

 ******



*ISTITUTO COMPRENSIVO “N. ZINGARELLI”*

*Via Pansini 13, 70124 – BARI tel. 080-5618272, fax 080-5096924 Codice fiscale 93249390720*

*baic81300t@pec.istruzione.it www.nicolazingarellibari.edu.it* *baic81300t@istruzione.it*

**ALLEGATO C – PROPOSTA PROGETTUALE DEI MODULI**

*Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - Missione 4: Istruzione E Ricerca - Componente 1 Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi nell’ambito della Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università” del Piano nazionale di ripresa e resilienza finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU”*

***CNP: M4C1I3.1-2023-1143-P-29945***

***CUP:* *C94D23001480006***

**PROPOSTE PROGETTUALI DEI MODULI PER LA SCUOLA PRIMARIA:**

* **A1 - STEAM GUARDIAMO L'INFINITESIMO PRIMARIA:**

*Il corso A1 - STEAM GUARDIAMO L'INFINITESIMO PRIMARIA si basa sull’osservazione delle “cose” naturali attraverso l’occhio del microscopio, ingrandendo fino a mille volte ciò che ci circonda, dalla sabbia alle cellule dei tessuti vegetali, per rafforzare e capire la natura e i fenomeni che la caratterizzano. Gli studenti imparano come sono fatti i mattoni che compongono la materia e gli esseri viventi attraverso l’osservazione e valutano, insieme all’esperto, le conseguenze delle piccole/grandi azioni che ogni giorno stressano il nostro ambiente. Il corso, nell’edizione per la scuola primaria mira a sviluppare le competenze di osservazione, in ottica diversa dalla propria macro visione, del mondo.*

* **A1 - STEAM IO, TU E I ROBOT PRIMARIA:**

*Il corso A1 - STEAM IO, TU E I ROBOT mira a far acquisire le competenze in matematica e fisica per la realizzazione di automi di varia natura che possano simulare strumenti reali della vita quotidiana fino ad arrivare ad uno in grado di percorrere un "sentiero" tracciato con una linea. Gli studenti imparano e rafforzano non solo le competenze di coding e di programmazione di schede elettroniche, ma anche quelle di costruzione di prototipi e la manipolazione meccanica più semplice. Gli studenti saranno guidati attraverso il mondo della programmazione di schede Arduino e dell’interfacciamento con sensori ed attuatori con il fine di creare uno o più robot in grado di interagire con il mondo esterno. Attraverso le attività proposte uno studente privo di ogni nozione di programmazione di microprocessori, si trasforma in un vero e proprio maker in grado di realizzare semplici automi.*

* **A1 - STEM IN ROSA PRIMARIA:**

*Il corso A1 - STEM IN ROSA PRIMARIA sfrutta le potenzialità dell’aula immersiva installata a scuola facendo immergere gli studenti della scuola primaria in un percorso storico scientifico che analizzi, lezione dopo lezione, l’importanza delle donne nelle scoperte scientifiche e l’evoluzione della visione al femminile della scienza. Il percorso mira alla sensibilizzazione degli studenti alla parità di genere anche nel campo scientifico e all’importanza di una prospettiva diversa dell’approccio ai problemi reali.*

**PROPOSTE PROGETTUALI DEI MODULI PER LA SCUOLA SECONDARIA:**

* **A1 - STEM ARTE E SCIENZA SECONDARIA:**

*Il corso A1 - STEAM ARTE E SCIENZA è un modulo in cui gli studenti possono analizzare insieme, attraverso dibate e sperimentazioni con aula immersiva e gli strumenti tipici dell'educazione artistica, il connubio, non sempre facile, tra arte e scienza, partendo da uno sfondo integratore storico sulla vita di Leonardo da Vinci che ha saputo sempre creare un connubio tra scienza, ingegneria ed arte. Gli studenti analizzeranno, insieme all'esperto, come si legano le scienze al mondo della pittura e del disegno classico(chimica e fisica dei colori utilizzati, tecniche di rappresentazione prospettica concetti di matematica...) per poi affrontare le nuove sfide del disegno digitale e le nuove frontiere della comunicazione artistica e visiva prodotta in modo totalmente digitale.*

* **A1 - STEM IN ROSA SECONDARIA:**

*Il corso A1 - STEM IN ROSA SECONDARIA sfrutta le potenzialità dell’aula immersiva installata a scuola facendo immergere gli studenti della scuola SECONDARIA in un percorso storico scientifico che analizzi, lezione dopo lezione, l’importanza delle donne nelle scoperte scientifiche e l’evoluzione della visione al femminile della scienza. Il percorso mira alla sensibilizzazione degli studenti alla parità di genere anche nel campo scientifico e all’importanza di una prospettiva diversa dell’approccio ai problemi reali.*

*Lo svolgimento di questi percorsi avverrà sulla base delle indicazioni contenute nelle Linee guida per le discipline STEM (DM 184/2023) e saranno finalizzati alla promozione di pari opportunità di genere nell’accesso agli studi e alle carriere STEM e al rafforzamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione da parte degli studenti in tutti i cicli scolastici, con particolare attenzione al superamento dei divari di genere nell’accesso alle carriere STEM.*

*Saranno svolti in presenza, rivolti a gruppi di almeno 9 studenti e tenuti da almeno un formatore esperto in possesso di competenze documentate sulle discipline STEM e sulle tematiche del percorso, coadiuvato da un tutor.*

*Gli approcci pedagogici saranno fondati sulla laboratorialità e sul learning by doing, sul problem solving e sull’utilizzo del metodo induttivo, sulla capacità di attivazione dell’intelligenza sintetica e creativa, sull’organizzazione di gruppi di lavoro per l’apprendimento cooperativo, sulla promozione del pensiero critico nella società digitale, sull’adozione di metodologie didattiche innovative, tenendo conto anche del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei cittadini DigComp 2.2.*

*Particolare attenzione sarà rivolta al superamento degli stereotipi e dei divari di genere, valorizzando i talenti delle alunne e delle studentesse verso lo studio delle STEM e rafforzando ulteriormente le loro competenze.*