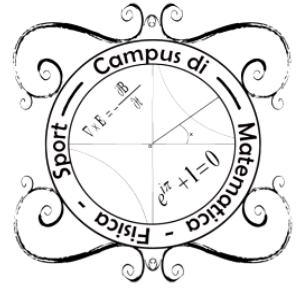




DIPARTIMENTO  
DI MATEMATICA  
GIUSEPPE PEANO  
UNIVERSITÀ DI TORINO



[iNSAM]

## ***CAMPUS DI MATEMATICA APPLICATA***

***“Crittografia, Biomatemática  
e  
la Rivoluzione dei Bitcoin”***

**Marina di Massa 13 – 15 aprile 2018**

**Per tutti gli studenti del**

**TRIENNIO della SCUOLA SUPERIORE**

## LETTERA DEL DIRETTORE

Cari Studenti e Studentesse,  
sono lieto di proporvi un nuovo e coinvolgente Campus Scientifico dedicato alla Matematica Applicata e alle sue molteplici implicazioni più moderne e attuali:

- **la Crittografia**
- **la Biomatemática**
- **la Criptovaluta e la Rivoluzione dei Bitcoin**

I bitcoin nascono come valuta virtuale nel 2009. Il suo inventore ha identità sconosciuta ma è noto al mondo con lo pseudonimo di Satoshi Nakamoto. Si tratta in pratica di una moneta non reale, intangibile, con la quale però si possono comprare oggetti reali. Non esistendo in maniera concreta non ci sono organismi o banche che li controllano. Questo sistema rende molto variabile il valore reale di un Bitcoin, anche se la valuta virtuale segue standard di crescita e di ribasso simili alle monete reali e quindi descrivibili in termini di modelli matematici.

Esso utilizza un database distribuito tra i nodi della rete che tengono traccia delle transazioni e sfrutta la crittografia per gestire gli aspetti funzionali e l'attribuzione della proprietà dei bitcoin.

Negli ultimi tempi i bitcoin hanno fatto registrare risultati molto positivi, tanto che alcuni economisti stanno iniziando a considerare i bitcoin come la valuta del futuro.

Il Campus è organizzato dalla Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange di Torino e dal Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Torino.

Durante il Campus di Matematica Applicata si terrà il **Primo Certamen Mathematicum** fra tutti gli studenti partecipanti e ai primi due classificati l'**INDAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica di Roma)** e la **Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange di Torino** assegneranno due premi di 225 euro ciascuno.

Colgo l'occasione per esprimere la mia immensa gratitudine ai docenti universitari coinvolti, a tutti i collaboratori che con il loro lavoro e il loro impegno rendono possibile la realizzazione di questo Campus e all'INDAM che ci ha permesso di istituire questi premi.

Il **CAMPUS di MATEMATICA APPLICATA** si svolgerà tra le Alpi Apuane e il Parco delle Cinque Terre, al confine tra Toscana e Liguria, e precisamente presso il **Villaggio Torre Marina a Marina di Massa** dal 13 al 15 aprile 2018.

Rivolgo a tutti i voi, cari studenti del triennio delle Scuole Superiori, il mio personale invito a partecipare a questa nuova edizione del nostro Campus, dedicando un fine settimana alla Scienza sia per potenziare la vostra preparazione in funzione di una futura scelta universitaria, sia per completare la vostra formazione culturale scientifica, poiché costantemente a contatto con docenti universitari, ricercatori e docenti di scuola superiore.

*Sperando di potervi incontrare, colgo l'occasione per salutarvi con grande affetto!*

**Prof. Michele Maoret**  
*Direttore dei Campus MFS*

## CURIOSITA' STORICHE E ARTISTICHE DI MARINA DI MASSA

Il litorale di Marina di Massa si estende per quasi 8,5 km di spiagge prevalentemente sabbiose. Caratteristiche della zona le scogliere artificiali perpendicolari alla costa che partono dalla spiaggia e si inoltrano nel mare per un centinaio di metri, atte a placare il fenomeno dell'erosione che altrimenti avrebbe di fatto cancellato le spiagge.

La zona era anticamente paludosa e malsana, e fu oggetto di insediamenti solo a partire dal XVI secolo, come gran parte della vicina Versilia. In quel secolo infatti iniziarono i primi interventi di bonifica, che vennero continuati nel Settecento e che furono definitivamente conclusi a metà 800. Grazie alla sua posizione geografica tra mare e monti, da fine Ottocento, Marina di Massa divenne luogo privilegiato del turismo balneare raggiungendo il suo apice nell'epoca del fascismo quando fu scelta come sede di molte colonie di villeggiatura per i figli dei lavoratori delle grandi industrie del Nord-Italia. La più importante e tuttora utilizzata, è l'ex Torre Balilla, oggi **Torre Marina**, costruita dalla Fiat nel 1933.

Ancora oggi nell'economia del territorio di Marina di Massa è molto importante l'attività turistica che raggiunge il suo apice nell'estate. Sono infatti molte le strutture turistiche atte ad accogliere turisti italiani e stranieri. Per gli amanti della natura si segnala il "parco dei conigli". Nella cittadina è possibile ammirare alcune sculture in marmo; in particolare, nella Chiesa Parrocchiale di Marina di Massa dei "Servi di Maria", di un'opera di Tommaso Gismondi, il Cenacolo (1971), scultura di grandi dimensioni in marmo di Carrara.



## DESTINATARI DEL CAMPUS

### Studenti del del TRIENNIO della Scuola Superiore di qualsiasi Istituzione Scolastica

Il Campus è adatto a tutti gli studenti del del triennio della scuola secondaria superiore che desiderano approfondire gli argomenti più rilevanti e attuali della **MATEMATICA APPLICATA** riguardanti la **CRITTOGRAFIA, LA BIOMATEMATICA e la RIVOLUZIONE DEI BITCOIN**.

Tutte le attività e le proposte didattiche del Campus si svolgeranno in un ambiente intellettualmente stimolante in cui gli studenti potranno conoscere ed interagire con docenti universitari, con ricercatori di chiara fama e con altri studenti che condividono gli stessi interessi scientifici.

- **Corso “LA CRITTOGRAFIA: L’ARTE DI NASCONDERE”**

**Docente Prof. Nadir Murru** – Dipartimento di Matematica – Università degli Studi di Torino

- **Corso “INTRODUZIONE ALLA BIOMATEMATICA”**

**Docente Prof. Paolo Boggianto** – Dipartimento di Matematica – Università degli Studi di Torino.

- **Corso “LA RIVOLUZIONE DEI BITCOIN”**

**Docente Ing. Tiziano Francesco Voso** – Energy Applications Manager – SIRIUS s.r.l. (Energy Automation)

# ORGANIGRAMMA

## Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange - Direzione del Campus MFS

**Prof. Michele Maoret** – Direttore del Campus. Presidente della Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange. Docente di Matematica e di Fisica del Liceo Scientifico Maria Curie di Pinerolo (To).

**Prof. Luigi Vezzoni** – Direttore Scientifico del Campus e referente dell'Area di Matematica. Vicepresidente della Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange. Docente del Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Torino.

### Responsabili e Referenti

**Segretario:** dott. Melito Andrea

**Responsabile delle relazioni pubbliche:** Sig. Davide Finiguerra

**Responsabile delle attività sportive e complementari:** Monaci Tommaso

**Responsabile della Logistica:** Direttore del Villaggio Olimpico di Bardonecchia

**Medico del Campus:** dott. Marcello Calabrò

**Direzione Tecnica:** Sig. Gabriele Bartesaghi per la Keluar srl – Torino

### Docenti del Campus

**Prof. Paolo Boggio** – Docente del Dipartimento di Matematica. Università degli Studi di Torino.

**Prof. Nadir Murru** - Consegue il Dottorato di Ricerca in Matematica nel 2011 nell'ambito della teoria dei numeri, presso l'Università di Torino. Successivamente ricopre posizioni di ricerca presso l'INRIM (Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica) di Torino e il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) di Pisa. Attualmente insegna presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino.

**Ing. Tiziano Francesco Voso** – Energy Applications Manager – SIRIUS s.r.l. (Energy Automation)

**Prof. Maurizio Parton** – Relatore della Lectio Plenaria – Università di Chieti.

Matematico professionista e giocatore di Go amatoriale. Insegna alla Facoltà di Economia dell'Università di Chieti-Pescara dal 2002, ed è presidente della Federazione Italiana Gioco Go dal 2013. E' ricercatore in Geometria Differenziale, e da marzo 2016, quando Google ha battuto i più forti giocatori di Go di tutto il mondo con una rete neurale, si interessa di giochi combinatori e intelligenza artificiale.

# PROGRAMMA DEI CORSI

## **CORSO “INTRODUZIONE ALLA BIOMATEMATICA”**

***Docente Prof. Paolo Boggiatto***

Nelle scienze della vita, ossia le scienze ambientali, biologiche, biochimiche, mediche, ..., la matematica è tradizionalmente considerata un valido strumento per quantificare e razionalizzare nozioni e ipotesi formulate sulla base di osservazioni sperimentali. Da alcuni anni, comunque, anche nello studio del vivente, come peraltro da sempre nel campo della fisica e dell'ingegneria, si assiste ad un utilizzo di tipo nuovo dello strumento matematico. Attraverso la costruzione di modelli, la matematica, pur conservando le sue funzioni tradizionali, va assumendo sempre più anche le caratteristiche di uno strumento investigativo. In maniera del tutto schematica, il fenomeno reale che è oggetto di indagine viene rappresentato da quantità tipiche della matematica: variabili, funzioni, equazioni. . . , che vengono relazionate tra di loro sulla base delle nozioni e ipotesi biologiche, chimiche, note per tale fenomeno. In questa maniera la realtà 'diventa' un modello matematico, con il (possibile) vantaggio di utilizzare, per continuare l'indagine, gli strumenti astratti della matematica e la potenzialità degli strumenti numerici e informatici. L'utilizzo della matematica come strumento di indagine è un tipico esempio di indagine multidisciplinare: il matematico può trovare nuovi campi affascinanti e stimolanti; l'applicativo può scoprire che la matematica, oltre che un alfabeto scientifico, è un valido aiuto nel suo campo di ricerca” (Biomatematica: interazioni tra le scienze della vita e la matematica di Valeriano Comincioli)

### **Programma**

- Definizione generale di modello matematico
- Modelli discreti: equazioni alle differenze finite, serie geometrica
- Modelli continui: equazioni differenziali ordinarie, problema di Cauchy
- Modello di assorbimento di un farmaco; modello del decadimento del carbonio14.
- Modelli di evoluzione di una popolazione: Malthus, Verhulst.
- Modelli di tipo preda-predatore: Lotka-Volterra
- Modelli epidemiologici (SIR, SIRS)
- Confronto tra modelli discreti e continui; esempio di caos deterministico.

## **CORSO “CRITTOGRAFIA, L'ARTE DI NASCONDERE”**

***Docente Prof. Nadir Murru***

### **Programma**

La necessità di comunicare informazioni importanti in modo segreto è da sempre stata cruciale nella storia dell'umanità. Fin dai tempi antichi, è sempre stata essenziale in guerra carpire informazioni dagli avversari mantenendo segrete le proprie. Oggigiorno, tutte le transazioni economiche e i messaggi scambiati sul web o con i cellulari necessitano di essere protetti da orecchie ed occhi indiscreti. La crittografia è la scienza (diventata una vera e propria arte) che studia i metodi per nascondere messaggi e informazioni in modo che non possano essere lette da persone indesiderate, ma solamente dagli effettivi destinatari. In questo corso, studieremo vari metodi crittografici, analizzandone punti di forza ed eventuali debolezze. In particolare, studieremo inizialmente i classici codici di Cesare e Vigenere (che rientrano nella categoria dei codici simmetrici) per poi esplorare i metodi più moderni (codici asimmetrici o a chiave pubblica), come il protocollo di Diffie-Hellman e i sistemi DSA e RSA (ad oggi i metodi di crittazione più utilizzati). Durante il corso sono previste attività laboratoriali da svolgere al computer, è quindi necessario che gli studenti siano dotati di un proprio computer su cui sia installato il software gratuito OCTAVE, scaricabile al seguente link: <https://www.gnu.org/software/octave>. Tale software verrà utilizzato per implementare alcuni dei sistemi crittografici che verranno studiati. Durante il corso verranno ripassati gli argomenti base necessari.

**E' necessario portare il proprio pc portatile**

## **CORSO “LA RIVOLUZIONE DEI BITCOIN”**

***Docente Ing. Tiziano Francesco Voso***

### **Programma**

Da secoli l'uomo è abituato a pensare al denaro come a qualcosa di reale, le banconote e le monete sono la forma fisica di tale valore.

Da qualche anno l'innovazione tecnologica ha consentito la creazione di una nuova moneta: il Bitcoin, una moneta virtuale, senza la necessità di un controllo centrale. Stiamo assistendo ad un evento straordinaria nel modo di concepire e di utilizzare il denaro che nei prossimi anni potrebbe portare tutti noi a vivere una rivoluzione economica senza paragoni nella storia.

Che cos'è Bitcoin?

Su quale tecnologia si basano le Cryptovalute?

Quali problemi possono celarsi dietro l'adozione reale di moneta virtuale da parte della società?

Il corso si propone di trasmettere le basi della tecnologia Bitcoin, da un punto di vista matematico e informatico, discute alcune delle possibilità che questa tecnologia dirompente ma ispiratrice offre ed analizza le implicazioni che potrebbe portare nel mondo dell'economia e della finanza nei prossimi anni.

Bitcoin potrebbe cambiare la nostra vita in un modo simile a quello che Internet ha fatto negli ultimi decenni.

Programma previsto:

- Introduzione alle valute digitali
- Bitcoin e altre Cryptovalute
- Concetti base della blockchain
- Scalabilità, numero di operazioni ed evoluzioni della tecnologia
- Coniazione della moneta (reale e virtuale)
- Adozione nel mondo reale di valute virtuali e implicazioni per la società



# MATH COMPETITION

**La SCUOLA DI FORMAZIONE SCIENTIFICA LUIGI LAGRANGE e l'INDAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica) assegneranno ai DUE STUDENTI VINCITORI DELLA MATH COMPETITION UN PREMIO DEL VALORE DI 225 EURO corrispondente alla quota di iscrizione.**

**La MATH COMPETITION si svolgerà  
sabato 14 aprile 2018 dalle 14.45 alle ore 17.00**

**Sarà una competizione individuale su problemi, quesiti e ragionamenti di Matematica.**

**ALLA MATH COMPETITION POTRANNO PARTECIPARE SOLO GLI  
STUDENTI PARTECIPANTI AL CAMPUS DI MATEMATICA APPLICATA**





## VENERDI' 13 APRILE 2018

Ore 13.30 – Ritrovo di tutti gli studenti all'uscita della **Stazione Ferroviaria di Massa** e sistemazione dei bagagli sugli autobus privati

Ore 14.00 – Partenza per Torre Marina (Marina di Massa)

Ore 14.15 – Arrivo al Villaggio di Torre Marina e sistemazione nelle camere

Ore 15.30 – ***Cerimonia inaugurale con il vicedirettore del Campus prof. Luigi Vezzoni – vicepresidente della Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange e docente del Dipartimento di matematica dell'Università di Torino***

Ore 16.00 – 17.00 – **LECTIO PLENARIA**

**"INTELLIGENZA ARTIFICIALE IERI E OGGI: PERCHÉ STA MIGLIORANDO COSÌ VELOCEMENTE?"**

***Relatore: prof. Maurizio Parton***

Professore del Dipartimento di Economia – Università di Chieti - Pescara

### ***Abstract***

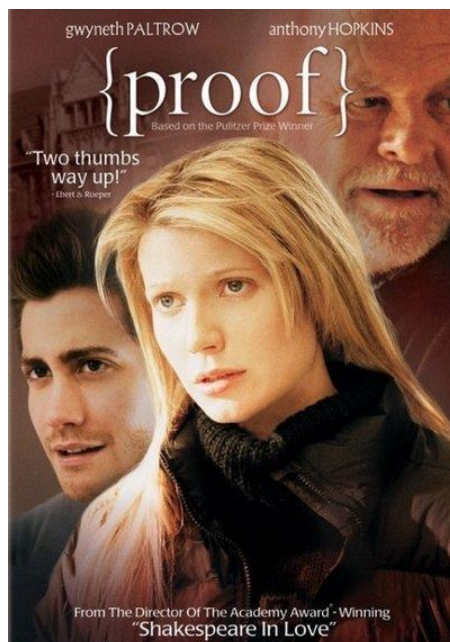
Il Go è uno dei giochi astratti più antichi del mondo, e fino all'anno scorso un baluardo insormontabile per i computer. A maggio 2017 Google smantella questo baluardo, con una storica vittoria 3-0 contro il campione del mondo. Le tecniche usate da Google sono molto generali, e vengono adesso applicate in innumerevoli settori: riconoscimento vocale e di immagini, traduzioni automatiche, diagnostica medica, guida automatica di veicoli, robotica in generale, e molto altro. In questo seminario spiegheremo perché, tra tutti i giochi, il Go è (anzi, era) così difficile da giocare per una macchina, e ripercorreremo i passi fondamentali che hanno portato l'intelligenza artificiale a questo eccezionale risultato. Si toccheranno argomenti quali teoria dei giochi, metodi Montecarlo, reti neurali e apprendimento rinforzato

Ore 17.00 - **Aperitivo di Benvenuto sulla spiaggia**

Ore 17.30/19.30 – **Corsi di MATEMATICA**

Ore 20.30 – Cena presso il ristorante del Villaggio

Dalle ore 21.45 – Cineforum **“PROOF – LA PROVA”** nel salone polivalente del Villaggio



### **Trama**

Catherine è la figlia di Robert, un noto matematico che ha postulato alcune delle più innovative teorie di campo. Professore all'università, ha in seguito avuto diversi problemi psichici ed è stato accudito da Catherine negli ultimi anni della sua vita. Dal padre la figlia ha ereditato la genialità matematica, e, quando questi muore, anche lei comincia a dubitare della propria salute mentale entrando in un periodo di confusione, abbandonando gli studi universitari e chiudendosi in se stessa. La situazione si aggrava quando la ragazza mostra ad Hal, ex-studente del padre e unico che si era mostrato in grado di capirla, un quaderno con una geniale dimostrazione di un teorema sui numeri primi che lei rivendica come propria, ma non viene creduta e la scoperta viene attribuita al padre. Il giovane scopre, attraverso un esame attento del postulato compiuto assieme a docenti universitari come lo studio avesse previsto la conoscenza di metodi all'avanguardia che il padre, ormai instabile negli ultimi anni, non poteva conoscere.

## SABATO 14 aprile 2017

- Ore 7,30/8,45 – Colazione a buffet
- Ore 9,00/11,00 – **Corsi di MATEMATICA**
- Ore 11,00/11,30 – Coffee Break
- Ore 11,30/13,30 – **Corsi di MATEMATICA**
- Ore 13,30 – Pranzo presso il Ristorante del Villaggio
- Ore 14,45/17,00 – **MATH COMPETITION**
- Ore 17,00/17,30 – Coffee Break in spiaggia
- Ore 17,30/19,30 – **Attività sportive in spiaggia**
- Ore 20,30 – **Cena tipica “I sapori del mare”**
- **Dalle ore 22.00 FESTA IN SPIAGGIA...**



## DOMENICA 15 aprile 2017

- Ore 7.30/8.30 – Colazione a buffet
- Ore 8.30/10.30 – **Corsi di MATEMATICA**
- Ore 10.30 – 11.00 Coffee Break in spiaggia
- Ore 11.00/13.00 **Corsi di MATEMATICA**
- **Ore 13.00/13.30 Consegna degli Attestati di Partecipazione e Conclusione ufficiale del Campus**
- **Ore 13.30 – Pranzo presso il Ristorante del Villaggio**
- Ore 15.00 - Partenza per la Stazione Ferroviaria di Marina di Massa

## CREDITI FORMATIVI

Le attività formative del Campus sono seguite e verificate continuamente da docenti qualificati delle Scuole Superiori, dell'Università, da ricercatori e professionisti nell'ambito della divulgazione scientifica.

Al termine del percorso, a cura del Comitato Scientifico, sarà rilasciato a tutti un attestato di partecipazione ***per il conseguimento del credito formativo per l'anno scolastico 2017/2018 ai sensi del D. M. n. 49 del 24 febbraio 2000.***

## ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO

Le ore di corso e attività didattiche complementari seguite dagli studenti, potranno essere certificate come valide ai fini dell'obbligo di Alternanza Scuola Lavoro, previa firma di apposita convenzione tra la **Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange di Torino o Keluar S.r.l.** e l'Istituto Scolastico di provenienza dello studente stesso, ai sensi della Legge di riforma 107/15.

Si chiede ai docenti e agli studenti interessati di mettersi in contatto con il Sig. Bartesaghi al numero 011/51 62 979 (Ufficio Tecnico Organizzativo).

**Numero complessivo di ore certificate 25.**

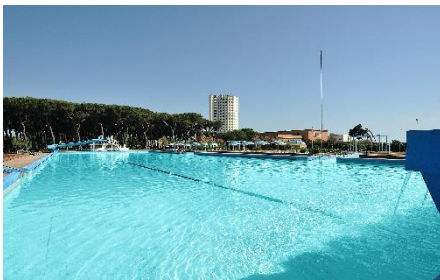
## SISTEMAZIONE ALBERGHIERA



Il Villaggio Torre Marina sorge all'interno di un'estesa pineta con accesso diretto al mare e alla spiaggia privata attrezzata. La sistemazione è prevista nelle residenze Pineta, Mimosa, Tamerici, Torre e Terrazza con diverse tipologie di camere a due, tre e quattro posti letto, confortevolmente arredate. Al piano terra della Residenza Pineta sono presenti camere per disabili.

Il Villaggio offre una sala da pranzo affacciata sul mare, un teatro di 600 mq attrezzato per video-proiezioni e convegni, aule per attività didattiche e di laboratorio, campi sportivi di calcio, basket, pallavolo e beach volley, ed una grande piscina nel cuore del parco. A disposizione degli Ospiti anche una saletta tv e un terrazzino con vista sul giardino centrale e sulla Torre.

L'ampia pineta di piante secolari è solo un invito a partire per escursioni naturalistiche di grande interesse: le Cinque Terre e il Golfo dei Poeti, ma anche i sentieri delle vie del Marmo, sulle Alpi Apuane, e della Lunigiana.



### Villaggio TORRE MARINA



#### OSPITALITÀ E SERVIZI:

- Camere singole, doppie e multiple
- Ristorante interno ed esterno
- Parco privato con ampio giardino e parcheggio interno
- Teatro polifunzionale
- 2 bar
- Spiaggia privata attrezzata con ombrelloni e sdraio

#### IMPIANTI SPORTIVI

- Piscina con solarium
- Campo da basket
- Campo da calcio a 5 in erba
- 2 campi da beach volley e 1 da beach soccer
- 2 campi da bocce
- Mini golf

#### SCUOLA VELA

All'interno del Villaggio la Scuola Vela Torre Marina dispone di un'ampia flotta di barche con dimensione e allestimenti per le diverse esigenze. Propone corsi di avvicinamento e perfezionamento alla vela gestiti da istruttori esperti.

## QUOTA DI PARTECIPAZIONE

La quota di partecipazione è di **225€ (duecentoventicinque/00 euro)** e comprende:

- Pensione completa nel Villaggio di Torre Marina
- Coffee break giornalieri (mattino e pomeriggio)
- Trasferimento in navetta A/R dalla Stazione FS di Massa al Villaggio di Torre Marina
- Materiale didattico in formato cartaceo e/o digitale
- Partecipazione alla Math Competition
- Copertura di Polizza Assicurativa - Responsabilità Civile per tutta la permanenza di ogni partecipante negli spazi esterni e interni del Villaggio
- Presenza del medico per tutta la durata del campus
- Presenza del servizio di sicurezza
- Attività didattiche e attività complementari proposte nel programma ufficiale
- Attestato di partecipazione al Campus con valore per credito formativo
- Organizzazione tecnica: ITINERARIO KELUAR di KELUAR S.r.l., Via Assietta, 16/B  
10128 TORINO



## PROCEDURA D'ISCRIZIONE

### 1° PASSO

**Telefonare** al Sig. Bartesaghi Gabriele, presso Keluar srl (Via Assietta 16/b, TORINO), per verificare l'effettiva disponibilità dei posti.

Numero di telefono **011/51 62 979**.

### 2° PASSO

**Effettuare il bonifico bancario di 225€** - entro il 10/04/2018

→ **CAUSALE BONIFICO "Quota adesione per il Campus di Matematica Applicata – aprile 2018"**

(Nella causale specificare il nome e il cognome dello studente partecipante)

→ BENEFICIARIO: Keluar s.r.l.

→ ESTREMI BONIFICO: Banca BPM

→ IBAN: IT 40 G 05034 01000 000000118426

### 3° PASSO

**Inviare** all'indirizzo mail: [gabriele.bartesaghi@keluar.it](mailto:gabriele.bartesaghi@keluar.it) mediante scansione i seguenti tre documenti:

- **Modulo d'iscrizione compilato in tutte le sue parti**
- **Modulo del patto di corresponsabilità**
- **Copia della ricevuta di bonifico effettuato**

## TERMINE DELLE ISCRIZIONI

**Le iscrizioni si chiuderanno il 10 APRILE 2018**



# MODULO d'ISCRIZIONE al CAMPUS DI MATEMATICA APPLICATA Aprile 2018

Cognome: ..... Nome: .....

Luogo di nascita: ..... (provincia) ..... Data di nascita: .....

Residenza: via ..... n° ..... Città.....

CAP.....

Telefono: ..... Cellulare:.....

MAIL: (in stampatello) .....

CODICE FISCALE .....

Scuola di provenienza ..... Classe frequentata .....

- **Indicare con una crocetta il corso scelto:**

**(a) Corso "LA CRITTOGRAFIA: L'ARTE DI NASCONDERE"**

**(b) Corso "INTRODUZIONE ALLA BIOMATEMATICA"**

**(c) Corso "LA RIVOLUZIONE DEI BITCOIN"**

Indicare eventuali allergie o diete alimentari: .....

Chiedo di condividere la camera con: .....

(specificare i nomi e i cognomi max 4)

➔ **FIRMA DELLO STUDENTE** .....

**Spazio riservato alla famiglia dello studente partecipante allo Stage (solo se minorenni)**

Il sottoscritto .....

genitore dello studente .....

autorizza la permanenza del proprio figlio al **Campus di Matematica 2018** e autorizza l'uso di eventuali immagini, fotografie che verranno caricate sul sito ufficiale del Campus [www.campusmfs.it](http://www.campusmfs.it) e/o su materiale informativo

➔ **FIRMA DEL GENITORE** .....

#### **Informativa ai sensi della Legge 675/96**

Keluar srl in qualità di titolare del trattamento, garantisce la massima riservatezza dei dati lei forniti. Le informazioni verranno utilizzate nel rispetto della legge 675/96, al solo scopo di promuovere future e analoghe iniziative. In ogni momento, potrà avere accesso ai Suoi dati e chiederne la modifica o la cancellazione. La responsabilità civile durante la permanenza di ogni partecipante negli ambienti del Campus è coperta da polizza assicurativa.

## **NORMATIVA**

In caso di rinunce successive alla conferma l'Agencia Organizzatrice applicherà le seguenti penalità:

- Recesso fino al 21° giorno precedente la partenza: 30% sull'importo totale.
- Recesso dal 20° all'11° giorno precedente la partenza: 50% sull'importo totale.
- Recesso dal 10° al 4° giorno precedente la partenza: 75% sull'importo totale.
- Nessun rimborso spetta a chi rinuncia nei tre giorni precedenti la partenza o in caso di interruzione del viaggio o soggiorno già intrapreso.

**LE MODALITA' DI ISCRIZIONE SARANNO ATTIVE SUL SITO  
[WWW.CAMPUSMFS.IT](http://WWW.CAMPUSMFS.IT) A PARTIRE DAL 15 febbraio 2018**

**PER QUALSIASI INFORMAZIONE RIVOLGERSI AL  
SIG. BARTESAGHI GABRIELE  
NUMERO DI TELEFONO  
011/51 62 979  
(Ufficio Tecnico Organizzativo)**

## PATTO DI CORRESPONSABILITA'

I **docenti** si impegnano a:

1. Curare la chiarezza e la tempestività di ogni comunicazione riguardante l'attività didattica
2. Promuovere in ogni occasione il dialogo
3. Promuovere didattiche partecipative e cooperative, come possibilità d'incontro e scambio di opinioni
4. Promuovere un clima di collegialità e collaborazione
5. Curare con attenzione l'applicazione delle norme che regolamentano la disciplina ed il comportamento degli studenti, segnalando al direttore ogni mancanza o contravvenzione.

Gli **studenti** si impegnano a:

1. Frequentare con regolarità tutte le lezioni e le attività didattiche previste nel programma del Campus
2. Comportarsi in modo corretto e rispettoso –sostanziale e formale- nei confronti del direttore, dei docenti, dei collaboratori e degli altri studenti che partecipano al campus.
3. Utilizzare un linguaggio corretto nel rispetto dei ruoli.
4. Rispettare le strutture alberghiere senza arrecare danni all'edificio e alle attrezzature messe a disposizione.
5. Dimostrare lealtà nei rapporti interpersonali e nella vita del campus
7. Raggiungere gli obiettivi prefissati dedicandosi in modo responsabile allo studio e alla partecipazione regolare e continuativa alle lezioni
8. Essere puntuali nell'arrivare a lezione, nel rientrare in aula dopo intervalli e/o attività svolte in altri contesti.
9. Avere con sé il materiale scolastico richiesto per le lezioni.
11. Tenere il telefono cellulare spento durante le ore di lezione.
12. La frequenza alle lezioni è obbligatoria per tutti e regolata dall'orario previsto e pubblicato sul sito [www.campusmfs.it](http://www.campusmfs.it)
13. Durante la permanenza al Campus nessuno studente può uscire dalla Struttura Alberghiera senza Autorizzazione del direttore del Campus.
14. Per qualsiasi richiesta o segnalazione specifica è sempre necessario comunicarlo ai responsabili del Campus
15. E' vietato scrivere sulla lavagna cose ingiuriose, volgari o lesive della sensibilità altrui.
16. E' vietato riprodurre simboli e/o scritte che rimandino a ideologie che possono ledere la sensibilità civile altrui.
17. Gli studenti sono invitati al rispetto delle "Norme di sicurezza sui luoghi di lavoro" emanate ai sensi delle disposizioni vigenti.
18. In caso di violazione delle norme inserite nel patto di responsabilità e/o del regolamento della Struttura Alberghiera ospitante sono previste talune sanzioni temporanee pensate in modo proporzionale alla infrazione e atte, dove possibile, a riparare il danno arrecato.

Le sanzioni possono essere:

- Risarcimento danno (in caso di danneggiamenti di strutture, macchinari e sussidi didattici)
- Allontanamento dal Campus

In ogni caso verrà comunicato alla famiglia la reale situazione e comunicata ad essa la sanzione presa dal Direttivo del Campus.

Letto e condiviso

Data, .....

Firma dello Studente (minorenne o maggiorenne) .....

Firma di un genitore .....