

## *Il DNA non scrive il tuo destino* **Cosa è l'epigenetica?**



**Mercoledì 5 Aprile, 2017 - ore 18:00**

Sala Ajace, Piazza Libertà, Udine

a cura di:

**Istituto di Genomica Applicata**  
**Progetto Bandiera Epigenomica - CNR**

Patrocinato dal Comune di Udine e  
Museo Friulano di Storia Naturale

[www.appliedgenomics.org](http://www.appliedgenomics.org)  
[www.epigen.it](http://www.epigen.it)



### **Il ciclo “*Il DNA non scrive il tuo destino*”**

prevede una serie d’incontri in cui i ricercatori del Progetto EPIGEN racconteranno cosa è l’epigenetica, come si studia, qual è il suo ruolo per la salute e l’ambiente. Un viaggio ai confini del nostro corpo e alla scoperta delle più recenti ricerche scientifiche, ideato per il pubblico non esperto e condotto con un linguaggio semplice ed efficace

### **Evento di apertura del ciclo: 5 Aprile 2017 Cosa è l’epigenetica?**

Il Prof. Giuseppe Macino, direttore di EPIGEN e Prof. Ordinario alla Sapienza Università di Roma, racconterà cosa è l’epigenetica e la sua importanza per il funzionamento del nostro corpo. L’incontro inizierà con la proiezione del documentario “*Epigenetica - come il nostro corpo memorizza il mondo*” realizzato in collaborazione con la Civica Scuola di Cinema di Milano e vincitore al “RAW Science Film Festival 2016”. Apertura ufficiale del ciclo a carico di Michele Morgante, Prof. Ordinario dell’Università di Udine e direttore scientifico dell’Istituto di Genomica Applicata.

La sequenza del DNA contiene l’informazione genetica per tutte le funzioni del nostro corpo. Quando nel 2003 è stato completato ufficialmente il primo sequenziamento dell’intero genoma umano, si è capito chiaramente che conoscere la sequenza completa del nostro DNA non basta per comprendere i processi che ci mantengono vivi e quelli che ci fanno ammalare. Oggi sappiamo che esistono meccanismi chiamati “epigenetici” che controllano l’uso dell’informazione contenuta nel DNA che sono alla base di tutti i processi vitali. Sappiamo anche che le alterazioni epigenetiche sono implicate in malattie come il cancro e la distrofia muscolare.

### **Alcuni concetti da ricordare:**

- **Epigenetica** significa “al di sopra della genetica”, con epigenetica si intendono processi che incidono sulla funzione del DNA senza cambiare la sua sequenza
- Il **DNA** è una molecola molto lunga che contiene tutte le istruzioni che servono per costruire e sviluppare un organismo. L’insieme di queste istruzioni si chiama “**genoma**”.
- Il DNA è avvolto intorno a un gruppo di proteine chiamate **Istoni**. Il DNA e gli Istoni portano segnali chimici chiamati “**modificazioni epigenetiche**”
- Le **modificazioni epigenetiche** indicano alla cellula le parti del DNA che deve leggere o saltare per poter funzionare
- Le modificazioni epigenetiche sono **reversibili**. Possono essere inserite o rimosse in risposta ai diversi stimoli che la cellula riceve. Rappresentano perciò bersagli interessanti per lo sviluppo di nuove terapie contro malattie come il cancro.

### **Prossimo appuntamento:**

**8 Giugno ore 20:45 - Museo Friulano di Storia Naturale  
Via Sabbadini, Udine**

La Prof.ssa Elena Battaglioli dell’Università degli Studi di Milano ed Istituto di Neuroscienze - CNR racconterà il percorso fino alla scoperta di alterazioni epigenetiche come possibile causa di una malattia sconosciuta

Più informazione su [www.appliedgenomics.org](http://www.appliedgenomics.org)  
Pagina Facebook Istituto di Genomica Applicata