



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

# Altiero Spinelli

ITIS INFORMATICA - ELETTRONICA - MECCANICA E MECCATRONICA -- IPSIA MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA -- LICEO SCIENTIFICO PER LE SCIENZE APPLICATE  
Via Leopardi 132, 20099 Sesto San Giovanni (MI) Tel. 022403441, C.F. 85016670151 -- Sez. agg. I.P.S.I.A. "Carlo Molaschi" - Via Mazzini, 30 Cusano Milanino  
sito web: [www.iisaltierospinelli.it](http://www.iisaltierospinelli.it) mail: [miis008006@istruzione.it](mailto:miis008006@istruzione.it) - (PEC) [miis008006@pec.istruzione.it](mailto:miis008006@pec.istruzione.it)



Ministero dell'istruzione  
e del merito



Sesto San Giovanni, 17/12/2024

Circolare n.114

**AI DOCENTI  
AGLI STUDENTI  
ALLE FAMIGLIE**

## **Oggetto: rettifica iscrizione ai corsi del progetto STEM by STEM.**

Si comunica la rettifica della circolare n. 110 sull'iscrizione a tre nuovi corsi del progetto STEM by STEM. La rettifica riguarda il corso n. 3 "Corso di logica": nella circolare precedente era stato infatti erroneamente indicato che il corso era dedicato ai ragazzi del biennio. In realtà, esso invece riguarda gli alunni del triennio. Per questo, la finestra delle iscrizioni viene prorogata al 20 dicembre 2024. Di seguito, si riporta il corpo della comunicazione, con le modifiche indicate sopra:

*"Si comunica che sono aperte le iscrizioni dei corsi per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione.*

I corsi saranno attivi a partire indicativamente **dal mese di gennaio 2025 fino a maggio 2025**. Il calendario sarà disponibile dopo la conclusione della fase delle iscrizioni.

Di seguito, dei brevi *abstract* dei percorsi.

### **1. Scopri l'Intelligenza Artificiale: uso consapevole e vantaggi per lo studio (10 ore per le classi del biennio)**

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti una comprensione di base dell'intelligenza artificiale, delle sue applicazioni quotidiane e del suo funzionamento. Aiutare gli studenti a utilizzare strumenti basati sull'AI in modo consapevole per migliorare l'efficienza nello studio, sviluppando un approccio critico verso i risultati forniti dalle nuove tecnologie.

*Contenuti:*

*definizione e differenza tra AI, machine learning e deep learning. Esempi di AI nella vita quotidiana. Come funziona l'AI. Casi pratici: riconoscimento vocale, immagini, traduzione automatica.*

*Strumenti di AI per lo studio. Applicazioni come assistenti virtuali, riassunti automatici, mappe mentali. Strumenti di traduzione e correzione linguistica. Uso consapevole dell'AI: bias, privacy e disinformazione, rischio di eccessivo utilizzo acritico. Come valutare la qualità dei risultati prodotti dall'AI.*

### **2. Python e AI (per le classi del triennio)**

Il corso tratta dalle basi alle applicazioni avanzate è rivolto a tutti gli studenti che posseggono una conoscenza della programmazione imperativa (es. Java, C, Python). L'obiettivo è fornire agli studenti con basi di programmazione imperativa una conoscenza approfondita di Python e delle sue librerie per

AI, machine learning e un argomento più avanzato tra NLP (Natural Language Processing) o computer vision. Gli studenti svilupperanno piccoli progetti pratici, esplorando l'applicazione di modelli avanzati per analisi dei dati, linguaggio naturale e immagini.

Contenuti:

*Basi di programmazione in Python: variabili, operatori, selezione, iterazione, funzioni e strutture dati. Utilizzo di ambienti di sviluppo (es. Jupyter Notebook). Gestione delle librerie (es. Numpy). Libreria Pandas: manipolazione e analisi di dataset tabulari. Librerie Matplotlib e Seaborn: grafici e visualizzazioni avanzate. Machine Learning con scikit-learn. Modelli base: regressione, classificazione, clustering. Valutazione dei modelli: confusion matrix, precision, recall.*

*Utilizzo di TensorFlow o PyTorch: creazione di reti neurali e utilizzo di reti preaddestrate. Concetti di overfitting, dropout, e tuning dei parametri.*

*Natural Language Processing. Introduzione al trattamento del testo con NLTK e spaCy. Modelli pre-addestrati con Hugging Face Transformers. Applicazioni: analisi del sentiment, generazione di testo, classificazione del linguaggio. Computer Vision. Libreria OpenCV: lettura, elaborazione e modifica di immagini. Modelli di deep learning per immagini con TensorFlow/Keras o PyTorch.*

*Esempi pratici: classificazione di immagini, riconoscimento di oggetti. Conoscenza di piattaforme come Kaggle e Hugging Face per dataset e modelli.*

Corso valido per il PCTO.

### 3. Corso di logica (10 ore per le classi del triennio)

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti un supporto per approcciarsi ai test universitari. Il corso è tenuto da esperti esterni che mediante l'App di loro possesso, guideranno gli studenti nella risoluzione dei test. La sezione Test d'ingresso di thefaculty si struttura in percorsi di preparazione e verifica delle conoscenze, specifici per corso di laurea e università, rispecchiando fedelmente programmi e struttura del test d'ingresso ufficiale che lo studente affronterà.

Come è organizzato il corso?

1. Strategie per affrontare i test e gestire il tempo
2. Esercitazione pratica attraverso la app per simulare una prova ufficiale
3. Analisi e spiegazione dei quesiti

**Per conseguire il certificato di frequenza del corso è necessario frequentare almeno il 70% delle lezioni.**

Gli studenti potranno accedere al modulo Google allegato per effettuare l'iscrizione ai corsi **entro sabato 21 dicembre 2024**. Ulteriori indicazioni saranno condivise con gli eventuali interessati.

[Clicca qui e compila il form per iscriverti](#)

**La Dirigente Scolastica**

*dot.ssa* **Concetta Luppino**

*Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, c.2, del D.Lgs. 39/93*

*Responsabile del procedimento*  
prof.ssa **CINZIA ZINNANTI**