



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

Protocollo n. : 1502

Latina, 22/02/2018

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

OGGETTO: TRASMISSIONE PROPOSTA PROGETTUALE In Estate si imparano le
STEM - Campi estivi di Scienze, Matematica, Informatica e Coding – II EDIZIONE A.S.
2017/2018

Con la presente, si trasmette il progetto didattico ELETTRONICA E DOMOTICA – PARI
OPPORTUNITA' NELLE CASE relativo al Bando: In Estate si imparano le STEM - Campi
estivi di Scienze, Matematica, Informatica e Coding – II EDIZIONE. 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)
LTIC84800T	91124330597	312652

Con osservanza.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

(Assunta Eliana Valterio)

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993



*****LEONARDO DA VINCI-RODARI*****

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

CANDIDATURA

ANAGRAFICA SCUOLA e PROGETTO PROPOSTO

Titolo del progetto	ELETTRONICA E DOMOTICA – PARI OPPORTUNITA’ NELLE CASE
Denominazione Scuola attuatrice del progetto	LEONARDO DA VINCI-RODARI
Codice meccanografico	LTIC84800T
Codice Fiscale	91124330597
Indirizzo / comune / provincia	Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina
Tel. 0773625359	Email: LTIC84800T@istruzione.it

Responsabile del Progetto

Nome	Maria Grazia
Cognome	Di Blasio
Cell.	
Email	dibbla@virgilio.it



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

ABSTRACT PROGETTO - (max 500 caratteri, spazi inclusi)

Inserire una breve sintesi del progetto

Il progetto, promuove le discipline STEM rendendole strumento per la progettazione e realizzazione di elementi di elettronica da utilizzare nell'ambito della domotica e chiama gli studenti ad immaginare e realizzare mediante l'uso di kit di elettronica educativa, la propria casa intelligente. L'intervento, grazie alla ludicizzazione delle attività consentirà di introdurre i partecipanti al concetto di smart home e contemporaneamente di apprendere le basi dell'elettronica e le tecniche di coding con cui creare sistemi domotici.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO - (max 7000 caratteri, spazi inclusi)

- *Descrivere l'idea progettuale, le attività previste e i destinatari*
- *Specificare il periodo di svolgimento dei corsi nell'arco del biennio 2018/2019 e l'articolazione oraria degli stessi*
- *Indicare l'eventuale coinvolgimento di studenti/esse che presentino situazioni di disagio/svantaggio*

In coerenza con gli obiettivi del bando, il progetto si propone di realizzare un intervento educativo rivolto a studenti, prevalentemente studentesse, delle istituzioni scolastiche primarie e secondarie di primo grado sul tema dell'elettronica e del coding utilizzando come leva di interesse la realizzazione di sistemi domotici che possano essere mostrati ai genitori in un evento conclusivo.

Il progetto che si intende attuare, destinato come bacino di riferimento agli studenti dell'IC Rodari-Da Vinci prevalentemente, ma non esclusivamente, di genere femminile, è nel suo complesso strutturato secondo le seguenti azioni:

- **A.1. Promozione sul territorio** - realizzazione di brevi interventi informativi con i rappresentanti dei genitori ed anche nelle classi dell'istituto scolastico per promuovere il progetto e le sue attività;
- **A.2. Contro gli stereotipi** - l'azione formativa è destinata ai partecipanti al progetto (almeno 20 studenti di cui almeno il 60% di genere femminile) ed attraverso semplici attività si pone l'obiettivo di evidenziare la presenza degli stereotipi di genere come



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

primo passo per scardinarli;

- **A.3. Elettronica e domotica** - è il cuore del progetto, introduce i partecipanti all'elettronica, dalla costruzione fino alla programmazione finalizzata alla realizzazione di un piccolo sistema intelligente da utilizzare nelle nuove case intelligenti;
- **A.4. Presentazione progetti** - le attività si concluderanno con un evento in cui i partecipanti mostreranno ciò che hanno creato cui saranno invitate, oltre ai docenti dell'istituto, le proprie famiglie.

L'intervento formativo vero e proprio è definito nelle due azioni A.2. e A.3., mentre le altre due azioni rispondono, in linea con il bando, alle esigenze di diffondere e promuovere le azioni di contrasto agli stereotipi di genere nell'insegnamento delle discipline STEM. L'articolazione del progetto consentirà di:

- **Promuovere** il progetto presso un numero elevato di soggetti (docenti, famiglie, studenti e studentesse);
- **Consapevolizzare** il maggior numero possibile di persone sulle problematiche indotte dagli stereotipi di genere nell'educazione dei bambini e ragazzi;
- Illustrare l'importanza delle discipline STEM nello sviluppo degli studenti;
- Acquisire un numero adeguato di adesioni\iscrizioni, anche per soggetti svantaggiati, al progetto in linea con le richieste del bando;
- Introdurre i partecipanti alle discipline STEM ed in particolare all'elettronica ed al coding;
- Aumentare l'autostima dei partecipanti, in numero prevalente di genere femminile, rispetto alle proprie attitudine verso le discipline STEM.

Le azioni formative previste dal bando, erogate nelle azioni A1. ed A2., sono:

A.2. Contro gli stereotipi - nella quale, partendo da alcune semplici evidenze e attraverso una serie di giochi si cercherà di ridurre il bias cognitivo associato agli stereotipi di genere, scardinando i preconcetti esistenti con il fine di rendere maggiormente recettivi i partecipanti soprattutto nella consapevolezza che nessun genere ha una maggiore attitudine specifica verso le materie scientifico-tecnologiche.

A.3. Elettronica e domotica - è l'elemento formativo principale dell'intervento. Introduce i partecipanti alle seguenti conoscenze:

- Elettronica di base finalizzata alla domotica (p.es. servo, sensori);
- Costruzione di un sistema elettronico, interfacciamento del componente elettronico con i servizi cloud (riconoscimento del viso, riconoscimento della voce ...);
- Programmazione del componente finalizzata alla realizzazione di un oggetto che renda le case più intelligenti e funzionali alla vita delle persone.

La casa ha rappresentato il luogo simbolico dell'emancipazione femminile attraverso il 19° e il 20° secolo. E man mano che lo spazio/tempo domestico si è fatto sempre meno segregato,



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

popolato di corpi femminili, non più relegati esclusivamente ai luoghi della cura del focolare, le case stesse hanno cambiato volto. Questo aspetto è di impatto notevole sull'obiettivo generale dell'intervento, che si propone di orientare le proprie attività verso la parità di genere.

Partendo dall'analisi di come le case si sono modificate in passato anche in seguito all'emancipazione femminile, si ragionerà su come possano essere ulteriormente migliorate per garantire inclusività e parità di genere. Superata la fase di analisi delle case intelligenti, si introdurrà l'elettronica e la domotica come strumento che rende possibile la creazione di spazi innovativi e si porteranno i bambini a realizzare soluzioni innovative che siano di supporto alla vita di tutti i giorni.

Da un punto di vista tecnico, la domotica è la sintesi perfetta della massima tecnologia disponibile integrando diversi settori dell'ingegneria: l'elettronica e l'informatica. **Normalmente a causa degli stereotipi esistenti, le bambine non sono generalmente interessate alla tecnologia tout-court e dunque sono difficilmente interessate da interventi generali sulla programmazione o sull'elettronica**, ma sono molto più interessate a ciò che può essere raggiunto con **la tecnologia che diventa nelle loro mani strumento** per raggiungere un fine diverso.

L'obiettivo che ci poniamo dunque è quello di lasciar emergere una finalità sociale della tecnologia elettronica per realizzare un strumenti che stimolino la creatività ed incentivi l'interesse dei partecipanti. L'azione A.3. Elettronica e domotica, bilanciando le richieste di expertise tecnico e di visione sociale, diventa uno strumento funzionale sia all'insegnamento delle discipline STEM che all'obiettivo strategico definito dal bando di estendere l'interesse in tali discipline al genere femminile. L'azione sarà organizzata secondo i seguenti moduli:

1. **M.1. Introduzione all'elettronica**, sperimentazione di semplici circuiti finalizzati alla componentistica in ambito robotico con moduli ad incastro magnetico semplificano l'utilizzo;
 2. **M.2. Introduzione alla domotica**, sperimentazione nel disegno ed assemblaggio di strutture mono-funzionali, loro programmazione di base per acquisire le basi di cloud e supporto all'elettronica di base;
 3. **M.3. L'evento**, verrà organizzato un evento, differente per le due classi, da realizzare e, divisi i partecipanti in gruppi da 2, a ciascuno verrà assegnato un kit di lavoro. Ogni gruppo dovrà immaginare degli elementi rispetto a cui realizzare il proprio dispositivo.
 4. **M.4. Dispositivo**, ciascun gruppo assemblerà il proprio dispositivo partendo da un kit di base. Successivamente apprenderanno le basi di programmazione per interfacciare il dispositivo al cloud e renderlo utile nella vita quotidiana all'interno delle case moderne;
 5. **M.5. Presentazione**, ciascun gruppo presenterà il proprio progetto alle famiglie in una sorta di fiera della domotica.
-



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

ELEMENTI MINIMI DEI CORSI

- *Indicare la durata del percorso di approfondimento, per ciascuna annualità 2018 e 2019: n. giornate*
- *Indicare il periodo di svolgimento del percorso di approfondimento: dal..... al.....;*
- *durata giornaliera del percorso di approfondimento: n. ore;*
- *indicare il numero complessivo stimato di studenti/esse coinvolti:*;
- *indicare la percentuale delle studentesse coinvolte:*

(max 5000 caratteri, spazi inclusi)

Nel rispetto dei requisiti minimi previsti dal bando, gli interventi saranno gestiti, ripetendo **per ciascuna annualità**, la seguente articolazione:

- **Modulo 1**
 - **Contenuto:** Elettronica e domotica
 - **Destinatari:** studenti della 1^a e 2^a media
 - **Numero di partecipanti:** 25 di cui almeno il 60% di genere femminile, criteri di priorità verranno garantiti ai soggetti in condizione di svantaggio fisico, culturale e/o economico
 - **Durata complessiva:** 20 ore
 - **Durata di ciascun incontro:** 4 ore
 - **Numero di giornate:** 5
 - **Periodo di svolgimento:** dalla chiusura della scuola per una settimana (5 giorni)
- **Modulo 2**
 - **Contenuto:** Elettronica e domotica
 - **Destinatari:** studenti della 4^a e 5^a primaria
 - **Numero di partecipanti:** 25 di cui almeno il 60% di genere femminile, criteri di priorità verranno garantiti ai soggetti in condizione di svantaggio fisico, culturale e/o economico
 - **Peer to peer tutoring:** i partecipanti al modulo 1 potranno su base volontaria partecipare al modulo 2 in qualità di tutor, per supportare i più piccoli insegnando loro quanto appreso la settimana precedente;
 - **Durata complessiva:** 20 ore
 - **Durata di ciascun incontro:** 4 ore
 - **Numero di giornate:** 5
 - **Periodo di svolgimento:** successivamente alla chiusura del modulo 1 per una settimana (5 giorni)

OBIETTIVI, RISULTATI ATTESI E OUTPUT - (max 5000 caratteri, spazi inclusi)



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

- *Descrivere gli obiettivi, i risultati attesi e gli output previsti dal progetto*

In coerenza con gli obiettivi generali previsti dal bando, il progetto si propone di realizzare un intervento educativo-formativo rivolto a studentesse, in maniera prevalente, e studenti sul tema della cultura tecnologica, dell'elettronica della domotica e del coding utilizzando come leva di interesse la realizzazione di una fiera di cui i dispositivi siano i protagonisti. Gli obiettivi generali del progetto sono:

- **Contrastare gli stereotipi di genere ed i pregiudizi** che alimentano il gap di conoscenze tra le studentesse e gli studenti rispetto alle discipline STEM;
- **Stimolare l'apprendimento delle materie STEM** attraverso modalità innovative di somministrazione dei percorsi di approfondimento;
- **Favorire lo sviluppo di una maggiore consapevolezza** tra le giovani studentesse della propria attitudine verso le conoscenze scientifico-tecnologiche;
- **Favorire la conciliazione dei tempi di vita e lavoro delle famiglie** tenendo aperti i locali scolastici per due settimane durante il periodo estivo.

In particolare, l'azione "A.1. Promozione del progetto", attraverso dei brevi interventi informativi con i rappresentanti dei genitori e le classi dell'istituto scolastico destinatario, si pone i seguenti obiettivi specifici:

- Introdurre le famiglie ed i potenziali partecipanti al concetto di parità di genere e all'importanza delle discipline STEM;
- Promuovere l'adesione al progetto.

L'azione "A.2. Contro gli stereotipi" è finalizzata a rendere consapevoli i partecipanti dell'esistenza degli stereotipi, in particolare quelli di genere nel settore scientifico-tecnologico, evidenziando le situazioni in cui l'educazione convenzionale, sia scolastica che familiare, associa alla figura di scienziato ed ingegnere erroneamente il genere maschile. In particolare questa azione si pone dunque gli obiettivi specifici di:

- Evidenziare l'esistenza degli stereotipi di genere ed analizzare come questi influiscano sugli atteggiamenti e sui comportamenti e successivamente destrutturare tali stereotipi;
- Informare i partecipanti sulle storie di successo, prevalentemente al femminile, nel campo della scienza e della tecnologia; non solo in riferimento alla situazione attuale ma anche in riferimento al passato.

Una volta ridotto il bias cognitivo associato al gap di genere, verranno avviate le attività formative legate alle discipline STEM, attraverso l'azione "A.3. Elettronica e domotica".



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

Coerentemente a quanto previsto dal bando il modulo insiste sul mondo della cultura tecnologica, sull'elettronica e sul coding. Gli obiettivi specifici dell'azione sono:

- Introdurre i partecipanti all'elettronica ed alla specificità dell'elettronica per applicazioni domotiche (p.es. servo, attuatori, motori, sensori), introdurre la programmazione finalizzata al cloud;
- Consentire la sperimentazione, passo-passo, di quanto appreso attraverso attività collettive e singole sia nell'assemblaggio del dispositivo che nella sua programmazione finalizzata alla messa in scena dell'evento conclusivo;
- Aumentare la cooperatività e la capacità di comunicazione tra singoli dividendo la classe in piccoli gruppi, lasciando, in maniera supervisionata, a ciascun gruppo la progettazione e realizzazione del proprio dispositivo domotico;
- Stimolare la capacità di lavorare per obiettivi attraverso l'approccio PBL (Project Based Learning);
- Aumentare l'autostima dei partecipanti mettendoli in grado di esporre il proprio progetto agli altri partecipanti.

L'ultima azione "A.4. Presentazione progetti", è pensata per coinvolgere le famiglie dei partecipanti illustrando i progetti realizzati e cogliendo l'occasione per contrastare gli stereotipi di genere laddove, spesso inconsapevolmente, si annidano. Gli obiettivi specifici di questa azione sono:

- Aumentare l'autostima dei partecipanti mettendoli in grado di presentare il proprio progetto alle famiglie;
- Aumentare nelle famiglie la consapevolezza dell'attitudine dei propri figli alle discipline STEM;
- Coinvolgere soggetti adulti nella promozione delle attività svolte come esempio e buona pratica di innovazione all'interno delle scuole.

in funzione degli obiettivi generali e degli obiettivi specifici, sono stati definiti i seguenti risultati attesi:

- Migliorare la conciliazione dei tempi di vita e lavoro delle famiglie tenendo aperti i locali scolastici per due settimane durante il periodo estivo;
- Aumentare la conoscenza delle problematiche legate all'esistenza degli stereotipi di genere con un approfondimento specifico nel settore scientifico-tecnologico;
- Aumentare l'interesse degli studenti e delle studentesse nelle discipline STEM;
- Aumentare la consapevolezza dei partecipanti riguardo l'inadeguatezza degli stereotipi di genere nella descrizione della realtà;
- Migliorare l'accessibilità alla formazione STEM per i soggetti svantaggiati;
- Migliorare le capacità logico-computazionale-deduttive dei partecipanti;
- Migliorare le capacità creative dei partecipanti;
- Migliorare le capacità di comunicazione dei partecipanti;



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

- Aumentare l'autostima dei partecipanti nella propria attitudine alle materie scientifico-tecnologiche;
- Aumentare la consapevolezza delle famiglie nei percorsi intrapresi dai figli.
- Realizzare un modello replicabile ed esportabile per la promozione delle discipline STEM orientate alla parità di genere.

Il progetto prevede la realizzazione, per ciascun gruppo di studenti, di un dispositivo domotico a partire da un kit di base. Il kit verrà personalizzato tramite parti disegnate e realizzate dai partecipanti anche utilizzando la stampa 3D. Output del progetto, oltre ai prodotti realizzati dai partecipanti, sono:

- Video descrittivi del progetto;
 - Schede attività per la replicabilità dell'intervento.
-

COLLABORAZIONI CON ENTI PUBBLICI E PRIVATI (FINO AD UN MASSIMO DI TRE) ANAGRAFICA - (max 1000 caratteri totali, spazi inclusi)

- *Indicare le informazioni anagrafiche degli enti pubblici e privati - comprese università e enti di ricerca, associazioni, imprese e fondazioni – eventualmente individuati per le collaborazioni*

L'attuazione di un intervento altamente innovativo, anche in relazione all'utilizzo di tecniche e strumenti avanzati, è garantita dalla presenza di soggetti in grado di fornire un significativo contributo metodologico e scientifico:

- Fondazione Giacomo Brodolini (FGB), fondazione privata no profit impegnata nella definizione, applicazione, valutazione e diffusione di politiche di genere a tutti i livelli di governo.
- Fondazione ITS servizi per le imprese, promuove e diffonde la tecnologia e la cultura digitale sul territorio.
- IT LogiX, si pone come facilitatore tecnologico creando o rafforzando una rete di collaborazione tra soggetti pubblici e privati con l'obiettivo di implementare nuovi percorsi attivi di innovazione e cittadinanza digitale.

I tre soggetti, nella passata edizione del bando STEM, hanno già collaborato con successo nell'attuazione di progetti ammessi a finanziamento e daranno valore aggiunto al progetto in virtù dell'esperienza pregressa.



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

COLLABORAZIONI CON ENTI PUBBLICI E PRIVATI (FINO AD UN MASSIMO DI TRE) ATTIVITA' - (max 3000 caratteri totali, spazi inclusi)

- *Descrivere il contributo alla realizzazione del progetto fornito dagli enti pubblici e privati - comprese università e enti di ricerca, associazioni, imprese e fondazioni – eventualmente coinvolti nel progetto*

La possibilità di co-progettare, co-attuare e co-promuovere l'intervento declinandone le attività ed i contenuti specifici sia in base alle precedenti esperienze scolastiche che al territorio di riferimento, deriva anche e soprattutto dalle capacità dei soggetti coinvolti di costituirsi in rete ciascuno per le proprie competenze.

Tale rete ha agevolato lo sviluppo di un progetto organico e modelli educativi fortemente orientati da un lato ad un approccio innovativo alle discipline STEM, dall'altro alla finalità primaria dell'avviso nel contrasto degli stereotipi di genere che influenzano negativamente la presenza delle studentesse nei percorsi di studio e successivamente nelle professioni scientifico-tecnologiche, in particolare:

- **Fondazione Giacomo Brodolini (FGB)**, oltre ad organizzare ed arricchire di contenuti il workshop conclusivo, si occupa di co-progettare l'intervento principalmente in relazione agli obiettivi primari di contrasto degli stereotipi di genere. FGB consente inoltre l'utilizzo delle buone pratiche definite nell'ambito dell'intervento "*Engendering cities. Designing sustainable and inclusive urban environments for all*" nelle attività della rete europea COST Gender STE (Science Technology and Engineering), fondata con l'obiettivo di promuovere un'equa rappresentanza delle donne nelle discipline scientifico-tecnologiche e l'integrazione di un'analisi di genere nella ricerca e nell'innovazione.
- **Fondazione ITS servizi per le imprese**, costituita da enti locali, imprese, soggetti istituzionali e di ricerca consente il rapido ed efficace coinvolgimento degli attori necessari per la promozione del progetto e garantisce adeguato supporto alla fase di co-progettazione. Inoltre, la presenza all'interno dell'ITS dell'Università della Tuscia impegnata da anni nello sviluppo e nella validazione di modelli concettuali per la diffusione delle discipline STEM, garantisce al progetto un approccio scientificamente validato e coerente nell'articolazione dei contenuti. Tale coerenza, oltre a garantire un'elevata efficacia dell'intervento, renderà possibile la definizione di un set specifico di indicatori di valutazione dei risultati, utilizzati per confrontare le diverse azioni.
- **IT LogiX**, oltre ad essere socio fondatore, insieme a BIC Lazio SPA e Lenovo Italia, del CoderDojo di Viterbo è gestore dei fablab di Rieti e Latina appartenenti alla rete FabLab Lazio. IT LogiX è inoltre membro della Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali promossa da AGID - Agenzia per l'Italia Digitale - che opera attraverso la promozione, il supporto e l'integrazione di progetti nazionali e territoriali, correlandoli alle iniziative



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

dell'Agenda Digitale e favorendo lo scambio delle esperienze e il riutilizzo delle buone prassi. Nel progetto oltre a contribuire alla fase di progettazione, contribuirà significativamente alla fase di attuazione mettendo a disposizione i propri docenti esperti per lo sviluppo armonico delle attività previste dal progetto.

UTILIZZO DI STRUMENTI MULTIMEDIALI E/O NUOVE TECNOLOGIE- (max 2000 caratteri totali, spazi inclusi)

- *Descrivere gli strumenti multimediali e/o le nuove tecnologie utilizzati nella realizzazione del progetto*

Il kit di elettronica utilizzato è Neuron, uno strumento adatto per il tinkering, per realizzare gadgets elettronici e programmarli. Il kit è un modo alternativo di studiare le materie Stem, le materie scientifiche, la matematica, la programmazione informatica. Il principio è quello del coding e della robotica educativa.

Qui non abbiamo robot da costruire e da programmare ma un kit fatto di una serie di mattoncini che ci consentono con un po' di fantasia di realizzare una serie infinita di dispositivi elettronici e di programmarli grazie a un ambiente di programmazione visuale. Deve essere adatto per tutte le età, a partire da 4 anni, pertanto potrà essere utilizzato anche nella scuola dell'infanzia come introduzione al coding.

Il kit deve contenere molteplici tipi di blocchetti che si possono assemblare e programmare. Ogni tipo di blocchetto ha differenti funzioni che permettono di costruire una grande varietà di gadgets. Ogni dispositivo realizzato con il kit deve poter essere controllato e programmato usando sia una specifica app, gratuita, che un ambiente di sviluppo su PC basato su Scratch.

Il software di programmazione derivato da Scratch, deve essere un linguaggio di programmazione visuale, di programmazione a blocchi, che sfrutta un editor intuitivo, adatto anche ai principianti. Tale ambiente deve essere lo stesso utilizzato per programmare il kit di robotica. Il kit deve essere open source.

Per stimolare la fantasia e far comprendere come funziona ogni kit deve essere dotato di numerose Idea Card, con le istruzioni per realizzare alcune idee, sulle quali costruire poi dispositivi più sofisticati, di una guida e di tutorial.

ATTUAZIONE DI PARTENARIATI CON SCUOLE/ENTI/ISTITUZIONI/STAKEHOLDER PER LA REALIZZAZIONE DI



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

PROGETTI NELLE MATERIE STEM - (max 2000 caratteri, spazi inclusi)

- *Descrivere i principali progetti realizzati in partenariato con scuole / enti / istituzioni / stakeholder*

Sul piano metodologico la scuola ritiene che, per rendere l'insegnamento delle discipline e il loro apprendimento più appetibile, didatticamente efficace e adeguato all'età dell'utenza, sia opportuno collegare, in modo esplicito, l'apprendimento delle competenze tecnologiche con lo studio di altre materie curriculari. Inoltre è necessario far acquisire e ove possibile, potenziare le competenze digitali degli alunni in modo che possano districarsi in modo agevole nel panorama della complessità della conoscenza e dei saperi in generale.

Di seguito sono elencati i progetti collegabili già portati a valido compimento:

- **Cinema e teatro a scuola;**
- **Informatica-Mente;**
- **Classe 2.0;**
- **Coding: Programma il tuo futuro;**
- **Arduino e programmazione informatica.**

Particolarmente significativo è inoltre il progetto "Il teatro dei Robot" con il quale l'Istituto è stato ammesso al finanziamento, con DDG n°17 del 27 gennaio 2017, a valere sull'avviso "Atelier creativi" D.M. n. 157 del 11 marzo 2016 del MIUR, il cui obiettivo era riportare al centro la didattica laboratoriale, come punto d'incontro essenziale tra sapere e saper fare, tra lo studente e il suo territorio di riferimento.

Il laboratorio finanziato con tale avviso è in stretta correlazione con le attività previste nel presente progetto.

Di recente approvazione un altro progetto, finanziato dalla regione Lazio, per realizzare laboratori nelle scuole.

ULTERIORI INFORMAZIONI - (max 2000 caratteri, spazi inclusi)

- *Descrivere ogni altra utile informazione*

La rete di soggetti di cui l'Istituto scolastico proponente fa parte, intende organizzare a Settembre 2018 e poi a Settembre 2019, presso Fondazione Brodolini, un workshop dal titolo



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

“STE[+A]M. L’introduzione dell’arte nelle discipline STEM come opportunità per promuovere la parità di genere”. L’obiettivo del workshop è quello di aumentare la consapevolezza delle istituzioni scolastiche, delle famiglie, e dei ragazzi e ragazze del limite che gli stereotipi di genere inducono nello sviluppo armonico della società, soprattutto nello specifico delle discipline STEM. Discipline il cui apprendimento è sempre più richiesto dal rapido evolversi tecnologico del mondo del lavoro, nel quale per molte figure professionali è diventata indispensabile una conoscenza di tecniche e strumenti digitali solo qualche anno fa inimmaginabile.

La pervasività delle tecnologie digitali e la loro rapidissima diffusione nella maggioranza delle attività professionali infatti, fa sì che in un prossimo futuro, se non già oggi, la conoscenza di tecniche e strumenti del mondo digitale non possa più essere considerata come un vantaggio competitivo, ma piuttosto, la mancata conoscenza di tali tecnologie, sarà un fattore limitante e discriminante rispetto all’accesso del mercato del lavoro.

Il workshop intende portare all’evidenza della collettività queste problematiche e soprattutto proporre degli strumenti per ridurre l’impatto negativo. Il workshop sarà organizzato con la partecipazione di tutti i soggetti che aderiscono alla rete di partner dell’istituto scolastico proponente ed inoltre verranno invitati a partecipare tutti i soggetti pubblici e/o privati con competenze sul tema delle pari opportunità nel tentativo di tracciare un percorso chiaro e condiviso rispetto alla parità di genere nello sviluppo delle discipline STEM nella scuola.

RETE DI SCUOLE - (max 2000 caratteri, spazi inclusi)

- *Indicare codice meccanografico, denominazione e città per ciascuna istituzione scolastica coinvolta nella rete*

Il progetto non sarà attuato in rete di scuole.



*****LEONARDO DA VINCI-RODARI*****

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

REQUISITI

La scuola ha già partecipato all'avviso pubblico "in estate si imparano le stem" del 19.12.2016?

Si

Se la scuola ha già partecipato all'avviso pubblico "in estate si imparano le stem" del 19.12.2016, vi ha partecipato come scuola singola, capofila di rete di scuole o componente di una rete di scuole?

Scuola Singola

In caso di partecipazione all'avviso pubblico "In estate si imparano le STEM" del 19/12/2016 è risultata beneficiaria del finanziamento?

Si



*****LEONARDO DA VINCI-RODARI*****

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA COMMISSIONE

a) Grado di completezza e aderenza della proposta presentata rispetto alle finalità di cui all'art. 1 e replicabilità dell'iniziativa (max 40 punti)

b) Utilizzo di strumenti multimediali e/o nuove tecnologie nella realizzazione del percorso di approfondimento (max 15 punti)

c) Coinvolgimento nel progetto anche di studenti/esse che presentino situazioni di disagio/svantaggio (max 5 punti)

d) Esperienza nell'attuazione di partenariati con scuole/enti/istituzioni/stakeholder per la realizzazione di progetti nelle materie STEM (max 5 punti)

e) Collaborazioni con enti pubblici e privati (fino ad un massimo di tre) - 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)

f) Grado di coerenza del budget presentato in relazione alle attività progettuali (max 5 punti)



LEONARDO DA VINCI-RODARI

Viale G. de Chirico, 3, Latina, LT, Italia - 04100 Latina -
Codice Fiscale: 91124330597 - Codice Meccanografico: LTIC84800T
Telefono: 0773625359 Email: LTIC84800T@istruzione.it
Posta Certificata: LTIC84800T@pec.istruzione.it

BUDGET PROGETTO

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

INTESTAZIONE	SPESE PREVISTE (€)
1. spese generali (spese di funzionamento progettuale, coordinamento, progettazione, costi di revisione)	600
2. spese di segreteria ed amministrative	1000
3. attrezzature specifiche per il progetto	
4. beni di consumo e/o forniture	
5. spese varie	
6. personale interno ed esterno	8400
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.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

(Assunta Eliana Valterio)