



I.C. TRAVAGLIATO

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

Protocollo n. : 0558

Brescia, 25/02/2017

**Alla c.a. Direttore/Capo Dipartimento
dell' Ente competente**

OGGETTO: TRASMISSIONE PROPOSTA PROGETTUALE STEM A.S. 2016/2017

Con la presente, si trasmette il progetto didattico Quest'estate cambia CODE unisciti a noi!
relativo al Bando: STEM. Per la realizzazione del progetto si richiede un contributo di 10000 €
. Si ringrazia per l'attenzione.

Anagrafica scuola in sintesi per eventuale accredito fondi

CM	CF	Tu(conto e sezione)
BSIC89200C	98169490178	310387

Con osservanza.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

(LUCIANO GERRI)



*****I.C. TRAVAGLIATO*****

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

CANDIDATURA

ANAGRAFICA SCUOLA e PROGETTO PROPOSTO

Titolo del progetto	Quest'estate cambia CODE unisciti a noi!
Denominazione Scuola attuatrice del progetto	I.C. TRAVAGLIATO
Codice meccanografico	BSIC89200C
Codice Fiscale	98169490178
Indirizzo / comune / provincia	via IV Novembre 2 - 25039 Brescia
Tel. 030660242	Email: BSIC89200C@istruzione.it

Responsabile del Progetto

Nome	Patrizia
Cognome	Gualla
Cell.	030660242
Email	guapa62@libero.it

Partecipanti del Progetto

N. Classi Partecipanti	0	Su un totale complessivo di	0
N. Docenti partecipanti	4	Su un totale complessivo di	4
N. Alunni partecipanti	40	Su un totale complessivo di	40



I.C. TRAVAGLIATO

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

Abstract Progetto

Vorremmo cogliere al volo l'opportunità di lavorare con i ragazzi fuori dalla didattica convenzionale adottando la metodologia tinkeryng avvalendoci dell'aiuto di specialisti vorremmo proseguire l'esperienza di Scratch integrandola con un robottino "mBOAT" e implementare le attività di coding magari organizzando un evento nella settimana del codice; l'intenzione è quella di formare studenti/esse che faranno da tutor ai loro compagni/e durante l'anno scolastico successivo.

Descrizione del progetto

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

Il lato scientifico-culturale dell'informatica, definito anche pensiero computazionale, aiuta a sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente, qualità che sono importanti per tutti i futuri cittadini. Il modo più semplice e divertente di sviluppare il pensiero computazionale è attraverso la programmazione (*coding*) in un contesto di gioco.

Programmare è un'attività creativa ma vuol dire analizzare e risolvere problemi quindi comporta pensare, decidere e valutare. Spesso si dice che i cosiddetti "nativi digitali" sono bravissimi con le nuove tecnologie; questo è 'un assunto fuorviante: nella maggior parte dei casi, di fronte a un computer o a un tablet i nativi digitali hanno un approccio puramente passivo. Quando però questi bambini o ragazzini si avvicinano al coding diventano soggetti attivi della tecnologia e maturano una vera presa di coscienza sul mondo che li circonda e sui dispositivi che usano ogni giorno.

Uno degli obiettivi del progetto Scratch è dare ai bambini la consapevolezza che è possibile interagire con gli strumenti tecnico informatici che li circondano non solo in maniera passiva, ovvero semplicemente usandoli, ma anche in maniera attiva, cioè programmandoli direttamente.

L'attività è presentata come un gioco, da fare singolarmente o collettivamente e consente di produrre un risultato tangibile in tempi brevi e allo stesso tempo suscitare la curiosità del



*****I.C. TRAVAGLIATO*****

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

bambino ai temi dell'informatica, della programmazione, e, più in generale, ad interessarsi a cosa c'è dentro, in questo caso a livello software, i

vari strumenti tecnologici che lo circondano.

E' prevista inoltre la programmazione del robottino mBOAT (che interagisce con la programmazione Scratch) e la partecipazione al corso Introduttivo di CODING che consiste in un percorso più approfondito rispetto all'ora del codice che la nostra scuola propone a tutti i suoi studenti.

Coinvolgimento del territorio (rapporti con enti pubblici e/o privati, associazioni, università...)

Il progetto prevede una collaborazione con MAW man at work agenzia per il lavoro spa attraverso un percorso didattico che preveda una metodologia didattica PBL di Lepida scuola già utilizzata dai Fablab nell'esperienza progettuale "Girls code it better" I coach

saranno 4 per 40 partecipanti(almeno 60% di genere femminile) coinvolti nell'iniziativa:

il coach docente sostiene i ragazzi attraverso il metodo didattico, il coach maker li accompagna attraverso la scoperta del digitale e degli strumenti innovativi.

I coach maker appartengono ai circuiti dei Fablab, hanno quindi esperienza in artigianato digitale, stampa

3D, elettronica, robotica applicata al mondo dell'educazione.I coach docenti appartengono al personale interno dell'IC di Travagliato

Obiettivi del progetto

Gli alunni, al termine del campo estivo, dovrebbero:

- aver acquisito maggiore fiducia nel loro rapporto con gli ambiti scientifico-tecnologici e matematici del sapere
- sentirsi parte di una comunità educante
- sentirsi capaci di spiegare ad altri alcune parti del percorso effettuato



I.C. TRAVAGLIATO

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

- saper individuare collegamenti e relazioni
- Non scoraggiarsi di fronte ad un fallimento ma ragionare su di esso per provare nuove soluzioni
- Aver compreso la «potenza» del linguaggio matematico e di alcune invenzioni dell'uomo
- Imparare a organizzare i dati di un problema
- Saper applicare quanto imparato in contesti concreti
- migliorare i risultati nelle discipline scientifiche
- essere motivati all'apprendimento come prevenzione abbandono scolastico
- sviluppare un pensiero critico e elasticità mentale
- liberare la popolazione femminile dagli stereotipi di genere che la vedono in difficoltà nelle STEM
- contribuire al miglioramento dell'area matematica come dalle indicazioni del Ptof
- avvicinare gli studenti ai lavori legati all'ambito scientifico-tecnologico che le statistiche indicano tra i lavori più richiesti
- avvicinare i ragazzi al mondo della robotica

Risultati attesi

Formare alunni motivati e desiderosi di collaborare con i docenti assumendo un ruolo attivo nella preparazione delle attività da proporre ai compagni.

Miglioramento didattico nelle discipline STEM

Potenziamento delle abilità collaborative

Incremento delle capacità di ragionamento logico

Miglioramento nelle abilità di collaborazione



I.C. TRAVAGLIATO

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

Modalità di diffusione del progetto

Sul sito della scuola verrà aperta una sezione in cui verranno documentate le attività e dove si potranno visionare i prodotti realizzati durante il campo estivo.

Durante l'anno scolastico verrà pubblicizzata l'attività, sia nelle classi utilizzando i lavori dei compagni, che durante gli incontri con i genitori dove i ragazzi stessi potranno raccontare la loro esperienza e mostrare direttamente quanto realizzato.

I progetti potranno essere condivisi anche sul sito web di Scratch, su YouTube, su Flickr e sui vari social network in modo che l'intera popolazione scolastica e non solo possa visionarli

Metodologia dei processi

Le fasi progettuali si articolano in ideazione, pianificazione, realizzazione e riflessione/valutazione, in modo da offrire alle ragazze un approccio all'apprendimento spendibile durante la loro crescita sia nel ruolo di studentesse sia in quello di persone e cittadine attive.

Attività laboratoriali in aula informatica

Utilizzo di SCRATCH che è uno strumento visuale per imparare a programmare e che permette di costruire programmi, assemblando blocchi digitali come in un gioco di costruzioni. Tramite tecnologia "drag'n'drop" permette di sviluppare programmi semplicemente trascinando e combinando tra di loro gli oggetti presenti nel menù.

Montaggio di componenti e parti meccaniche

Tecnologie utilizzate

Code.org



*****I.C. TRAVAGLIATO*****

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

Scratch

Robottino mBoat

Collegamento con progetti già attuati

Potenziamento delle attività di Scratch realizzate durante l'anno (progetto Clil)

Approfondimento dei concetti di programmazione affrontati durante l'ora del codice

Implementazione dei concetti di progettazione attuati in tecnologia e scienze

Progetto inclusione

Progetto orientamento

Progetto recupero matematica

Progetto potenziamento matematica

“Officina robotica”

Tipologia di prodotti finali

Creazione di:

videogiochi

app per cellulare

programmazione del robottino mBoat



*****I.C. TRAVAGLIATO*****

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

presentazioni e/o video per documentare il lavoro svolto

video tutorial per i compagni che non hanno potuto partecipare al campo estivo

Evoluzione del progetto

Il progetto intende introdurre nell'Istituto una pratica che, se risulterà positiva, verrà attivata ogni anno durante il periodo estivo.

Ogni altra utile informazione



*****I.C. TRAVAGLIATO*****

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

REQUISITI



*****I.C. TRAVAGLIATO*****

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE

Grado di aderenza della proposta presentata rispetto alla finalizzazione dei fondi di cui all'art. 1 (max 35 punti)

Capacità innovativa e di sperimentazione, nonché l'utilizzo di nuove tecnologie (max 25 punti)

Creazione di modelli di progettualità replicabili su scala maggiore e nazionale (max 10 punti)

Progetti analoghi precedentemente portati a valido compimento (max 10 punti)

Collaborazioni con enti pubblici e privati – comprese Università e enti di ricerca, associazioni, imprese e fondazioni che abbiano maturato esperienze e competenze specifiche nei settori della matematica, cultura scientifica e tecnologica, informatica e coding e che, quindi, possano fornire un contributo scientifico e metodologico innovativo (max 10 punti)



*****I.C. TRAVAGLIATO*****

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

BUDGET PROGETTO

(da predisporre a cura della scuola capofila di progetto su carta intestata della scuola)

INTESTAZIONE	SPESE PREVISTE (€)
spese generali (spese di funzionamento progettuale, coordinamento, progettazione, costi di revisione)	500
spese di segreteria ed amministrative	300
attrezzature specifiche per il progetto	300
beni di consumo e/o forniture	300
spese varie	600
personale interno ed esterno	8000
Totale costi diretti ammissibili:	10000

L'originale del documento resta custodito presso la scuola a disposizione degli organi di controllo. Il Dirigente si impegna a rendicontare puntualmente il progetto, corredandolo del visto dei Revisori dei Conti. Si dà espressa autorizzazione al trattamento dei dati contenuti nel presente progetto ai fini della sua gestione amministrativo – contabile.



*****I.C. TRAVAGLIATO*****

via IV Novembre 2 - 25039 Brescia -
Codice Fiscale: 98169490178 - Codice Meccanografico: BSIC89200C
Telefono: 030660242 Email: BSIC89200C@istruzione.it
Posta Certificata: BSIC89200C@pec.istruzione.it

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

(LUCIANO GERRI)