

# ALTERNANZA SCUOLA·LAVORO IN ISS

12-15 e 21-23 marzo 2018



*Percorso formativo:*

BC7: Medicina di genere, una nuova frontiera della  
Medicina: dalla teoria alla pratica di laboratorio

**A. M. - Istituto Tecnico Tecnologico “Pascal”**

**A. Z. - Istituto d’Istruzione Superiore “Pacinotti-Archimede”**

***Tutor:* Marina Viora  
Matteo Marconi  
Rosa Vona**



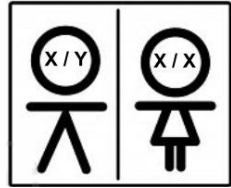
**Definizione**  
La medicina di genere è una nuova disciplina delle scienze biomediche che studia l'influenza del sesso (caratteristiche biologiche) e del genere (caratteristiche socio-culturali) sulla fisiologia e sulla patologia umana

**Vantaggi**  
Promuovere l'appropriatezza terapeutica, migliorare e personalizzare le terapie generando così risparmi per il Servizio Sanitario

**Obiettivi**  
Realizzare una condizione di "salute" ponendo l'attenzione sulle differenze tra uomo e donna

Uomini e donne, pur essendo soggetti alle medesime patologie, presentano *significative differenze* riguardo: suscettibilità, incidenza, sintomatologia, prognosi, progressione e risposta alla terapia

# Medicina Di Genere



**La Medicina di Genere è una nuova dimensione della Medicina che studia l'influenza del sesso e del genere su fisiologia e patologia umana con l'obiettivo di comprendere i meccanismi responsabili delle differenze osservate nell'incidenza, nella patogenesi, nella progressione delle malattie e nella risposta alla terapia, per garantire a uomini e donne il migliore approccio clinico, diagnostico e terapeutico possibile**

## UOMO

### Malattie Neurodegenerative

Il morbo di Parkinson ha una frequenza maggiore (2 volte). La schizofrenia è più frequente.



### Malattie Cardiovascolari

L'infarto si manifesta con dolore al torace a livello dello sterno, oppressivo e costrittivo, che può irradiarsi al braccio sinistro. Hanno un rischio superiore di sviluppare cardiopatia ischemica.

### Malattie Oncologiche

I tumori più frequenti sono: al polmone e al colon-retto. Il tumore del colon-retto è più frequente nel tratto discendente.



Il melanoma è più frequente, si manifesta con forme più aggressive e si localizza più frequentemente a livello del tronco.

### Immunità e Malattie Autoimmuni

Attivano risposte immunitarie meno efficaci e generalmente sono meno esposti alle malattie autoimmuni (malattie croniche caratterizzate da alterata risposta immunitaria verso componenti *self*).

### Nutrizione, Stili di vita



Mangiano soprattutto cibi proteici, vino, birra e bevande gassate. Diventa consapevole del suo peso al limite dell'obesità. Tendono a perdere più facilmente peso in seguito a modifiche del loro stile di vita *probabilmente* per una maggiore capacità di dispendio energetico. Svolgono più attività fisica.



## DONNA

### Malattie Neurodegenerative

La demenza di Alzheimer ha una frequenza maggiore (1,6 volte, aumenta dopo la menopausa). La depressione è più frequente.



### Malattie Cardiovascolari

L'infarto si manifesta con dolore atipico irradiato alle spalle, al dorso, al collo, mancanza di fiato, nausea persistente, sudori freddi, vomito, ansia, spossatezza e debolezza. Questo determina una sottostima dei sintomi ed un ritardo nella diagnosi e nel trattamento terapeutico.

### Malattie Oncologiche

Il tumore al polmone è in aumento per incidenza e mortalità in seguito all'aumento del fumo. Il tumore del colon-retto è più frequente nel tratto ascendente e ciò rende meno affidabile la ricerca di sangue occulto nelle feci. Il melanoma, generalmente localizzato sugli arti, è meno frequente, meno aggressivo e più responsive alle terapie.

### Immunità e Malattie Autoimmuni



Sono in grado di attivare risposte immunitarie più vigorose e durature, ciò consente l'eliminazione del patogeno più efficace. Questa è un'arma a doppio taglio, poiché le rende più suscettibili alle malattie autoimmuni.

### Nutrizione, Stili di vita

Tende a fare colazione e a consumare una maggiore quantità di frutta e verdura. Essere in sovrappeso è un evento negativo da affrontare. Sono più motivate a partecipare a programmi finalizzati alla perdita di peso. Svolgono meno attività fisica.

**Le possibili cause delle differenze nelle diverse patologie sono dovute a differenze genetiche (cromosoma XX e XY), ormonali, ambientali e stili di vita**

«La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività»  
(art.32 della Costituzione italiana)

GAZZETTA UFFICIALE  
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

*Sulla Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31/1/2018 è stata pubblicata la Legge 11 gennaio 2018, n. 3 che garantisce per la prima volta in Italia che la medicina venga orientata al genere in tutte le sue applicazioni a livello nazionale, sia nella sperimentazione clinica dei farmaci (art.1), che per tutto il percorso clinico (art.3). Quest'ultimo articolo prevede la "Applicazione e diffusione della medicina di genere nel Sistema Sanitario Nazionale".*

#### A cura di :

Andrea Mainella  
VE Istituto Tecnico Tecnologico  
Biagio Pascal  
Sede: Via Robilant, 2-Roma

Andrea Zecca  
IV Cls Istituto d'Istruzione Superiore  
"Pacinotti – Archimede"  
Sede: Via Vaglia, 14-Roma

Anno scolastico 2017-2018

**Responsabile del percorso**  
Marina Viora  
Centro di Riferimento per la  
Medicina di Genere  
Istituto Superiore di Sanità, Roma

**Tutor**  
Marina Viora  
Matteo Marconi  
Rosa Vona  
Centro di Riferimento per la  
Medicina di Genere  
Istituto Superiore di Sanità, Roma



Progetto ISS  
Alternanza Scuola Lavoro

**Percorso**  
**Medicina di Genere una nuova**  
**frontiera della medicina:**  
**dalla teoria alla pratica di**  
**laboratorio**

Istituto Superiore di Sanità  
Roma, 12-23 marzo 2018

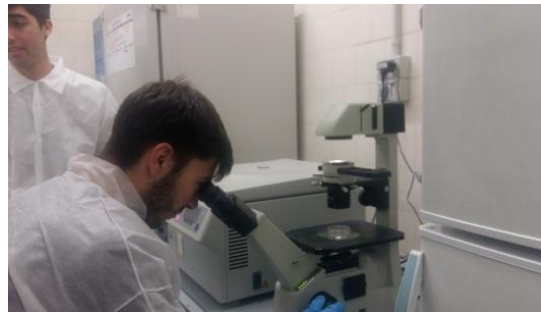


**Differenze tra**  
**uomo e donna:**  
**una sfida della**  
**Medicina di Genere**

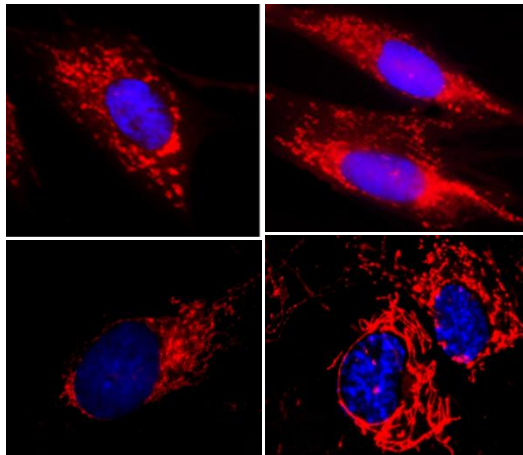
*Nella sperimentazione della medicina di genere, si presta particolare attenzione al sesso delle cellule, utilizzando le comuni tecniche di laboratorio*

**MATERIALI:**  
Fibroblasti umani di polmone di origine maschile e femminile

**METODI:**  
I campioni sono stati analizzati mediante Western Blot e Immuno-fluorescenza

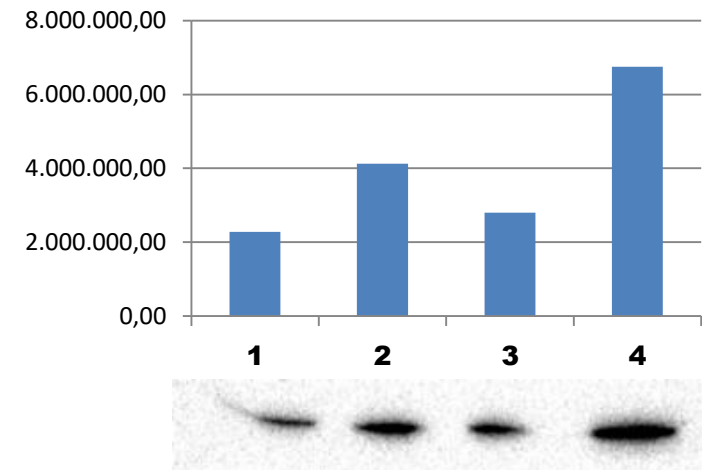


**Maschi**    **Femmine**



**CONTROLLO**

**STIMOLO**  
(raggi UVB)

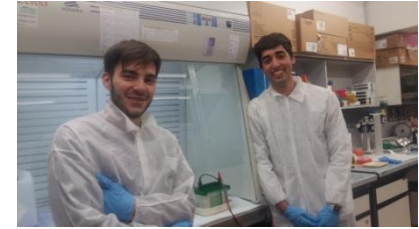
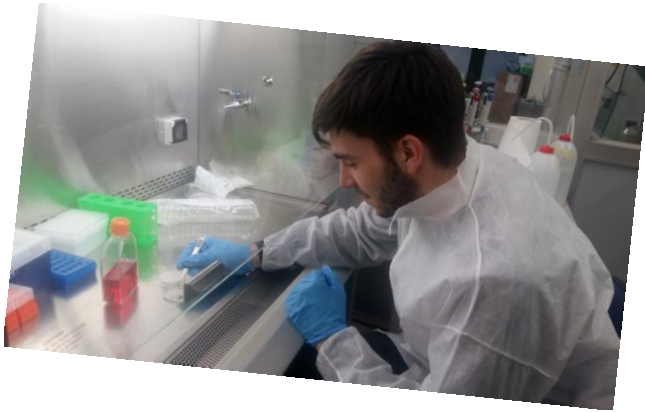


Il grafico rappresenta la quantificazione della proteina (actina) in 4 campioni diversi di cellule

In seguito ad uno stesso stimolo si osserva che nelle cellule di origine femminile si ha un riarrangiamento della trama mitocondriale che non si osserva nelle cellule di origine maschile

# BC7: Medicina di genere, una nuova frontiera della Medicina

*IL NOSTRO PERCORSO IN ISS LO ABBIAMO VISSUTO COSÌ:*



**INTERESSANTE**

**CI HA PERMESSO DI  
CONOSCERE UN  
ASPETTO INNOVATIVO  
DELLA MEDICINA**



**Divertente**