



CIRCOLARE N. 499

**ALLA ATTENZIONE DEI DOCENTI
SEDE**

OGGETTO: INTEGRAZIONE all'ordine del giorno Collegio Docenti 1° APRILE 2019

Si riporta l'integrazione al punto 7 dell'ordine del giorno del prossimo Collegio Docenti, convocato per **LUNEDI' 1 APRILE 2019 dalle ore 15,00 alle ore 17,30** con il seguente ordine del giorno.

- 1. Lettura ed approvazione verbale seduta precedente.**
- 2. Comunicazioni del D.S.**
- 3. Esiti primo quadrimestre: recuperi biennio e triennio, attività di approfondimento biennio.**
- 4. Alternanza Scuola Lavoro (PCTO ex ASL) a.s. 2018-2019 e rimodulazione a.s. 2019-2020.**
- 6. Eventuali integrazioni ai criteri per i crediti scolastici.**
- 7. Approvazione del progetto presentato a seguito dell'Avviso 27/11/2018 n. 30562 "Ambienti di apprendimento innovativi - Azione #7 PNSD" (allegato).**
- 8. Varie ed eventuali.**

Vicenza, 25 marzo 2019

Il Dirigente Scolastico
F.to prof. Alberto FRIZZO

Domanda di adesione

Dati del dirigente scolastico

Nome: ALBERTO
Cognome: FRIZZO
E-mail: alberto.frizzo@istruzione.it

Utente delegato alla compilazione della domanda

Nome:
Cognome:

Anagrafica dell'istituto

Denominazione: ITI ALESSANDRO ROSSI
Tipologia: ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
Codice meccanografico: VITF02000X
Indirizzo: VIA LEGIONE GALLIENO 52
Comune: VICENZA **Provincia:** VICENZA
Telefono: 0444500566 **Fax:** 0444501808
E-mail scuola: VITF02000X@istruzione.it

Dati adesione all'avviso

AVVISO PUBBLICO PER LA REALIZZAZIONE DI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI #PNSD - AZIONE #7 - prot. n. 30562 del 27-11-2018

SEZIONE E - Scheda Tecnica/Progetto

Candidatura istituzione scolastica

A. Descrizione della proposta progettuale complessiva, degli obiettivi, delle finalità, dei risultati attesi e dell'impatto previsto sugli apprendimenti (max 1000 car.)

La scuola intende allestire un ambiente didattico specifico per la robotica, nel quale docenti e studenti diventeranno protagonisti in percorsi formativi vicini alla realtà del mondo aziendale. Immedesimarsi in una realtà lavorativa serve a incoraggiare e a mettere in gioco il senso di autonomia e di intraprendenza così come a potenziare la creatività attraverso attività laboratoriali e lavori di gruppo. Questo percorso mira a far sviluppare ai ragazzi spirito di iniziativa e imprenditorialità, una delle otto competenze chiave europee. Nello specifico il progetto prevede la creazione di un laboratorio di Robotica Educativa dove gli studenti esploreranno in modo nuovo discipline quali la matematica, le scienze e tecnologia. Inoltre, essendo il nostro istituto polo per le gare di robotica del Veneto, il progetto prevede di far partecipare in modo attivo le scuole primarie e secondarie di primo grado in modo da creare un percorso formativo per i docenti e gli allievi coinvolti.

B. Descrizione degli spazi dell'ambiente di apprendimento, specificando anche se trattasi di un unico locale o di più locali adiacenti e comunicanti (max 1000 car.)

Gli spazi scelti per la realizzazione del laboratorio di robotica sono di 200 mq e includono un'area dotata di buona acustica e illuminazione adeguata a tutto l'ambiente; sono dotati di 30 connessioni alla rete scolastica che permette di accedere ad internet (tramite sistema proxy) con una velocità dell'ordine dei GBit/s. Hanno una zona dedicata a spazi e piste di robotica dove gli allievi possono provare i loro robot per verificare l'efficacia della costruzione e della programmazione

B.1 - Ubicazione dell'Ambiente di apprendimento innovativo

Codice Meccanografico del plesso	Indirizzo	Città	Telefono
VITF02000X	via Legione Gallieno 52	Vicenza	0444500566

B.2 - Ampiezza dello spazio individuato per allestimento dell'ambiente di apprendimento innovativo

- Oltre 50 mq e fino a 60 mq
 Oltre 60 mq e fino a 70 mq
 Oltre 70 mq e fino a 80 mq
 Oltre 80 mq

B.3 Connessione disponibile nello spazio destinato ad ambiente di apprendimento innovativo

- ADSL
 Fibra ottica
 Nessuna connessione

B.4 - Eventuali impianti già esistenti nello spazio destinato ad ambiente di apprendimento innovativo (campi non obbligatori)

- Impianto di distribuzione elettrica
 Insonorizzazione acustica
 Diffusione audio
 Cablaggio LAN/WLAN

C. Descrizione degli arredi previsti nell'ambiente di apprendimento innovativo da realizzare (max 1000 car.)

Al fine di facilitare l'approccio laboratoriale, lo spazio sarà organizzato in isole didattiche, ovvero allestimenti flessibili e adattabili alle diverse esigenze e metodologie didattiche innovative, con banchi/tavoli componibili e configurabili in varie forme e sedie mobili, anche attrezzate con piani di lavoro.

Il laboratorio STEAM che la scuola intende realizzare deve infatti prevedere:

- N.2 tavoli di dimensioni 200x200 come piano di appoggio per piste di gara.
- N. 10 tavoli di dimensione 200x120cm come base di lavoro per gli allievi.
- N. 30 sedie
- N. 2 armadietti per custodire il materiale

C.1 - Tipologia di arredi previsti nell'ambiente che sarà realizzato (una o più scelte).

- Banchi e tavoli componibili
 Sedie mobili e sedute morbide
 Armadi e contenitori
 Arene e tribunette

D. Descrizione delle attrezzature che saranno acquisite per l'ambiente di apprendimento da realizzare (max 1000 car.)

La scuola acquisterà un laboratorio con materiale didattico pronto all'uso, specificamente progettato per guidare e assistere i docenti nell'insegnamento della materia di loro competenza grazie all'uso di un robot. In particolare si acquisterà:

- n. 10 robot Lego Mindstorm EV3 utilizzati per il primo approccio alla robotica e alle discipline dell'ambito STEAM
- n. 10 kit Arduino per la progettazione di un robot autonomo realizzato sia per lo chassis (con stampante 3D) sia tramite montaggio di sensori e motori
- n. 10 motori CC
- n. 10 driver per motori
- n. 40 sensori di vario tipo per EV3 e per Arduino
- n. 1 stampante 3D per realizzazione della struttura portante del robot

Al fine di poter realizzare le attività laboratoriali nelle condizioni di apprendimento migliori, la scuola necessita di acquisire, in aggiunta, anche: n. 1 videoproiettore per la presentazione delle lezioni e per la visualizzazione delle riprese delle performance dei robot

D.1 Tipologia delle attrezzature che saranno acquisite per la realizzazione dell'ambiente di apprendimento (una o più scelte)

- Dispositivi HW e SW per realtà virtuale
- Dispositivi HW e SW per didattica collaborativa e cloud
- Piccoli dispositivi e accessori per il making
- Dispositivi per la robotica educativa e coding
- Dispositivi e materiali per le attività creative e STEAM

E. Descrizione delle metodologie didattiche innovative che saranno attivate nell'ambiente di apprendimento (max 1000 car.)

Il mondo della robotica si basa su competenze dell'ambito logico-matematico e sulle abilità legate al calcolo e sulla creazione di modelli di risoluzione di problemi, e sulla relativa capacità risolutiva. Le diverse fasi di costruzione e programmazione del robot permettono agli studenti di lavorare in maniera cooperativa attraverso la risoluzione di situazioni critiche poste dall'insegnante o dal gruppo. L'approccio laboratoriale learning by doing inserisce gli studenti in un ambiente coinvolgente e sfidante: si utilizzano, infatti, sia la metafora organizzativa, sia la competizione sana tra gruppi rispetto ai compiti per calare gli studenti in un contesto simulato ma fortemente professionalizzante. Questo tipo di approccio richiede un processo di cambiamento in cui i docenti saranno portati a posizionarsi nel ruolo di "facilitatori", guidando l'acquisizione di competenze grazie a schemi di apprendimento anche non formale che stimolano gli studenti ad agire in autonomia.

E.1 Tipologia delle metodologie adottate (una o più scelte)

- Apprendimento cooperativo e peer to peer
- Didattica laboratoriale
- Problem solving
- Debate
- Flipped classroom
- Ricerca/azione
- Altro

E.2.1 - Significatività dell'esperienza - indicare gli anni di esperienza pregressa nella scuola nell'uso delle metodologie di cui al punto precedente (se nessuno, inserire 0)

10

E.2.2 - Significatività dell'esperienza - numero delle classi che saranno coinvolte in modo continuativo nell'utilizzo dell'ambiente di apprendimento (se nessuna, inserire 0)

15

E.2.3 - Significatività dell'esperienza - numero degli alunni beneficiari che utilizzeranno l'ambiente di apprendimento in modo continuativo (se nessuno, inserire 0)

300

E.2.4 - Significatività dell'esperienza - numero delle discipline coinvolte nella gestione dell'ambiente di apprendimento (se nessuna, inserire 0)

5

F. Descrizione delle attività di formazione per i docenti per l'utilizzo efficace dell'ambiente di apprendimento (max 1000 car.)

La proposta formativa consente agli studenti di approcciarsi allo studio delle discipline STEAM in modo innovativo ed inclusivo, grazie all'utilizzo di tecnologie avanzate, mutate direttamente dal mondo della robotica.

Il percorso offre inoltre ai docenti la possibilità di imparare a costruire ed utilizzare un robot e di includerlo nei percorsi di apprendimento che propongono ai propri alunni. Questo laboratorio si prefigura come attività di formazione professionale per i docenti in quanto gli allievi non solo apprendono in modo cooperativo, attraverso il peer - tutoring, ma possono diventare a loro volta esperti capaci di aiutare gli insegnanti nel loro percorso di formazione permanente. Attraverso questo percorso gli insegnanti hanno la possibilità di ottenere una certificazione per l'utilizzo delle tecnologie. In particolare la possibilità di essere riferimento della robotica educativa per il territorio, pone il progetto a servizio delle scuole primarie e secondarie di primo grado.

F.1 Rilevanza della formazione dei docenti per l'utilizzo dell'ambiente di apprendimento (se nessuno, inserire 0)

	Numero:
Numero complessivo di ore di formazione previste	16
Docenti già formati sull'uso delle metodologie indicate nel punto D.1	5
Docenti che si intende formare con l'avvio del progetto	15

G. Eventuali soggetti pubblici e/o privati che collaborano al progetto (a titolo non oneroso per il proponente - campi non obbligatori) - Il dirigente scolastico prende atto che tali soggetti non possono ricoprire poi anche il ruolo di fornitori di beni o servizi, in quanto questi devono essere individuati pubblicamente nel rispetto della normativa vigente in materia di contratti pubblici.

Denominazione	Codice Fiscale	Numero protocollo dell'impegno	Breve descrizione della collaborazione

H. Eventuali quote di cofinanziamento per la realizzazione del progetto (campi non obbligatori)

Denominazione cofinanziatore	Impiego previsto del cofinanziamento	Importo cofinanziamento - Euro -
ITIS "A. Rossi"	Vieoproiettore con relativa installazione	3.200,00

H.1 - Somma totale del cofinanziamento (campo non obbligatorio - in caso di discordanza con il totale delle somme inserite per ciascun co-finanziatore, farà fede l'importo totale inserito in questo campo)

3200

Piano finanziario

1 - Finanziamento richiesto al MIUR max € 20.000,00 (escluso il totale dell'eventuale cofinanziamento di cui al precedente punto H.1) - Campo obbligatorio

19962

2 - Acquisti di beni, compresi gli arredi, e attrezzature digitali per gli ambienti di apprendimento (minimo 80% del finanziamento concesso)

18962

3 - Piccoli lavori edilizi funzionali alla realizzazione degli spazi fisici degli ambienti di apprendimento e spese per l'allestimento di dispositivi di sicurezza o per l'assicurazione sulle strumentazioni nel primo anno dalla fornitura: nella misura massima del 15% del finanziamento concesso (se non previste inserire 0)

1000

4 - Spese generali, tecniche e di progettazione: nella misura massima del 5% del finanziamento concesso (se non previste inserire 0)

0

Contatti

Indicare i contatti del Dirigente scolastico e di almeno un referente del progetto in caso di ammissione a finanziamento

	Nome	Cognome	Telefono fisso diretto	Telefono mobile	e-mail diretta
Referente di progetto	Stefano	Andriolo	0444500566	3289194454	andriolo.stefano@gmail.com
Dirigente scolastico	Alberto	Frizzo	0444500566	3771501292	dirigente@itisrossi.vi.it

SEZIONE F - Eventuale documentazione

DS Frizzo - documenti identità.pdf

Ulteriori informazioni

Data invio domanda: 17/12/2018 09.04.18