

INTERVENTI IN ATTUAZIONE DEL PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA

AZIONI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE STEM E MULTILINGUISTICHE DEGLI STUDENTI

Iniziative previste nel PTOF in relazione alla Missione 1.4 – Istruzione – PNRR Piano Nazionale Ripresa e Resilienza

Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche - Linea di Intervento A

*Intrecci tra Matematica, Linguaggi e Tecnologia - D.M. 65/2023***1. PROGETTI IN ORARIO EXTRACURRICOLARE E AD ADESIONE INDIVIDUALE**

TITOLO DEL PROGETTO E OBIETTIVI	TIPOLOGIA DI PERCORSO	STUDENTI E CLASSI	DURATA
LE SCIENZE PER TUTTI <u>Obiettivo:</u> avvicinare gli studenti alla scienza attraverso esperimenti pratici utili a comprendere come essa sia parte integrante della loro vita quotidiana e a far scoprire le loro inclinazioni in ambito scientifico, anche in ottica orientativa.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	32 STUDENTI <u>DUE CLASSI SECONDE</u> <u>2A-2B</u>	2 EDIZIONI 10 ore per edizione
INTRODUZIONE ALLA STATISTICA DI BASE <u>Obiettivo:</u> integrare la teoria statistica con applicazioni pratiche, per fornire agli studenti gli strumenti necessari a comprendere e analizzare i dati in contesti reali, al fine di sviluppare il pensiero critico e le competenze analitiche fondamentali sia per coloro che decideranno di intraprendere carriere nelle STEM, nell'economia o nelle scienze sociali, sia per la vita quotidiana e la cittadinanza attiva; promuovere l'uso di tecnologie informatiche e digitali per analizzare dati e creare presentazioni, migliorando le abilità tecniche e stimolando l'interesse e la curiosità verso l'innovazione tecnologica.	Percorso di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	59 STUDENTI <u>TRE CLASSI SECONDE</u> <u>2A-2B-2D-2E</u> <u>DUE CLASSI TERZE</u> <u>3A SIA - 3C AFM</u>	3 EDIZIONI 10 ore per edizione
STATISTICA: APPROFONDIMENTI <u>Obiettivo:</u> motivare gli studenti allo studio della probabilità; insegnare loro a costruire semplici modelli matematici di situazioni regolate dal caso e mostrare quanto sia rilevante, a tal proposito, saper "prendere decisioni".	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	50 STUDENTI <u>TRE CLASSI SECONDE</u> <u>2B-2D-2E</u> <u>UNA CLASSE TERZA: 3°</u> <u>SIA</u> <u>UNA CLASSE QUARTA:</u> <u>4C SIA</u>	2 EDIZIONI 10 ore per edizione
LE STEM ALLA PORTATA DI TUTTI <u>Obiettivo:</u> aiutare i partecipanti, attraverso un percorso esperienziale guidato, a proiettarsi nel mondo del lavoro attraverso momenti interattivi di immedesimazione, incontri con professionisti STEM e approfondimenti sulle nuove figure professionali: Data scientist, Game Designer, linguisti computazionali; acquisire una maggior consapevolezza di se stessi nel mondo del lavoro presente e futuro.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	18 STUDENTI <u>UNA CLASSE QUARTA</u> <u>4A AFM</u>	10 ore
INTELLIGENZA ARTIFICIALE E PROMPT ENGINEERING <u>Obiettivo:</u> approfondire le migliori modalità di utilizzo dell'intelligenza artificiale generativa in ambito lavorativo; presentare la figura del Prompt Engineer, una delle figure lavorative del futuro.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	9 STUDENTI <u>CLASSI QUARTE RIM</u> <u>CLASSI QUINTE RIM</u>	10 ore

TITOLO DEL PROGETTO E OBIETTIVI	TIPOLOGIA DI PERCORSO	STUDENTI E CLASSI	DURATA
INTELLIGENZA ARTIFICIALE: CONOSCERLA CONSAPEVOLMENTE Obiettivo: approfondire i temi dell'Intelligenza Artificiale con un focus specifico sulla parte visuale legata alle immagini e sui modelli generativi sia di testo che di immagine.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	<u>22 STUDENTI</u> <u>QUARTE SIA</u> <u>QUINTE SIA</u>	10 ore
ORIENTIAMOCI VERSO IL DOMANI Obiettivo: svolgere visite aziendali, incontri con ITS e testimonianze per avere elementi di riflessione e spunti per le proprie future carriere in ambito STEM.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	19 STUDENTI <u>QUARTE SIA</u> <u>QUINTE SIA</u>	3 EDIZIONI 10 ore per edizione
DATABASE NO SQL Obiettivo: introdurre i Data base NO SQL descrivendone anche le applicazioni pratiche e individuando gli ambiti lavorativi in cui queste conoscenze possono apportare maggiore contributo fornendo alle aziende un know-how fondamentale per l'innovazione nella gestione dei dati.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	9 STUDENTI <u>QUARTE SIA QUINTE SIA</u>	10 ore
PYTHON BASE PER TUTTI Obiettivo: introdurre il linguaggio Python utilizzato dagli sviluppatori nelle applicazioni Web, nello sviluppo di software, nella Data Science e nel machine learning, anche al fine di orientare i partecipanti verso le carriere STEM.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	17 STUDENTI <u>QUINTE SIA</u>	10 ore
Costruiamo le APP con Python Obiettivo: approfondire l'operato di un'azienda che sviluppa APP al fine di capire quali sono le conoscenze tecniche ma anche le capacità relazionali e comportamentali che caratterizzano questo contesto lavorativo.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	<u>8 STUDENTI</u> <u>CLASSI QUINTE SIA</u>	10 ore
COMPUTER ESSENTIAL Obiettivo: migliorare le competenze digitali dei partecipanti, come previsto dal quadro europeo DIGCOMP, attraverso la presentazione dei concetti chiave in materia di tecnologia dell'informazione, computer e dispositivi software; consentire agli studenti di acquisire le conoscenze e le strategie per poter sostenere gli esami di certificazione delle competenze informatiche.	Percorso di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	<u>16 STUDENTI</u> <u>TUTTE LE CLASSI</u>	10 ore
SOFTWARE DI ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI Obiettivo: acquisire la conoscenza delle funzioni e delle tecniche principali dei software più utilizzati per produrre contenuti per i social media.	Percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	<u>14 STUDENTI</u> <u>TUTTE LE CLASSI</u>	10 ore
MADRELINGUA INGLESE Obiettivo: approfondimento delle abilità di writing e speaking.	Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti	<u>27 STUDENTI</u> <u>TRIENNIO</u>	30 ore

2. PROGETTI IN ORARIO CURRICOLARE

TITOLO DEL PROGETTO E OBIETTIVI	TIPOLOGIA DI PERCORSO	CLASSI COINVOLTE	DURATA PER CLASSE
PERCORSO DI ROBOTICA Obiettivo: fornire agli studenti competenze tecnologiche avanzate, stimolare il pensiero critico e sviluppare abilità di problem-solving in ambito STEM.	Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	<u>TUTTE LE SECONDE</u> 260 STUDENTI	10 ore
DEBATE SCIENTIFICO Obiettivo: fornire gli strumenti fondamentali, teorici ed operativi, per un primo approccio alla metodologia debate; potenziare le competenze personali, cognitive, relazionali, emotive, sociali e di Cittadinanza; incoraggiare gli studenti a esaminare argomenti da diverse prospettive, a valutare criticamente le prove, a costruire argomentazioni persuasive, a promuovere il pensiero critico.	Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	<u>TRE CLASSI QUINTE</u> 5C AFM – 5C RIM – 5C SIA 47 STUDENTI	10 ore
CONOSCERE IL LINGUAGGIO PHP Obiettivo: far acquisire le competenze necessarie per utilizzare il linguaggio PHP nell’ottica della creazione e del mantenimento di gestionali; affrontare gli aspetti dell’installazione di PHP e del suo ambiente di sviluppo e della sintassi di base del linguaggio per utilizzarlo nella realizzazione di un sito web in grado di gestire un database SQL.	Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	<u>CLASSI QUINTE SIA</u> 75 STUDENTI	10 ore
CORSO PYTHON Obiettivo: introdurre gli studenti alla programmazione avanzata con Python, linguaggio essenziale per l’analisi dei dati e lo sviluppo di applicazioni moderne.	Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	<u>TRE CLASSI QUARTE</u> 4A SIA - 4B SIA – 4C SIA 74 STUDENTI	10 ore
EXCEL AVANZATO Obiettivo: approfondire l’utilizzo di Excel, in particolare le funzionalità utili per lo svolgimento di calcoli complessi e per l’organizzazione e gestione efficace dei dati anche di tipo testuale e temporale; acquisire le modalità di inserimento, modifica e calcolo avanzati e le funzioni per acquisire e presentare informazioni di riepilogo utilizzando tabelle pivot; approfondire le funzionalità di Excel che permettono la gestione di dati e informazioni temporali e testuali; acquisire le tecniche per memorizzare e replicare sequenze di operazioni tramite l’uso di macro.	Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	<u>QUATTRO CLASSI TERZE</u> 3D AFM - 3B AFM 3A RIM - 3B SIA 92 STUDENTI	10 ore
VIDEO MAKING Obiettivo: affrontare i passaggi teorici e pratici per la creazione di contenuti video che vengono diffusi tramite strategie aziendali di web marketing e digital marketing, approfondendo in particolare le tecniche di video advertising per promuovere un prodotto, un’attività o un evento.	Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	<u>TRE CLASSI TERZE DM</u> 3AAFM-3CAFM-3EAFM <u>DUE CLASSI QUARTE DM</u> 4AAFM – 4CAFM 128 STUDENTI	10 ore
MADRELINGUA INGLESE Obiettivo: approfondire le abilità di writing e speaking.	Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti	<u>UNA CLASSE PRIMA: 1E</u> <u>UNA CLASSE SECONDA: 2E</u> <u>CLASSI QUARTE RIM</u> <u>TUTTE LE QUINTE</u> 316 STUDENTI	10 ore