

# OrientiAMO il Futuro

L'Équipe Formativa Campania in collaborazione con il Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) dell'Università Federico II di Napoli organizza un Ciclo di seminari destinati preferibilmente agli studenti dell'ultimo anno dei licei Scientifici e istituti Tecnici delle Scuole Secondarie di secondo grado della Campania. I seminari hanno lo scopo di avvicinare gli studenti alle nuove frontiere aperte dalle applicazioni delle Scienze e della Tecnologia nella società e nel mondo del lavoro. **Tutti i seminari si svolgeranno on-line in orario curricolare e saranno rivolti alle classi quinte, che si collegheranno dalle proprie aule. Alla fine del ciclo di seminari sarà rilasciato un attestato di frequenza.** Le date dei seminari saranno comunicate successivamente alle Scuole che aderiranno e si svolgeranno su piattaforma **Webex** by Cisco.

## I Seminari

- Data science: il lavoro del XXI secolo *Prof. Giuseppe Longo (Dip. di Fisica «E. Pancini») - 2 febbraio 2022 – ore 10:00*
- Il lato oscuro degli smartphone. Come fare a usarli senza essere usati *Prof. Giuseppe Longo (Dip. di Fisica «E. Pancini») – 23 febbraio 2022 – ore 10:00*
- Intelligenza artificiale. E il mondo che verrà – *Prof. Giuseppe Longo (Dip. di Fisica «E. Pancini») – 16 marzo 2022 – ore 10:00*
- Sensori e Segnali nell'IoT *Prof. Silvio Barra (DIETI) – 30 marzo 2022 – ore 10:00*
- Modellizzazione in biologia e stampa 3D: se lo immagini puoi anche realizzarlo! *Prof.ssa Barbara Maiello (Dip. di Biologia) – 6 aprile 2022 – ore 10:00*
- Applicazioni della Meccanica Quantistica **TBA**
- Matematica per la Crittografia **TBA**

## Comitato Organizzatore EFT-Campania

### Comitato Scientifico

**Prof. Italo Testa** - Dipartimento di Fisica "E. Pancini", UNINA – Referente del PLS di Fisica  
**Dott.ssa Silvia Galano** - Dipartimento di Fisica "E. Pancini", UNINA – Coordinamento PLS

Possibilità di riconoscere le ore come Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)

### ATTESTATO DI FREQUENZA

Per maggiori informazioni è possibile scrivere all'indirizzo email [giuseppe.esposito7@posta.istruzione.it](mailto:giuseppe.esposito7@posta.istruzione.it) o al Componente EFT assegnato all'Istituto. Tutte le informazioni e gli aggiornamenti relativi ai seminari saranno pubblicate sui canali di comunicazione ufficiali dell'EFT e del PLS - UNINA  
[www.eftcampania.edu.it/](http://www.eftcampania.edu.it/)  
[www.pls.unina.it](http://www.pls.unina.it)

### **Data science: il lavoro del XXI secolo**

Rapporti nazionali ed internazionali ritengono che, almeno per i prossimi venti anni, le competenze più richieste dal mercato del lavoro saranno quelle del “Data Scientist”: una figura altamente specializzata, capace di estrarre dai cosiddetti “Big Data” informazioni utili a gestire i processi sociali, economici ed industriali.. La Scienza dei dati si pone a cavallo tra matematica, fisica, informatica e i vari domini applicativi quali, ad esempio, medicina, farmacologia, marketing, ricerca scientifica.

### **Il lato oscuro degli smartphone. Come fare a usarli senza essere usati**

Oggi si vive connessi con la rete e molto spesso lo si fa ignari della sua pericolosità. Ogni frase che scriviamo, ogni immagine che “postiamo”, ogni sito che visitiamo registrano ciò che facciamo e contribuiscono a creare la nostra “scia digitale”. Questi dati non sono innocui. Grazie a raffinati algoritmi di apprendimento automatico, consentono alle poche multinazionali di condizionare i nostri gusti e le nostre scelte, di pilotare le nostre idee verso convinzioni spesso sbagliate. Si pensi, per esempio, al caso di Cambridge Analitica, alla Brexit, alle elezioni americane, alle campagne elettorali italiane. Capire il fenomeno vuole anche dire imparare a difendersi

### **Intelligenza artificiale. Ed. il mondo che verrà**

Oggi si parla molto di intelligenza artificiale e di quanto essa cambierà il nostro modo di vivere, di lavorare e di trascorrere il nostro tempo libero. Le reazioni dinanzi a questo scenario vanno dal transumanesimo al luddismo. Il primo che vede nell’IA la promessa di un futuro luminoso in cui l’uomo supererà i propri limiti, mentre il secondo vede nell’IA la fine di tutto, un preludio all’Armageddon. Di fatto, quella che stiamo vivendo è una rivoluzione scientifica e sociale che non ha precedenti nella storia umana. Una rivoluzione che di qui a dieci anni trasformerà profondamente il nostro mondo aumentando il divario sociale e rendendo sempre più difficile trovare lavoro non qualificato

### **Sensori e Segnali nell'IoT**

Una panoramica sulle applicazioni dell'Internet of Things, cioè di come gestire in remoto gli oggetti che ci circondano all'interno delle nostre case, al lavoro, nelle città, nella vita di tutti i giorni

### **Modellizzazione in biologia e stampa 3D: se lo immagini puoi anche realizzarlo**

Una finestra sulle enormi potenzialità della tecnologia 3d sia in campo didattico che per la ricerca scientifica

### **Applicazioni della Meccanica Quantistica**

Le nuove strade aperte dalle tecnologie quantistiche e le loro applicazioni nei computer del futuro

### **Matematica per la crittografia**

L’esigenza di inviare messaggi privati, evitando che estranei possano impadronirsene, è un’esigenza antica quanto la scrittura: le più antiche civiltà hanno lasciato testimonianza di testi cifrati. Al giorno d’oggi la maggior parte delle nostre azioni quotidiane sono protette dalla crittografia.