno valutate le **competenze acquisite** anche con riferimento alla ricaduta su quelle di base;

– nei genitori il grado di **soddisfazione** sarà verificato rispetto alle aspettative, al cambiamento di comportamenti quotidiani dei figli;

– per i docenti incaricati di ricoprire il ruolo di tutor si prevedono rilevazioni - tramite questionari ed interviste - sia sulle **conoscenze professionali acquisite** che sulle **conoscenze disciplinari** degli alunni, sull'uso del linguaggio specifico delle tecnologie nonché sulla capacità del progetto di generare positive interconnessioni con le attività curricolari.

Il progetto contribuisce sostanzialmente a quella **ricerca educativa** che vede nel **digitale uno strumento che promuove l'innovazione nel campo del fare** su cui ICPG4 investe dagli inizi del 2000. In cui l'interattività didattica consiste nel far interagire continuamente insegnanti e studenti in un rapporto di educazione all'utilizzo di strumenti tecnologici in cui la metodologia della **classe ribaltata** diventa elemento determinante per la crescita della scuola tutta.

Al termine del percorso sarà quindi prodotta una relazione in cui far emergere **punti di forza e debolezza** e **contribuire alla ricerca educativa**.

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 si presta a una sua scalabilità e replicabilità perché costruisce due percorsi (uno per la primaria e classi ponte e uno per la secondaria di primo grado) che, utilizzando strumenti digitali, si propongono di **raggiungere le finalità educative e gli obiettivi formativi delle materie individuate, comuni a tutte le scuole italiane**, per quanto concerne il grado delle classi individuate.

Al termine del percorso sarà realizzato un **tool kit scaricabile e consultabile** dal sito della scuola: un pdf sulle attività proposte, video-lezioni interattive (basate sul modello TED-Ed) rivolte ai docenti, video con riprese dal vivo di alcuni esercizi svolti dalle studentesse e dagli studenti. Sarà organizzato un **evento di restituzione aperto** alla comunità scolastica e al territorio con una campagna di comunicazione online più specifica sulle attività, gli obiettivi, le finalità.

Gli **output di progetto** potrebbero confluire all'interno della **piattaforma PAD**, progetto presentato in rete con altre scuole all'interno del bando **Curricula Digitali**.

S'integreranno inoltre tutte le attività in essere e le progettazioni della scuola sul tema del digitale, facilitando la sostenibilità dei singoli progetti e la reperibilità di fondi esterni.

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.

Studentesse e studenti così come i genitori tramite l'associazione dei genitori, sono stati **coinvolti nel progetto sin dalle prime fasi progettuali** in un percorso condiviso che ha portato alla definizione delle tematiche, delle metodologie e del tipo di output da produrre.

A tutti gli alunni delle classi 4 e 5° della primaria e 1° e 2° della secondaria di primo grado sono state introdotte alcune delle tematiche spiegando loro la tipologia e le diverse attività secondo quelle preselezionate in modo da renderli in grado di decidere a maggioranza quale preferissero.

Ai genitori sono stati invece illustrati i diversi tipi output secondo e i percorsi e le metodologie formative da mettere in atto, chiedendo loro di dare un contributo anche in termini di progettazione delle azioni e di supporto alla realizzazione.

È previsto il coinvolgimento dei genitori durante alcune fasi di attuazione del progetto, come ad esempio il modulo sull'educazione al web, in un rapporto di scambio costante con i docenti, nella fase di monitoraggio e nella fase di diffusione e di comunicazione delle attività e di restituzione alla comunità territoriale.

Tematiche e contenuti dei moduli formativi

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

Per il percorso A SCUOLA DI BINARIO si vuole rendere le studentesse e gli studenti in grado di “dare istruzioni a un computer” partendo dall'astrazione e la semplificazione di argomenti di matematica e geometria trattati in classe: all'approccio alla programmazione con attività unplugged e percorsi di apprendimento condiviso in classe per meglio comprendere il concetto di sequenza, seguiranno attività di coding by gaming online e programmazione visuale a blocchi e digital storytelling

Nel secondo modulo si procederà all'assemblamento di robot e alla loro programmazione con l'obiettivo di farli muovere all'interno di una mappa che integra e racconta gli argomenti matematici trattati in classe con lo storytelling.

Il percorso A SCUOLA DI FACT CHECKING, che affronta il tema della cittadinanza digitale, sarà diviso anch'esso in due moduli. Nel primo modulo a partire da esempi e analisi di siti web e articoli presenti su piattaforme web e social, le studentesse e gli studenti approfondiranno la web-literacy e il fact checking, tramite compiti di realtà; si procederà poi all'analisi delle architetture informatiche dei siti oggetto di studio. Durante il secondo modulo si confronteranno direttamente con la generazione di contenuti audiovisuali con l'obiettivo di creare una piattaforma autogestita sul tema della post verità e della sicurezza in rete.

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
ATELIER CREATIVI	29 + ALLEGATO "SINTESI DEI PR	http://www.istitutocomprensivoperugia4.it/wikiprogetti/index.php?title=Atelier_creativi
DIGITAL STORYTELLING PER L'INTEGRAZIONE INTERGENERAZIONALE E LA CITTADINANZA ATTIVA	29 + ALLEGATO "SINTESI DEI PRO	http://www.istitutocomprensivoperugia4.it/wikiprogetti/index.php?title=Digital_storytelling_per_l%E2%80%99integrazione_intergenerazionale_e_per_la_cit
DIGITAL-MENTE Spazi alternativi per l'apprendimento	29 + ALLEGATO "SINTESI DEI PRO	http://www.istitutocomprensivoperugia4.it/wikiprogetti/index.php?title=Progetto_PON_FESR_2
Digital storytelling: la rete per la scuola di tutti, nessuno escluso	29 + ALLEGATO "SINTESI DEI PRO	http://www.istitutocomprensivoperugia4.it/wikiprogetti/index.php?title=Progetto_PON_FESR_1
EUROPA CODE WEEK	29 + ALLEGATO "SINTESI DEI PRO	http://www.istitutocomprensivoperugia4.it/wikiprogetti/index.php?title=EUROPA_CODEWEEK
KIDSBIT - imparare divertendosi nel ventunesimo secolo!	29 + ALLEGATO "SINTESI DEI PR	http://www.istitutocomprensivoperugia4.it/wikiprogetti/index.php?title=KIDSBIT
L'algoritmo delle fiabe: un gioco per tutte le età	29 + ALLEGATO "SINTESI DEI PR	http://www.istitutocomprensivoperugia4.it/wikiprogetti/index.php?title=Progetto_Openness:_Fiabe_online,_un_gioco_per_tutte_le_et%C3%A0

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	Allegato



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 politica
sociale, 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)

Scuola ISTITUTO COMPRENSIVO
PERUGIA 4 (PGIC868005)

<p>Associazione culturale ON, è un soggetto no-profit che si occupa di portare avanti progetti formativi sull'uso creativo delle nuove tecnologie rivolto a bambini e bambine dai 4 ai 14 anni. Collabora con diverse istituzioni scolastiche supportandole nell'organizzazione di attività che prevedono il coinvolgimento del digitale esplorato nella sua componente creativa. All'interno del progetto COMPUTO ERGO SUM si occuperà del coordinamento delle attività, dell'organizzazione e della individuazione delle caratteristiche professionali su cui costruire i bandi di evidenza pubblica per la selezione degli esperti di concerto con il gruppo di gestione.</p>	1	Associazione Culturale ON	Dichiarazione di intenti	2508/B28	18/04/2017	Sì
<p>Università degli studi di Perugia, dipartimento di Informatica: – Metteranno a disposizione giovani studenti e tesisti che potranno effettuare stage formativi coadiuvati dai docenti dei dipartimenti – Metteranno a disposizione le competenze professionali sia per costruire itinerari didattici con gli alunni che per sostenere i docenti nella elaborazione di unità di apprendimento che pongano una linea di continuità tra la didattica curricolare ed extracurricolare</p>	1	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA - Dipartim. di Filosofia, Scienze Sociali, Umane ...	Dichiarazione di intenti	2508/B28	18/04/2017	Sì
<p>Università degli studi di Perugia, dipartimento di Ingegneria: – Metteranno a disposizione giovani studenti e tesisti che potranno effettuare stage formativi coadiuvati dai docenti dei dipartimenti – Metteranno a disposizione le competenze professionali sia per costruire itinerari didattici con gli alunni che per sostenere i docenti nella elaborazione di unità di apprendimento che pongano una linea di continuità tra la didattica curricolare ed extracurricolare</p>	1	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA - Dipartim. di Filosofia, Scienze Sociali, Umane ...	Dichiarazione di intenti	2508/B28	18/04/2017	Sì
<p>Libreitalia metterà a disposizione le proprie competenze professionali per il coding per itinerari sulla prevenzione/sicurezza e l'uso intelligente degli ambienti online sia con gli alunni che attraverso incontri con le famiglie e i docenti.</p>	1	LIBREITALIA ONLUS	Dichiarazione di intenti	2508/B28	18/04/2017	Sì

Collaborazioni con altre scuole

Oggetto	Scuole	Num. Pr otocollo	Data Pro tocollo	All ega to
Istituto Tecnico Economico Tecnologico Capitini di Perugia darà supporto al progetto COMPUTO ERGO SUM coinvolgendo i docenti nella pianificazione della formazione e gli studenti nell'affiancamento ai tutor.	PGTD11000Q I.T.E.T. 'A.CAPITINI-V.E. II-DI CAMBIO'	4043/b9a	26/04/20 17	Sì

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
A SCUOLA DI BINARIO 2	€ 5.682,00
A SCUOLA DI BINARIO 1	€ 5.682,00
A SCUOLA DI FACT CHECKING 1	€ 5.682,00
A SCUOLA DI FACT CHECKING 2	€ 5.682,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 22.728,00

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: A SCUOLA DI BINARIO 2

Dettagli modulo

Titolo modulo	
A SCUOLA DI BINARIO 2	



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Durante il secondo modulo di A SCUOLA DI BINARIO studentesse e studenti, divisi in gruppo, si confronteranno con il metodo del learning by creating, partendo dall'assunto che la programmazione non è affatto meccanica, non è una soluzione a senso unico a dei problemi, ma un processo creativo che richiede la capacità di saper trovare soluzioni concrete anche a problemi astratti.</p> <p>Le attività previste si svolgeranno principalmente all'interno dell'atelier creativo dotato di strumenti di robotica educativa, in orario pomeridiano una volta alla settimana per 2 ore, per 15 settimane consecutive, fatta eccezione per i periodi delle festività.</p> <p>Saranno guidati nella risoluzione di un problema emerso in orario curricolare durante lezioni di ambito matematico e, tramite l'applicazione creativa delle competenze e conoscenze acquisite, avranno l'obiettivo di assemblare e programmare in gruppo robot lego wedo. Il robot dovrà essere programmato tramite l'utilizzo di sensori e attuatori con lo scopo di costruire una narrazione che faciliti l'apprendimento di concetti geometrici astratti individuati dai docenti. La robotica permette infatti di apprendere per scoperta, risoluzione di problemi e analisi degli errori.</p> <p>A SCUOLA DI BINARIO prevede l'intervento di formatori esperti per guidare studentesse e studenti, affiancati dai docenti-tutor, nell'affrontare un project work, tramite attività pratiche di gruppo in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stimolare il pensiero creativo attraverso la ricerca di soluzioni innovative a problemi pratici • far comprendere come si sviluppa un problema complesso e come si può risolverlo scomponendolo in problemi semplici, quindi risolvendo ciascun problema e infine mettendo insieme le soluzioni complesse; • favorire il pensiero critico in quanto non esistono uniche soluzioni ad un problema (quindi favoriscono l'analisi delle diverse soluzioni ipotizzate); • sviluppare il pensiero logico e la capacità di correlazione; • rafforzare i concetti studiati nelle discipline curricolari; • sviluppare la capacità di analizzare e risolvere i problemi; • accrescere il senso di responsabilità e l'autostima; • invitare allievi e docenti a lavorare insieme. <p>OBIETTIVI DIDATTICO/FORMATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> – saper risolvere problemi mediante la loro decomposizione in parti più piccole (problem solving); – ideare delle forme mettendo in gioco la propria creatività e saperle assemblare, rendendole concrete; – imparare a riconoscere e correggere l'errore riconoscendone il ruolo positivo; – apprendere per scoperta; – comprendere che la programmazione di determinate azioni genera un movimento meccanico controllato elettricamente; – saper controllare un automa tramite la trasmissione di sequenze di informazioni; – saper lavorare in gruppo anche apprendendo dai compagni di classe. <p>RISULTATI ATTESI:</p> <p>Alle fine del secondo modulo i partecipanti divisi in gruppo dovranno aver assemblato il robot e ideare un percorso di narrazione che il robot tramite istruzioni di sequenze dovrà percorrere.</p> <p>MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE</p> <p>Saranno somministrati dei questionari in entrata a metà percorso e in uscita atti a valutare la progressione nell'acquisizione delle competenze, le attività che hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e quello che non lo hanno fatto. Saranno inoltre somministrati questionari online anche rivolti ai genitori per valutare il grado di soddisfazione e la percezione rispetto alle attività portate avanti. Anche ai tutor d'aula, selezionati tra i docenti, saranno somministrati dei questionari per valutare l'impatto del progetto sulla percezione dei propri metodi d'insegnamento.</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>02/04/2018</p>
<p>Data fine prevista</p>	<p>30/06/2018</p>
<p>Tipo Modulo</p>	<p>Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale</p>

Sedi dove è previsto il modulo	PGEE868017
Numero destinatari	20 Allievi (Primaria primo ciclo) 5 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: A SCUOLA DI BINARIO 2

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

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Titolo: A SCUOLA DI BINARIO 1

Dettagli modulo

Titolo modulo	A SCUOLA DI BINARIO 1
----------------------	-----------------------



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Nel primo modulo di A SCUOLA DI BINARIO, attraverso il metodo learning by doing studentesse e studenti saranno guidati in un percorso di acquisizione di competenze digitali a partire dalle nozioni base del codice binario e di conoscenze informatiche mediante attività unplugged prima e di programmazione visuale e blocchi poi, con l'obiettivo di creare un gioco digitale che, attraverso lo storytelling approfondisca argomenti trattati in classi relativi alle materie matematico-geometriche.</p> <p>Le attività previste si svolgeranno principalmente all'interno dell'aula alternativa per l'apprendimento, in orario pomeridiano una volta alla settimana per 2 ore, per 15 settimane consecutive, fatta eccezione per i periodi delle festività.</p> <p>In un primo momento tramite attività unplugged i partecipanti saranno coinvolti in giochi in cui è il corpo stesso a muoversi in uno spazio dato eseguendo istruzioni per poi analizzare insieme quali sono gli elementi di difficoltà e quali possono essere degli sviluppi tematici a partire dagli elementi dati. Questa attività permetterà loro di comprendere il concetto di istruzione e di sequenza, saranno poi gradualmente introdotti i concetti di ripetizione e gli operatori AND e OR. Passando da attività che prevedono l'utilizzo del computer di gaming online prima e di programmazione visuale a blocchi poi, si arriverà alla fase di project work in cui divisi a gruppi e tramite brainstorming guidato avranno il compito di costruire un racconto digitale, riferito alle materie matematiche, tramite attività di coding che applichino le logiche dello storytelling.</p> <p>A SCUOLA DI BINARIO prevede l'intervento di formatori esperti per guidare studentesse e studenti, tramite attività pratiche di gruppo in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stimolare il pensiero creativo attraverso la ricerca di soluzioni innovative a problemi pratici • far comprendere come si sviluppa un problema complesso e come si può risolverlo scomponendolo in problemi semplici, quindi risolvendo ciascun problema e infine mettendo insieme le soluzioni complesse; • favorire il pensiero critico in quanto non esistono uniche soluzioni ad un problema (quindi favoriscono l'analisi delle diverse soluzioni ipotizzate); • sviluppare il pensiero logico e la capacità di correlazione; • rafforzare i concetti studiati nelle discipline curriculari; • sviluppare la capacità di analizzare e risolvere i problemi; • accrescere il senso di responsabilità e l'autostima; • invitare allievi e docenti a lavorare insieme. <p>RISULTATI ATTESI:</p> <p>Alle fine del primo modulo sarà realizzato un racconto digitale tramite programmazione visuale a blocchi sugli argomenti trattati in classe. Il racconto potrà essere di aiuto anche ad altri studenti per comprendere le tematiche trattate.</p> <p>OBIETTIVI DIDATTICO/FORMATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> – saper gestire un dispositivo informatico interfacciandosi con la risoluzione di un problema reale; – saper astrarre concetti complessi rendendoli più comprensibili attraverso la rimozione di dettagli superflui alla sua descrizione; – saper strutturare il pensiero in un modo in cui un computer è in grado di capirlo; – comprendere cosa sono gli algoritmi e come sono espressi mediante programmi scritti usando un linguaggio di programmazione; – saper usare il ragionamento per dire quale è il comportamento di programmi semplici, e capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento; – sapere costruire storie basate su concetti matematici (divulgazione); – saper progettare, scrivere e mettere a punto secondo indicazioni date. <p>MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE</p> <p>Saranno somministrati dei questionari in entrata a metà percorso e in uscita atti a valutare la progressione nell'acquisizione delle competenze, le attività che hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e quello che non lo hanno fatto. Saranno inoltre somministrati questionari online anche rivolti ai genitori per valutare il grado di soddisfazione e la percezione rispetto alle attività portate avanti. Anche ai tutor d'aula, selezionati tra i docenti, saranno somministrati dei questionari per valutare l'impatto del progetto sulla percezione dei propri metodi d'insegnamento.</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>23/10/2017</p>

Data fine prevista	26/03/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PGEE868017
Numero destinatari	20 Allievi (Primaria primo ciclo) 5 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: A SCUOLA DI BINARIO 1

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

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale
Titolo: A SCUOLA DI FACT CHECKING 1

Dettagli modulo

Titolo modulo	A SCUOLA DI FACT CHECKING 1
Descrizione modulo	<p>Nel primo modulo di A SCUOLA DI FACT CHECKING attraverso processi di apprendimento non-formale basati sul learning by doing, a partire da esempi e analisi di siti web e articoli presenti su piattaforme web e social, le studentesse e gli studenti avranno come obiettivo l'approfondimento del tema della web-literacy e del fact checking utilizzando materiali didattici prodotti da importanti realtà internazionali coinvolte direttamente nel progetto: Sky Academy, FactCheckers.org, Festival Internazionale del Giornalismo, facendo riferimento al documento della Commissione Europea DigComp 2.0. Nello specifico la prima metà del modulo sarà dedicata, attraverso metodologie didattiche attive, all'esplorazione guidata del web e approfondimenti secondo azioni di: lettura, discussione, analisi, guida agli strumenti e alla condivisione. La fase di approfondimento sarà aperta anche ai genitori per offrire loro competenze e strumenti per acquisire una maggiore consapevolezza e accompagnare i figli nell'utilizzo sicuro e consapevole delle tecnologie.</p> <p>Ogni azione di approfondimento sarà accompagnata da esercitazioni di gruppo in cui gli studenti e le studentesse saranno invitati a produrre testi, immagini, video utilizzando strumenti digitali, condivisi su piattaforme libere su cui ciascun componente del gruppo potrà lavorare anche in remoto. Nella seconda metà del modulo si procederà, sempre attraverso metodologie didattiche attive, ad un approfondimento del linguaggio HTML con l'obiettivo di realizzare un progetto "di classe" in cui ciascun gruppo, così come in una</p>



vera e propria redazione, avrà un incarico: si tratta di ideare e realizzare un blog in grado di ospitare contenuti sul tema fact-checking utilizzando piattaforme free. In questo caso i partecipanti dovranno immaginare e realizzare la veste grafica (utilizzando template base), imparare a gestire i contenuti secondo categorie, imparare a lavorare sull'indicizzazione delle pagine, sulla identificazione dei tag, sulla creazione di contenuti adatti al web e sulla diffusione attraverso canali social.

Le attività previste si svolgeranno principalmente all'interno dell'atelier creativo e dell'aula alternativa per l'apprendimento in orario pomeridiano una volta alla settimana per 2 ore, per 15 settimane consecutive, fatta eccezione per i periodi delle festività.

A SCUOLA DI FACT CHECKING prevede la guida di formatori esperti chiamati a strutturare attività? pratiche rivolte a studentesse e studenti, affiancati dai tutor-docenti, con l'obiettivo di:

- stimolare il pensiero creativo attraverso la ricerca di soluzioni innovative a problemi pratici
- accrescere il senso di responsabilità? e l'autostima
- sviluppare pensiero critico e capacità? di scelta
- accrescere le capacità? di lettura delle informazioni riportate sul web
- invitare allievi e docenti a lavorare insieme
- saper creare prodotti multimediali creativi e originali
- aumentare il senso civico
- saper verificare fatti tramite la lettura delle fonti
- saper utilizzare in modo positivo piattaforme social e di diffusione di contenuti

RISULTATI ATTESI:

Alle fine del primo modulo di A SCUOLA DI FACT CHECKING sarà realizzato un blog che, raccogliendo elementi visivi e testuali, racconti il percorso progettuale avviato e alcune indicazioni sul riconoscimento di notizie bufale.

OBIETTIVI DIDATTICO/FORMATIVI

- saper ricercare, identificare, individuare, valutare, organizzare, comprendere utilizzare e pubblicare le informazioni;
- saper comprendere e fruire in modo consapevole dei media, soprattutto in riferimento alle dinamiche sociali e comportamentali;
- saper pensare fuori dagli schemi per ottenere soluzioni brillanti e innovative;
- sapersi confrontare con gli altri membri del gruppo per arricchire le proprie idee e quelle degli altri;
- Sapere esprimere le proprie opinioni, ascoltare quelle degli altri, collaborare con tutti per far parte di una grande squadra;
- Saper analizzare e scrivere in ambienti digitali misti.

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Saranno somministrati dei questionari in entrata a metà percorso e in uscita atti a valutare la progressione nell'acquisizione delle competenze, le attività che hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e quello che non lo hanno fatto. Saranno inoltre somministrati questionari online anche rivolti ai genitori per valutare il grado di soddisfazione e la percezione rispetto alle attività portate avanti. Anche ai tutor d'aula, selezionati tra i docenti, saranno somministrati dei questionari per valutare l'impatto del progetto sulla percezione dei propri metodi d'insegnamento.

Data inizio prevista	23/10/2017
Data fine prevista	26/03/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PGEE868017
Numero destinatari	5 Allievi (Primaria primo ciclo) 20 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30



Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: A SCUOLA DI FACT CHECKING 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 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.682,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: A SCUOLA DI FACT CHECKING 2

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	A SCUOLA DI FACT CHECKING 2



<p>Descrizione modulo</p>	<p>Nel secondo modulo di 30 ore di A SCUOLA DI FACT CHECKING, verranno introdotte attività di learning by creating in gruppo, con l'obiettivo di rendere i partecipanti capaci di ideare e generare contenuti da veicolare online, guidati da professionisti esperti.</p> <p>Il percorso comincerà con una visita agli studi di SKY all'interno del progetto Sky Academy Studios un'occasione unica per scoprire il dietro le quinte di un canale all-news e realizzare un servizio giornalistico negli studi appositamente creati nella sede di Sky a Milano, le ore e i costi della trasferta non sono da calcolare sulle ore del progetto e sui costi che saranno sostenuti dalle famiglie. L'esperienza presso gli studi di Sky prevede: un tour negli studi televisivi di Sky, un'esperienza interattiva per realizzare il proprio servizio giornalistico, l'opportunità di lavorare con uno staff dedicato utilizzando tecnologie all'avanguardia, la proiezione del video realizzato dagli studenti.</p> <p>Al rientro i partecipanti saranno guidati, divisi in gruppi a cui saranno assegnati compiti specifici, nella realizzazione di uno studio di registrazione all'interno degli spazi dell'Atelier Creativo. Attraverso esercitazioni pratiche avranno poi modo di imparare a utilizzare le funzionalità base di strumenti di audio registrazione, quali fotocamere e videocamere con l'obiettivo di creare contenuti su temi inerenti la web-literacy e l'uso consapevole della rete da diffondere sul blog realizzato durante il precedente modulo, approfondendo tecniche di narrazione di digital e audio storytelling e story- making e l'utilizzo di strumenti di registrazione e software di postproduzione digitali.</p> <p>Le attività previste si svolgeranno principalmente all'interno dell'atelier creativo e dell'aula alternativa per l'apprendimento in orario pomeridiano una volta alla settimana per 2 ore, per 15 settimane consecutive, fatta eccezione per i periodi delle festività.</p> <p>A SCUOLA DI FACT CHECKING prevede la guida di formatori esperti chiamati a strutturare attività? pratiche rivolte a studentesse e studenti, affiancati dai tutor-docenti, con l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stimolare il pensiero creativo attraverso la ricerca di soluzioni innovative a problemi pratici • accrescere il senso di responsabilità? e l'autostima • sviluppare pensiero critico e capacità? di scelta • accrescere le capacità? di lettura delle informazioni riportate sul web • invitare allievi e docenti a lavorare insieme • saper creare prodotti multimediali creativi e originali • aumentare il senso civico • saper verificare fatti tramite la lettura delle fonti • saper utilizzare in modo positivo piattaforme social e di diffusione di contenuti <p>RISULTATI ATTESI:</p> <p>Alle fine del secondo modulo di A SCUOLA DI FACT CHECKING grazie ad un approfondimento sul digital e audio storytelling e story- making saranno realizzati contenuti testuali e visuali da pubblicare all'interno del blog.</p> <p>OBIETTIVI DIDATTICO/FORMATIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> – saper utilizzare tecniche di narrazione applicate alle potenzialità offerte dalla struttura ipertestuale e multimediale degli strumenti digitali; – saper scegliere e utilizzare strumenti digitali atti a realizzare prodotti multimediali che applichino la tecnica del digital storytelling; – mostrare flessibilità e pensiero creativo con l'obiettivo di superare le sfide; – saper pianificare le attività per la realizzazione di un dato progetto; – saper esprimere le proprie opinioni, ascoltare quelle degli altri, collaborare con tutti è importante per far parte di una grande squadra; – Saper lavorare in gruppo. <p>MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE</p> <p>Saranno somministrati dei questionari in entrata a metà percorso e in uscita atti a valutare la progressione nell'acquisizione delle competenze, le attività che hanno raggiunto gli obiettivi prefissati e quello che non lo hanno fatto. Saranno inoltre somministrati questionari online anche rivolti ai genitori per valutare il grado di soddisfazione e la percezione rispetto alle attività portate avanti. Anche ai tutor d'aula, selezionati tra i docenti, saranno somministrati dei questionari per valutare l'impatto del progetto sulla percezione dei propri metodi d'insegnamento.</p>
<p>Data inizio prevista</p>	<p>02/04/2018</p>



Data fine prevista	30/06/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	PGEE868017
Numero destinatari	5 Allievi (Primaria primo ciclo) 20 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: A SCUOLA DI FACT CHECKING 2

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

Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e cittadinanza digitale(Piano 37640)
Importo totale richiesto	€ 22.728,00
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Delibera collegio docenti	23/02/17
Data Delibera collegio docenti	23/02/2017
Num. Delibera consiglio d'istituto	05/04/2017
Data Delibera consiglio d'istituto	05/04/2017
Data e ora inoltro	04/05/2017 18:32:29
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>A SCUOLA DI BINARIO 2</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>A SCUOLA DI BINARIO 1</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>A SCUOLA DI FACT CHECKING 1</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>A SCUOLA DI FACT CHECKING 2</u>	€ 5.682,00	
	Totale Progetto "COMPUTO ERGO SUM"	€ 22.728,00	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 22.728,00	€ 25.000,00