



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. 0006554 del 21/03/2025
I-1 (Uscita)

Palermo, 21 marzo 2025

Alle famiglie degli alunni – sede

Agli alunni – sede

Ai docenti – sede

Al personale ATA – sede

Al DSGA – sede

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

Dirigenza dell'istituzione scolastica

Circolare n. 285

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 ulteriori 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.

Ai sensi della delibera n. 4 del Collegio dei Docenti del 14/02/2025, si informano gli alunni e le famiglie che i percorsi STEM destinati alle classi del triennio, tenuto conto dell'attinenza e delle finalità orientative, **saranno considerati come attività di PCTO.**

Ciascun percorso si svolgerà in orario extracurricolare secondo il calendario indicato nella tabella seguente:

**Apprendere con
l'intelligenza artificiale -**

Nell'ambito del coding, del pensiero computazionale e dell'informatica può trovare spazio anche un corretto e



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

seconda edizione

Alunni del triennio

AULA 414

- 1 (lunedì) 31-03-2025
15:30 - 18:30
- 2 (mercoledì) 02-04-2025
15:30 - 18:30
- 3 (lunedì) 07-04-2025
15:30 - 18:30
- 4 (mercoledì) 09-04-2025
15:30 - 18:30
- 5 (lunedì) 14-04-2025
15:30 - 18:30
- 6 (lunedì) 28-04-2025
15:30 - 18:30
- 7 (mercoledì) 30-04-2025
15:30 - 18:30
- 8 (lunedì) 05-05-2025
15:30 - 18:30
- 9 (mercoledì) 07-05-2025
15:30 - 18:30
- 10 (lunedì) 12-05-2025
15:30 - 18:30

consapevole utilizzo dell'intelligenza artificiale (IA) che, in ambito scolastico, può fornire varie opportunità formative, quali la personalizzazione dell'apprendimento e l'ampliamento dell'accesso all'istruzione, soprattutto in contesti in cui le risorse sono limitate. Le risorse digitali, gli strumenti e gli approcci didattici basati sull'IA possono migliorare l'efficacia dell'insegnamento e dell'apprendimento consentendo agli studenti di accedere a contenuti educativi di qualità. L'uso dell'IA in ambito scolastico può favorire negli studenti lo sviluppo di competenze tecniche rilevanti per il mercato del lavoro digitale, preparandoli per le sfide future e le opportunità di carriera legate alla tecnologia. È importante, affrontare anche i rischi associati all'uso dell'IA che potrebbe portare a una dipendenza eccessiva dalla tecnologia, rischiando di trascurare altre competenze e abilità fondamentali per gli studenti, quali la creatività, il pensiero critico e la risoluzione dei problemi in modo autonomo. Inoltre, l'IA potrebbe richiedere la raccolta e l'elaborazione di grandi quantità di dati personali degli studenti, con ricadute sulla sicurezza delle informazioni sensibili. È necessario, pertanto, adottare misure rigorose per proteggere i dati degli studenti e garantire la conformità alle norme sul trattamento dei dati personali. Gli allievi verranno guidati nell'utilizzo dei chatbot (Chat GPT o Bard), in particolare nell'analisi critica delle potenzialità e dei limiti. Si utilizzeranno i chatbot per realizzare attività come: interviste a personaggi storici, creazione di test utili per lo studio autonomo, creazione di codici, analisi dei risultati ottenuti, ecc.

Robotica e intelligenza artificiale - seconda edizione

Alunni del triennio

- 1 (martedì) 25-03-2025
AULA 414 14:30 - 18:30
- 2 (lunedì) 31-03-2025
AULA 410 15:30 - 18:30
- 3 (martedì) 01-04-2025

L'azione è mirata a far acquisire competenze nell'ambito della robotica e dell'intelligenza artificiale finalizzata alla robotica. Prevede una 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: Chatbot, Riconoscimento di immagini, Algoritmi di apprendimento automatico, Rilevamento volti, oggetti e testo. Progettazione di attività pratiche e coinvolgenti con la Robotica e l'AI, quali il



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

AULA 414 14:30 - 18:30 4 (lunedì) 07-04-2025 AULA 410 15:30 - 18:30 5 (martedì) 08-04-2025 AULA 414 14:30 - 18:30 6 (martedì) 15-04-2025 AULA 414 14:30 - 18:30 7 (lunedì) 28-04-2025 AULA 410 15:30 - 17:30 8 (martedì) 29-04-2025 AULA 414 14:30 - 18:30 9 (lunedì) 05-05-2025 AULA 410 15:30 - 17:30	rilevamento delle emozioni con l'AI, la Robotica e Machine Learning, Esplorazione di progetti pratici svolti in classe, integrazione dell'AI con la Robotica per progetti di vita reale.
Creazione videogiochi con Unity 3D - seconda edizione Alunni delle classi quarte e quinte AULA 205 CARRELLABILE PNRR3 1 (giovedì) 03-04-2025 14:30 - 18:30 2 (venerdì) 04-04-2025 14:30 - 18:30 3 (mercoledì) 09-04-2025 15:30 - 18:30 4 (giovedì) 10-04-2025 14:30 - 18:30 5 (giovedì) 08-05-2025 14:30 - 18:30 6 (venerdì) 09-05-2025 14:30 - 18:30 7 (mercoledì) 14-05-2025 15:30 - 18:30 8 (giovedì) 15-05-2025 14:30 - 18:30	L'azione è destinata a studenti del quarto e quinto anno con <u>conoscenze di fondamenti di programmazione ad oggetti</u> ed è volta a fornire conoscenze che consentano allo studente di comprendere i meccanismi che stanno alla base della creazione di un videogioco. Obiettivi sono: acquisire le competenze necessarie per progettare e realizzare un gioco digitale, sviluppare autonomia di giudizio in modo tale che lo studente sia in grado di comprendere se le soluzioni da lui proposte soddisfano un certo grado di qualità, sviluppare le abilità comunicative le proprietà di linguaggio tecnico del settore dei giochi digitali, apprendere le necessarie metodologie teoriche e pratiche per poter affrontare e risolvere autonomamente nuove problematiche che dovessero sorgere durante un'attività lavorativa. Gli studenti svilupperanno alla fine del corso un videogioco (in singolo o come lavoro di gruppo) attraverso l'apprendimento laboratoriale, il learning by doing e altre metodologie didattiche innovative.



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

Elaborazione delle immagini digitali

Alunni delle classi quarte e quinte

AULA 414

- 1 (giovedì) 03-04-2025
14:30 - 18:30
- 2 (giovedì) 10-04-2025
14:30 - 18:30
- 3 (mercoledì) 16-04-2025
15:30 - 18:30
- 4 (mercoledì) 30-04-2025
15:30 - 18:30
- 5 (martedì) 06-05-2025
14:30 - 18:30
- 6 (giovedì) 08-05-2025
14:30 - 18:30
- 7 (martedì) 13-05-2025
14:30 - 18:30
- 8 (giovedì) 15-05-2025
14:30 - 18:30

L'azione è mirata a fornire una introduzione ai principali algoritmi ed alle tecniche per l'elaborazione delle immagini digitali, il riconoscimento di oggetti, forme, o l'object tracking, fino ai cenni alla "computer vision", evidenziandone i possibili ambiti applicativi nell'automazione, nella sicurezza e nel controllo, nella robotica e nell'industria in generale. Oltre a fornire i concetti sulle singole tecniche sarà utilizzato anche un approccio di tipo laboratoriale e verranno usati strumenti come il linguaggio di programmazione Python e le principali librerie per l'image processing e la computer vision.

Programmazione web avanzata con NodeJS

Alunni delle classi quarte e quinte

AULA 419

- 1 (giovedì) 03-04-2025
14:30 - 18:30
- 2 (giovedì) 10-04-2025
14:30 - 18:30
- 3 (mercoledì) 16-04-2025
15:30 - 18:30
- 4 (mercoledì) 30-04-2025
15:30 - 18:30

L'azione è destinata a studenti del quarto e quinto anno con competenze informatiche non "di base" ed è mirata a far conoscere e sapere usare uno dei linguaggi più importanti e diffusi per il web quale è Javascript anche per la programmazione web "lato server" o nel "back end" (e non solo "lato client" per il front-end dell'applicazione) attraverso l'uso di uno dei framework più utilizzati quale è Node Js. uno dei linguaggi di programmazione più utilizzati. In principio veniva implementato solamente "lato client", ovvero nel Front End di un'applicazione. Saranno fornite le basi di Node.js utilizzando TypeScript/Javascript, per poi andare a creare delle applicazioni web lato Front End e Back End approfondendo i concetti relativi a Node.js lato server, Database, FrontEnd con React e Autenticazione, Sviluppare un'applicazione Full Stack.



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

5	(martedì) 06-05-2025 14:30 - 18:30	
6	(giovedì) 08-05-2025 14:30 - 18:30	
7	(martedì) 13-05-2025 14:30 - 18:30	
8	(giovedì) 15-05-2025 14:30 - 18:30	

- Gli alunni, che non hanno mai frequentato i corsi a cui si erano precedentemente iscritti, sono invitati ad esprimere formale rinuncia oppure ad isciversi ai nuovi percorsi, tramite il modulo Google disponibile al seguente link:

<https://forms.gle/AciKfbhQ67jLGKtB8>

entro le ore 15:00 di mercoledì 26/03/2025.

- Gli alunni, che erano risultati in esubero al momento dell'attivazione delle prime edizioni, sono invitati a **confermare** la precedente iscrizione ai corsi “Creazione di Videogiochi con Unity 3D” e “Robotica e intelligenza artificiale” utilizzando il link di cui sopra entro le ore 15:00 di lunedì 24/03/2025.
- Gli alunni che al momento non risultano iscritti a nessun percorso possono compilare il modulo Google di cui sopra per esprimere le loro preferenze, entro le ore 15:00 di mercoledì 26/03/2025. 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.

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

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

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.