



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca  
 Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria  
 Direzione Generale  
 Ufficio Terzo  
 Via Sissanotti, n. 38 – 16122 Genova

[DRLI.ufficio3@istruzione.it](mailto:DRLI.ufficio3@istruzione.it)

[www.istruzioneeliguria.it](http://www.istruzioneeliguria.it)

Genova, data segnaturo

Ai Dirigenti Scolastici  
 delle Istituzioni Scolastiche di II Grado Statali e Paritarie della Liguria

Ai Docenti di Matematica  
LORO SEDI

**Oggetto: CORSO DI FORMAZIONE: IMPARARE DAI DATI: DALLA STATISTICA ALLA DATA ANALYSIS**

In riferimento all'oggetto, si porta a conoscenza delle SS.LL. , della proposta formativa per i docenti di matematica in servizio c/o le istituzioni scolastiche del II ciclo d'istruzione della Liguria, dal titolo: **IMPARARE DAI DATI: dalla statistica alla data analysis.**

Il corso, organizzato dalla Fondazione "I Lincei per la Scuola", dall'Università degli Studi di Genova e dalla Fondazione "Genova Palazzo Ducale" si terrà nella prossima primavera, è strutturato in cinque incontri della durata di quattro ore ciascuno, strutturato in 10 ore di lezioni frontali e 10 ore di lavoro laboratoriale.

L'obiettivo della proposta formativa è quello di fornire un'introduzione al problema di estrarre informazioni significative da dati, eventualmente rumorosi e di grandi dimensioni.

Il programma e il calendario del corso si articolano secondo le modalità sotto riportate:

- **Lezione 1** - Docente D. Paola - Mercoledì 27 febbraio 2019 Introduzione alla statistica. Esempi di dati statistici (di carattere sportivo, economico, demografico) con particolare attenzione alle serie storiche. Rappresentazioni grafiche, numeri indici, valori medi, osservazione di possibili correlazioni. Discussione di semplici modelli ed ipotesi ragionevoli al fine di individuare le cause di determinati andamenti.
- **Lezione 2** - Docente E. De Vito - Martedì 5 Marzo 2019 Introduzione alla probabilità: eventi e frequenze, cenni di calcolo combinatorio, probabilità condizionata e formula di Bayes, variabili casuali discrete. Saranno discussi alcuni esercizi da svolgere, anche con l'ausilio del computer, con gli studenti del biennio della scuola secondaria superiore.
- **Lezione 3** - Docente A. Verri - Mercoledì 13 Marzo 2019 Introduzione alla teoria dell'informazione. Informazione di Shannon ed entropia. Codifica per simbolo e sequenza. Trasmissione di informazione e codifica di un canale. Codifica con rumore.
- **Lezione 4** - Docente L. Rosasco - Giovedì 21 Marzo 2019 Introduzione al machine learning. L'apprendimento da esempi. Statistica e ottimizzazione. Modelli lineari e non lineari. Problemi di grande dimensione (big data). Intelligenza artificiale.
- **Lezione 5** - Docenti A. Barla/F. Odone - Martedì 26 Marzo 2019 Applicazioni su dati reali. Il problema di riconoscere e classificare (immagini, dati biomedici, ...). Un esempio concreto: Shazam ed i generi musicali.

Il corso è previsto per un numero massimo di corsisti: 100 (fino a esaurimento posti); la scadenza per le iscrizioni è: **DOMENICA 17/02/2019**. Per l'iscrizione è necessario seguire entrambe le modalità di registrazione:

- Compilare la scheda di iscrizione on-line: <https://goo.gl/forms/xEfs2Cz76aUu8Bjj1>
- Accreditarci attraverso la piattaforma S.O.F.I.A. | Codice identificativo: 21311 | Edizione: 30829.

Vista la significativa valenza formativa della proposta, in termini di ricaduta in ambito didattico – educativo – orientativo, si confida nella massima diffusione e partecipazione da parte dei docenti.

Per ulteriori informazioni e/o chiarimenti, gli interessati potranno fare riferimento al prof. Roberto Antiga tel: **010/8331237** mail. [antiga.roberto@libero.it](mailto:antiga.roberto@libero.it)

Certo dell'attenzione si coglie, con la presente, l'occasione per porgere distinti saluti

Il Dirigente dell'Ufficio III  
 Dott. Alessandro Clavarino  
 Documento firmato digitalmente