



## ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “ GUGLIELMO MARCONI ” –

VIALE DELLA LIBERTÀ, 14 – 47122 FORLÌ tel. 0543/28620

PEC [fotf03000d@pec.istruzione.it](mailto:fotf03000d@pec.istruzione.it) PEO [fotf03000d@istruzione.it](mailto:fotf03000d@istruzione.it) SITO WEB [www.ittmarconiforli.edu.it](http://www.ittmarconiforli.edu.it)

CODICE FISCALE 80009470404 – CODICE MECCANOGRAFICO FOTF03000D

CODICE UNIVOCO PER FATTURAZIONE ELETTRONICA PA : **UF3RZS**  
AMBITO TERRITORIALE EMR0000007

### COMUNICAZIONE N. 350

Alle classi 5<sup>^</sup>  
All'Albo del sito web

**Oggetto: Corsi di ampliamento dell'offerta formativa rivolto alle classi V.**

Si comunica che nel corrente anno scolastico, grazie all'ampliamento dell'Offerta Formativa, acquisiti l'interesse e l'adesione degli alunni, **da venerdì 18 marzo 2022 a lunedì 4 aprile 2022**, potrà essere attivato il seguente corso indirizzato agli studenti delle classi quinte:

<b>Corso di ampliamento dell'offerta formativa in MATEMATICA: “Verso l'Università”</b>	Prof. Laghi Stefano
--	------------------------

Il corso si terrà nelle seguenti date:

Venerdì 18 marzo	Dalle 14:00 alle 15:30
Lunedì 21 marzo	Dalle 14:00 alle 15:30
Venerdì 25 marzo	Dalle 14:00 alle 15:30
Lunedì 28 marzo	Dalle 14:00 alle 15:30
Venerdì 1 aprile	Dalle 14:00 alle 15:30
Lunedì 4 aprile	Dalle 14:00 alle 15:30

**I corsi si svolgeranno, in via prioritaria, in presenza, lasciando la possibilità, a chi lo richiederà, di partecipare a distanza in modalità online tramite la piattaforma “Google Meet”.**

Gli alunni interessati comunicheranno la propria adesione, **entro il 14 marzo**, direttamente al Prof. Laghi Stefano ([lagh.stef@ittmarconiforli.edu.it](mailto:lagh.stef@ittmarconiforli.edu.it)), utilizzando la propria mail istituzionale. Si prega di indicare nella mail la classe di appartenenza e se si desidera partecipare al corso a distanza.

Una volta raccolte le adesioni, verrà creata la classe virtuale su *Classroom*, alla quale saranno invitati gli studenti interessati; questo renderà più agevoli le comunicazioni tra docente ed alunni e la condivisione di materiali didattici. Gli studenti che richiederanno la partecipazione online riceveranno l'invito a partecipare alle lezioni direttamente nella propria mail istituzionale.

In allegato il programma dettagliato delle attività.

Forlì, 02/03/2022

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Marco Ruscelli

**Corsi di ampliamento dell'offerta formativa rivolto alle classi V  
PROGRAMMA (DI MASSIMA) DEL CORSO**

Data	Corso di ampliamento dell'offerta formativa in MATEMATICA "Verso l'Università"	
18/3	Successioni, progressioni	Definizione di successione e sua rappresentazione. Successioni definite ricorsivamente. Le progressioni aritmetiche e geometriche. Somma degli $n$ termini di una progressione aritmetica e geometrica.
21/03		Applicazioni economiche: capitalizzazione semplice e composta. Applicazioni aritmetiche: alcune somme notevoli. Limiti di successioni: successioni convergenti, divergenti e oscillanti. La serie geometrica e i numeri periodici: $0,9999\dots = 1$
25/03	Vettori	Definizione di vettore (con applicazioni alla Fisica). Somma e differenza di vettori, prodotto tra uno scalare e un vettore (metodo grafico). Combinazione lineare di vettori. Vettori linearmente indipendenti e linearmente dipendenti. Vettori nel piano e nello spazio. Componenti di un vettore. Modulo di un vettore. Somma e differenza di vettori, prodotto tra uno scalare e un vettore (metodo delle componenti).
28/03		Prodotto scalare e sua proprietà. Criterio di perpendicolarità di due vettori. Espressione analitica del prodotto scalare. Applicazione alla Fisica del prodotto scalare (il lavoro di una forza). Il prodotto vettoriale. Criterio di parallelismo di due vettori. Espressione analitica del prodotto vettoriale. Criterio di dipendenza lineare di tre vettori nello spazio. Applicazioni alla Fisica (forza di Lorentz).
1/04/22	Matrici	Definizione di matrice e delle varie tipologie di matrici (quadrata, trasposta, simmetrica, triangolare, diagonale, identica). Operazioni tra matrici e relative proprietà: addizione, moltiplicazione per uno scalare, moltiplicazione tra due matrici.
4/04/22		Determinante di una matrice. Calcolo del determinante di una matrice con il metodo di Sarrus e con la formula di Laplace. Applicazioni dei determinanti al prodotto vettoriale e al prodotto misto di tre vettori. Significato geometrico del determinante di matrici di ordine 2 e 3. Matrice inversa. Matrici ortogonali. Applicazione delle matrici alla risoluzione di un sistema lineare (metodo della matrice inversa e generalizzazione del metodo di Cramer a sistemi di dimensione generica)