

ISS "Stenio di Termini Imerese a.s 2019/20

ATTIVITA' UTILI ALLO SVILUPPO DELLA COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICA TECNOLOGICA

Coerentemente con le indicazioni dell'Atto di indirizzo del Dirigente Scolastico, al fine di conseguire lo sviluppo delle capacità previste dalle indicazioni nazionali per l'asse matematico (Dati e Previsioni, Spazio e Figure, Relazioni e Funzioni, Numeri), anche in funzione del miglioramento dei risultati delle prove standardizzate, l'ISS "Stenio" è impegnato a favorire lo sviluppo delle capacità logico-matematiche tramite la collaborazione con il Dipartimento di Matematica dell'Università di Palermo, proseguendo un'azione iniziata nell'a.s.2007/08, , adottando il Piano Nazionale Lauree scientifiche. Tale collaborazione ha avuto qualche discontinuità nei vari anni scolastici, ma è stata nuovamente pianificata per l'odierno a.s. 2019/20 mentre l'ultima collaborazione risale all'a.s.2016/17 .

La pianificazione del Progetto è nata dall'esigenza di divulgare fra gli studenti dell'I.I.S.S "Stenio" una più consapevole cultura scientifico-matematica, considerate le criticità emerse dal RAV d'Istituto e tenuto conto del fatto che il recupero e il potenziamento di Matematica risultano prioritari nel Piano di Miglioramento.

E' stata offerta agli studenti degli ultimi anni l'opportunità di conoscere temi, problemi e procedimenti caratteristici del sapere matematico al fine di individuare interessi specifici e fare scelte consapevoli in relazione a un proprio progetto personale .

A seguito delle attività di laboratorio gli studenti sono messi in grado di:

- Utilizzare le conoscenze e gli strumenti di cui dispongono per descrivere e modellizzare situazioni e fenomeni, per risolvere problemi, per produrre un evento o un oggetto.
- Discutere e lavorare il gruppo con gli altri studenti e con i docenti.
- Prendere decisioni, pianificare e operare per raggiungere gli obiettivi stabiliti.
- Saper valutare i risultati ottenuti.

Laboratorio PIANO NAZIONALE LAUREE SCIENTIFICHE a.s 2016/17

Sono stati organizzati **due** laboratori:

-Modelli Matematici applicati alle Scienze e all'Economia , in collaborazione con la **Facoltà di Scienze Matematiche:**

Costruzione di modelli matematici attraverso l'esercizio, la discussione e l'osservazione di quanto fatto da altri, oltre che con una metodica ricerca della risposta migliore, attraverso prove ed errori. L'attività laboratoriale è stata svolta attraverso l'uso di supporti informatici che rendono il processo di costruzione, verifica, correzione e miglioramento dei modelli un'esperienza realmente formativa. I computer, assieme a semplici strumenti di calcolo numerico, hanno consentito di mettere alla prova un modello: i risultati dell'elaborazione sono apparsi in tempo reale e lo studente, dopo avere imparato a interpretarli, è stato messo in grado di confrontare la simulazione con la realtà, e quindi di rivedere o migliorare le sue ipotesi.

- Laboratorio di Statistica descrittiva, in collaborazione con il **Dipartimento di Scienze Statistiche:**

Il laboratorio di Statistica ha avuto l'obiettivo di fornire concetti e metodologie di base della statistica descrittiva, al fine di elaborare una rappresentazione sintetica, grafica e numerica, dei risultati di una indagine statistica. Il laboratorio ha affrontato tematiche di interesse per gli studenti fra le quali l'indagine

sulle competenze degli studenti diplomati al test di accesso, con somministrazione dei test a tutte le quarte e quinte delle scuole, raccolta, analisi dei dati e interpretazione dei risultati in termini di autovalutazione.

In entrambe le attività di laboratorio sono stati trattati temi su fenomeni e problemi matematico- scientifici significativi, collegati con la ricerca, con l'esperienza quotidiana con il mondo del lavoro in una prospettiva multi e interdisciplinare.

I contenuti specifici e la modularizzazione sono stati concordati con i docenti universitari della Facoltà di Scienze Matematiche e di Scienze Statistiche di Palermo.

- LABORATORIO *Modelli Matematici applicati alle Scienze e all'Economia: 15 ORE*
- LABORATORIO *Statistica descrittiva; 20 ORE*
- Totale alunni partecipanti : 22
- Classi coinvolte: classi 4 e 5 indirizzo AFM- SIA

Laboratorio PIANO NAZIONALE LAUREE SCIENTIFICHE a.s 2019/20

Prossima realizzazione del Progetto:

Laboratorio di Statistica descrittiva, in collaborazione con il **Dipartimento di Scienze Statistiche**.

- Classi coinvolte: Triennio indirizzo AFM- SIA