



# PROFESSIONE STATISTICO

Ciclo di incontri organizzati dal  
Corso di Laurea in Statistica  
SMID  
Università di Genova

Tre chiacchiere con professionisti che nel loro lavoro quotidiano  
devono raccogliere, gestire e analizzare dati

26 Ottobre – 16 Novembre – 7 Dicembre  
ore 17.00– 18.30

Biblioteca Cervetto, Via G. Jori 60  
[www.bibliotechedigenova.it](http://www.bibliotechedigenova.it)



# PROFESSIONE STATISTICO

---

---

## **BIBLIOTECA CERVETTO**

*CICLO DI INCONTRI ORGANIZZATI DAL CORSO DI LAUREA IN STATISTICA SMID UNIVERSITA- DI GENOVA*

### *Tre chiacchiere sulla Statistica del XXI secolo*

---

La Biblioteca Civica Cervetto di Genova Certosa (Via Germano Jori 60) presenta un ciclo di tre incontri mensili organizzati dal corso di laurea in Statistica dell'Università di Genova (SMID), sul ruolo della statistica nel nostro presente e futuro. Gli incontri sono rivolti al pubblico in generale e a studenti delle superiori, in particolare, interessati a conoscere ed approfondire temi che facilmente dovranno affrontare nel loro lavoro e, in buona parte, nei loro essere cittadini del nostro tempo. Ogni incontro si incentra su un tema specifico sviluppato da professionisti che nel lavoro quotidiano devono raccogliere, gestire e analizzare dati.

#### **Calendario**

**mercoledì 26 ottobre 2016 ore 17-18:30**

#### **Le macchine che imparano: dal gioco in rete alla ricerca della cura del cancro**

Relatore: Fabrizio Malfanti

Startupper di aziende per il trattamento dei dati

Docente esterno di Data Mining a SMID

**mercoledì 16 novembre 2016 ore 17-18:30**

#### **Paradossi elementari in statistica**

Relatore: Maria Piera Rogantin,

Professoressa di Statistica presso il Dipartimento di Matematica, dell'Università degli Studi di Genova, già coordinatore di SMID

**mercoledì 7 dicembre 2016 ore 17-18:30**

#### **Statistica in epidemiologia: perché?**

Relatori: Vincenzo Fontana e Paolo Bruzzi

Epidemiologia Clinica, IRCCS San Martino - IST, Genova

---

**Mercoledì 26 ottobre ore 17-18:30**

**Relatore: Fabrizio Malfanti**

***Le macchine che imparano: dal gioco in rete alla ricerca della cura del cancro .***

---

Le macchine che imparano, il Machine Learning, è il nostro futuro e fa già parte del nostro presente. Gli algoritmi di Data Mining ci aiutano ormai ogni giorno in quasi tutte le attività, dalla ricerca del film da vedere in serata, alla gestione del nostro capitale finanziario fino alla ricerca definitiva: la cura per il cancro. Ovunque ci siano da leggere e interpretare dati, il computer può sostituire il cervello umano, spesso con risultati migliori e in tempi più rapidi. Discuteremo dell'impatto e di alcuni degli effetti della cosiddetta quarta rivoluzione industriale sulla nostra quotidianità, nel mondo del lavoro e aziendale, ma anche del fatto che il futuro della medicina, delle assicurazioni e della legge risiede nell'appropriato uso delle tecniche di Machine Learning.

Con esempi, racconti ed esperienze vedremo come il machine learning permea tutta la nostra vita e sempre di più lo farà.

---

**Mercoledì 16 novembre ore 17-18:30**

**Relatore: Maria Piera Rogantin**

***Paradossi elementari in Statistica.***

---

Mark Twain attribuisce a Benjamin Disraeli la frase "There are three kinds of lies: lies, damned lies, and statistics" a cui sono ispirati i titoli di alcuni famosi libri sull'effetto della presentazione dell'informazione statistica (ovvero desunta dai dati) nell'influenzare l'opinione pubblica e del decisore negli ambiti sociale e politico, ma non solo. In Italia ci ricordiamo del pollo di Trilussa. E' apparsa su un quotidiano inglese il 17 luglio u.s. una guida in nove punti su come riconoscere una statistica dubbia a firma di un importante statistico del nostro tempo, David Spiegelhalter (Università di Cambridge).

Utilizzando strumenti elementari (percentuali, insiemi e sotto-insiemi, le quattro operazioni aritmetiche...) e rifacendoci a casi famosi, illustreremo e risolveremo alcuni dei paradossi della statistica. Ci guideranno i principi base della buona statistica: spesso si tratta di principi di buon senso che non sempre però sono immediatamente individuabili. Il pubblico sarà coinvolto nell'affrontare e risolvere qualche caso. Terminologia tecnica che sarà appresa: tabelle di contingenza, popolazione e sotto-popolazione, distribuzioni marginali e condizionate, correlazione, carattere discreto e variabile continua.

---

**Mercoledì 7 dicembre ore 17-18:30**

**Relatori: Vincenzo Fontana e Paolo Bruzzi**

***Statistica in epidemiologia: perché?***

---

L'epidemiologia è la scienza empirica che studia le cause e le cure delle malattie. In particolare, l'epidemiologia ambientale consente di descrivere la distribuzione nel territorio e nel tempo degli eventi morbosi, focalizzare l'attenzione sulle differenze nella frequenza del carico sanitario e individuare i fattori causali che determinano le differenze osservate. L'epidemiologia clinica è invece lo strumento essenziale per la valutazione dell'efficacia dei trattamenti e degli interventi medici. L'epidemiologia ambientale appartiene al settore della medicina preventiva (identificazione delle cause di patologia), mentre l'epidemiologia clinica è inserita nel settore della medicina curativa (attenuazione degli effetti clinici, prolungamento della sopravvivenza).

Entrambe sono accomunate dall'elevata incertezza o indeterminazione con cui sono ottenuti i risultati analitici. Quindi i fenomeni sanitari sono trattati come oggetti ad alto contenuto probabilistico, dovuto in parte a una componente intrinsecamente casuale e in parte a un livello di indeterminazione prodotto da fattori interferenti (confondenti), non noti o noti ma misurati solo in modo parziale e/o approssimativo. La metodologia statistica è lo strumento in grado di evidenziare le relazioni d'interesse epidemiologico, misurando e controllando il livello d'incertezza dei risultati. Esempi tratti dalla storia della medicina e dell'epidemiologia serviranno a spiegare come oggi non sia possibile fare il mestiere di epidemiologo se non si hanno competenze statistiche adeguate.