



**Candidatura N. 40204**  
**2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e**  
**cittadinanza digitale**

**Sezione: Anagrafica scuola**

**Dati anagrafici**

<b>Denominazione</b>	FRANCESCO STELLUTI
<b>Codice meccanografico</b>	ANPC03000B
<b>Tipo istituto</b>	LICEO CLASSICO
<b>Indirizzo</b>	VIA RINALDA PAVONI 18
<b>Provincia</b>	AN
<b>Comune</b>	Fabriano
<b>CAP</b>	60044
<b>Telefono</b>	073221977
<b>E-mail</b>	ANPC03000B@istruzione.it
<b>Sito web</b>	www.liceostelluti.gov.it
<b>Numero alunni</b>	468
<b>Plessi</b>	ANPC03000B - FRANCESCO STELLUTI



## Sezione: Autodiagnosi

### Sottoazioni per le quali si richiede il finanziamento e aree di processo RAV che contribuiscono a migliorare

Azione	SottoAzione	Aree di Processo	Risultati attesi
10.2.2 Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base	10.2.2A Competenze di base	Area 1. CURRICOLO, PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE Area 2. AMBIENTE DI APPRENDIMENTO Area 3. INCLUSIONE E DIFFERENZIAZIONE Area 6. SVILUPPO E ORGANIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE	Promozione dell'equità di genere nel completamento dei moduli e promozione dell'inclusione delle allieve alle discipline Stem Riduzione delle assenze degli allievi nelle ore delle discipline Stem Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



## Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 40204 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	Coding .... ergo sum	€ 7.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Internauti consapevoli: eSafety.	€ 10.764,00
Competenze di cittadinanza digitale	Creativi e oltre.....	€ 7.082,00
	<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 24.928,00</b>



## 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: NCED - Noi Cittadini Europei Digitali

--	--



**Descrizione  
progetto**

La scuola ha il compito di educare il cittadino digitale in modo consapevole. E in che modo?  
Come la competenza digitale si declina in cittadinanza digitale?

Un primo passaggio fondamentale, perché questo accada, è l'acquisizione della consapevolezza, da parte di docenti, genitori e studenti dell'evoluzione del concetto di cittadinanza in cittadinanza digitale.

Da qui nasce la necessità di essere formati, in modo integrato e complementare. Essere cittadini attivi, "partecipare" richiede il possesso di competenze connesse alle tecnologie perché la cittadinanza si è allargata ed amplificata "nel" e "attraverso" il digitale.

La vision suggerita con questo progetto apre la porta dell'aula alla realtà locale attraverso il digitale e punta su un apprendimento che docenti, allievi e contesto costruiscono insieme attraverso un costante dialogo. L'uso delle tecnologie è impiegato secondo un modello definito 'Knowledge deepening' in cui il docente introduce attività didattiche collaborative e basate su progetti e secondo un modello definito 'Knowledge Creation' in cui il docente richiede agli studenti attività didattiche di tipo interattivo e creativo.

Gli studenti così coinvolti passano dalla conoscenza alla messa in atto delle competenze passando dalla condizione di studente "acted upon" allo studente "acting".

Il progetto si snoda attraverso tre moduli: "Coding.... ergo sum", "Creativi e oltre...", "Internauti consapevoli" che si concludono con una giornata conclusiva comune di riflessione sulle tematiche sviluppate.

Il primo modulo è l'introduzione del pensiero computazionale e della robotica educativa, che, anche in un liceo, può rappresentare una svolta per coniugare pensiero umanistico e pensiero scientifico. Questo progetto intende accrescere la diffusione del coding fornendo agli studenti strumenti metodologici e consigli utili per lo sviluppo del pensiero computazionale come competenza trasversale; il coding proposto dunque non come un fine ma come un mezzo per sviluppare una facoltà mentale, un'abilità di ragionare in modo algoritmico per trovare soluzioni rigorose a problemi complessi.

Il secondo modulo (digital storytelling DST) premia la creatività e offre la possibilità di utilizzare gli strumenti digitali più consoni per imparare a raccontare in modo crossmediale. Nel modulo vengono date delle linee guida per sviluppare e migliorare la qualità comunicativa come: la scelta del tema, l'articolazione del racconto, la creazione dei contenuti, gli aspetti linguistici, il ruolo delle immagini.

Il terzo modulo si propone di affrontare, in modo più approfondito, le tematiche dell'eSafety, con la costruzione di un Blog, introducendo i concetti base dell'educazione ai media, come difendersi dalle insidie della Rete e dei Media e perché rispettare le norme di comportamento degli internauti.

L'obiettivo finale vede un compito di realtà ovvero l'organizzazione, da parte degli studenti che hanno partecipato a questo progetto nei vari moduli, di un evento che coinvolga l'intera comunità scolastica sui diritti e doveri in rete attraverso i prodotti realizzati durante i corsi.

La progettazione didattica di questo progetto, non si focalizza quindi su uno strumento o su una tecnologia specifica, piuttosto sull'integrazione del digitale nel processo di apprendimento. Si concentra sulla metodologia da impiegare: consultazione di fonti autentiche in Rete, sperimentazione costante di nuove tecnologie, stimolazione alla produzione di output creativi ed innovativi; utilizzando la tecnologia come volano: dalla "partecipazione ad iniziative" alla "creazione di iniziative" si crea la consapevolezza di essere cittadini europei o meglio globali.

La scuola che vira con decisione all'integrazione del digitale, che ripensa la progettazione didattica in termini di competenze da acquisire, valorizza le competenze dell'allievo consumer di socialnetwork piuttosto che stigmatizzarle.

## Sezione: Caratteristiche del Progetto

### Contesto di riferimento

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

Il territorio di riferimento della scuola presenta caratteristiche fisiche e antropiche tipiche delle aree interne appenniniche con colline medio alte e numerose frazioni, borghi e case sparse.

Fabriano si trova a 325 m slm sul versante orientale della catena principale dell'Appennino Umbro Marchigiano, sulla riva destra del torrente Giano.

L'economia è legata alla piccola e media industria (carta, metalmeccanica, alimentari), all'artigianato, all'agricoltura, al turismo e un discreto numero di persone nei servizi.

Cinque sono le Università (Perugia, Camerino, Macerata, Ancona, Urbino) di riferimento. Fabriano fa parte dell'Unione Montana dell'Esino.

La delocalizzazione e la crisi mondiale hanno avuto un forte impatto negativo; la chiusura del gruppo ARDO ha messo in seria difficoltà tutto l'indotto collegato, costituito da piccole imprese, generando una crisi economica e mettendo fine ad un periodo di prosperità da oltre 50 anni. Le conseguenze sono state alto tasso di disoccupazione e situazioni occupazionali marginali e precarie, soprattutto per i più giovani, con il rischio di forme di joblessness, la mancanza di un lavoro stabile o identificativo di un ruolo sociale a causa di occupazioni precarie, che non consentono l'accumulo di professionalità omogenee e quindi non consentono il raggiungimento di una posizione sociale definita da un ruolo lavorativo.

Nel 2014 il tasso di disoccupazione ha superato il 20%.

### 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 declinati in didattici, pedagogici e tecnologici in riferimento all'azione 10.2.2 (Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base)

Obiettivi didattici

-sviluppare il pensiero computazionale per potenziare le capacità di analisi nelle varie aree disciplinari con strumenti tecnologici o attività unplugged, per conciliare creatività digitale e manuale, tra esperienze di making, robotica educativa e internet delle cose promuovere competenze di narrazione digitale e composizione multimediale spendibili a scuola e nella comunicazione verso tutti

-saper rispettare norme specifiche (rispetto della privacy, rispetto/tutela del diritto d'autore...)

#### Obiettivi tecnologici

-Introdurre i concetti base della programmazione con software di programmazione (es. Scratch)

-Approfondire l'utilizzo dei robot VEX IQ

-Conoscere tipologie di tools per DST

-Pubblicare in rete (blog): analizzare free tools

#### Obiettivi pedagogici

-Sostenere strategie didattiche collaborative

-Favorire un'integrazione- inclusione di studenti Dsa/Bes o stranieri con difficoltà linguistiche

-Stimolare la creatività

-Essere consapevole delle conseguenze, anche di natura penale, derivanti da un uso distorto e/o improprio del web

-Fare uso in modo critico e sempre più autonomo delle strumentazioni digitali

-Elaborare e presentare una campagna di sensibilizzazione digitale per l'eSafety



### Caratteristiche dei destinatari

Indicare, ad esempio, in che modo è stata sviluppata una analisi dei bisogni e un'individuazione dei potenziali destinatari a cui si rivolge il progetto.

L'analisi dei bisogni ha preso in esame non solo quelli normativi ma anche quelli emersi da questionari somministrati agli studenti, e quindi considerati necessari.

Per bisogni normativi si fa riferimento al Pnsd:

-Azione #17: Portare il pensiero logico-computazionale

-Azione #14 – Un framework comune per le competenze digitali degli studenti

-Azione #23 – Promozione delle Risorse Educative Aperte (OER) e linee guida su autoproduzione dei contenuti didattici

Per bisogni richiesti e necessari:

-inserire elementi di informatica in un percorso liceale. La richiesta è supportata anche da alcune esperienze di alunni provenienti dalla scuola secondaria di primo grado (per coding e robotica educativa)

-sperimentare i linguaggi multimediali ...

-creare repository

Gli studenti parteciperanno alle attività del progetto su base volontaria, nelle ore pomeridiane che sono libere da impegni curricolari

### Apertura della scuola oltre l'orario

Indicare ad esempio come si intende garantire l'apertura della scuola oltre l'orario specificando anche se è prevista di pomeriggio, di sera, di sabato, nel periodo estivo.

La segreteria della scuola è già aperta due pomeriggi alla settimana con la presenza dei collaboratori scolastici. Le attività del progetto si svolgeranno di pomeriggio e in aggiunta a questi due giorni si prevede l'apertura pomeridiana della scuola anche in altri giorni, funzionali alla realizzazione delle attività previste.

Durante lo svolgimento del progetto sarà garantita la presenza di un adeguato numero di collaboratori scolastici che poi potranno recuperare durante l'estate il maggior numero di ore di lavoro svolte per questo progetto.

Non si prevede l'apertura al sabato.

Il progetto si svilupperà in orario extracurricolare durante il periodo di attività didattica, tuttavia se si dovesse rendere necessario recuperare alcune attività durante il periodo estivo, verrà garantita la presenza di collaboratori scolastici.

### 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...).

Le collaborazioni che si intendono attivare sono strettamente connesse ai moduli e sono più dettagliatamente specificati nei vari moduli.

Con l'Università di Urbino è stata stipulata una lettera di intenti con la quale si prevede di:

- sperimentare attività ludiche
- programmare viaggio studio ad Urbino per Cody Roby

Con l'Università di Genova, Dibris esiste una collaborazione dei docenti del liceo che sarà utilizzata per:

- fornire materiali studio

Con l'Istituto Comprensivo di Arcevia si attiverà un processo peer to peer tra studenti per la disseminazione dei contenuti digitali

I Genitori/nonni professionisti, tipo avvocati, ingegneri, tecnici saranno invitati a esporre agli studenti le proprie competenze specifiche digitali e di coding nell'ambito delle rispettive professioni

Con il Comune di Fabriano si realizzerà un evento finale nel quale il Comune fornirà supporto logistico

## 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.).

### Aspetti innovativi

Il progetto per la sua complessità può considerarsi innovativo in quanto coinvolge 75 studenti dell'istituto, tenendo conto del loro stile di apprendimento e dei loro interessi.

I punti di forza del progetto sono nell'introdurre argomenti che esulano dal curriculum di indirizzo come il pensiero computazionale, la robotica educativa, il digital storytelling, strumenti digitali per una comunicazione più efficiente, la sicurezza in rete.

La fase finale si configura come un compito di realtà: verrà organizzata una giornata di riflessione sulle tematiche affrontate davanti a tutti gli studenti dell'istituto e ai genitori. Questo si configura come feedback dei vari moduli.

La sinergia che si viene a creare tra i vari componenti, dovrebbe alimentare un clima di cooperazione e consapevolezza di avere messo in atto delle competenze, passando dalla condizione di studente "acted upon" allo studente "acting".

### Metodologie che saranno utilizzate

-cooperative learning

-PBL=apprendimento per problemi -apprendimento per ricerca =IBL

-apprendimento esperienziale

-blended learning

-didattica laboratoriale metacognitiva

-hands-on

-sperimentazione costante di nuove tecnologie con il learning by doing

-stimolazione alla produzione di output creativi ed innovativi attraverso lo storytelling, con il learning by doing e by creating

-dalla "partecipazione ad iniziative" alla "creazione di iniziative" con la peer-education e il cooperative learning

### **Coerenza con l'offerta formativa**

Indicare, ad esempio, se il progetto ha connessioni con progetti già realizzati o in essere presso la scuola e, in particolare, se il progetto si pone in continuità con altri progetti finanziati con altri azione del PON-FSE, PON-FESR, PNSD, Piano Nazionale Formazione

Il progetto prende spunto da quanto espresso nel PTOF a pag.22 riguardante il PNSD dell'istituto (si veda allegato E) dove si fa riferimento alla formazione docente per il digital storytelling e per il coding.

La sperimentazione del coding è stata proposta durante l'iniziativa europea di CodeWeek del 15-23 ottobre 2016 ad una classe prima; per quanto riguarda la robotica, il progetto si pone in continuità con un progetto finanziato con fondi Pon per l'acquisto di n.4 robot VEX IQ.

La sperimentazione del digital storytelling, vista come esplorazione di nuovi linguaggi di comunicazione, ha interessato individualmente alcuni docenti.

Inoltre dal coding al DST nonché la sensibilizzazione alle tematiche della privacy e della netiquette in rete sono implicite anche nei PON-FSE riguardante le competenze di base a cui l'istituto partecipa.

### **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.

Per favorire l'inclusione il nostro istituto adotta prassi consolidate e procedure formalizzate atte a favorire l'instaurarsi di un clima accettabile e motivante per tutti i protagonisti dell'azione educativa.

La scuola si sforza di ricercare ed attuare buone pratiche di integrazione e di inclusione secondo standard così come la normativa vigente prevede e dispone.

L'inclusione degli studenti con disagio sociale e culturale si attua pertanto con l'apertura della scuola in orario extracurricolare, con la partecipazione attiva ad un progetto utile per l'intera comunità scolastica e con il mettere in campo quelle metodologie didattiche di tutoring che eliminano le barriere all'interno dei vari gruppi classe.

Questo offre la possibilità di ripensare le relazioni tra i vari studenti anche per un diverso utilizzo degli spazi fisici dell'ambiente di apprendimento in modo che siano il più funzionale possibile ad attività incentrate sull'esplorazione e su un coinvolgimento attivo degli alunni, disabili compresi.

Con la comunicazione multimodale, che utilizza diversi codici comunicativi, si andrà incontro alle necessità di ogni singolo alunno/studente.

La sperimentazione, attraverso l'uso del cloud computing (dropbox, google drive,...) si configura come una delle modalità per favorire e migliorare la comunicazione nel gruppo di apprendimento.



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)

Scuola FRANCESCO STELLUTI  
(ANPC03000B)

### **Impatto e sostenibilità**

Indicare, ad esempio, in che modo saranno valutati gli impatti previsti sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio; quali strumenti saranno adottati per rilevare il punto di vista di tutti i partecipanti sullo svolgimento e sugli esiti del progetto; come si prevede di osservare il contributo del progetto alla maturazione delle competenze, quali collegamenti ha il progetto con la ricerca educativa.

Il progetto, snodandosi in tre moduli diversi ma complementari tra loro, avrà un impatto sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio notevole per gli argomenti trattati (coding, DST, cyberbullismo).

Infatti il digital storytelling, realizzato dagli studenti mediante webapp, rappresenta il prodotto finale della interazione delle diverse metodologie e strategie, che nel corso delle varie attività sono state proposte.

La produzione di un artefatto multimediale con Scratch attiva infatti un processo riflessivo motivante, che conduce gli studenti ad apprendere nuove tecniche, costituire nuove competenze e accrescere il senso di autoefficacia.

La riflessione sulle dinamiche in rete permetterà invece una maggiore consapevolezza degli strumenti di comunicazione di utilizzo quotidiano.

Gli strumenti da adottare per valutare la buona riuscita del progetto saranno dei sondaggi di gradimento (googleForm) da proporre agli studenti che hanno partecipato ai vari moduli, agli studenti e ai genitori che hanno assistito all'esito finale, e ai docenti per valutare la ricaduta nelle varie classi. Questo monitoraggio potrà essere utilizzato per analizzare i vari bisogni dell'istituto.

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

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

Il progetto verrà presentato/illustrato in assemblea di istituto, per offrire la possibilità agli studenti interessati di capire quali obiettivi e quali finalità abbiano i vari moduli, che, interscambiandosi, rappresentano il punto di partenza per future buone pratiche sia per la robotica che per le tipologie di scrittura così come per la stesura di una netiquette.

La progettazione e la costruzione di un blog, per inserire i materiali prodotti oltre ad una repository in cloud sul sito della scuola, saranno messi a disposizione della comunità scolastica.

Il progetto vuole essere un punto di riflessione per favorire comportamenti corretti per l'utilizzo della rete in modo consapevole e per un linguaggio Non-Ostile; ma il progetto offre anche la possibilità per docenti di ripensare il modo di fare didattica e per gli studenti il modo di apprendere.

### **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.

Gli studenti e le studentesse sono parte attiva. Il loro coinvolgimento riguarda tutte le varie fasi del progetto dalla conoscenza dei contenuti, alla partecipazione, in modo rispettoso e propositivo, nei vari contesti reali e virtuali, alla costruzione di relazioni sociali, all'elaborazione e presentazione di una campagna di sensibilizzazione digitale sulle tematiche affrontate e alla somministrazione finale di un sondaggio di gradimento.

La condizione di studente "acted upon" allo studente "acting", costruttore delle proprie conoscenze e competenze, è la condicio sine qua non non si potranno avere dei risultati soddisfacenti.

In tutti e tre i moduli proposti gli studenti sono chiamati a ricoprire ruoli per far crescere la cittadinanza attiva e la responsabilità di una maggiore consapevolezza nell'utilizzo di piattaforme, webapp, o altri strumenti digitali.

I genitori saranno chiamati a fornire le loro competenze specifiche come supporto per la realizzazione del prodotto finale.

### 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

Molto schematicamente il progetto si divide in 3 moduli:

Modulo	Titolo	Obiettivi	Finalità	Metodologia
1 ^ 30h 25 studenti	<b>Coding ergo sum</b>	Imparo a programmare: dal pensiero computazionale al coding e alla robotica educativa	-costruire un video con Scratch; -dare istruzioni ad un robot	-cooperative learning -peer to peer
2 ^ 30h 25 studenti	<b>Creativi e oltre</b>	Imparo a raccontare: scrittura e narrazione digitale (Digital storytelling)	-utilizzo di strumenti digitali per il storytelling	-learning by doing e by creative
3 ^ 30h 25 studenti	<b>Internauti consapevoli</b>	Imparo a difendermi: no al cyberbullismo	-conoscere i diritti e doveri in rete; -security in rete; -netiquette	-peer to peer -learning by doing e by creative

Ultimo fase a cura dei docenti esperti, dei tutor e dei docenti dell'istituto:

### COSTRUIAMO INSIEME

In questa fase i tre gruppi di studenti che avranno seguito i tre moduli costruiranno un incontro con genitori e alunni dell'istituto, mostrando ciò che hanno elaborato durante i corsi, che ha come tema "Essere cittadini (consapevoli) digitali".



## 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
Laboratorio di discipline giuridico-economiche: promuovere la cultura giuridico economica	pag. 33	<a href="https://www.liceostelluti.gov.it/pagina.asp?id=5">https://www.liceostelluti.gov.it/pagina.asp?id=5</a>
Laboratorio di logica: corso di logica	pag. 33	<a href="https://www.liceostelluti.gov.it/pagina.asp?id=5">https://www.liceostelluti.gov.it/pagina.asp?id=5</a>
Notte bianca del liceo classico: iniziative di incontro del liceo con la cittadinanza	pag. 33	<a href="https://www.liceostelluti.gov.it/pagina.asp?id=5">https://www.liceostelluti.gov.it/pagina.asp?id=5</a>
PNSD	Pg.22 : Allegato E Linee del P	<a href="https://www.liceostelluti.gov.it/public/articoli/allegati/1/ptof2016_2019.pdf">https://www.liceostelluti.gov.it/public/articoli/allegati/1/ptof2016_2019.pdf</a>

## Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

### Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Pr protocollo	Data Protocollo	All egato
Diffusione del Coding e Robotica educativa.	1	Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"	Dichiarazione di intenti	3558/a/1 5/c	18/05/2017	Sì

### Collaborazioni con altre scuole

Oggetto	Scuole	Num. Pr protocollo	Data Protocollo	All egato
Diffusione di pratiche didattiche mediante la peer education	ANIC80800Q ARCEVIA	3556/A/1 6/c	18/05/20 17	Sì

### Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

## Sezione: Riepilogo Moduli

### Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Coding .... ergo sum	€ 7.082,00
Internauti consapevoli: eSafety.	€ 10.764,00
Creativi e oltre.....	€ 7.082,00
<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 24.928,00</b>

## Sezione: Moduli



## Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**

**Titolo: Coding .... ergo sum**

### Dettagli modulo

Titolo modulo	Coding .... ergo sum
Descrizione modulo	<p>MODULO 1 _Coding ergo sum</p> <p>Progetto interdisciplinare per lo sviluppo del pensiero computazionale e avvio al coding.</p> <p>Introduzione</p> <p>Gli studenti che frequentano il liceo non affrontano lo studio dell'Informatica nel loro curriculum, quindi rischiano di conservare quelle lacune di formazione di base specificate con le nuove indicazioni nazionali ministeriali per il curriculum. Questo è il motivo per cui è necessario inserire un percorso di formazione al pensiero computazionale. L'idea che sta alla base, è che il pensiero computazionale si forma a prescindere dallo specifico "linguaggio di programmazione" che si conosce, poiché è una metacognizione, una strutturazione del pensiero, così come si impara ad andare in bicicletta con qualsiasi bicicletta. Il linguaggio visuale che spesso viene adottato nella scuola primaria e del primo ciclo, si presta ottimamente anche per ragazzi più grandi, perché programmare usando blocchi grafici piuttosto che codice alfanumerico non fa alcuna differenza.</p> <p>Priorità cui si riferisce</p> <p>RAV: Obiettivi di processo -&gt;Ambiente di apprendimento</p> <p>Lg 107/2015 ( Art. 1, Art.7 lettera h), Art. 58, Art. 59</p> <p>Indicazioni Nazionali - Tecnologia Competenze chiave europee</p> <p>Obiettivo di processo</p> <p>Riconducibili al RAV</p> <p>Diffondere l'uso delle nuove tecnologie a supporto delle azioni didattiche e delle attività di apprendimento.</p> <p>Riconducibili alla Legge 107/2015</p> <p>Realizzare attività volte allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti</p> <p>Riconducibili alle Indicazioni Nazionali</p> <p>Condurre attività svolte a potenziare il pensiero computazionale sviluppando la capacità di individuare e concepire la soluzione di un problema in modo algoritmico.</p> <p>Riconducibili alle competenze chiave europee</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, schemi, grafici, rappresentazioni, algoritmi).</li> <li>2. Utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione.</li> </ol> <p>Obiettivi del progetto:</p> <p>Il progetto si prefigge obiettivi declinati in didattici, pedagogici e tecnologici in riferimento all'azione 10.2.2 (Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base)</p> <p>Obiettivi didattici</p> <p>Introdurre i concetti base della programmazione attraverso una metodologia intuitiva e un approccio ludico per sviluppare il pensiero computazionale.</p> <p>Imparare a programmare e a seguire istruzioni programmate anche per svolgere normali</p>



attività quotidiane.

Utilizzare la programmazione per realizzare una presentazione sulla sicurezza in rete  
In particolare, verranno sviluppati i seguenti concetti:

- oggetti programmabili
- algoritmo
- programmazione visuale a blocchi
- esecuzione di sequenze di istruzioni elementari
- esecuzione ripetuta di istruzioni
- esecuzione condizionata di istruzioni
- programmazione di un codice

Obiettivi tecnologici

Introdurre i concetti base della programmazione attraverso l'utilizzo del software Scratch.

Introdurre la funzionalità di piccoli robot più utilizzati in ambito didattico

Imparare l'utilizzo dei robot già in dotazione all'istituto VEX IQ

Utilizzare il software Excel come supporto all'attività didattica.

Obiettivi pedagogici

Sostenere strategie didattiche collaborative

Favorire un'integrazione - inclusione di studenti Dsa o Bes o stranieri con difficoltà linguistiche

Stimolare la creatività

Situazione su cui interviene

Questo progetto intende accrescere la diffusione del coding fornendo agli studenti strumenti metodologici e consigli utili per lo sviluppo del pensiero computazionale come competenza trasversale; il coding proposto dunque non come un fine ma come un mezzo per sviluppare una facoltà mentale, un'abilità di ragionare in modo algoritmico per trovare soluzioni rigorose a problemi complessi.

Destinatari

25 alunni interessati dell'istituto o classi prime che ne fanno richiesta

Durata: 30 h da novembre 2017 a giugno 2018

Alunni dell'ITIS: peer education

Discipline coinvolte

Matematica, Fisica, Scienze, Italiano

Valutazione

Per la valutazione del modulo si assumono questi indicatori:

Livello di diffusione delle attività svolte

Percezione dell'efficacia formativa del progetto da parte di insegnanti, alunni, genitori

Per la verifica degli obiettivi didattici si assumono i seguenti indicatori:

1. capacità di scindere in algoritmi azioni complesse
2. capacità di gestire strumenti di programmazione visuale a blocchi
3. capacità di eseguire sequenze di istruzioni anche ripetute, istruzioni condizionate, procedure, variabili
5. capacità di progettare un gioco e/o un video

Ricadute

Sulla Didattica

Lo studio di un linguaggio strutturato servirà ad una migliore capacità di analisi, astrazione, decomposizione di un problema in sottoproblemi; si ritiene inoltre che la conoscenza di un linguaggio ormai molto usato nelle facoltà scientifiche possa essere utile



in una prospettiva universitaria

Sulla comunità scolastica

Gli studenti coinvolti potranno rendersi disponibili per un tutoraggio ad altri alunni, nell'ottica del saper fare, creando delle giornate dedicate al coding; potranno essere protagonisti di eventi che coinvolgono l'intera comunità scolastica (studenti docenti famiglie).

In occasione dell'evento di "scuola aperta" per la presentazione della scuola ai ragazzi delle scuola secondaria di primo grado ed alle loro famiglie, gli studenti potranno realizzare semplici presentazioni con Scratch.

Il pensiero computazionale entra in gioco sia nella parte sperimentale di laboratorio che nella costruzione del digital storytelling realizzato con Scratch. Il modulo si presenta come un'esperienza da realizzare in una classe prima di scuola secondaria di secondo grado, in cui il digital storytelling rappresenta il collante, il denominatore comune, l'intersezione tra la lingua italiana, matematica e coding.

Gli studenti elaborano progetti Scratch dimostrando competenza sia nell'argomento specifico della sicurezza in rete che nella competenza digitale comprendendo pienamente il significato del pensiero computazionale.

I progetti Scratch rappresentano dunque il risultato tangibile di quanto appreso; così in modo narrativo presentano i contenuti usando il linguaggio specifico del coding, procedendo con un approccio laboratoriale.

Fasi di attività

Fasi

1^ Fase

Durata: 10h

Contenuti: Dall'algorithm al coding:

Alfabetizzazione:

- concetti chiave del pensiero computazionale -Lessico del linguaggio computazionale unplugged e plugged.
- lezione frontale

Metodologie

- peer education:alunni ITIS
  - cooperative learning
  - learning by doing
- saper cogliere la funzionalità delle cose

2^ Fase

Durata: 10h

Contenuti: Scratch o altre applicazioni

Metodologie:

- lezione frontale
- peer education
- cooperative learning
- learning by doing

Obiettivi:

- saper programmare un'app o un gioco
- saper fare una presentazione con Scratch

3^ Fase



	<p>Durata: 10h</p> <p>Contenuti: La robotica educativa</p> <p>Metodologie: -lezione frontale -peer education -cooperative learning -learning by doing</p> <p>Obiettvi: -saper programmare un robot</p>
<b>Data inizio prevista</b>	01/11/2017
<b>Data fine prevista</b>	30/06/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	ANPC03000B
<b>Numero destinatari</b>	25 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Coding .... ergo sum

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 €
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 €
	<b>TOTALE</b>					<b>7.082,00 €</b>

### Elenco dei moduli

**Modulo: Competenze di cittadinanza digitale**  
**Titolo: Internauti consapevoli: eSafety.**

#### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Internauti consapevoli: eSafety.
----------------------	----------------------------------



**Descrizione  
modulo**

**MACRO-PROGETTAZIONE**

**TITOLO: INTERNAUTI CONSAPEVOLI: eSafety**

**INTRODUZIONE**

I cambiamenti del mondo intorno a noi porta a ripensare le competenze richieste ad un cittadino per essere tale. In passato la scuola aveva il compito di alfabetizzare, oggi, invece, la questione è più complessa, infatti, non parliamo più di analfabetismo, ma di analfabetismo di ritorno, di analfabetismo funzionale, di analfabetismo informatico, e persino digitale. Dunque l'educazione alla cittadinanza digitale è una necessità, non più un'opzione, è un dovere cui la scuola non può sottrarsi. Per essere cittadini digitali consapevoli bisogna avere la consapevolezza dei diritti e dei doveri della rete. Pertanto la scuola si propone di attivare quelle buone pratiche atte a preparare buoni cittadini digitali. Il modulo si propone quindi di affrontare le tematiche dell'eSafety, di sintetizzarle e pubblicizzarle su di un Blog.

Parole chiave per descrivere le attività del Modulo

Safety in rete/ Blog/

Discipline coinvolte

Diritto, Italiano, Filosofia

Destinatari

25 STUDENTI

Strategia didattica

Comportamentismo / Cognitivismo - Costruttivismo

Obiettivi del progetto:

Il progetto si prefigge obiettivi declinati in didattici, pedagogici e tecnologici in riferimento all'azione 10.2.2 (Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base)

Obiettivi didattici

Introdurre i concetti base dell'educazione ai media: educazione alla comprensione, fruizione ed uso consapevole dei media, in riferimento alle dinamiche sociali e comportamentali attraverso una metodologia intuitiva e un approccio ludico per sviluppare competenze di base e competenze digitali.

educazione all'informazione: capacità di ricercare, identificare, individuare, valutare, organizzare, comprendere, utilizzare e pubblicare le informazioni combinando diversi media: audio, immagini, testi di vario genere, video, etc.

sapersi proteggere dalle insidie della Rete e dei Media (plagio, truffe, adescamento...), saper rispettare norme specifiche (rispetto della privacy, rispetto/tutela del diritto d'autore...)

promuovere competenze di narrazione digitale e di composizione di documentazione

In particolare, verranno sviluppati i seguenti concetti:

diritti e responsabilità in internet: copyright e creative commons

capacità di gestire un'identità online e offline

comprensione delle dinamiche che portano ad esperienze negative: strategie

comportamentali per prevenire e gestire rischi online (Hate speech, cyberbullismo, stalking, molestie, spam, furto d'identità, phishing, clickjacking, spoofing)

Obiettivi tecnologici

Introdurre i concetti base della ricerca in rete attraverso i vari motori di ricerca

creare un blog: analizzare i tools free

Obiettivi pedagogici

esercitare la propria cittadinanza utilizzando in modo critico e consapevole la Rete e i Media,

esprimere e valorizzare se stessi utilizzando gli strumenti tecnologici in modo autonomo e



	<p>rispondente ai bisogni individuali, sostenere strategie collaborative stimolare la creatività e la capacità progettuale favorire una integrazione/inclusione di studenti con disagi socio culturali o stranieri con difficoltà linguistiche interagire con altri cittadini online con civiltà e rispetto come valori fondamentali partecipare come cittadino digitale all'arricchimento della rete formarsi all'uso legale delle risorse</p> <p>TEMPI DI REALIZZAZIONE novembre 2017- giugno 2018</p> <p>MICRO-PROGETTAZIONE Competenze Modulo FASI DI ATTIVITÀ</p> <p>1^ Fase Imparare con internet: Ricerca in rete Ricerca e valutare le informazioni in rete Archiviare le risorse per il riuso Usare i servizi base di internet</p> <p>2^ Fase eSafety Produrre e fruire in modo sicuro i contenuti digitali Gestire gli apparati Intrattenere relazioni sicure in rete</p> <p>3^ Fase Apprendere comunicando in rete: gli strumenti della CMC (Comunicazione Mediata da Computer) Comunicare con le email, nei forum e nelle chat Comunicare nei social network Collaborare negli ambienti cloud Comunicare con un blog</p> <p>4^ Fase Decalogo dello studente Elaborare una netiquette</p> <p>5^ Fase Produrre un artefatto e organizzare l'evento finale video o blog o sito etc.</p> <p>TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE Per la valutazione del modulo si assumono questi indicatori:</p> <p>Livello di diffusione delle attività svolte Percezione dell'efficacia formativa del progetto da parte di insegnanti, alunni, genitori</p> <p>La valutazione di questo modulo verrà effettuato con la realizzazione di un prodotto finale.</p>
<b>Data inizio prevista</b>	01/11/2017
<b>Data fine prevista</b>	30/06/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Competenze di cittadinanza digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	ANPC03000B



<b>Numero destinatari</b>	25 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
<b>Numero ore</b>	60

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Internauti consapevoli: eSafety.

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	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	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	4.164,00 €
	<b>TOTALE</b>					<b>10.764,00 €</b>

#### Elenco dei moduli

**Modulo: Competenze di cittadinanza digitale**

**Titolo: Creativi e oltre.....**

#### Dettagli modulo

Dettagli modulo	
<b>Titolo modulo</b>	Creativi e oltre.....



**Descrizione  
modulo**

**MACRO-PROGETTAZIONE**

**TITOLO:** Creativi e oltre .... : raccontare cosa significhi essere cittadini digitali consapevoli!

**INTRODUZIONE**

Il modulo prevede un'attività di DST (Digital storytelling), la "media literacy", ovvero la capacità di comunicare in maniera multimediale (e su vari canali). Nel modulo viene data una serie di linee guida per sviluppare e migliorare la qualità comunicativa delle narrazioni, come: la scelta del tema, l'articolazione del racconto, la creazione dei contenuti, gli aspetti linguistici, il ruolo delle immagini, ...

Gli studenti coinvolti passano dalla conoscenza alla messa in atto delle competenze passando dalla condizione di studente "acted upon" allo studente "acting". Il digital storytelling si avvale di numerosi linguaggi ed è proprio questa la sua forza. Al linguaggio analogico (verbale) unisce quello digitale (non verbale): l'uso di immagini e video esaltano il potere metaforico della narrazione. Attraverso la narrazione si comunicano esperienze, valori e idee; per questo lo storytelling ha un forte impatto a livello cognitivo ed educativo.

La potenzialità di questa metodologia in ambito scolastico è, ormai, assodata e può contare sul supporto delle nuove tecnologie didattiche interattive: eBook, LIM e ambienti collaborativi online. Il digital storytelling è un valido strumento per approcciare un argomento curricolare accrescendo nel frattempo le competenze trasversali, digitali e linguistiche.

L'uso delle tecnologie è impiegato secondo un modello definito 'Knowledge deepening' in cui il docente introduce attività didattiche collaborative e basate su progetti e secondo un modello definito 'Knowledge Creation' in cui il docente richiede agli studenti attività didattiche di tipo interattivo e creativo.

Parole chiave per descrivere le attività del Modulo  
scrittura digitale / DST(digital storytelling) o media literacy/ eSafety/

Discipline interessate:  
Italiano, Diritto

Destinatari:  
25 studenti

Strategia didattica: Cognitivismo - Costruttivismo  
Hardware e Software utilizzati: Pc/web app per scrittura/ web app per audio-video/

Obiettivi del progetto:  
Il progetto si prefigge obiettivi declinati in didattici, pedagogici e tecnologici in riferimento all'azione 10.2.2 (Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base)

Obiettivi didattici  
Introdurre i concetti base della narrazione attraverso una metodologia intuitiva e un approccio ludico per sviluppare competenze di base e competenze digitali.  
comunicare combinando diversi media: audio, immagini, testi di vario genere, video, etc.  
frammentare un racconto in elementi di corta durata  
sviluppare uno stile narrativo "non lineare" ma interattivo  
promuovere competenze di narrazione digitale e composizione multimediale spendibili a scuola e nella comunicazione verso tutti  
promuovere competenze di narrazione digitale e di composizione di documentazione

In particolare, verranno sviluppati i seguenti concetti:  
Narrare in modo crossmediale  
Progettare, realizzare ed esporre  
Trovare e valutare immagini digitali



Editare immagini in formato digitale  
Progettare il testo digitale  
Scrivere e revisionare il testo digitale

Obiettivi tecnologici  
imparare l'utilizzo dei vari tools per DST  
pubblicare in rete (blog...)

Obiettivi pedagogici  
sostenere strategie collaborative  
stimolare la creatività e la capacità progettuale  
favorire una integrazione/inclusione di studenti con disagio socio-culturale o stranieri con difficoltà linguistiche

TEMPI DI REALIZZAZIONE: novembre 2017- maggio 2018

#### MICRO-PROGETTAZIONE

#### FASI DI ATTIVITÀ

10 Lezioni (3h x10)

30h

#### 1^ Fase

Ideazione, ricerca/esplorazione,

#### 2^ Fase

copione/scrittura, storyboard,

#### 3^ Fase

raccolta/creazione immagini, audio e video,

#### 4^ Fase

montaggio/editing, condivisione,

#### 5 Fase

feedback, valutazione

#### METODOLOGIE:

cooperative learning,  
PBL=apprendimento per problemi,  
apprendimento per ricerca =IBL,  
apprendimento esperienziale  
blended learning;  
didattica laboratoriale metacognitiva,  
hands-on

Il Digital storytelling dunque non è solo un prodotto multimediale ma un processo che vede coinvolti autori, attori, artefatti, intenzionalità e media e rafforza conoscenze e competenze.

#### TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE

Si tiene conto sia dell'impatto didattico sia della qualità comunicativa del risultato. L'analisi prende in considerazione nell'ordine la struttura della storia, il corredo iconografico, la qualità dell'audio e i diversi scenari di fruizione possibili. Il digital storytelling realizzato dagli studenti mediante webapp rappresenta il prodotto finale della interazione delle diverse metodologie e strategie, che nel corso delle varie attività sono state proposte.

**Data inizio prevista** 06/11/2017

**Data fine prevista** 09/06/2018



<b>Tipo Modulo</b>	Competenze di cittadinanza digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	ANPC03000B
<b>Numero destinatari</b>	25 Allievi secondaria superiore (secondo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Creativi e oltre.....

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 €
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 €
	<b>TOTALE</b>					<b>7.082,00 €</b>



## Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

### Sezione: Riepilogo

<b>Avviso</b>	2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e cittadinanza digitale(Piano 40204)
<b>Importo totale richiesto</b>	€ 24.928,00
<b>Massimale avviso</b>	€ 25.000,00
<b>Num. Prot. Delibera collegio docenti</b>	n. 3
<b>Data Delibera collegio docenti</b>	26/04/2017
<b>Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto</b>	n. 4
<b>Data Delibera consiglio d'istituto</b>	26/04/2017
<b>Data e ora inoltro</b>	19/05/2017 09:55:00
<b>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</b>	Sì
<b>Si dichiara di avere la disponibilità di spazi attrezzati per lo svolgimento delle attività proposte</b>	Sì

### Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Coding .... ergo sum</u>	€ 7.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Internauti consapevoli: eSafety.</u>	€ 10.764,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Creativi e oltre.....</u>	€ 7.082,00	
	<b>Totale Progetto "NCED - Noi Cittadini Europei Digitali"</b>	<b>€ 24.928,00</b>	
	<b>TOTALE CANDIDATURA</b>	<b>€ 24.928,00</b>	<b>€ 25.000,00</b>