



ISTITUTO TECNICO DEL SETTORE TECNOLOGICO “VITTORIO EMANUELE III”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

Telefono: 091 343973 - Codice Fiscale: 80017700826 - Codice Meccanografico: PATF030009

e-mail: patf030009@istruzione.it - patf030009@pec.istruzione.it

ITST "V. EMANUELE III" PALERMO
Prot. 0002895 del 10/02/2025

I-1 (Uscita)

Palermo, 10 Febbraio 2025

Alle famiglie degli alunni

Agli alunni

Ai docenti – sede

Al personale ATA – sede

Al DSGA – sede

All'Albo Pretorio – <https://www.itive3pa.edu.it>

Dirigenza dell'istituzione scolastica

Circolare n. 218

OGGETTO: PNRR Missione 4 - Componente 1 - Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” - STEM e multilinguismo per le professioni del futuro (D.M. n. 65/2023) - Avvio di percorsi didattici, formativi e di orientamento

Si informano gli alunni e le famiglie che nell'ambito del progetto *PNRR Missione 4 - Componente 1 - Investimento 3.1 “Nuove competenze e nuovi linguaggi” - STEM e multilinguismo per le professioni del futuro (D.M. n. 65/2023)* la scuola sta avviando nuovi percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM.

Ciascun percorso si svolgerà in orario extracurriculare a partire dal mese di febbraio 2025 ed entro il mese di maggio 2025, una volta a settimana dalle 14:30 alle 17:30 il martedì o il venerdì, secondo un calendario che verrà successivamente pubblicato.



ISTITUTO TECNICO DEL SETTORE TECNOLOGICO “VITTORIO EMANUELE III”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

Telefono: 091 343973 - Codice Fiscale: 80017700826 - Codice Meccanografico: PATF030009

e-mail: patf030009@istruzione.it - patf030009@pec.istruzione.it

I seguenti **percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione** avranno una durata di **30 ore**, si svolgeranno in presenza e saranno tenuti da un docente esperto coadiuvato da un docente tutor:

Percorso	Destinatari	Aree tematiche
<i>Apprendere con l'intelligenza artificiale</i>	Alunni del triennio	Analisi critica dell'IA, potenzialità e limiti, il suo utilizzo "responsabile" in ambito scolastico, rischi associati all'IA, l'IA nel mercato del lavoro digitale.
<i>Impariamo a ragionare</i>	Alunni delle classi quarte e quinte	Potenziamento delle competenze di logica, calcolo combinatorio e probabilità utili per la preparazione per le gare di matematica, i test Invalsi, i test di ammissione universitari
<i>Statistica...mente</i>	Alunni delle classi prime	Introduzione alla statistica utilizzando fogli elettronici per la raccolta, elaborazione e presentazione di serie di dati inerenti a problemi di realtà. Comprensione del mondo delle "Forme" : rappresentazione degli elementi della geometria euclidea tramite applicativi di Geometria Dinamica. Analisi di Problemi di realtà utilizzando le simulazioni di PhET colorado.
<i>La realtà è dinamica</i>	Alunni delle classi quinte	Attività laboratoriali sulle equazioni differenziali applicate a svariati contesti: per esempio, oscillatori armonici, circuiti, dinamica delle popolazioni...
<i>Math on line</i>	Alunni delle classi seconde	Modellizzazione di Problemi di realtà e di scelta utilizzando fogli elettronici. Comprensione del mondo delle "Forme" : rappresentazione degli elementi della geometria euclidea tramite applicativi di Geometria Dinamica. Analisi di problemi di realtà del mondo fisico utilizzando le simulazioni di PhET colorado. Utilizzo del foglio di calcolo per la risoluzione di problemi.
<i>Matematicamente connessi</i>	Alunni delle classi terze	Statistica descrittiva utilizzando fogli



ISTITUTO TECNICO DEL SETTORE TECNOLOGICO “VITTORIO EMANUELE III”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

Telefono: 091 343973 - Codice Fiscale: 80017700826 - Codice Meccanografico: PATF030009

e-mail: patf030009@istruzione.it - patf030009@pec.istruzione.it

		elettronici per la comprensione di fenomeni collettivi. Studio dinamico della geometria analitica attraverso l'utilizzo di vari applicativi informatici. Goniometria e approfondimenti di Trigonometria utilizzando le simulazioni di PhET Colorado.
<i>Perché...funzioni?</i>	Alunni delle classi quarte	L'Analisi Matematica mediante l'uso di SOFTWARE specifici e studio di problemi di ottimizzazione. L'Algebra vettoriale e Calcolo matriciale utilizzando fogli elettronici.
<i>I nostri dati sono al sicuro?</i>	Alunni del triennio	Cenni storici sulla crittografia, principi alla base della crittografia moderna. Applicazioni pratiche nella vita di tutti i giorni.
<i>Robotica e intelligenza artificiale</i>	Alunni del triennio	Introduzione generale all'IA e alle sue applicazioni pratiche, aspetti relativi all'etica e alle strategie per uno sviluppo ed uso responsabile. Fondamenti della programmazione a blocchi, utilizzo di piattaforme intuitive utili alla creazione di algoritmi e logiche di controllo, programmazione di robot interattivi, sviluppo di progetti pratici per favorire la comprensione e l'interazione. Applicazioni avanzate dell'AI con la programmazione a blocchi. Progettazione di attività pratiche e coinvolgenti con la Robotica e l'AI, integrazione dell'AI con la Robotica per progetti di vita reale.
<i>Creazione videogiochi con Unity 3D</i>	Alunni delle classi quarte e quinte	Meccanismi alla base della creazione di un videogioco.
<i>La sicurezza elettrica in casa</i>	Alunni del biennio	Acquisire consapevolezza del rischio elettrico, struttura di semplici impianti ad uso domestico, la manutenzione predittiva negli impianti di uso civile.
<i>Corso di modellazione 2D</i>	Alunni delle classi prime	Comandi e procedure del disegno 2D mediante software CAD.
<i>Corso di modellazione 3D</i>	Alunni delle classi seconde	Comandi e procedure del disegno 3D mediante software CAD.



ISTITUTO TECNICO DEL SETTORE TECNOLOGICO “VITTORIO EMANUELE III”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

Telefono: 091 343973 - Codice Fiscale: 80017700826 - Codice Meccanografico: PATF030009

e-mail: patf030009@istruzione.it - patf030009@pec.istruzione.it

		Modellazione solida tridimensionale per estrusione di una semplice costruzione; esecuzione del disegno 3D di oggetti di rivoluzione, di loft e di sweep partendo dal disegno quotato 2D del profilo.
--	--	--

I seguenti **percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM** avranno una durata di **20 ore**, saranno articolati in cicli di incontri in presenza tra un docente formatore mentor e un gruppo di studenti e prevedono il coinvolgimento delle famiglie, soprattutto nella fase di restituzione.

Percorso	Destinatari	Descrizione sintetica
Corso di orientamento STEM che illustri le possibilità lavorative offerte dall'indirizzo Elettrotecnica	Alunni delle classi seconde e famiglie	La figura professionale del perito Elettrotecnico come tecnico specializzato nella produzione e distribuzione dell'energia elettrica. Le competenze sulle reti elettriche, sul loro dimensionamento, sui sistemi finalizzati alla generazione, elaborazione e trasmissione di suoni, immagini e dati, oltre ad essere in grado di progettare, realizzare e collaudare sistemi di automazione e telecomunicazioni. Le capacità e le competenze del diplomato elettrotecnico nella progettazione, installazione, certificazione, gestione, manutenzione di impianti ed apparecchiature di tipo elettrotecnico, nella domotica, nelle gli impianti industriali. Cosa fa un Elettrotecnico, il suo ruolo e la sua figura professionale nei vari ambiti lavorativi e gli sbocchi occupazionali. I livelli stipendiali. I due tipi principali di elettrotecnici: il progettista e l'installatore/manutentore. Il diplomato elettrotecnico e la libera professione.
Corso di orientamento STEM che illustri le possibilità lavorative dell'indirizzo Informatica	Alunni delle classi seconde e famiglie	Il perito in informatica come figura con competenze specifiche nel trattamento automatico



ISTITUTO TECNICO DEL SETTORE TECNOLOGICO “VITTORIO EMANUELE III”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

Telefono: 091 343973 - Codice Fiscale: 80017700826 - Codice Meccanografico: PATF030009

e-mail: patf030009@istruzione.it - patf030009@pec.istruzione.it

		<p>dell'informazione, nell'uso delle tecnologie elettroniche, informative e miste, nella progettazione analisi e gestione di piccoli sistemi per l'elaborazione, la trasmissione e l'acquisizione delle informazioni, sia in forma simbolica che in forma di segnali elettrici. Le specificità dell'indirizzo informatico e la predisposizione per le discipline tecnico-scientifiche e matematiche. Le possibilità occupazionali del perito informatico e l'accesso a tutte le facoltà universitarie. L'impiego nelle industrie del settore informatico, nelle aziende di servizi, nelle amministrazioni statali, nella cybersecurity. La libera professione.</p>
<p>Corso di orientamento STEM che illustri le possibilità lavorative offerte da corsi universitari e ITS</p>	<p>Alunni delle classi quinte e famiglie</p>	<p>Il sistema degli ITS, le ITS Academy, i percorsi ITS e i relativi sbocchi occupazionali. Il sistema di formazione Universitaria. Le lauree triennali, le lauree specialistiche/magistrali, la prosecuzione degli studi dopo la laurea specialistica/magistrale. Gli indirizzi di studio universitario in ambito STEM: le lauree di tipo scientifico e le varie lauree di tipo ingegneristico e i diversi profili professionali in uscita. I principali sbocchi occupazionali dopo la laurea.</p>

Si fa presente che ai fini dell'attivazione dei percorsi sarà necessario soddisfare le soglie di iscrizione previste dalle linee guida.

Per iscriversi a tali percorsi, gli alunni sono invitati ad inviare la propria richiesta tramite il modulo Google disponibile al seguente link:

<https://forms.gle/qBCbiLhXETZSwK1X7>

entro le ore 14:00 del 14/02/2025, indicando il corso di proprio interesse. Allo studente è offerta la possibilità di manifestare una seconda preferenza, affinché, in presenza di domande in esubero, possa essere inserito in un altro corso di suo interesse.



ISTITUTO TECNICO DEL SETTORE TECNOLOGICO “VITTORIO EMANUELE III”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

Telefono: 091 343973 - Codice Fiscale: 80017700826 - Codice Meccanografico: PATF030009

e-mail: patf030009@istruzione.it - patf030009@pec.istruzione.it

La partecipazione comporta un impegno personale a frequentare con regolarità e costanza al fine di ottenere l'attestazione finale.

Gli alunni ammessi a frequentare tali corsi riceveranno ulteriori comunicazioni sulla posta elettronica istituzionale.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Carmelo Ciringione

Documento Informatico firmato digitalmente
ai Sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate,
il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.