



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE  
“ GUGLIELMO MARCONI ” –**

VIALE DELLA LIBERTA', 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**

**COMUNICAZIONE N. 204**

Alle famiglie e agli studenti di classe V  
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 mercoledì 3 marzo 2021 a mercoledì 24 marzo 2021**, 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	MERCOLEDI'	15.00-16.30
--	--	------------------------	------------	-------------

Il corso si terrà nei **primi quattro mercoledì del mese di marzo (3/3-10/3-17/3-24/3), dalle 15 alle 16:30**

In ottemperanza alle misure di contenimento dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 indicate nel DPCM del 3/11/2020 e precedenti, la nostra scuola si vede costretta a non organizzare corsi pomeridiani in presenza. Pertanto **i corsi si svolgeranno a distanza in modalità online tramite la piattaforma “meet”**.

Gli alunni interessati comunicheranno la propria adesione, **entro il 27 febbraio**, direttamente al prof. Laghi Stefano, tramite mail istituzionale ([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.

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.

Gli studenti coinvolti riceveranno l'invito a partecipare alle lezioni direttamente nella propria mail istituzionale.

In allegato il calendario dettagliato delle attività.

Forlì, 05/02/2021

Il Dirigente Scolastico  
Iris Tognon

PROGRAMMA (DI MASSIMA) DEL CORSO

Data	Corso di ampliamento dell'offerta formativa in MATEMATICA "Verso l'Università"	
03/03/2021	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).
10/03/2021		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). Breve cenno al significato vettoriale di una legge fisica (il principio di covarianza delle leggi fisiche)
17/03/2021	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.
24/03/2021		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. Proprietà dei determinanti. Teorema di Binet. 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)