



TRE INCONTRI ALL'UNIVERSITÀ 2022 MATEMATICA

Dipartimento di Matematica, Università degli
Studi di Torino
Palazzo Campana, Via Carlo Alberto 10, Torino

22, 23, 24 FEBBRAIO 2022 - dalle ore 15 alle 18 (circa)

(scadenza iscrizioni: 15 febbraio 2022)

PROGRAMMA

Corso 1: 22 Febbraio 2022	Piccolo viaggio alla scoperta di "strane" famiglie di circonferenze: dai cerchi di Apollonio ai cerchi di Ford - Dott.ssa Giulia Ferrari
Corso 2: 23 Febbraio 2022	Lezione di introduzione alla crittografia e alla teoria dei numeri - Dott. Stefano Barbero
24 Febbraio 2022	PORTE APERTE con la partecipazione di docenti e studenti universitari

L'evento si svolgerà in modalità online su piattaforma Webex, il link all'evento sarà comunicato a scadenza adesioni.

L'adesione deve essere inoltrata per mail entro il giorno 15 febbraio 2022

all'indirizzo orientamento.scienzedellanatura@unito.it indicando i seguenti dati:

- Nome Istituto Scolastico – Contatti referente scolastico
- Nominativi degli studenti interessati a partecipare ai due corsi in ordine di preferenza (Cognome – Nome- Classe)
 - corso n. 1
 - corso n. 2

Abstract dei minicorsi

Piccolo viaggio alla scoperta di "strane" famiglie di circonferenze: dai cerchi di Apollonio ai cerchi di Ford

Abstract: I vari campi in cui la matematica risulta oggi suddivisa sono intrecciati in modo inestricabile. Questo è evidente soprattutto se pensiamo a come alcuni temi, o problemi, della matematica attraversano i secoli e si trasformano, acquisendo nuove sfumature e contribuendo a rivelare nuove relazioni tra gli oggetti matematici. Il minicorso propone un viaggio alla scoperta di alcune di queste relazioni, partendo da un oggetto matematico semplice ma allo stesso tempo ricco di sfide: la circonferenza. In particolare, saranno esaminate particolari famiglie di circonferenze che godono della proprietà di essere tra loro tangenti. Incontreremo frattali, frazioni, geometrie non-euclidee, seguendo le idee di importanti matematici, da Apollonio di Perga fino a L.R. Ford.

Una lezione di introduzione alla crittografia e alla teoria dei numeri

Abstract: Crittografia significa "scrittura nascosta" ed il suo scopo è controllare l'accesso a certe informazioni, si pensi alle operazioni bancarie eseguite sulla rete, agli acquisti online, alle comunicazioni industriali, finanziarie e militari.

È sorprendente il fatto che in questo ambito si rivelino essenziali tecniche provenienti dall'algebra e dalla teoria dei numeri, due discipline considerate in passato di scarsa utilità applicativa. Nel Minicorso, percorreremo un viaggio nelle tecniche di codifica e di decodifica di messaggi, mostrando come queste possano essere rappresentate matematicamente e come i metodi ed i risultati matematici usati forniscano strumenti indispensabili per garantire sicurezza e riservatezza in molti aspetti della nostra vita quotidiana.