



**Candidatura N. 993399**  
**2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e**  
**cittadinanza digitale**

**Sezione: Anagrafica scuola**

**Dati anagrafici**

<b>Denominazione</b>	I. C. ORTONA N.2
<b>Codice meccanografico</b>	CHIC84200T
<b>Tipo istituto</b>	ISTITUTO COMPRENSIVO
<b>Indirizzo</b>	VIA MAZZINI, 24
<b>Provincia</b>	CH
<b>Comune</b>	Ortona
<b>CAP</b>	66026
<b>Telefono</b>	0859063341
<b>E-mail</b>	CHIC84200T@istruzione.it
<b>Sito web</b>	www.istitutocomprendivo2ortona.gov.it
<b>Numero alunni</b>	844
<b>Plessi</b>	CHAA84201P - VIA GRAN SASSO ORTONA CHAA84202Q - ORTONA A MARE - GIARDINI CHAA84203R - SAN LEONARDO - ORTONA A MARE CHEE84201X - PIAZZA S.FRANCESCO CHEE842021 - SAN LEONARDO CHMM84201V - SCUOLA MEDIA "PUGLIESI" ORTONA



## 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 Area 7. INTEGRAZIONE CON IL TERRITORIO E RAPPORTI CON LE FAMIGLIE	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.) Promozione dell'equità di genere nell'iscrizione ai moduli e promozione dell'inclusione delle allieve alle discipline Stem Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



## Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 993399 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	Atelier creativo in azione: Make your own instrument (MYOI)	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Atelier creativo in azione: MYOI 2 - hack the past!	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Radio fact-checking	€ 5.682,00
Competenze di cittadinanza digitale	Atelier creativo in azione: MYOI 3 - Musicability!	€ 5.682,00
	<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 21.528,00</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: Make your own music!

<b>Descrizione progetto</b>	La musica è stato uno dei primi mezzi espressivi utilizzati dall'essere umano, fino ad arrivare all'epoca di Internet che ne ha completamente stravolto i metodo di produzione e diffusione. Abbiamo scelto questo medium, immediato e popolare tra gli allievi qualsiasi istituto scolastico, come fil rouge di un percorso su fabbricazione digitale, coding, creazione di contenuti e diritto d'autore. Attraverso l'uso di stampanti 3D, frese CNC, modellatori CAD e programmazione a blocchi, gli allievi realizzeranno progetti legati alla musica, sia intesa come costruzione di strumenti che come melodie, ne comprenderanno la filiera dei propri contenuti su Internet e la utilizzeranno come mezzo per azioni di innovazione sociale.

##### Sezione: Caratteristiche del Progetto

##### Contesto di riferimento

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

Il contesto socio-culturale in cui opera la nostra istituzione appare molto variegato: da un lato ci sono famiglie culturalmente ed economicamente solide e aperte alla collaborazione; dall'altro molti sono i nuclei familiari che presentano gravi criticità socio culturali ed anche economiche. Da uno studio recente dell'ETS della provincia di Chieti si rileva che: la media dei componenti delle famiglie è scesa a 2,6 con avanzamento del modello mononucleare; la densità di migrazione è al 10% per Km<sup>2</sup>; il comparto industriale locale presenta una forte regressione dell'occupazione; tra le nuove generazioni si registra un crescente uso di alcol e stupefacenti. Diverse sono le associazioni culturali che animano la vita della cittadina, ma poche si occupano dei giovanissimi, eccezion fatta per parrocchie, associazioni sportive, scout e Biblioteca comunale.

La scelta di un progetto in ambito musicale non deriva solo dalla presenza di un curriculum musicale nel nostro Istituto, ma anche da una vocazione territoriale che, con la presenza in città di enti quali l'Istituto Nazionale Tostiano e il Museo Musicale D'Abruzzo, ha nella storia della musica uno dei punti di attrattività a livello regionale.

## Obiettivi del progetto

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

Il progetto intende perseguire gli obiettivi che seguono:

innalzare le competenze di base

innalzare le competenze digitali, requisito fondamentale per l'esercizio di una piena cittadinanza nell'era dell'informazione

costruire ponti tra pensiero logico e creativo, di cui si sostanzia il Nuovo Umanesimo

educare attraverso gli ambienti integrati dell'Atelier creativo ai nuovi modelli di lavoro e produzione, alle potenzialità dell'interazione tra fisico e digitale

dare attuazione ad azioni del PNSD

favorire la progettazione verticale tra gli ordini di scuola nell'ottica della progressione verticale e della continuità dei percorsi tra gli Ordini

promuovere la cultura della riflessione pedagogica nell'Istituto, attraverso la messa a punto di strumenti per rilevare e misurare il progresso effettivo nell'acquisizione di competenze e lo studio degli strumenti forniti dalla ricerca accademica

introdurre le basi della programmazione e sviluppare le competenze collegate all'informatica

sviluppare il pensiero computazionale

educare all'uso positivo e consapevole dei nuovi linguaggi del digitale

educare al corretto riutilizzo di risorse aperte

educare alla valutazione della qualità delle informazioni

promuovere una positiva scrittura e collaborazione in ambienti digitali

promuovere l'inclusione di studenti con BES

incidere sul Gender Gap

stimolare il coinvolgimento degli stakeholders



### Caratteristiche dei destinatari

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

I destinatari sono gli allievi delle classi quinte della primaria e di tutte le classi della secondaria di I grado e saranno individuati tenendo conto delle valutazioni riportate nella scheda del II quadrimestre dell'anno scolastico 2016-2017, con i seguenti criteri:

- nella primaria, con precedenza alle medie di valutazione globale delle discipline pari o inferiori a 8;
- nella secondaria di primo grado, con precedenza alle valutazioni nell'area di mediocrità (5/6);
- coinvolgendo, all'interno del numero totale di destinatari, almeno il 50% delle studentesse;
- coinvolgendo almeno uno studente BES per almeno 2 moduli.

L'analisi dei bisogni è stata compiuta tenendo conto dei:

- pareri espressi dalla componente genitori del Consiglio di Istituto;
- livelli di competenza raggiunti dagli allievi rilevati dai docenti attraverso compiti di realtà disciplinari e trasversali.

Il 50% dei moduli coinvolge i genitori all'interno delle attività didattiche, poiché è emersa anche in Consiglio di Istituto l'esigenza di diffondere tra i genitori conoscenze e competenze digitali in creatività e cittadinanza, individuando nei progetti scolastici con i figli il canale di comunicazione più efficace per raggiungerli. Questo avrà positive ricadute sia in termini di acquisizione di competenze digitali e di lettura critica dei contenuti digitali (non solo audio), sia nella dimensione sociale e affettiva delle relazioni familiari, promuovendo occasioni di condivisione e partecipazione.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



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

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

### 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.

Il progetto si svolgerà in orario extracurricolare al pomeriggio, per classi aperte secondo gruppi di interesse. L'Istituto già realizza rientri pomeridiani, e il progetto sarà ulteriore occasione per avere una apertura pomeridiana continuativa. In questo modo si intende trasformare progressivamente la sede scolastica in un luogo di attività formativa permanente in cui studenti e famiglie possano trovare occasioni stimolanti per accedere a scuola in tempi diversi da quelli strettamente prescritti. Il progetto, essendo orientato a tematiche che risultano estranee alle attività curricolari, come la fabbricazione digitale (simboleggiata nell'immaginario di genitori ed alunni dalla stampante 3D), favorisce la percezione della scuola come un luogo in grado di allargare gli spazi di apprendimento.

Prevediamo inoltre di attuare le attività che, nei singoli moduli, prevedono l'inclusione dei genitori, da svolgere in orari più facilmente accessibili ai genitori, come la sera o il sabato pomeriggio.

Infine il progetto sarà un modo per far conoscere a studenti e genitori le attività dell'Atelier Creativo che, grazie alla convenzione con diversi enti, diventerà un vero e proprio makerspace (nonché Fablab riconosciuto dalla Fab Foundation e iscritto alla rete fablabs.io) accessibile ad orari extracurricolari grazie alla presenza degli associati ed aperto anche ai corsi per i genitori.

### 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...).

Due associazioni collaborano, a titolo gratuito, nella progettazione: Ass. culturale ON attiva all'interno dell'International Journalism Festival di Perugia e APS Riqua specializzata in progettazione di attività di fabbricazione digitale e innovazione sociale a scuola. L'Università degli Studi di Urbino fornisce test psicometrici e strumenti di valutazione e a cui conferiremo dati per partecipando ad attività di ricerca sull'impatto del coding. Gli allievi dei Licei Musicali del territorio introdurranno il loro curriculum di Tecnologia Musicale con delle attività musica con database ed implementando esperienze di continuità con l'indirizzo musicale della nostra scuola media. I docenti dei Licei verranno coinvolti in attività laboratoriali per l'aggiornamento dei nostri docenti. L'Istituto Nazionale Tostiano farà visite guidate agli studenti e mostre con i manufatti finali nell'ambito della Mostra annuale Liuteria nel Mezzogiorno, promuovendo il progetto durante concorsi internazionali. Il Museo Etnomusicale d'Abruzzo mette a disposizione la sua collezione e il suo archivio sonoro con mappatura della tradizione etnomusicale. Il Giornale locale La Piazza svolge incontri in redazione e tutoraggio docenti nell'ambito dell'information literacy. L'Ass. Ortonese di Storia Patria svolge laboratori di ricerca storica condotti sulle fonti. Ass. Nazionale Magistrati sez. Chieti organizza incontri e conversazioni dei Magistrati con i destinatari sui temi dei media digitali.



## 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.).

Saranno applicate metodologie di didattica attiva come Cooperative learning, Pedagogia dell'errore, Learning by doing, by thinking and by loving, Tinkering, Project-based Learning, scrittura collaborativa. I moduli MYOI si basano sul framework educativo del challenge based learning, e presentano attività product-based finalizzate alla costruzione di strumenti e melodie. Saranno svolte attività con giochi simulati per la redazione di webradio. Gli strumenti per la realizzazione del progetto saranno quelli dell'Atelier Creativo: LIM, pc, stampanti e penne 3D, fresa CNC; hardware micro:bit e Arduino, software Scratch, Tinkercad e Cura. Qualora i tempi tecnici non consentissero di strutturare l'Atelier, si prevederà l'uso di strumenti dei nostri partner convenzionati con l'Atelier Creativo. Ogni modulo coinvolge in maniera diretta 25 alunni e, tenendo conto che nei moduli dell'anno 18-19 si prevede di inserire circa il 30% degli alunni coinvolti nei moduli del precedente anno, gli alunni totali saranno circa 80. In maniera indiretta, con la creazione di OER vogliamo coinvolgere un bacino di utenti ben più ampio. La documentazione su piattaforma creerà risorse per attuare in futuro i moduli nelle attività curriculari di coding, coinvolgendo tutta la comunità scolastica anche con metodologia flipped. A medio termine, sarà possibile strutturare un curriculum interamente dedicato alla musica digitale. Coinvolgeremo circa 80 famiglie nella disseminazione di progetto e prodotti.

## 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 si pone in continuità con il progetto "Atelier Creativi", dell'omonimo bando PNSD, che potenzierà la dotazione tecnologica e strumentale a supporto di una didattica innovativa. L'Atelier sarà sviluppato come ambiente di apprendimento specializzato in percorsi multidisciplinari e fortemente laboratoriali che legano STEM e musica, e la proposta progettuale di "Make your own music" rappresenta la prima attività formativa per utilizzare, in maniera strutturata, l'Atelier nei biennio 2017-2019.

L'Istituto partirà già con un know-how sviluppato nell'uso della fabbricazione digitale e coding nella didattica, poiché con il progetto Alunni in coding, finanziato dall'Azione del Piano nazionale per il potenziamento della cittadinanza digitale abbiamo sviluppato dei progetti con la stampa 3D e il coding, terminati durante l'a.s. 2016-2017. Inoltre, già dall'anno precedente, con il progetto Hi-Storia Labs Ortona si è svolta una attività con l'uso di stampanti 3D e coding per realizzare oggetti IoT con un fine culturale (fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale locale) e sociale (accessibile a non vedenti). L'attività di Hi-Storia Labs è risultata anche finalista al Global Junior Challenge 2015. Nell'ambito del coding, nell'Istituto vengono svolte attività anche curriculari, ad esempio nel curriculum di Matematica con la prof.ssa Bianchi con il Laboratorio di Code.org o coding unplugged in Sport e Geografia con l'attività "orientamento e orienteering".





## Inclusività

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

Le attività laboratoriale, legate alla manualità e automotivanti verso i destinatari, sono il punto di partenza di una didattica inclusiva verso alunni con disturbi educativi speciali più o meno forti. Nel modulo MYOI 3 gli studenti con autismo o altra disabilità grave diventano protagonisti già in fase di progettazione, poiché il target delle attività product-based è lo sviluppo di prodotti che agevolino l'apprendimento o permettano l'interazione tra BES cognitivo grave attraverso la musica e altri stimoli sensoriali. La presenza di alunni disabili è un punto di forza in quanto soggetti attivi della sfida didattica e sociale, destinatari che rispondono attivamente con feedback sulle soluzioni adottate. Verrà formalizzata nel PAI (Piano Annuale per l'Inclusione) dal GLI (Gruppo di Lavoro per l'Inclusione, composto da docenti e genitori) la progettualità come risorsa per l'inclusione. In 2 dei 4 moduli richiediamo il docente di sostegno e saranno utilizzati vari strumenti compensativi. Inoltre gli strumenti dell'Atelier sono pensati per essere accessibili anche a disabili motori e sensoriali. Si pone attenzione anche ad incidere sul Gender gap nelle STEM, garantendo la presenza del 50% di studentesse. Il progetto coinvolgerà anche alunni non italofoni e che presentano difficoltà nelle attività curriculari derivanti da un registro linguistico diverso, prevedendo parallelismi e confronti costruttivi con la musica dei paesi d'origine nei 3 moduli MYOI.

## Impatto e sostenibilità

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

Saranno adottati questionari, interviste, check list e rubriche valutative-autovalutative elaborate sullo standard europeo Digicomp, somministrati ad alunni, tutor, esperti, genitori e partner, e il monitoraggio su piattaforma per gli alunni. Attraverso la valutazione tra pari e la teacher/coach evaluation confronteremo i prodotti del discente e i risultati raggiunti con la situazione attesa.

A fine percorso sarà valutata la capacità degli alunni di mobilitare risorse utili ad affrontare problemi inediti, in termini di atteggiamento verso il compito, capacità di leggere una situazione e mettere in atto strategie efficaci per affrontarla.

Le attività formative interverranno sul confidence gap, cioè sulla percezione sentirsi estranei alle proprie attitudini, per cui nella valutazione sarà importante evidenziare le competenze di autovalutazione consapevole su risultati e obiettivi raggiunti.

A medio termine, saranno svolte valutazioni qualitative e quantitative sul riuso dei contenuti condivisi in piattaforma, monitorando il numero di docenti che riusano uno o più moduli all'interno delle proprie attività curriculari e l'impatto sui docenti che non svolgono abitualmente attività di coding.

Seguendo i paradigmi della ricerca-azione, il docente/tutor progetta le azioni e monitora le ricadute sul processo, osservando sia aspetti legati all'apprendimento sia quelli legati al gradimento dell'esperienza.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



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

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

### **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).

Sarà utilizzata la piattaforma web opensource dei partner convenzionati con l'Atelier per condividere il percorso didattico, i contenuti realizzati e la documentazione fotografica, curata da tutor e alunni volontari. I contenuti saranno liberamente disponibili permettendo a docenti e studenti, anche di altri istituti, di poter attuare attività didattiche simili.

L'obiettivo oltre la conclusione del progetto è mettere in rete Atelier scolastici e makerspaces a tema audio e musicale, e trasformare l'Atelier in un vero e proprio Fablab.

I prodotti finali saranno esposti presso la sede del museo musicale cittadino dell'Istituto Tostiano, nei plessi scolastici e altre sedi espositive.

Il progetto sarà condiviso con le reti a cui partecipa l'Istituto e quelle dei partner, e attraverso il Collegio dei docenti, il Consiglio di Istituto, le piattaforme di e-learning, le classi virtuali, le circolari interne all'istituto e gli avvisi, e all'esterno con i profili social, il sito istituzionale della scuola, i workshop di formazione tenuti dai docenti tutor nei mesi di settembre 2018 e 2019, le attività dei partner di progetto e degli enti convenzionati con l'Atelier Creativo, le riunioni con i genitori, mostre e fiere sull'innovazione didattica.

In itinere e al termine del progetto saranno previste delle attività di revisione per evidenziare i punti di forza e di debolezza del percorso co-progettato e dei possibili miglioramenti, con risultati pubblicati in piattaforma.

### **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.

Già in fase di Consiglio di Istituto è emersa la volontà di co-progettare i prossimi eventi formativi, in particolar modo rivolte alle attività fablab con stampa 3D e arduino (verbale e delibere del 31/03/2017). In primo luogo, con una sessione di progettazione partecipata (con metodologia mutuata dalle tecniche di PP applicate all'urbanistica) definiremo insieme ai genitori quali attività dei moduli MYOI saranno aperti agli adulti e le modalità organizzative.

In generale, i moduli sono progettati come framework aperti, in cui è definito solo ambito e contesto d'applicazione. Nei moduli MYOI, con un laboratorio Ad esempio nei moduli MYOI gli alunni, con il tutoraggio dei docenti, progetteranno specificatamente sia gli strumenti musicali che la tipologia di strumenti.

La fase di progettazione partecipata sarà attuata con tecniche di gioco simulato per la scuola primaria, e tecniche mutuata dai Lego Serious Play per la secondaria di primo grado.

Utile e significativo aprire la progettazione anche alle famiglie degli allievi disabili assistiti dall'équipe multidisciplinare socio-neuro-psicologica della ASL per il modulo MYOI 3.

Per gli studenti, la progettazione servirà a mostrare argomenti di interesse, tematiche da condividere, strumenti dell'Atelier verso i quali si desidera sviluppare competenze.

I genitori, in itinere ed a fine percorso, saranno coinvolti nella progettazione della comunicazione e delle attività di disseminazione del progetto.



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



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

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

### 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

Attraverso i tre moduli "MYOI", gli alunni acquisiranno competenze in elettronica e coding, musica, matematica, geometria, fisica per realizzare strumenti musicali mediante l'uso degli strumenti della fabbricazione digitale: stampanti e penne 3D, fresa CNC, hardware programmabile, app. Gli strumenti saranno sia digitali (aumentando le stampe 3D con circuiti elettronici) che non digitali (ad esempio chitarre ed ukulele disegnate in vettoriale e realizzate in legno con fresa CNC), e potranno essere sia tangibili che virtuali (applicazioni).

MYOI prevede anche la realizzazione di veri e propri brani musicali, così come mutuare concetti del coding per produrre musica, come il loop (segmenti ciclici di audio), campionare e riusare oggetti (programmazione a oggetti) e sovrapporre campionamenti diversi (layer) per dare vita ad originali composizioni on the fly. Inoltre la musica e gli strumenti musicali serviranno da spunto per riflessioni di tipo culturale, come il rapporto con le tradizioni musicali locali (modulo MYOI 2), e di tipo sociale, con il rapporto con disabili cognitivi gravi e l'uso della tecnologia per risolvere problemi reali (modulo MYOI 3).

Oltre ai 3 moduli su making e coding, sarà presente 1 modulo su cittadinanza digitale di analisi critica di contenuti sul web, sul rapporto tra contenuti e diritti degli autori, open source software e open hardware, con attività fortemente orientate al laboratoriale e all'esperienza con la produzione di podcast e webradio.



## 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
Promozione della Cittadinanza digitale Educazione alla Cittadinanza Azioni coerenti con il PNSD	Allegato: Integrazioni al PTOF	<a href="http://istitutocomprendivo2ortona.gov.it/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=117&amp;Itemid=1">http://istitutocomprendivo2ortona.gov.it/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=117&amp;Itemid=1</a>

## Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

### Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. so ggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Pr otocollo	Data Protocollo	All ega to
L'Università degli Studi di Urbino fornisce test psicometrici e strumenti di valutazione; conferiremo dati per partecipare ad attività di ricerca sull'impatto del coding nelle attività didattiche nell'ambito della ricerca del prof. Bogliolo.	1	Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"	Accordo	2198	19/05/2017	Sì
Condivisione conoscenze, attività e risorse sviluppate nell'ambito del fact-checking e delle fake news.	1	Associazione Culturale ON	Dichiarazione di intenti	2196	19/05/2017	Sì
Attivazione di incontri, seminari, laboratori ed esperienze di disseminazione della conoscenza che coinvolgeranno alunni e docenti nell'ambito dell'information literacy, dell'uso corretto dei media per la comunicazione.	1	Casa Editrice La Piazza Società cooperativa arl	Dichiarazione di intenti	2202	19/05/2017	Sì
Percorsi laboratoriali legati alla fabbricazione digitale, attività con metodologie di peer tutoring e consulenza per la partecipazione a fiere ed eventi, uso piattaforma open per la condivisione dei percorsi didattici	1	Associazione Promozione sociale "Riqua"	Dichiarazione di intenti	2179	19/05/2017	Sì
Ricerca su fonti storiche	1	Associazione ortonese di Storia Patria	Dichiarazione di intenti	2195	19/05/2017	Sì
Visite guidate, accesso a materiali d'archivio, realizzazione di mostre temporanee degli strumenti musicali realizzati nell'atelier.	1	Istituto Nazionale Tostiano	Dichiarazione di intenti	2199	19/05/2017	Sì
Visita guidata al museo , condivisione e consultazione archivio etnomusicale.	1	Museo Etnomusicale d'Abruzzo	Dichiarazione di intenti	2200	19/05/2017	Sì



Seminari sulla legalità	1	associazione Chietinuova3febbraio	Dichiarazione di intenti	2201	19/05/2017	Sì
-------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------	------	------------	----

### Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

### Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

### Sezione: Riepilogo Moduli

#### Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Atelier creativo in azione: Make your own instrument (MYOI)	€ 5.082,00
Atelier creativo in azione: MYOI 2 - hack the past!	€ 5.082,00
Radio fact-checking	€ 5.682,00
Atelier creativo in azione: MYOI 3 - Musicability!	€ 5.682,00
<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 21.528,00</b>

### Sezione: Moduli

#### Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**  
**Titolo: Atelier creativo in azione: Make your own instrument (MYOI)**

#### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Atelier creativo in azione: Make your own instrument (MYOI)
<b>Descrizione modulo</b>	<p>In questo modulo le studentesse e gli studenti parteciperanno ad un percorso cross-disciplinare su coding, making e musica. Il modulo coinvolge ed integra allievi della V primaria e della I e II secondaria. Gli allievi approfondiranno il funzionamento fisico del suono, degli strumenti musicali e i files audio digitali, attraverso la realizzazione di manufatti con modellazione CAD, stampa 3D, fresa CNC e circuiti digitali programmabili. Il percorso è impostato con metodologia PBL, finalizzato alla realizzazione di uno strumento musicale digitale e di un brano musicale digitale.</p> <p>La prima parte del modulo è dedicata alle attività di progettazione partecipata, dove gli allievi saranno divisi in gruppi e coinvolti prima selezione delle tipologie di strumenti musicali da riprodurre (tasto, fiato, percussione), e poi in un'idea e disegno su carta di strumento musicale, che potrà riprodurre uno strumento già esistente o lavorare su forme originali. In questa fase, in maniera trasversale, saranno richiamate competenze in ambito STEM come il funzionamento della propagazione di onde sonore e il concetto di intonazione.</p> <p>La seconda parte del percorso riguarderà la modellazione CAD. Sarà utilizzato un software CAD progettato e sviluppato per l'uso da parte di alunni del primo ciclo</p>



(Tinkercad o o software sperimentale di INDIRE). La fase di modellazione consentirà in maniera visuale e attiva approfondimenti su geometria e matematica.

La terza parte prevede attività sulla fabbricazione digitale. Gli alunni inizieranno a lavorare sulle stampanti 3D, penne 3D e fresa CNC in dotazione dell'Atelier Creativo, per fabbricare digitalmente i monumenti riprodotti in CAD. Con metodologia Tinkering analizzeranno in maniera empirica le differenze, fino a capire i punti di forza di ogni strumento ed ogni materiale, individuando le soluzioni più adatte alla tipologia di strumento scelto.

Verrà posta attenzione all'analisi critica delle caratteristiche sensoriali dei materiali, una delle basi del design, in particolare della componente sonora e della risonanza.

Nella quarta parte si lavorerà su elettronica e coding. Per la parte di elettronica, sceglieremo uno strumento che già sia stato introdotto (o in fase di introduzione) in altri laboratori. Abbiamo individuato come strumento prioritario la scheda programmabile Micro:bit, in alternativa Littlebits o Arduino.

La scheda consentirà di "aumentare" il manufatto già prodotto, consentendo di riprodurre files digitali partendo da stimoli quali tocco delle dita, click su pulsanti, cambi di luce. Oltre ai rudimenti di elettronica, lavorare sulla board consentirà un approfondimento sul coding, già trattato a livello curricolare, attuandolo in un progetto applicato alla realtà. In particolare, rispetto alle attività curricolari, verranno introdotti i concetti di debugging e sorgente aperto e riuso. Verranno inoltre approfonditi ulteriormente i concetti di procedura, variabile e parametro.

Il software utilizzato per la programmazione a blocchi dipenderà dalla scheda utilizzata. La parte finale sarà dedicata alle attività di registrazione audio e speakeraggio, utilizzando applicazioni desktop e soprattutto mobile in modalità BYOD, consentendo di mostrare l'uso dello smartphone per la creazione di contenuti creativi.

Anche in questa fase sarà valorizzato l'uso dello spazio dell'Atelier Creativo, che ha già in dotazione una cabina di registrazione e speakeraggio.

La creazione dei contenuti musicali permetterà inoltre di comprendere, in maniera attiva e laboratoriale, le basi sul funzionamento della musica digitale e dei file audio.

Gli strumenti sviluppati dovranno rispondere a dei criteri definiti in fase di design, come la buona fattura, la funzionalità di riprodurre tutte le note e la possibilità di poter realizzare un semplice brano, sfruttando anche concetti come loop e layer. Questo modulo sarà anche la base di partenza per poter sviluppare un modulo esclusivamente dedicato contenuti sulla musica digitale.

I lavori prodotti saranno poi utilizzati per mostre ed esposizioni con le studentesse e gli studenti coinvolti in attività di "ciceroni".

Le attività del modulo sono basate su metodologia learning by doing, project-based e product-based e si svolgeranno prevalentemente in classe nell'anno scolastico 2017-18. Le attività saranno sempre corredate da design brief, permettendo agli studenti un'analisi critica del processo e del prodotto che stanno sviluppando.

Saranno inoltre predisposte delle rubriche valutative ed autovalutative da compilare alla fine del modulo. In itinere, checklist e presentazioni di peer review ad altri gruppi saranno efficaci nella dimensione della peer evaluation.

Ognuna delle parti del modulo sarà anticipata da un brief tra formatore e tutor di pianificazione ed esplicitazione delle azioni, così da permettere una migliore trasmissione del know how.

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

I dati saranno resi disponibili in piattaforma Hi-Civic. con licenze CC, insieme allo stesso sistema di valutazione e gestione dati, per condurre analisi sperimentali di rete con altre scuole e con enti di ricerca.

Si utilizzeranno l'Atelier Creativo con annesso laboratorio di informatica e saletta di registrazione, e la palestra e gli spazi espositivi del Museo Nazionale Tostiano per le attività di disseminazione.

**Data inizio prevista** 02/10/2017

**Data fine prevista** 20/12/2017



<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	CHMM84201V
<b>Numero destinatari</b>	10 Allievi (Primaria primo ciclo) 15 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Atelier creativo in azione: Make your own instrument (MYOI)

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

### Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**  
**Titolo: Atelier creativo in azione: MYOI 2 - hack the past!**

#### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Atelier creativo in azione: MYOI 2 - hack the past!
<b>Descrizione modulo</b>	<p>In questo modulo le studentesse e gli studenti parteciperanno ad un percorso cross-disciplinare su coding, making e musica. Il modulo coinvolge ed integra allievi delle tre classi della secondaria. Mediante lo sviluppo di software, modellazione CAD e stampa 3D, gli allievi approfondiranno il funzionamento del suono, degli strumenti musicali e i files audio digitali. Il percorso si sviluppa verticalmente in continuità con il precedente modulo "Make your own instrument!" (MYOI), nell'anno successivo, coinvolgendo almeno il 30% degli alunni protagonisti del precedente modulo.</p> <p>Questo modulo coinvolge, in maniera trasversale, ulteriori discipline: infatti le attività si basano su un processo di "hacking" per remixare strumenti musicali della tradizione locale, ripensando a forme e funzionalità o lavorando sulla campionatura dei suoni di questi strumenti.</p> <p>Inoltre è previsto lo sviluppo di una applicazione mobile che trasformerà il proprio smartphone in uno strumento della tradizione.</p> <p>La parte introduttiva del modulo consiste in una visita guidata ad una collezione museale etnomusicale, strumenti musicali antichi originali e riprodotti, e ascoltando brani e suoni prodotti dagli strumenti. Riprendendo competenze sviluppate nel precedente modulo, gli studenti utilizzeranno applicazioni mobile, in modalità BYOD, per campionare alcuni di questi suoni.</p> <p>La prima parte del modulo è dedicata alle attività di progettazione partecipata, dove gli allievi saranno divisi in gruppi e coinvolti prima selezione delle tipologie di strumenti musicali da hackerare, ripensando ad uno strumento che prenda spunto da quelli visti in</p>





museo, analizzando gli strumenti sotto diverse dimensioni sensoriali (visivo, uditivo e tattile). Gli allievi lavoreranno prima sull'idea e poi sul progetto su carta. Inoltre gli allievi dovranno accompagnare la scelta da cenni storici sugli strumenti selezionati. In questa fase, in maniera trasversale, saranno richiamate competenze in ambito STEM sulla propagazione delle onde sonore.

Come per il modulo "MYOI", la seconda parte del percorso riguarderà la modellazione CAD e la terza parte prevede attività sulla fabbricazione digitale, approfondendo le funzionalità del software CAD, introducendo alla modellazione organica con un software gratuito e semplificato e approfondendo l'uso dei software di slicing per la stampa 3D. Anche qui verrà posta attenzione all'analisi critica delle caratteristiche sensoriali dei materiali.

Nella quarta parte si lavorerà su elettronica e coding, mentre nella quinta lo sviluppo dell'app. Per la parte di elettronica, sceglieremo la board già introdotta nel precedente modulo. La scheda consentirà di "aumentare" il manufatto già prodotto, consentendo di riprodurre files digitali partendo da stimoli quali tocco delle dita, click su pulsanti, cambi di luce. Nella quinta parte si lavorerà sul coding per lo sviluppo di un app mobile che consentirà, in maniera interattiva, di riprodurre suoni audio campionati nella visita museali o altre tracce condivise in Creative Commons su internet, in piattaforme di condivisione presentate alla classe. Questa fase permetterà un approfondimento sul coding, già trattato a livello curricolare, attuandolo in un progetto applicato alla realtà. In particolare, rispetto alle attività curricolari, verranno introdotti i concetti di di esecuzione concorrente, sincronizzazione, codifica, funzione, ricorsione, astrazione e modello e simulazione. La parte sul coding verrà poi ripresa nel modulo sulla programmazione della scheda elettronica, programmabile con IDE a blocchi di riferimento

Saranno introdotti concetti avanzati di elettronica, in particolare legati alle CPU, GPU, sensori e attuatori, e alcuni elementi di fisica.

Gli strumenti sviluppati dovranno rispondere a dei criteri definiti in fase di design, come la buona fattura, la funzionalità di riprodurre tutte le note e la possibilità di poter realizzare un semplice brano, sfruttando anche concetti come loop e layer. Questo modulo sarà anche la base di partenza per poter sviluppare un modulo esclusivamente dedicato contenuti sulla musica digitale.

Le attività del modulo sono basate su metodologia learning by doing, project-based e product-based e si svolgeranno prevalentemente in classe nell'anno scolastico 2018-19. Il modulo si basa sul framework educativo del challenge based learning, coinvolgendo gli studenti in percorsi che uniscano il mondo dello studio e della realtà e utilizzando le tecnologie come veicoli di ricerca, analisi, riflessione, collaborazione, comunicazione, condivisione

Le attività saranno sempre corredate da design brief, permettendo agli studenti un'analisi critica del processo e del prodotto che stanno sviluppando.

Saranno inoltre predisposte delle rubriche valutative ed autovalutative da compilare alla fine del modulo. In itinere, checklist e presentazioni di peer review ad altri gruppi saranno efficaci nella dimensione della peer evaluation.

Ognuna delle parti del modulo sarà anticipata da un brief tra formatore e tutor di pianificazione ed esplicitazione delle azioni, così da permettere una migliore trasmissione del know how.

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

I dati saranno resi disponibili in piattaforma Hi-Civic. con licenze CC, insieme allo stesso sistema di valutazione e gestione dati, per condurre analisi sperimentali di rete con altre scuole e con enti di ricerca.

Si utilizzeranno l'Atelier Creativo con annesso laboratorio di informatica e saletta di registrazione, e la palestra e gli spazi espositivi del Museo Nazionale Tostiano sia per la visita guidata che per le attività di disseminazione.

<b>Data inizio prevista</b>	01/10/2018
<b>Data fine prevista</b>	20/12/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale



<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	CHMM84201V
<b>Numero destinatari</b>	25 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Atelier creativo in azione: MYOI 2 - hack the past!

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

### Elenco dei moduli

**Modulo: Competenze di cittadinanza digitale**

**Titolo: Radio fact-checking**

#### Dettagli modulo

Dettagli modulo	
<b>Titolo modulo</b>	Radio fact-checking



## Descrizione modulo

In questo modulo le studentesse e gli studenti parteciperanno ad un percorso cross-disciplinare su web-literacy e del fact checking, partendo prima dall'analisi di podcast, prodotti radio e articoli presenti su piattaforme web e social, e successivamente da una vera propria fase di produzione, guidati da professionisti esperti. Il modulo coinvolge ed integra allievi della V primaria e della I e II secondaria.

La prima parte del modulo sarà una vera e propria " scuola di fact-checking" 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. Saranno utilizzati i 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.

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 parte del modulo si procederà, sempre attraverso metodologie didattiche attive e di apprendimento cooperativo, a trasmettere competenze sull'uso di tecnologie e piattaforme per produrre podcast, e del linguaggio HTML5 (attività rivolta agli allievi della secondaria), con l'obiettivo di realizzare un progetto di classe in cui ciascun gruppo, così come in una vera e propria redazione, avrà un incarico: si tratta di ideare e realizzare un prodotto digitale composto da un podcast in grado di ospitare contenuti sul tema fact-checking utilizzando piattaforme free. Gli allievi realizzeranno anche una semplice pagina web di accesso al podcast (utilizzando template base), imparando a gestire i contenuti secondo categorie, a lavorare sull'indicizzazione della pagina e capire come i motori indicizzano i files audio rispetto ai testi, e lavorando sulla diffusione attraverso canali social.

Nella terza parte gli alunni parteciperanno ad una visita a redazioni giornalistiche e studi radio locali; le ore e i costi della trasferta non sono da calcolare sulle ore del progetto e sui costi, che saranno invece sostenuti dalle famiglie. L'esperienza presso gli studi radiofonici prevede un tour negli studi e un'esperienza interattiva per realizzare il proprio servizio radiogiornalistico.

Nella quarta parte gli alunni, divisi in gruppi a cui saranno assegnati compiti specifici, saranno coinvolti nella realizzazione di una webradio, con una redazione che si occuperà di creare una linea editoriale e programmazione. Le fasi di registrazioni avverranno all'interno degli spazi dell'Atelier Creativo. Attraverso esercitazioni pratiche avranno poi modo approfondire le funzionalità base di strumenti di audio registrazione, con l'obiettivo di creare contenuti su temi inerenti la web-literacy e l'uso consapevole della rete da diffondere anche sul podcast realizzato durante le precedenti fasi, approfondendo tecniche di narrazione di digital e audio storytelling e story- making e l'utilizzo di strumenti di registrazione e software di postproduzione digitali. Saranno trasmesse competenze su diritti d'autore e contenuti digitali, su concetti come il copyright e il copyleft, il plagio, il tutto contestualizzato maggiormente sui contenuti audio ed in particolare nella musica e nell'uso di sottofondi musicali.

Per il modulo saranno predisposte delle rubriche valutative ed autovalutative da compilare alla fine del modulo. In itinere, checklist e presentazioni di peer review ad altri gruppi saranno efficaci nella dimensione della peer evaluation.

Ognuna delle parti del modulo sarà anticipata da un brief tra formatore e tutor di pianificazione ed esplicitazione delle azioni, così da permettere una migliore trasmissione del know how.

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

I dati saranno resi disponibili in piattaforma Hi-Civic. con licenze CC, insieme allo stesso sistema di valutazione e gestione dati, per condurre analisi sperimentali di rete con altre scuole e con enti di ricerca.

Si utilizzeranno l'Atelier Creativo con annesso laboratorio di informatica e saletta di



registrazione, la palestra per le attività di disseminazione, gli studi radio per la visita guidata.

**RISULTATI ATTESI:**

Alle fine del primo modulo di A SCUOLA DI FACT CHECKING sarà realizzato un podcast e una webradio che, raccogliendo elementi visivi e testuali, raccontino 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;
- attivare il pensiero divergente 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 per obiettivi e traguardi comuni;
- Saper analizzare e scrivere in ambienti digitali misti.
- 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.

**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 loro professionalità.

<b>Data inizio prevista</b>	01/02/2018
<b>Data fine prevista</b>	31/03/2018
<b>Tipo Modulo</b>	Competenze di cittadinanza digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	CHMM84201V
<b>Numero destinatari</b>	10 Allievi (Primaria primo ciclo) 15 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

**Sezione: Scheda finanziaria**

**Scheda dei costi del modulo: Radio fact-checking**

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 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.682,00 €</b>

## Elenco dei moduli

**Modulo: Competenze di cittadinanza digitale**

**Titolo: Atelier creativo in azione: MYOI 3 - Musicability!**

### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Atelier creativo in azione: MYOI 3 - Musicability!
<b>Descrizione modulo</b>	<p>In questo modulo le studentesse e gli studenti parteciperanno ad un percorso cross-disciplinare su coding, making, musica e accessibilità. Il modulo coinvolge ed integra allievi delle tre classi della secondaria. Mediante lo sviluppo di software, modellazione CAD e stampa 3D, gli allievi svilupperanno strumenti musicali rivolti a disabili. Il percorso si sviluppa verticalmente in continuità con il precedente modulo "Make your own instrument!" (MYOI), nell'anno successivo, coinvolgendo almeno il 30% degli alunni protagonisti del precedente modulo.</p> <p>Questo modulo coinvolge, in maniera trasversale, anche competenze di cittadinanza, stimolando lo sviluppo di capacità di esercitare azioni di innovazione sociale attraverso lo sviluppo di servizi e prodotti che possano risolvere un problema sociale che affligge una minoranza di persone. Nello specifico, c'è un coinvolgimento forte degli studenti che dovranno partire da una questione reale e sentita, cioè l'integrazione con i compagni autistici: difatti nel target di destinatari sono presenti due autistici gravi, che verranno coinvolti nel progetto.</p> <p>La prima parte del modulo viene introdotta da un incontro con diversi partner specializzati, che faranno da tutor agli allievi per la progettazione partecipata dell'idea progettuale di strumento musicale per i compagni disabili. Ad esempio, per aiutare i ragazzi autistici ad esprimersi, si possono associare nella progettazione colore-umore-musica anche in soluzioni dada.</p> <p>Questa fase incontra sia competenze STEM che di cittadinanza. La prima parte prevede anche il coinvolgimento dei genitori, che acquisiranno sia competenze sull'innovazione sociale che sulla fabbricazione digitale, preferenzialmente coinvolgendo gli alunni già coinvolti in MYOI che potranno spiegare le tecnologie da utilizzare.</p> <p>Come per il modulo "MYOI", la seconda parte del percorso riguarderà la modellazione CAD e la terza parte prevede attività sulla fabbricazione digitale, approfondendo le funzionalità del software CAD, in particolare approfondendo la modellazione organica con l'uso della tavoletta grafica e le impostazioni avanzate dei software di slicing per la stampa 3D. Particolare attenzione verrà posta all'analisi critica delle caratteristiche sensoriali dei materiali anche in base al feedback dei propri compagni disabili.</p> <p>Nella quarta parte si lavorerà su elettronica e coding, mentre nella quinta lo sviluppo dell'app. Per la parte di elettronica, sceglieremo la board già introdotta nel modulo "MYOI". La scheda consentirà di "aumentare" il manufatto già prodotto, consentendo di riprodurre files digitali partendo da stimoli quali tocco delle dita, click su pulsanti, cambi di luce. La parte finale di assemblaggio e prototipazione coinvolgerà ancora esperti in inclusione e accessibilità, i genitori e sarà validata dall'unità multidisciplinare socio-neuropsicologica.</p> <p>Le attività del modulo sono basate su metodologia learning by doing, project-based e product-based e si svolgeranno prevalentemente in classe nell'anno scolastico 2018-19. Il modulo si basa sul framework educativo del challenge based learning, coinvolgendo gli studenti in percorsi che uniscano il mondo dello studio e della realtà e utilizzando le</p>



	<p>tecnologie come veicoli di ricerca, analisi, riflessione, collaborazione, comunicazione, condivisione</p> <p>Le attività saranno sempre corredate da design brief, permettendo agli studenti un'analisi critica del processo e del prodotto che stanno sviluppando.</p> <p>Saranno inoltre predisposte delle rubriche valutative ed autovalutative da compilare alla fine del modulo. In itinere, checklist e presentazioni di peer review ad altri gruppi saranno efficaci nella dimensione della peer evaluation.</p> <p>Ognuna delle parti del modulo sarà anticipata da un brief tra formatore e tutor di pianificazione ed esplicitazione delle azioni, così da permettere una migliore trasmissione del know how.</p> <p>Importanti informazioni riguardo alle interazioni tra gli allievi e la loro attiva partecipazione nel gruppo saranno ricavate da griglie di osservazione che il tutor compilerà durante la realizzazione del progetto.</p> <p>I dati saranno resi disponibili in piattaforma Hi-Civic. con licenze CC, insieme allo stesso sistema di valutazione e gestione dati, per condurre analisi sperimentali di rete con altre scuole e con enti di ricerca.</p> <p>Si utilizzeranno l'Atelier Creativo con annesso laboratorio di informatica e saletta di registrazione, e la palestra per le attività di disseminazione.</p>
<b>Data inizio prevista</b>	01/02/2019
<b>Data fine prevista</b>	30/03/2019
<b>Tipo Modulo</b>	Competenze di cittadinanza digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	CHMM84201V
<b>Numero destinatari</b>	25 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Atelier creativo in azione: MYOI 3 - Musicability!

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 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.682,00 €</b>



## Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

### Sezione: Riepilogo

<b>Avviso</b>	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 993399)
<b>Importo totale richiesto</b>	€ 21.528,00
<b>Massimale avviso</b>	€ 25.000,00
<b>Num. Prot. Delibera collegio docenti</b>	5
<b>Data Delibera collegio docenti</b>	18/05/2017
<b>Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto</b>	10
<b>Data Delibera consiglio d'istituto</b>	30/03/2017
<b>Data e ora inoltro</b>	19/05/2017 14:47:45
<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>Atelier creativo in azione: Make your own instrument (MYOI)</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Atelier creativo in azione: MYOI 2 - hack the past!</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Radio fact-checking</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Atelier creativo in azione: MYOI 3 - Musicability!</u>	€ 5.682,00	
	<b>Totale Progetto "Make your own music!"</b>	<b>€ 21.528,00</b>	
	<b>TOTALE CANDIDATURA</b>	<b>€ 21.528,00</b>	<b>€ 25.000,00</b>



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



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

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

Scuola I. C. ORTONA N.2 (CHIC84200T)