Liceo Classico Statale "G.F.PORPORATO"
Classico – Linguistico – Scienze umane – Economico sociale
Via Brignone 2, 10064 -PINEROLO
tel. 0121 795064 -fax 0121 795059
e-mail: liceoporporato@tiscali.it
www.liceoporporato.gov.it

Circolare n.	271
del	14/01/2019
Emessa da	DS

Agli studenti delle classi Quinte
Ai relativi Docenti Coordinatori

OGGETTO: open day del Corso di Laurea in Matematica-UNITO e presentazione offerta formativa della scuola in mediazione linguistica "Macagno" di Pinerolo e Cuneo.

Si portano a conoscenza degli studenti delle classi quinte le seguenti iniziative di orientamento universitario:

1) il 19 e il 20 febbraio 2019, dalle ore 15 alle ore 18, si terranno presso la **facoltà di Matematica dell'Università degli Studi di Torino**, Palazzo Campana, Aula A, Via Carlo Alberto 10, Torino, due mini-corsi orientativi sui seguenti argomenti (vedere l'abstract nella seconda pagina della circolare):

19 febbraio	Dalla radice di due ai frattali
20 febbraio	Grafici e rappresentazioni

Gli studenti interessati a partecipare dovranno **prenotarsi entro venerdì 25 gennaio** utilizzando i moduli cartacei messi a disposizione presso i centri stampa della sede e della succursale e successivamente verranno contattati dalla prof.ssa Merlo per la conferma della prenotazione.

2) Il 21 febbraio 2019, dalle ore 15 alle ore 18, si terrà l'open day del corso di laurea in **Matematica dell'Università degli Studi di Torino**, Palazzo Campana, Aula A, Via Carlo Alberto 10, Torino. L'accesso è libero, non occorre prenotarsi.

3) Mercoledì 13 febbraio 2019, dalle ore 12.15 alle ore 13.15 si terrà in **Aula Magna** la presentazione del **corso di laurea inMediazione Linguistica della scuola universitaria per Mediatori Linguistici "A. Macagno" di Pineroloe Cuneo**.
Gli studenti interessati a partecipare dovranno **prenotarsi entro giovedì 7 febbraio** utilizzando i moduli cartacei messi a disposizione presso i centri stampa della sede e della succursale e informare il coordinatore della classe.

La docente referente
Prof.ssa Cristina Merlo

Il Dirigente Scolastico
Maria Teresa Ingicco
Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'articolo 3, c.2 d.lgs. n. 39/1993

Abstract dei minicorsi

Dalla radice quadrata di due ai frattali

Un percorso attraverso algoritmi ricorsivi, numeri immaginari ed esplorazioni geometriche.
Il corso si propone di introdurre i frattali, illustrandone sia le principali caratteristiche matematiche sia gli aspetti legati a situazione reali di tipo biologico o naturalistico.
Il corso prevede:
1. un'introduzione ai frattali e alle loro proprietà
2. la costruzione della curva di Koch
3. lo sviluppo degli strumenti matematici per la costruzione del frattale di Newton e l'implementazione di tale procedimento con Geogebra.

Strumenti utili per lo svolgimento dell'attività: app di Geogebra; app per la visualizzazione dei QR Code.

Assegnazione: prima di seguire l'attività può essere utile vedere il video https://www.youtube.com/watch?v=WFtTdf3I6Ug realizzato nell'ambito dell'iniziativa MITK2 Videos.
Per una panoramica ed alcuni esempi di frattali si può consultare
Appunti del corso di Geometria Computazionale del Prof. Alzati dell'Università di Milano
http://www.mat.unimi.it/users/alzati/Geometria_Computazionale_98-99/apps/frattalip/teoria.html
Un numero della rivista Scienze e Ricerche
http://www.scienze-ricerche.it/?p=4395
Il sito della Fractal Foundation
http://fractalfoundation.org/resources/what-are-fractals/

Grafici e Rappresentazioni

Un approccio dinamico tra grafici cartesiani, relazioni e diagrammi non standard.
Il piano cartesiano è l'unico sistema possibile per rappresentare graficamente una funzione?
A partire da questa e altre domande sui metodi di rappresentazione grafica di funzioni reali di variabile reale, il corso tratterà lo studio di funzioni elementari già note agli studenti ma a partire da nuove prospettive e punti di vista. Si focalizzerà l'attenzione su quegli aspetti che emergono da diagrammi o rappresentazioni non standard o "inusuali", e sulle relazioni che intercorrono tra diversi possibili sistemi di rappresentazione.
In particolare, esploreremo il significato di dipendenza funzionale tra variabili, secondo la definizione di covarianza data da Slavit (1997), e metteremo in luce come un sistema permetta di cogliere maggiormente aspetti algebrici e un altro aspetti analitici. Parte delle nostre esplorazioni verterà inoltre sul significato di operare con coppie di funzioni e comporle e sulla scoperta del legame tra grafici non di funzione e coppie di funzioni parametriche.
Il corso farà eventualmente uso di software di geometria dinamica e di modellizzazione del movimento per esplorare in modo dinamico alcuni di questi aspetti.