



Candidatura N. 988347
2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e
cittadinanza digitale

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	IC TARRA/BUSTO GAROLFO
Codice meccanografico	MIIC8DL00N
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIA CORREGGIO, 80
Provincia	MI
Comune	Busto Garolfo
CAP	20020
Telefono	0331569087
E-mail	MIIC8DL00N@istruzione.it
Sito web	www.icstarra.gov.it
Numero alunni	1136
Plessi	MIAA8DL01E - SAN LUIGI GONZAGA MIAA8DL02G - MADRE TERESA DI CALCUTTA MIEE8DL01Q - TARRA MIEE8DL02R - DON MARIO MENTASTI MIEE8DL03T - FERRAZZI COVA MIMM8DL01P - CACCIA -BUSTO GAROLFO-



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 4. CONTINUITA E ORIENTAMENTO	Aumento delle certificazioni finali o di altre forme di riconoscimento e mappatura delle competenze per i percorsi formativi, dedicati a competenze informatiche/tecniche specifiche, conseguiti dalle studentesse e dagli studenti Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti Integrazione di tecnologie e contenuti digitali nella didattica (anche prodotti dai docenti) e/o produzione di contenuti digitali ad opera degli studenti Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 988347 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	Dall'idea al progetto 2	€ 5.082,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Dall'idea al progetto 1	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Dall'idea al progetto 3	€ 5.082,00
Competenze di cittadinanza digitale	Dall'idea al progetto 4	€ 5.082,00
	TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 20.328,00



Articolazione della candidatura

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

10.2.2A - Competenze di base

Sezione: Progetto

Progetto: A scuola di creAttività

<p>Descrizione progetto</p>	<p>Il progetto propone quattro moduli (due per annualità, uno per le primarie e uno per le secondarie), rivolti agli studenti delle classi quinte della primaria e seconde della secondaria di primo grado, finalizzati ad incrementare competenze spendibili nel complesso mondo attuale: comprendere, interpretare, criticare, creare.</p> <p>La tematica trasversale è quella della sicurezza nel mondo reale e virtuale.</p> <p>il tema verrà trattato in forma ludica attraverso la rilevazione di problemi quotidiani e l'identificazione di semplici soluzioni da costruire e attraverso una riflessione sui concetti di cura e benessere individuale e sociale. Si avvierà una riflessione sull'uso positivo e consapevole dei media e della Rete, per contrastare l'utilizzo di linguaggi violenti, cyberbullismo e atteggiamenti discriminatori. Gli alunni prepareranno un decalogo multimediale per l'utilizzo corretto dei social, che sarà condiviso con gli studenti dell'Istituto e che sarà divulgato in rete.</p> <p>I moduli prevedono un lavoro in gruppi in cui i partecipanti sono chiamati ad analizzare e risolvere un problema attraverso la costruzione di rappresentazioni formali, l'utilizzo di strumenti della digital fabrication, la ricerca di soluzioni anche mediante la programmazione.</p> <p>Lo sviluppo della creatività digitale e manuale sarà promossa tramite l'utilizzo di strumenti informatici e la progettazione di oggetti, inoltre verranno promosse attività di condivisione attraverso la conoscenza di pratiche e strumenti open.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Contesto di riferimento

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

Busto Garolfo è un paese che conta attualmente una popolazione di circa 13.300 abitanti, in crescita costante.

Ciò è dovuto alle nuove urbanizzazioni e al flusso migratorio, non più dal Sud al Nord, come nel recente passato, bensì dalle grandi città ai paesi limitrofi e dal considerevole ingresso di stranieri nel tessuto sociale locale.

Il territorio è interessato, infatti, da un forte processo immigratorio che coinvolge etnie diverse, senza una significativa preponderanza di una sull'altra.

Il contesto socio-economico di provenienza degli alunni, come è emerso dal RAV 2015/2016, risulta medio basso.

Nell'ultimo decennio si è assistito ad un aumento del tasso di disoccupazione, che si attesta intorno al 13,7%, come documentato dall'ultima relazione dell'Agenzia Formazione Orientamento Lavoro.

Dal 2015, una Comunità accoglie bambini e ragazzi che sono stati allontanati dalla famiglia e che frequentano l'Istituto Comprensivo Tarra.

Nel territorio sono presenti diverse agenzie educative e associazioni che collaborano con la scuola e ne integrano l'azione educativa. Molti di questi soggetti saranno coinvolti nel progetto.



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.

Partendo da situazioni concrete di apprendimento, il progetto si prefigge la costruzione di un contesto che faciliti e motivi gli alunni ad affrontare e risolvere i problemi della quotidianità, in modo creativo ed efficiente.

L'ideazione, la pianificazione e la realizzazione di un prodotto, riutilizzabile all'interno della scuola, permetterà agli studenti di coltivare e integrare interdisciplinamente le molteplici competenze e di sviluppare un pensiero critico e divergente.

Il progetto intende fornire risposte adeguate ai bisogni differenti degli alunni di diversa età e ordine di scuola, incentivando gli scambi comunicativi, il confronto di idee, ai fini di promuovere il successo scolastico e l'inclusione sociale.

Attraverso percorsi di didattica innovativa, coinvolgenti e motivanti si intende sviluppare ed accrescere la capacità di:

- identificare e scrivere istruzioni sequenziali;
- utilizzare strumenti informatici per la risoluzione di problemi;
- riconoscere, nella risoluzione algoritmica di un problema, gli elementi strutturali fondamentali: sequenza, scelta condizionata, iterazione;
- conoscere e saper applicare nella vita quotidiana metodologie di ricerca sequenziale;
- comprendere, in modo intuitivo, l'efficienza della strategia adottata;
- saper rappresentare i dati e risultati di un problema;
- verificare e correggere errori di procedura
- utilizzare i media con consapevolezza e responsabilità
- comprensione critica
- uso strumentale delle tecnologie.

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 del progetto sono gli alunni delle classi quinte della scuola primaria e seconde della scuola secondaria del nostro Istituto. Questo progetto si propone l'obiettivo di valorizzare gli alunni che hanno particolari inclinazioni al fare, al creare e al risolvere problemi.

I gruppi si formeranno senza specifico riferimento alla classe, ma in base al coinvolgimento e alla condivisione dei contenuti progettuali proposti.

Tale progetto intende offrire la possibilità a questi alunni di mostrare le proprie capacità, qualità e attitudini in un contesto di didattica laboratoriale, privilegiando l'apprendimento cooperativo e del "saper fare".

L'individuazione dei potenziali destinatari, tra coloro che dimostreranno interesse a partecipare, sarà effettuata dai consigli di classe, sulla base delle esigenze formative degli alunni nelle discipline STEM.

Si farà particolare attenzione, rispetto al tema delle pari opportunità, a coinvolgere e motivare sia le studentesse che gli studenti nelle esperienze didattiche collegate alle tecnologie.

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.

I moduli saranno attivati con diverse modalità a seconda dell'ordine di scuola.

Per gli alunni della scuola primaria, le attività si svolgeranno alla chiusura dell'anno scolastico, ovvero nel mese di giugno in orario antimeridiano. Ogni incontro avrà la durata di tre ore. La scelta di svolgere il progetto nel periodo di sospensione delle attività didattiche tiene conto dell'impegno orario giornaliero: tutte le classi della scuola primaria funzionano a tempo pieno, con un tempo scuola di 40 ore.

Nella scuola secondaria l'orario è di 30 ore settimanali per tutte le classi. Per gli alunni della scuola secondaria di primo grado, il progetto si svolgerà quindi in orario pomeridiano, al di fuori dell'attività curricolare, e sarà articolato in incontri di due ore ciascuno (dalle 15.00 alle 17.00), con cadenza settimanale a partire dal mese di dicembre.

Coinvolgimento del territorio in termini di partenariati e collaborazioni

Indicare, ad esempio, il tipo di soggetti - Scuole, Università e/o Enti pubblici o privati - con cui si intende avviare o si è già avviata una collaborazione o un partenariato, e con quali finalità (messa a disposizione di spazi e/o strumentazioni, condivisione di competenze, volontari per la formazione, ecc...).

Il progetto prevede il coinvolgimento di enti e associazioni che operano sul territorio. In particolare si potrà contare sulla collaborazione di gruppi di volontari, sempre molto attivi, che hanno già fornito un valido contributo alla realizzazione di progetti della scuola, finalizzati alla prevenzione dei rischi e del disagio. Volontari della Protezione Civile Polizia Postale Generazioni connesse ACAP (associazione commercianti, artigiani e professionisti) I moduli sono stati co-progettati con il fablab WEMAKE di Milano, appartenente all'elenco qualificato del Comune di Milano che ha messo a disposizione gratuitamente le proprie competenze.

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.).

I quattro moduli sono stati progettati pensando all'applicazione di metodologie di didattica attiva che favorisca l'apprendimento delle attività svolte nel suo complesso. Studenti e studentesse saranno al centro del processo di realizzazione di progetti, oggetti e servizi. Per raggiungere gli obiettivi formativi ci affideremo a tipologie differenti di didattica: adotteremo una didattica per problemi e progetti (PBL), seguendo il processo di ideazione, progettazione (digitale, dei tempi e dei costi), prototipazione, documentazione progettuale e presentazione dei progetti. I ragazzi lavoreranno in gruppi e adotteranno un sistema di autovalutazione a rubrica.

Lo scopo è favorire l'autonomia nello svolgimento di un compito autentico, un progetto o un servizio progettato e realizzato da loro che comporti l'utilizzo della tecnologia come bene strumentale al fine di creare una soluzione a un problema o a un tema rilevato dai ragazzi e dalle ragazze che frequentano il percorso.

In termini di impatti possiamo sicuramente affermare che il primo risultato atteso è relativo alla consapevolezza dell'utilizzo delle tecnologie digitali, siano esse utilizzate per l'automazione o per la comunicazione.



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

La proposta progettuale è coerente con il PTOF triennale 2016/2019, che a sua volta recepisce le indicazioni del RAV rispetto alle priorità, ai traguardi e agli obiettivi di processo e in particolare con i progetti: "Certificazione competenze digitali" per la primaria, "Certipass", "Robotica" e "Cyberbullismo" per la secondaria.

Il progetto, così come il nostro Istituto, assume come orizzonte di riferimento verso cui tendere, il quadro delle competenze-chiave per l'apprendimento permanente (Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio, 2006), con particolare riguardo allo sviluppo delle competenze:

- competenza digitale
- competenza matematica e competenza di base in scienza e tecnologia
- spirito di iniziativa e imprenditorialità
- imparare ad imparare;
- competenze sociali e civiche.

Il progetto si pone in continuità con i Pon "Cablaggio strutturale" e "Ambienti di apprendimento" e con la realizzazione dell'atelier creativo, laboratorio per le competenze chiave.

I finanziamenti ottenuti, infatti sono stati finalizzati alla strutturazione di ambienti di apprendimento innovativi in cui poter attuare una didattica laboratoriale, anche con l'uso delle nuove tecnologie.

Il progetto si prefigge lo scopo di rispondere alle esigenze del territorio, con particolare riguardo alle necessità educative e didattiche degli alunni che lo frequentano, attraverso il raggiungimento dell'inclusione totale, obiettivo di qualità previsto nel nostro PTOF.



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 strategie di coinvolgimento previste sono:

- presentazione del progetto alle famiglie durante le assemblee di classe
- colloquio con le famiglie degli studenti e con gli studenti per i quali sono stati rilevati particolari bisogni formativi

Il progetto verrà presentato come un momento altamente formativo e come una opportunità di essere protagonisti attivi all'interno della comunità scolastica.

Le strategie per l'inclusione che si pensa di adottare sono parte integrante del progetto stesso. Il cooperative learning e il peer tutoring, in primo luogo, ma anche l'attenzione e la valorizzazione delle intelligenze multiple e dei diversi stili di apprendimento.

Nel percorso, infatti, si garantisce la centralità di chi apprende, in quanto ciascun alunno è portatore di un bagaglio di risorse, di uno stile cognitivo e di una modalità di apprendimento proprie, che condividerà nel lavoro con gli altri.

Ciò permette di garantire lo sviluppo completo delle potenzialità di ciascuno, di valorizzarne le peculiarità affinché le diversità diventino risorse.

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.

Durante ogni modulo vi saranno momenti dedicati alla verifica delle competenze attraverso quiz. Saranno predisposte, inoltre, delle rubriche valutative ed autovalutative in modo da monitorare gli apprendimenti e, se necessario, introdurre forme di supporto in itinere. Una valutazione sarà data anche alla qualità dei prodotti realizzati. Le 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. Alla fine agli studenti partecipanti e alle loro famiglie sarà chiesto di compilare un questionario di gradimento e di efficacia per valutare il grado di soddisfazione. I risultati saranno mostrati e discussi in collegio docenti, in Consiglio di Istituto e nel consiglio comunale dei ragazzi e saranno anche pubblicati sul sito della scuola e siti dedicati.

In particolare gli alunni della secondaria prepareranno un decalogo multimediale per l'utilizzo corretto dei social da condividere con gli studenti dell'istituto comprensivo e che sarà divulgato tramite la rete.

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).

I docenti e i genitori saranno invitati ad una sessione informativa/formativa in cui verranno illustrate le attività che saranno condotte a scuola, obiettivi e metodo di conduzione del laboratorio. Il progetto, le sue fasi, le metodologie utilizzate e i prodotti realizzati saranno, inoltre, disponibili sul sito della scuola.

La scuola rimarrà a disposizione per offrire eventuali altri dettagli e supporto a chi dovesse essere interessato a replicare il progetto. Il progetto sarà presentato alle famiglie e alla cittadinanza in un evento aperto, organizzato e gestito dai partecipanti. La scuola coglierà sicuramente questa occasione come sperimentazione di pratiche migliorative ed innovative che potranno essere estese ad altri progetti che saranno svolti all'interno dell'orario scolastico. Gli studenti potranno costituire un gruppo di supporto ai loro compagni, coordinato e supervisionato dal docente referente per la lotta al Cyberbullismo.

Per supportare le scuole (studenti e docenti) in attività di networking future verrà predisposto uno spazio web sul portale Github. Nel portale sarà pubblicata una guida utile alla conduzione dei laboratori e saranno riportate informazioni e strumenti utili per l'acquisizione di competenze tecniche relative a tecnologie e programmi utilizzati nella digital fabrication. Sarà inoltre il luogo in cui gli studenti divulgheranno la loro documentazione.

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.

Il progetto si propone, come attività di follow up, di coinvolgere altri studenti della scuola e i genitori.

Primo momento informativo sarà durante gli organi collegiali aperti ai genitori (Interclassi, Consigli classe, Consiglio d'Istituto), durante i quali verranno presentate le attività e si raccoglieranno eventuali pareri, bisogni e interessi, anche in modalità focus group. I genitori interessati potranno collaborare e seguire le attività grazie alla condivisione dei materiali trattati e di quelli prodotti tramite il sito dell'istituto e l'ausilio di piattaforme didattiche facilmente fruibili da una utenza diversificata (Edmodo). Questo permetterà uno scambio costruttivo con l'esterno, generando un arricchimento significativo grazie alla ricezione di proposte e feedback.

I compagni degli studenti direttamente impegnati nei progetti saranno coinvolti attraverso le attività del Sindaco e del Consiglio Comunale dei ragazzi, che si farà portavoce dei prodotti realizzati verso l'intera comunità scolastica, organizzando piccoli momenti per presentare il lavoro anche in itinere; sul lavoro saranno costantemente informati anche i rappresentanti di classe della scuola secondaria, che si faranno portavoce con gli altri compagni e raccoglieranno eventuali spunti o suggerimenti.

I materiali utilizzati e i prodotti finali saranno resi disponibili su piattaforme online, sito istituzionale e, se stampati, saranno collocati nelle biblioteche/bacheche dei plessi.

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

Tutti i moduli proposti avranno un'impostazione think-make -improve molto hands-on. La tematica verticale è quella della sicurezza che, per gli alunni delle primarie sarà legata alla sicurezza dell'ambiente, mentre per quelli della secondaria di primo grado sarà incentrata sul benessere e la cura. Attraverso attività di design thinking ragioneranno sui bisogni e sui problemi presenti nel loro mondo individuando soluzioni. Seguirà quindi una fase di ideazione, di tinkering, e di progettazione delle soluzioni attraverso software e hardware tipici della digital fabrication. I partecipanti dovranno occuparsi del rilascio della documentazione del percorso in rete e della comunicazione dei progetti in una logica di condivisione dei saperi (sharing and open source and hardware). Bambini e bambine, ragazzi e ragazze potranno utilizzare strumenti e software portati dal fablab. Nei moduli il dettaglio.



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
Certificazione competenze digitali	73	https://www.icstarra.gov.it/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/Certificazione-competenze-digitali-primaria-2016-2017.pdf
Certipass: certificazione eipass junior	84	https://www.icstarra.gov.it/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/Progetto-Certipass.pdf
Cyberbullismo e uso sicuro della rete	84	https://www.icstarra.gov.it/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/Progetto-Cyberbullismo-e-uso-sicuro-della-rete.pdf
Robolab: coding e laboratorio di robotica	85	https://www.icstarra.gov.it/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/Progetto-Robotica.pdf

Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

Elenco collaborazioni con attori del territorio

Oggetto della collaborazione	N. soggetti	Soggetti coinvolti	Tipo accordo	Num. Protocollo	Data Protocollo	All. ego to
Consulenza e coprogettazione progetto Pon Pensiero Computazionale e cittadinanza digitale.	1	Wemake fablab srl	Dichiarazione di intenti	3811/B/13/fasc.8	15/05/2017	Sì
la Biblioteca di Busto Garolfo, nelle attività di propria competenza, fornirà un contributo alla realizzazione e diffusione sul territorio di storytelling prodotti dagli alunni.	1	Comune di Busto Garolfo	Accordo	2516B1.13.9	31/03/2017	Sì
Collaborazione da parte dei professionisti e artigiani di Acap nella progettazione e realizzazione di artefatti.	1	ACAP Busto Garolfo	Accordo	2516B1.13.9	30/03/2017	Sì

Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

Tipologie Strutture Ospitanti Estere

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

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli



Modulo	Costo totale
Dall'idea al progetto 2	€ 5.082,00
Dall'idea al progetto 1	€ 5.082,00
Dall'idea al progetto 3	€ 5.082,00
Dall'idea al progetto 4	€ 5.082,00
TOTALE SCHEDE FINANZIARIE	€ 20.328,00

Sezione: Moduli

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Dall'idea al progetto 2

Dettagli modulo

Titolo modulo	Dall'idea al progetto 2
Descrizione modulo	<p>Il corso è strutturato in 10 incontri da tre ore nel periodo estivo (mattina).</p> <p>Tema: sarà lanciata una challenge che riguarda la sicurezza. Il tema sarà coerente con il contesto territoriale della scuola e ai programmi formativi curriculari.</p> <p>Obiettivi didattico formativi: Seconda edizione del percorso. Il percorso insiste e investe sulla creatività e la motivazione dei e delle bambini/e stimolando l'innovazione e orientando alla sperimentazione, per indurre un atteggiamento propositivo e curioso. Le attività proposte insistono e investono sulla creatività dei bambini e delle bambine per stimolare l'innovazione, orientare alla sperimentazione con alcuni obiettivi specifici: utilizzare un approccio capacitante, funzionale e costruttivo. Apprendere in dinamiche collaborative, learning by doing includere in processi esperienziali coloro che sarebbero a rischio di esclusione per condizione sociale o culturale di svantaggio sondare l'impatto delle tecnologie applicate (HW e SW) attraverso una metodologia PBL in progetti a carattere scientifico sviluppare autonomia di ricerca in un contesto di apprendimento sviluppare conoscenze tecniche e competenze trasversali [lavoro in gruppo, collaborazione, condivisione ecc.] in progettazione collettiva in ambito tecnico-scientifico educare all'utilizzo delle tecnologie e alle loro potenzialità</p> <p>Competenze Il percorso promuove e favorisce lo sviluppo di competenze chiave (comunicazione nella madrelingua e nelle lingue straniere, matematica, scienze e tecnologia, competenza digitale, imparare ad imparare, competenza sociale e civica, spirito d'iniziativa, ecc) e di cittadinanza (rispetto dei tempi, conoscenza del sé, saper progettare, comunicare e comprendere, collaborare, risolvere i problemi, ecc). L'acquisizione delle competenze sarà valutata attraverso le schede "rubric".</p> <p>La metodologia non prevede lezioni frontali ma lavori per gruppi di 4/5 studenti. Utilizza una didattica per problemi e progetti, basata sul learning by doing che pone il suo obiettivo sul processo e non sul risultato. Il risultato atteso è l'apprendimento del processo e il</p>



	<p>rafforzamento delle competenze attraverso la prototipazione della soluzione al problema individuato e la sua condivisione.</p> <p>Strutturazione del percorso lancio della sfida e design thinking - 2 ore ideazione (mappa concettuale) - 2 ore progettazione e piano di fattibilità: strumenti, conoscenze, risorse e tempi - 2 ore acquisizione - conoscenze di base per prototipazione - 4 ore progettazione digitale e sviluppo della "soluzione- prodotto"- 12 ore autovalutazione - 2 ore documentazione - 2 ore comunicazione - 2 ore presentazione del prodotto e rilascio in rete - 2 ore</p> <p>Il percorso è accompagnato da step autovalutativi con l'utilizzo delle rubric.</p> <p>hw e sw: Saranno utilizzati hw e sw opensource. Per le tecnologie di prototipazione rapida la scuola si potrà avvalere delle macchine e dei tools a titolo gratuito dei fablab presenti nella convenzione. Il laboratorio si terrà nei locali della scuola salvo per l'utilizzo di grandi macchinari. Pensiamo all'utilizzo del fablab in almeno una delle giornate di prototipazione. La scuola metterà a disposizione pc e rete e il materiale necessario per la prototipazione. Tecnologie di prototipazione messe a disposizione dei ragazzi: taglio laser, stampa 3d, plotter da taglio, domotica, robotica, iot (sensoristica), meccanica, elettronica (arduino e coding), app android, device mobili per la documentazione...</p>
Data inizio prevista	10/06/2019
Data fine prevista	21/06/2019
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	MIEE8DL01Q MIEE8DL02R MIEE8DL03T
Numero destinatari	20 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Dall'idea al progetto 2

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 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale

Titolo: Dall'idea al progetto 1



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 IC TARRA/BUSTO GAROLFO
(MIIC8DL00N)

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Dall'idea al progetto 1



Descrizione modulo

Il corso è strutturato in 10 incontri da tre ore nel periodo estivo (mattina).

Tema: sarà lanciata una challenge che riguarda la sicurezza. Il tema sarà coerente con il contesto territoriale della scuola e ai programmi formativi curriculari.

Obiettivi didattico formativi:

Il percorso insiste e investe sulla creatività e la motivazione dei e delle bambini/e stimolando l'innovazione e orientando alla sperimentazione, per indurre un atteggiamento propositivo e curioso.

Le attività proposte insistono e investono sulla creatività dei ragazzi e delle ragazze per stimolare l'innovazione, orientare alla sperimentazione con alcuni obiettivi specifici: utilizzare un approccio capacitante, funzionale e costruttivo. Apprendere in dinamiche collaborative, learning by doing

includere in processi esperienziali coloro che sarebbero a rischio di esclusione per condizione sociale o culturale di svantaggio

sondare l'impatto delle tecnologie applicate (HW e SW) attraverso una metodologia PBL in progetti a carattere scientifico

sviluppare autonomia di ricerca in un contesto di apprendimento

sviluppare conoscenze tecniche e competenze trasversali [lavoro in gruppo, collaborazione, condivisione ecc.] in progettazione collettiva in ambito tecnico-scientifico educare all'utilizzo delle tecnologie e alle loro potenzialità

Competenze

Il percorso promuove e favorisce lo sviluppo di competenze chiave (comunicazione nella madrelingua e nelle lingue straniere, matematica, scienze e tecnologia, competenza digitale, imparare ad imparare, competenza sociale e civica, spirito d'iniziativa, ecc) e di cittadinanza (rispetto dei tempi, conoscenza del sé, saper progettare, comunicare e comprendere, collaborare, risolvere i problemi, ecc). L'acquisizione delle competenze sarà valutata attraverso le schede "rubric".

La metodologia non prevede lezioni frontali ma lavori per gruppi di 4/5 studenti. Utilizza una didattica per problemi e progetti, basata sul learning by doing che pone il suo obiettivo sul processo e non sul risultato. Il risultato atteso è l'apprendimento del processo e il rafforzamento delle competenze attraverso la prototipazione della soluzione al problema individuato e la sua condivisione.

Strutturazione del percorso

lancio della sfida e design thinking - 2 ore

ideazione (mappa concettuale) - 2 ore

progettazione e piano di fattibilità: strumenti, conoscenze, risorse e tempi - 2 ore

acquisizione - conoscenze di base per prototipazione - 4 ore

progettazione digitale e sviluppo della "soluzione- prodotto"- 12 ore

autovalutazione - 2 ore

documentazione - 2 ore

comunicazione - 2 ore

presentazione del prodotto e rilascio in rete - 2 ore

Il percorso è accompagnato da step autovalutativi con l'utilizzo delle rubric.

hw e sw: Saranno utilizzati hw e sw opensource. Per le tecnologie di prototipazione rapida la scuola si potrà avvalere delle macchine e dei tools a titolo gratuito dei fablab presenti nella convenzione. Il laboratorio si terrà nei locali della scuola salvo per l'utilizzo di grandi macchinari. Pensiamo all'utilizzo del fablab in almeno una delle giornate di prototipazione. La scuola metterà a disposizione pc e rete e il materiale necessario per la prototipazione.

Tecnologie di prototipazione messe a disposizione dei ragazzi: taglio laser, stampa 3d, plotter da taglio, domotica, robotica, iot (sensoristica), meccanica, elettronica (arduino e coding), app android, device mobili per la documentazione...



Data inizio prevista	11/06/2018
Data fine prevista	22/06/2018
Tipo Modulo	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
Sedi dove è previsto il modulo	MIEE8DL01Q MIEE8DL02R MIEE8DL03T
Numero destinatari	20 Allievi (Primaria primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Dall'idea al progetto 1

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

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Dall'idea al progetto 3

Dettagli modulo

Titolo modulo	Dall'idea al progetto 3
Descrizione modulo	<p>Il corso è strutturato in 15 incontri da 2 ore.</p> <p>Tema: sarà lanciata una challenge su tematiche sociali legati al benessere individuale e collettivo e al concetto di cura.</p> <p>Obiettivi didattico formativi: Il percorso insiste e investe sulla creatività e la rimotivazione delle ragazze e dei ragazzi stimolando l'innovazione e orientando alla sperimentazione, per indurre un atteggiamento propositivo e imprenditivo anche in chi sta perdendo motivazione e fiducia nello studio. Il laboratorio avrà anche una valenza orientativa per indirizzare negli studi successivi.</p> <p>Obiettivi specifici: far conoscere ai giovani nuovi modi di produrre, progettare e lavorare. Informazioni su metodo, contenuto e strumenti legati al lavoro che verrà introdurre nuove conoscenze e competenze tecniche per un utilizzo appropriato e di senso degli strumenti legati alla digital fabrication, alla progettazione domotica, robotica, alla sensoristica adottare un metodo inclusivo ed esperienziale. Utilizzare un approccio capacitante, funzionale e costruttivo. Apprendere in dinamiche collaborative, learning by doing</p>



	<p>educare all'utilizzo dei media e incrementare il livello di autoconsapevolezza dell'utilizzo delle tecnologie incentivare un approccio multidisciplinare di risoluzione dei problemi educare alla cultura digitale favorendo l'approccio narrativo attraverso lo storytelling</p> <p>Competenze: Il percorso promuove e favorisce lo sviluppo di competenze chiave (comunicazione nella madrelingua e nelle lingue straniere, matematica, scienze e tecnologia, competenza digitale, imparare ad imparare, competenza sociale e civica, spirito d'iniziativa, ecc) e di cittadinanza (rispetto dei tempi, conoscenza del sé, saper progettare, comunicare e comprendere, collaborare, risolvere i problemi, ecc). L'acquisizione delle competenze sarà valutata attraverso le schede "rubric".</p> <p>La metodologia non prevede lezioni frontali ma lavori per gruppi di 4/5 studenti. Utilizza una didattica per problemi e progetti, basata sul learning by doing che pone il suo obiettivo sul processo e non sul risultato. Il risultato atteso è l'apprendimento del processo e il rafforzamento delle competenze attraverso la prototipazione della soluzione al problema individuato e la sua condivisione.</p> <p>Strutturazione del percorso lancio della sfida e design thinking - 2 ore ideazione (mappa concettuale) - 2 ore progettazione e piano di fattibilità: strumenti, conoscenze, risorse e tempi - 2 ore acquisizione - conoscenze di base per prototipazione - 4 ore progettazione digitale e sviluppo della "soluzione- prodotto"- 12 ore autovalutazione - 2 ore documentazione - 2 ore comunicazione - 2 ore presentazione del prodotto e rilascio in rete - 2 ore</p> <p>Per la valutazione sono previsti degli step autovalutativi con l'utilizzo delle rubric.</p> <p>hw e sw: Saranno utilizzati hw e sw opensource. Per le tecnologie di prototipazione rapida la scuola si potrà avvalere delle macchine e dei tools a titolo gratuito dei fablab presenti nella convenzione. Il laboratorio si terrà nei locali della scuola salvo per l'utilizzo di grandi macchinari. Pensiamo all'utilizzo del fablab in almeno una delle giornate di prototipazione. La scuola metterà a disposizione pc e rete e il materiale necessario per la prototipazione. Tecnologie di prototipazione messe a disposizione dei ragazzi: taglio laser, stampa 3d, plotter da taglio, domotica, robotica, iot (sensoristica), meccanica, elettronica (arduino e coding), app android, device mobili per la documentazione...</p>
Data inizio prevista	04/12/2017
Data fine prevista	31/05/2018
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	MIMM8DL01P
Numero destinatari	20 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Dall'idea al progetto 3



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 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €

Elenco dei moduli

Modulo: Competenze di cittadinanza digitale

Titolo: Dall'idea al progetto 4

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	Dall'idea al progetto 4
Descrizione modulo	<p>Il corso è strutturato in 15 incontri da 2 ore.</p> <p>Tema: sarà lanciata una challenge su tematiche sociali legati al benessere individuale e collettivo e al concetto di cura.</p> <p>Obiettivi didattico formativi: Il percorso insiste e investe sulla creatività e la rimotivazione delle ragazze e dei ragazzi stimolando l'innovazione e orientando alla sperimentazione, per indurre un atteggiamento propositivo e imprenditivo anche in chi sta perdendo motivazione e fiducia nello studio. Il laboratorio avrà anche una valenza orientativa per indirizzare negli studi successivi.</p> <p>Obiettivi specifici: far conoscere ai giovani nuovi modi di produrre, progettare e lavorare. Informazioni su metodo, contenuto e strumenti legati al lavoro che verrà introdurre nuove conoscenze e competenze tecniche per un utilizzo appropriato e di senso degli strumenti legati alla digital fabrication, alla progettazione domotica, robotica, alla sensoristica adottare un metodo inclusivo ed esperienziale. Utilizzare un approccio capacitante, funzionale e costruttivo. Apprendere in dinamiche collaborative, learning by doing educare all'utilizzo dei media e incrementare il livello di autoconsapevolezza dell'utilizzo delle tecnologie incentivare un approccio multidisciplinare di risoluzione dei problemi educare alla cultura digitale favorendo l'approccio narrativo attraverso lo storytelling</p> <p>Competenze: Il percorso promuove e favorisce lo sviluppo di competenze chiave (comunicazione nella madrelingua e nelle lingue straniere, matematica, scienze e tecnologia, competenza digitale, imparare ad imparare, competenza sociale e civica, spirito d'iniziativa, ecc) e di cittadinanza (rispetto dei tempi, conoscenza del sé, saper progettare, comunicare e comprendere, collaborare, risolvere i problemi, ecc). L'acquisizione delle competenze sarà valutata attraverso le schede "rubric".</p> <p>La metodologia non prevede lezioni frontali ma lavori per gruppi di 4/5 studenti. Utilizza una didattica per problemi e progetti, basata sul learning by doing che pone il suo obiettivo sul processo e non sul risultato. Il risultato atteso è l'apprendimento del processo e il rafforzamento delle competenze attraverso la prototipazione della soluzione al problema individuato e la sua condivisione.</p>



	<p>Strutturazione del percorso lancio della sfida e design thinking - 2 ore ideazione (mappa concettuale) - 2 ore progettazione e piano di fattibilità: strumenti, conoscenze, risorse e tempi - 2 ore acquisizione - conoscenze di base per prototipazione - 4 ore progettazione digitale e sviluppo della "soluzione- prodotto"- 12 ore autovalutazione - 2 ore documentazione - 2 ore comunicazione - 2 ore presentazione del prodotto e rilascio in rete - 2 ore</p> <p>Per la valutazione sono previsti degli step autovalutativi con l'utilizzo delle rubric.</p> <p>hw e sw: Saranno utilizzati hw e sw opensource. Per le tecnologie di prototipazione rapida la scuola si potrà avvalere delle macchine e dei tools a titolo gratuito dei fablab presenti nella convenzione. Il laboratorio si terrà nei locali della scuola salvo per l'utilizzo di grandi macchinari. Pensiamo all'utilizzo del fablab in almeno una delle giornate di prototipazione. La scuola metterà a disposizione pc e rete e il materiale necessario per la prototipazione. Tecnologie di prototipazione messe a disposizione dei ragazzi: taglio laser, stampa 3d, plotter da taglio, domotica, robotica, iot (sensoristica), meccanica, elettronica (arduino e coding), app android, device mobili per la documentazione...</p>
Data inizio prevista	03/12/2018
Data fine prevista	31/05/2019
Tipo Modulo	Competenze di cittadinanza digitale
Sedi dove è previsto il modulo	MIMM8DL01P
Numero destinatari	20 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
Numero ore	30

Sezione: Scheda finanziaria

Scheda dei costi del modulo: Dall'idea al progetto 4

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 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	TOTALE					5.082,00 €



Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 988347)
Importo totale richiesto	€ 20.328,00
Massimale avviso	€ 25.000,00
Num. Prot. Delibera collegio docenti	3780/A2/6 f.5 del 15/5/17 del.40
Data Delibera collegio docenti	27/03/2017
Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto	3802/A2/6f.1 15/5/17 del.n.27
Data Delibera consiglio d'istituto	28/03/2017
Data e ora inoltro	18/05/2017 13:12:07
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio (2015) a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei	Sì
Si dichiara di avere la disponibilità di spazi attrezzati per lo svolgimento delle attività proposte	Sì

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Dall'idea al progetto 2</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Dall'idea al progetto 1</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Dall'idea al progetto 3</u>	€ 5.082,00	
10.2.2A - Competenze di base	Competenze di cittadinanza digitale: <u>Dall'idea al progetto 4</u>	€ 5.082,00	
	Totale Progetto "A scuola di creAttività"	€ 20.328,00	
	TOTALE CANDIDATURA	€ 20.328,00	€ 25.000,00