

Master Semipresenziale

Nutrizione Genomica e di Precisione





## Master Semipresenziale

### Nutrizione Genomica e di Precisione

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/infermieristica/master-semipresenziale/master-semipresenziale-nutrizione-genomica-precisione](http://www.techtute.com/it/infermieristica/master-semipresenziale/master-semipresenziale-nutrizione-genomica-precisione)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Perché iscriversi a questo  
Master Semipresenziale?

---

*pag. 8*

03

Obiettivi

---

*pag. 12*

04

Competenze

---

*pag. 16*

05

Direzione del corso

---

*pag. 20*

06

Struttura e contenuti

---

*pag. 24*

07

Tirocinio Clinico

---

*pag. 32*

08

Dove posso svolgere  
il Tirocinio Clinico?

---

*pag. 38*

09

Metodologia

---

*pag. 42*

10

Titolo

---

*pag. 50*

# 01

# Presentazione

La rivoluzione scientifica e tecnologica ha fornito nuove opportunità di lavoro per gli infermieri. Il sequenziamento del DNA umano ha dato vita alla Medicina di Precisione e, di conseguenza, alla Nutrizione Genomica, che offre l'opportunità di prevenire con maggiore precisione malattie come l'ipertensione. Pertanto, gli infermieri devono essere sempre aggiornati sulle ultime innovazioni in questa disciplina. Per rispondere a questa esigenza, TECH presenta una modalità di studio innovativa che combina conoscenze teoriche e pratiche. Il programma consiste in una fase di apprendimento online, seguita da un tirocinio clinico di tre settimane presso un rinomato ospedale, in cui sarà possibile aggiornarsi con specialisti riconosciuti del settore.



“

*Aggiorna le tue conoscenze e le tecniche di cura nella Nutrizione Genomica e di Precisione grazie a questo programma, che comprende un tirocinio clinico presso un centro sanitario di riferimento"*

La Nutrizione Genomica e di Precisione ha fatto grandi progressi negli ultimi anni grazie alle numerose scoperte scientifiche e tecnologiche in questo settore. Al giorno d'oggi, sono stati sviluppati integratori alimentari più efficaci e strategie di intervento e prevenzione di malattie come l'ipertensione o il Diabete di tipo II, basati sull'interazione di alcuni geni con specifici nutrienti. Per applicare queste tecniche e questi benefici in maniera efficiente, è essenziale che i professionisti del settore infermieristico possiedano le conoscenze e le competenze più aggiornate in questo campo.

Per rispondere a questo contesto, TECH ha creato questo Master Semipresenziale che si concentra sull'insegnamento dei più recenti progressi nella Nutrizione Genomica e di Precisione. La metodologia didattica utilizzata in questo programma è ibrida e combina l'apprendimento teorico e pratico con un tirocinio presso un centro prestigioso. Così, la prima parte dell'insegnamento si svolge su una piattaforma interattiva, 100% online, con preziose risorse multimediali come infografiche e video. Inoltre, vengono utilizzate metodologie innovative, come il *Relearning*, per facilitare la comprensione dei concetti più complessi.

Dopo la fase teorica, TECH offre un tirocinio clinico di 120 ore presso un rinomato istituto ospedaliero. Durante questo periodo, gli studenti applicheranno le conoscenze teoriche acquisite su pazienti reali e negli scenari clinici più complessi. Per garantire la corretta applicazione di queste tecniche, viene assegnato un assistente tutor per fornire supporto in ogni momento. Il tirocinio ha una durata di tre settimane, con giornate lavorative di 8 ore. Al termine del percorso, gli studenti saranno pronti ad applicare le principali innovazioni della Nutrizione Genomica e di Precisione nella loro pratica infermieristica quotidiana.

Questo **Master Semipresenziale in Nutrizione Genomica e di Precisione** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di oltre 100 casi clinici presentati da professionisti esperti in Nutrizione Genomica e di Precisione
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e sanitarie riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Sistema di apprendimento interattivo basato su algoritmi per il processo decisionale su scenari clinici
- ♦ Guide di pratiche cliniche sull'approccio a diverse patologie della Nutrizione Genomica
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e lavoro di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- ♦ Possibilità di svolgere un tirocinio clinico all'interno di uno dei migliori centri ospedalieri



*Padroneggia le procedure più avanzate della Nutrizione Genomica grazie a questo Master Semipresenziale, con il quale sarai in grado di mettere in pratica le ultime tecniche di consulenza nutrizionale"*

“

*TECH ha selezionato con cura i centri di tirocinio più prestigiosi per consentirti di prepararti in un ambiente clinico di alto livello"*

In questa proposta di Master, di natura professionale e in modalità semipresenziale, il programma è rivolto all'aggiornamento dei professionisti infermieri che richiedono un alto livello di qualificazione. I contenuti sono basati sulle ultime evidenze scientifiche, e orientati in modo didattico per integrare le conoscenze teoriche nella pratica infermieristica, e gli elementi teorico-pratici faciliteranno l'aggiornamento delle conoscenze e permetteranno di prendere decisioni nella gestione dei pazienti

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale. La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi realizzati da esperti di rinomata fama.

*Aggiornati per essere all'avanguardia nell'assistenza sanitaria personalizzata, potendo progettare piani nutrizionali specifici per il paziente.*

*La natura di apprendimento semipresenziale di questa qualifica consente di studiare al proprio ritmo e in un formato 100% online, per poi applicare ciò che si è appreso in un centro prestigioso.*



# 02

## Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale?

Nel campo dell'assistenza Infermieristica, l'applicazione pratica delle conoscenze è essenziale per una corretta prestazione clinica. TECH riconosce questa esigenza e offre un programma di Master Semipresenziale che combina l'insegnamento teorico online con un'esperienza coinvolgente in presenza. Questo programma di 1.620 ore offre ai professionisti del settore infermieristico l'opportunità di acquisire competenze pratiche di livello mondiale e di padroneggiare i concetti e gli strumenti più innovativi nel mercato della Nutrizione Genomica e di Precisione.



“

*Iscriviti e approfitta di un'opportunità unica di aggiornamento professionale con TECH"*

### **1. Aggiornare le proprie conoscenze sulla base delle più recenti tecnologie disponibili**

Negli ultimi anni, la ricerca clinica e di laboratorio nel campo della Nutrizione Genomica e di Precisione ha compiuto progressi significativi grazie agli sviluppi scientifici e tecnologici. Questo programma fornisce agli infermieri l'accesso a questi strumenti innovativi e offre loro la possibilità di applicarli nella diagnosi e nel trattamento dei pazienti per migliorarne l'assistenza.

### **2. Approfondire nuove competenze grazie all'esperienza dei migliori specialisti**

Durante tutto il percorso di studio, il professionista infermieristico sarà supportato da esperti e tutor personalizzati. Durante la fase teorica, un prestigioso personale docente sarà a disposizione per chiarire i dubbi e fornire supporto nella comprensione dei concetti chiave. Nella seconda metà del programma, l'assistente tutor avrà il compito di supervisionare e guidare lo studente nel suo processo di apprendimento.

### **3. Accedere ad ambienti clinici di eccellenza**

TECH seleziona con cura tutti i centri disponibili per lo svolgimento di Tirocini. Grazie a questo, il professionista avrà accesso garantito a un ambiente clinico prestigioso nell'area della Nutrizione Genomica. In questo modo, lo studente avrà l'opportunità di sperimentare il lavoro quotidiano di un settore esigente, rigoroso ed esaustivo, applicando sempre le tesi e i postulati scientifici più recenti nella propria metodologia di lavoro.



#### 4. Combinare la migliore teoria con la pratica più avanzata

Per ottenere un aggiornamento professionale completo in Nutrizione Genomica e di Precisione, TECH ha sviluppato un programma accademico che combina teoria e pratica. L'attenzione si concentra su un'esperienza intensiva, che consente ai professionisti dell'assistenza infermieristica di immergersi completamente nella disciplina, fornendo loro un aggiornamento immediato, completo e moderno nel campo.

#### 5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH offre la possibilità di svolgere Tirocini presso centri di importanza internazionale. In questo modo, gli infermieri potranno ampliare le loro frontiere e confrontarsi con i migliori professionisti, esercitando in ospedali di livello mondiale in diversi continenti. Un'opportunità unica che solo TECH, la più grande università digitale del mondo, poteva offrire.

“

*Avrai l'opportunità svolgere il tuo tirocinio presso un centro di tua scelta”*

# 03

## Obiettivi

Grazie alle conoscenze approfondite della Genomica, i professionisti del settore infermieristico possono progettare piani nutrizionali personalizzati in base alle esigenze di ciascun paziente. Inoltre, la Nutrizione Genomica può essere utile anche per prevenire le malattie croniche e migliorare la qualità della vita. Per questo motivo, l'infermiere deve essere a conoscenza degli ultimi progressi in questo settore, quindi l'obiettivo principale di questo programma è quello di consentire allo studente di essere completamente aggiornato nella disciplina.



“

*Acquisirai le conoscenze più aggiornate  
sulla Nutrizione Genomica e di  
Precisione e imparerai ad applicarle nel  
tuo lavoro quotidiano di Infermiere"*



### Obiettivo generale

---

- L'obiettivo principale di questo Master Semipresenziale è che gli studenti acquisiscano competenze di eccellenza e aggiornino le loro conoscenze sulle tecniche di cura più innovative nel campo della Nutrizione Genomica. Pertanto, l'infermiere sarà in grado di applicare le conoscenze teoriche e pratiche nella sua pratica clinica quotidiana, integrando le procedure più avanzate nella sua pratica clinica



*Grazie a TECH, acquisirai le più recenti competenze e conoscenze per aiutare ad adattare la dieta e lo stile di vita dei tuoi pazienti con un approccio personalizzato in base ai loro polimorfismi genetici"*





## Obiettivi specifici

---

### **Modulo 1. Introduzione alla Nutrizione Genomica e di Precisione**

- ♦ Presentare le definizioni necessarie per seguire il filo dei moduli successivi
- ♦ Spiegare i punti rilevanti del DNA umano, l'epidemiologia nutrizionale e il metodo scientifico
- ♦ Analizzare studi chiave di Nutrigenomica

### **Modulo 2. Tecniche di laboratorio per la Nutrigenomica**

- ♦ Capire le tecniche utilizzate negli studi di Nutrigenomica
- ♦ Acquisire gli ultimi progressi necessari nelle tecniche omiche e bioinformatiche

### **Modulo 3. Biostatistica per la Nutrigenomica**

- ♦ Ottenere conoscenze necessarie per disegnare correttamente studi sperimentali nell'area della nutrigenomica e nutrigenetica
- ♦ Approfondire i modelli statistici per lo studio clinico negli esseri umani

### **Modulo 4. Nutrigenetica I**

- ♦ Acquisire conoscenza di punta sulla genetica di popolazioni
- ♦ Conoscere come si generano le basi di interazione tra variabili genetiche e dieta
- ♦ Introdurre il sistema di controllo circadiano e gli orologi centrali e periferici

### **Modulo 5. Nutrigenetica II - I polimorfismi chiave**

- ♦ Presentare i polimorfismi chiave fino ad oggi che il professionista necessita conoscere, relazionati con la nutrizione e i processi metabolici umani
- ♦ Analizzare gli studi chiave che supportano questi polimorfismi e l'eventuale dibattito

### **Modulo 6. Nutrigenetica III**

- ♦ Presentare i polimorfismi chiave fino ad oggi relazionati con malattie complesse che dipendono da abitudini nutrizionali
- ♦ Introdurre nuovi concetti chiave della ricerca nutrigenetica

### **Modulo 7. Nutrigenomica**

- ♦ Approfondire le differenze tra Nutrigenetica e Nutrigenomica
- ♦ Presentare e analizzare geni relazionati con processi metabolici coinvolti nella nutrizione

### **Modulo 8. Metabolomica-proteomica**

- ♦ Conoscere i principi di metabolomica e proteomica
- ♦ Approfondire il microbiota come strumento di nutrizione preventiva e personalizzata

### **Modulo 9. Epigenetica**

- ♦ Esplorare le basi della relazione tra epigenetica e alimentazione
- ♦ Presentare e analizzare come i MicroRNA sono coinvolti nella nutrizione genomica

### **Modulo 10. Lo stato del mercato attuale**

- ♦ Presentare e analizzare gli aspetti chiave per l'applicazione della nutrigenomica nella società
- ♦ Riflettere e analizzare casi del passato, del presente e anticipare l'evoluzione futura del mercato nel campo della nutrigenomica

# 04

## Competenze

Grazie a una metodologia di apprendimento semipresenziale, gli infermieri riceveranno un aggiornamento completo sui fondamenti della nutrizione genomica e di precisione e impareranno ad applicare le conoscenze acquisite nella pratica clinica. Al termine del programma, gli studenti avranno sviluppato competenze avanzate nell'analisi dei dati genomici e nello sviluppo di piani nutrizionali personalizzati basati sulle informazioni genetiche dei loro pazienti.



“

*Aggiorna le tue conoscenze sull'uso del microbiota come strumento per una nutrizione preventiva e personalizzata grazie ai contenuti innovativi offerti da questo programma accademico"*



## Competenze generali

---

- Realizzare lavori di riflessione individuale sui nuovi dati di Nutrigenetica e di Nutrizione di Precisione
- Studiare e valutare temi attuali complessi sulla materia
- Valutare e utilizzare nella pratica clinica gli strumenti disponibili nel mercato della Nutrizione Genomica e di Precisione

“

*Questa qualifica ti consentirà di sviluppare le competenze necessarie per aggiornare la tua pratica professionale con le più recenti evidenze scientifiche e tecnologiche”*





## Competenze specifiche

---

- ♦ Distinguere tra nutrigenetica e nutrigenomica
- ♦ Possedere e comprendere conoscenze originali nel contesto più ampio della nutrizione
- ♦ Applicare un pensiero critico, logico e scientifico per le raccomandazioni nutrizionali
- ♦ Comprendere il contesto globale della Nutrizione Genomica e di Precisione
- ♦ Conoscere in profondità tutti i campi della Nutrizione Genomica e di Precisione, la sua storia e le future applicazioni
- ♦ Acquisire gli ultimi progressi della ricerca nutrizionale
- ♦ Conoscere le strategie usate nella ricerca per identificare i locus e le varianti genetiche che studia la nutrigenetica
- ♦ Conoscere come si generarono i progressi nella nutrigenomica e quali abilità siano necessarie per mantenersi in aggiornamento costante
- ♦ Formulare nuove ipotesi e lavorare in maniera inter-disciplinare
- ♦ Integrare conoscenze e affrontare le complessità dei dati, valutare la bibliografia rilevante per incorporare i progressi scientifici al proprio campo professionale
- ♦ Comprendere come le conoscenze scientifiche della nutrigenetica e nutrigenomica si muovono e si applicano all'uso clinico nella società attuale
- ♦ Applicare le conoscenze della nutrigenomica alla promozione della salute
- ♦ Conoscere la teoria delle tecniche di laboratorio basiche utilizzate nella nutrigenomica
- ♦ Conoscere la base delle analisi statistiche utilizzate nella nutrigenomica
- ♦ Conoscere lo stato attuale del mercato della nutrigenomica
- ♦ Conoscere le tendenze nel campo della nutrigenomica
- ♦ Comprendere il processo di scoperta dei nuovi dati di nutrizione genetica e il processo di valutazione prima dell'uso
- ♦ Approfondire l'analisi dei vari studi di epidemiologia genetica per poter realizzare un'adeguata interpretazione degli articoli pubblicati in questo campo, e identificare i limiti di ogni studio



*Combinerai teoria e pratica professionale attraverso un approccio educativo impegnativo e gratificante"*

# 05

## Direzione del corso

Il personale docente di questo Master Semipresenziale è composto da rinomati esperti nel campo della nutrigenomica e della nutrigenetica. Ognuno di loro ha un ampio percorso accademico e professionale e contribuisce con la propria esperienza e conoscenza all'aggiornamento professionale degli studenti. Gli infermieri avranno così l'opportunità di confrontarsi con i migliori esperti e di acquisire un apprendimento di eccellenza in questo settore all'avanguardia.



“

*Professionisti di riferimento nel campo della Nutrizione Genomica ti forniranno i più importanti progressi tecnologici e scientifici in questo campo"*

## Direttrice ospite internazionale

La Dottoressa Caroline Stokes è specializzata in Psicologia e Nutrizione, con un Dottorato e un'abilitazione in Nutrizione Medica. Dopo un notevole percorso in questo campo, dirige il Gruppo di Ricerca sull'Alimentazione e la Salute dell'Università Humboldt di Berlino. Questo gruppo di lavoro collabora con il Dipartimento di Tossicologia Molecolare dell'Istituto Tedesco di Nutrizione Umana di Potsdam-Rehbrücke. In precedenza, ha lavorato presso la Facoltà di Medicina dell'Università del Sarre in Germania, il Consiglio per la Ricerca Medica di Cambridge e il Servizio Sanitario Nazionale del Regno Unito.

Uno dei suoi obiettivi è quello di scoprire di più sul ruolo fondamentale che la Nutrizione svolge nel miglioramento della salute generale della popolazione. A tal fine si è concentrato sulla chiarificazione degli effetti di vitamine liposolubili come A, D, E e K, l'aminoacido metionina, lipidi come gli acidi grassi omega-3 e probiotici sia per la prevenzione che per il trattamento delle malattie, in particolare quelle relative all'epatologia, alla neuropsichiatria e all'invecchiamento.

Altre sue linee di ricerca si sono concentrate su diete a base vegetale per la prevenzione e il trattamento di malattie, comprese le malattie epatiche e psichiatriche. Ha anche studiato lo spettro dei metaboliti della vitamina D nella salute e nella malattia. Inoltre, ha partecipato a progetti per analizzare nuove fonti di vitamina D nelle piante e per confrontare il microbioma luminale e mucoso.

Inoltre, la Dottoressa Caroline Stokes ha pubblicato una lunga lista di articoli scientifici. Alcune delle sue aree di competenza sono la perdita di peso, microbiota e probiotici, tra gli altri. I risultati eccezionali delle sue ricerche e il suo costante impegno nel suo lavoro lo hanno portato a vincere il Premio del National Health Service Magazine per il Programma di Nutrizione e Salute Mentale nel Regno Unito.



## Dra. Stokes, Caroline

---

- Capo del Gruppo di Ricerca Alimentazione e Salute presso l'Università Humboldt di Berlino, Germania
- Ricercatrice presso l'Istituto Tedesco di Nutrizione Umana Potsdam-Rehbruecke
- Professoressa di alimentazione e salute all'Università Humboldt di Berlino
- Scienziata in Nutrizione Clinica presso l'Università del Sarre
- Consulente di Nutrizione in Pfizer
- Dottorato in Nutrizione presso l'Università del Sarre
- Laurea in Dietetica al King's College di Londra all'Università di Londra
- Master in Nutrizione Umana presso l'Università di Sheffield

“

*Grazie a TECH potrai  
apprendere con i migliori  
professionisti del mondo*

## Direzione



### Dott.ssa Konstantinidou, Valentini

- Dietista-Nutrizionista Specialista in Nutrigenetica e Nutrigenomica
- Fondatrice di DNANutricoach
- Creatore del metodo Food Coaching per cambiare le abitudini alimentari
- Professoressa di Nutrigenetica
- Dottorato in Biomedicina
- Dietista-Nutrizionista
- Tecnologa di alimenti
- Life Coach accreditata dall'Organismo Britannico IPAC&M
- Membro di: Società Americana di Nutrizione



## Personale docente

### Dott. Anglada, Roger

- ◆ Tecnico di Supporto alla Ricerca presso il Servizio di Genomica dell'UPF
- ◆ Tecnico senior di supporto alla ricerca presso il Servizio di Genomica dell'Università Pompeu Fabra
- ◆ Tecnico Superiore in Analisi e Controllo IES Narcís Monturiol, Barcellona
- ◆ Coautore di differenti pubblicazioni scientifiche
- ◆ Laurea in Multimedia presso l'Universitat Oberta de Catalunya

### Dott.ssa García Santamarina, Sarela

- ◆ Capo Gruppo presso l'Istituto di Tecnologia Chimica e Biologica della Nuova Università di Lisbona
- ◆ Ricercatrice Post-dottorato EIPOD Marie Curie per: *Effetti dei Farmaci sulla Flora Intestinale*, presso il Laboratorio Europeo di Biologia Molecolare (EMBL) di Heidelberg, Germania
- ◆ Ricercatrice Post-dottorato per: *Meccanismi di Omeostasi del Rame nell'Interazione tra il Patogeno Fungino Cryptococcus Neoformans e l'Ospite*, Duke Università di Duke, USA UU
- ◆ Dottorato in Ricerca in Biomedicina conseguita presso l'Università Pompeu Fabra di Barcellona
- ◆ Laurea in Chimica Specializzazione in Chimica Organica presso l'Università di Santiago de Compostela
- ◆ Master in Biologia Molecolare di Malattie Infettive presso London School of Hygiene & Tropical Medicine di Londra
- ◆ Master in Biochimica e Biologia Molecolare presso l'Università Autonoma di Barcellona

# 06

## Struttura e contenuti

Questo programma prevede un programma completo incentrato sullo studio degli strumenti più innovativi e aggiornati nel campo della Nutrizione Genomica e di Precisione. Nel corso del programma, gli studenti avranno accesso a conoscenze teoriche e pratiche di alto livello, che consentiranno loro di acquisire competenze aggiornate nell'applicazione di questi strumenti nella loro pratica quotidiana.





“

*Sei di fronte al piano di studi più completo sulla Nutrizione Genomica e di Precisione orientato all'Infermieristica. Iscriviti subito"*

## Modulo 1. Introduzione alla Nutrizione Genomica e di Precisione

- 1.1 Il genoma umano
  - 1.1.1. La scoperta del DNA
  - 1.1.2. Anno 2001
  - 1.1.3. Il progetto del genoma umano
- 1.2 Le varianti che interessano la nutrizione
  - 1.2.1. Variazioni genomiche e ricerca di geni delle malattie
  - 1.2.2. Fattore ambiente vs genetico ed ereditario
  - 1.2.3. Differenze tra SNP, mutamenti e CNV
- 1.3 Il genoma delle malattie rare e complesse
  - 1.3.1. Esempi di malattie rare
  - 1.3.2. Esempi di malattie complesse
  - 1.3.3. Genotipo e fenotipo
- 1.4 La medicina di precisione
  - 1.4.1. Influenza della genetica e dei fattori ambientali nelle malattie complesse
  - 1.4.2. La necessità di precisione Il problema dell'ereditabilità mancante Il concetto di interazione
- 1.5 Nutrizione di precisione vs nutrizione comunitaria
  - 1.5.1. I principi dell'epidemiologia nutrizionale
  - 1.5.2. Basi attuali della ricerca nutrizionale
  - 1.5.3. Disegni sperimentali nella nutrizione di precisione
- 1.6 Livelli di evidenza scientifica
  - 1.6.1. Piramide epidemiologica
  - 1.6.2. Regolazione
  - 1.6.3. Guide ufficiali
- 1.7 Consorzi e grandi studi in nutrizione umana e genomica
  - 1.7.1. Progetto Precision4Health
  - 1.7.2. Framingham
  - 1.7.3. PREDIMED
  - 1.7.4. CORDIOPREV
- 1.8 Studi Europei attuali
  - 1.8.1. PREDIMED Plus
  - 1.8.2. NU-AGE
  - 1.8.3. FOOD4me
  - 1.8.4. EPIC





## Modulo 2. Tecniche di laboratorio per la nutrigenomica

- 2.1 Il laboratorio di biologia molecolare
  - 2.1.1. Istruzioni di base
  - 2.1.2. Materiale di base
  - 2.1.3. Accreditazioni necessari in Europa
- 2.2 Estrazione di DNA
  - 2.2.1. Di saliva
  - 2.2.2. Di sangue
  - 2.2.3. Di altri tessuti
- 2.3 Real-time PCR
  - 2.3.1. Introduzione-storia del metodo
  - 2.3.2. Protocolli di base utilizzati
  - 2.3.3. Strumenti più usati
- 2.4 Sequenziamento
  - 2.4.1. Introduzione-storia del metodo
  - 2.4.2. Protocolli di base utilizzati
  - 2.4.3. Strumenti più usati
- 2.5 *High-throughput*
  - 2.5.1. Introduzione-storia del metodo
  - 2.5.2. Esempi di studi negli esseri umani
- 2.6 Espressione genica - Genomica - Transcriptomica
  - 2.6.1. Introduzione-storia del metodo
  - 2.6.2. Microarrays
  - 2.6.3. Schede microfluidiche
  - 2.6.4. Esempi di studi negli esseri umani
- 2.7 Tecnologie e biomarcatori
  - 2.7.1. Epigenomica
  - 2.7.2. Proteomica
  - 2.7.3. Metabolomica
  - 2.7.4. Metagenomica
- 2.8 Analisi bioinformatica
  - 2.8.1. Programmi e strumenti bioinformatici pre e post informatici
  - 2.8.2. *GO terms, Clustering* di dati di DNA microarrays
  - 2.8.3. *Functional enrichment, GEPAS, Babelomics*

### Modulo 3. Biostatistica per la Nutrigenomica

- 3.1 Biostatistica
  - 3.1.1. Metodologia di Studi Umani
  - 3.1.2. Introduzione al disegno sperimentale
  - 3.1.3. Studi clinici
- 3.2 Aspetti statistici di un protocollo
  - 3.2.1. Introduzione, obiettivi, descrizione delle varianti
  - 3.2.2. Varianti quantitative
  - 3.2.3. Varianti qualitative
- 3.3 Disegno di studi clinici in esseri umani e guide metodologiche
  - 3.3.1. Disegno con 2 trattamenti 2x2
  - 3.3.2. Disegno con 3 trattamenti 3x3
  - 3.3.3. Disegno parallelo, cross-over, adattativo
  - 3.3.4. Determinazione della dimensione del campione e analisi della potenza statistica
- 3.4 Valutazione dell'effetto del trattamento
  - 3.4.1. Per il disegno in parallelo, per le misure ripetute, per disegni cross-over
  - 3.4.2. Organizzazione casuale dell'ordine di assegnazione del trattamento
  - 3.4.3. Effetto *carry-over* (*wash out*)
- 3.5 Statistica descrittiva, contrasti di ipotesi, calcolo di rischio
  - 3.5.1. Consort, popolazioni
  - 3.5.2. Popolazioni di uno studio
  - 3.5.3. Gruppo controllo
  - 3.5.4. Analisi di sottogruppi tipo di studi
- 3.6 Errori statistici
  - 3.6.1. Errori di misurazione
  - 3.6.2. Errori aleatori
  - 3.6.3. Errori sistematici
- 3.7 Distorsioni statistiche
  - 3.7.1. Distorsioni di selezione
  - 3.7.2. Distorsioni di osservazione
  - 3.7.3. Distorsioni di assegnazione

- 3.8 Modellizzazione statistica
  - 3.8.1. Modelli per varianti continue
  - 3.8.2. Modelli per varianti categoriche
  - 3.8.3. Modelli lineari misti
  - 3.8.4. *Missing data*, flusso di partecipanti, presentazione dei risultati
  - 3.8.5. Approccio per valori basali, trasformazione della risposta variabile: differenze, rapporti, logaritmi, valutazione del *carry-over*
- 3.9 Modellizzazioni statistiche con co-varianti
  - 3.9.1. ANCOVA
  - 3.9.2. Regressione logistica per variabili binarie e di conteggio
  - 3.9.3. Analisi multi-variante
- 3.10 I programmi statistici
  - 3.10.1. La R
  - 3.10.2. Lo SPSS

### Modulo 4. Nutrigenetica I

- 4.1 Autorità e Organizzazioni di Nutrigenetica
  - 4.1.1. NUGO
  - 4.1.2. ISNN
  - 4.1.3. Commissioni di valutazione
- 4.2 Gli studi GWAS I
  - 4.2.1. Genetica di popolazioni - progetto e uso
  - 4.2.2. Legge di Hardy-Weinberg
  - 4.2.3. Squilibrio del legamento
- 4.3 Gli studi GWAS II
  - 4.3.1. Frequenze alleliche e genotipiche
  - 4.3.2. Studi di associazione gen-malattia
  - 4.3.3. Modelli di associazione (dominante, recessiva, codominante)
  - 4.3.4. I punteggi genetici
- 4.4 La scoperta degli SNP relazionati con la nutrizione
  - 4.4.1. Studi chiave-disegno
  - 4.4.2. Risultati principali

- 4.5 La scoperta degli SNP relazionati con malattie collegate alla nutrizione (*diet-dependent*)
  - 4.5.1. Malattie Cardiovascolari
  - 4.5.2. Diabete mellito di tipo II
  - 4.5.3. Sindrome metabolica
- 4.6 Principali GWAS relazionati con l'obesità
  - 4.6.1. Punti forte e punti deboli
  - 4.6.2. L'esempio del FTO
- 4.7 Controllo circadiano dell'apporto
  - 4.7.1. L'asse cerebro-intestinale
  - 4.7.2. Basi molecolari e neurologiche della connessione cerebro-intestinale
- 4.8 La cronobiologia e la nutrizione
  - 4.8.1. L'orologio centrale
  - 4.8.2. Gli orologi periferici
  - 4.8.3. Gli ormoni del ritmo circadiano
  - 4.8.4. Il controllo dell'apporto (leptina e grelina)
- 4.9 SNP relazionati con i ritmi circadiani
  - 4.9.1. Meccanismi regolatori della sazietà
  - 4.9.2. Ormoni e controllo dell'apporto
  - 4.9.3. Possibili vie coinvolte

**Modulo 5. Nutrigenetica II - I polimorfismi chiave**

- 5.1 SNP relazionati con l'obesità
  - 5.1.1. La storia dell'obesità nel primate
  - 5.1.2. Gli ormoni dell'appetito
  - 5.1.3. Termogenesi
- 5.2 SNP relazionati con le vitamine
  - 5.2.1. Vitamina D
  - 5.2.2. Vitamine del complesso B
  - 5.2.3. Vitamina E
- 5.3 SNP relazionati con l'esercizio fisico
  - 5.3.1. Forza vs Competenza
  - 5.3.2. Prestazioni sportive
  - 5.3.3. Recupero/prevenzione di lesioni

- 5.4 SNP relazionati con lo stress ossidativo/disintossicazione
  - 5.4.1. Geni che codificano enzimi
  - 5.4.2. Processi antinfiammatori
  - 5.4.3. Fase I + II della disintossicazione
- 5.5 SNP relazionati con le dipendenze
  - 5.5.1. Caffaina
  - 5.5.2. Alcool
  - 5.5.3. Sale
- 5.6 SNP relazionati con il sapore
  - 5.6.1. Il sapore dolce
  - 5.6.2. Il sapore salato
  - 5.6.3. Il sapore amaro
  - 5.6.4. Il sapore acido
- 5.7 SNP vs allergie vs intolleranze
  - 5.7.1. Lattosio
  - 5.7.2. Glutine
  - 5.7.3. Fruttosio
- 5.8 Lo studio PESA

**Modulo 6. Nutrigenetica III**

- 6.1 Gli SNP che predispongono a malattie complesse relazionate con la nutrizione - Genetic Risk Scores (GRS)
- 6.2 Diabete di tipo II
- 6.3 Iperensione
- 6.4 Arteriosclerosi
- 6.5 Iperlipidemia
- 6.6 Tumore
- 6.7 Il concetto di exposoma
- 6.8 Il concetto di flessibilità metabolica
- 6.9 Studi attuali - sfide future

## Modulo 7. Nutrigenomica

- 7.1 Differenze e similitudini con la Nutrigenetica
- 7.2 Componenti bioattivi della dieta sull'espressione genica
- 7.3 L'effetto di micro e macronutrienti sull'espressione genica
- 7.4 L'effetto di modelli dietetici sull'espressione genica
  - 7.4.1. L'esempio della dieta mediterranea
- 7.5 Principali studi sull'espressione genica
- 7.6 Geni relazionati con l'infiammazione
- 7.7 Geni relazionati con la sensibilità dell'insulina
- 7.8 Geni relazionati con il metabolismo lipidico e differenziazione del tessuto adiposo
- 7.9 Geni relazionati con l'arteriosclerosi
- 7.10 Geni relazionati con il sistema muscolo-scheletrico

## Modulo 8. Metabolomica-Proteomica

- 8.1 Proteomica
  - 8.1.1. I principi della Proteomica
  - 8.1.2. Il flusso di un'analisi di Proteomica
- 8.2 Metabolomica
  - 8.2.1. I principi della Metabolomica
  - 8.2.2. Metabolomica mirata
  - 8.2.3. Metabolomica non mirata
- 8.3 Il/la microbiota
  - 8.3.1. Dati del microbiota
  - 8.3.2. La composizione della microbiota umana
  - 8.3.3. Gli stereotipi e la dieta
- 8.4 I principali profili metabolomici
  - 8.4.1. Applicazione alla diagnosi di malattie
  - 8.4.2. Microbiota e sindrome metabolica
  - 8.4.3. Microbiota e malattie cardiovascolari: L'effetto del microbiota orale e intestinale
- 8.5 Microbiota e malattie neurodegenerative
  - 8.5.1. Alzheimer
  - 8.5.2. Parkinson
  - 8.5.3. SLA

- 8.6 Microbiota e malattie neuro-psichiatriche
  - 8.6.1. Schizofrenia
  - 8.6.2. Ansia, depressione, autismo
- 8.7 Microbiota e obesità
  - 8.7.1. Enterotipi
  - 8.7.2. Studi attuali e stato della conoscenza

## Modulo 9. Epigenetica

- 9.1 Storia dell'epigenetica - Il modo in cui mi nutro, eredità per i miei nipoti
- 9.2 Epigenetica vs epigenomica
- 9.3 Metilazione
  - 9.3.1. Esempi di folato e colina, genisteina
  - 9.3.2. Esempi di zinco, selenio, vitamina A, restrizione proteica
- 9.4 Modifiche degli istoni
  - 9.4.1. Esempi di butirato, isotiocianati, folato e colina
  - 9.4.2. Esempi di acido retinoico, restrizione proteica
- 9.5 MicroRNA
  - 9.5.1. Biogenesi dei MicroRNA negli esseri umani
  - 9.5.2. Meccanismo d'azione - processi che regolano
- 9.6 Nutrimiromica
  - 9.6.1. MicroRNA modulati per la dieta
  - 9.6.2. MicroRNA implicati nel metabolismo
- 9.7 Ruolo dei MicroRNA nelle malattie
  - 9.7.1. MicroRNA nella carcinogenesi
  - 9.7.2. MicroRNA nell'obesità, diabete e cardiovascolari
- 9.8 Varianti genetiche che generano o distruggono siti di legame per i MicroRNA
  - 9.8.1. Studi principali
  - 9.8.2. Risultati in malattie umane
- 9.9 Metodi per il rilevamento e la purificazione di MicroRNA
  - 9.9.1. MicroRNA circolare
  - 9.9.2. Metodi di base utilizzati



## Modulo 10. Lo Stato del mercato attuale

- 10.1. DTC (Direct-to-consumer) Test
  - 10.1.1. Pro e contro
  - 10.1.2. Miti dei primi DTC
- 10.2. Criteri di qualità di un test nutrigenetico
  - 10.2.1. Selezione di un SNP
  - 10.2.2. Interpretazione di risultati
  - 10.2.3. Accreditazioni di laboratorio
- 10.3. Professionisti della Salute
  - 10.3.1. Necessità di formazione
  - 10.3.2. Criteri dei professionisti che applicano la nutrizione genomica
- 10.4. Nutrigenomica nella stampa
- 10.5. Integrazione dell'evidenza per il consiglio nutrizionale personalizzato
- 10.6. Analisi critica della situazione attuale
- 10.7. Lavoro di discussione
- 10.8. Conclusioni, uso della nutrigenomica e di precisione come prevenzione

“

*Cresci professionalmente diventando un esperto di Nutrizione Genomica e applicando le tecniche di assistenza più avanzate”*

07

# Tirocinio Clinico

Questo qualifica offre ai professionisti un aggiornamento completo delle competenze necessarie per applicare gli ultimi progressi della Nutrizione Genomica e di Precisione nella loro pratica clinica quotidiana. Grazie a un team di docenti esperti del settore, il programma si concentra sui concetti e sugli strumenti più innovativi in questo campo, con particolare attenzione alle procedure più recenti della disciplina.



“

*Svolgi un tirocinio presso un importante centro sanitario e integra i protocolli di assistenza più avanzati della Nutrizione Genomica nel tuo lavoro quotidiano"*

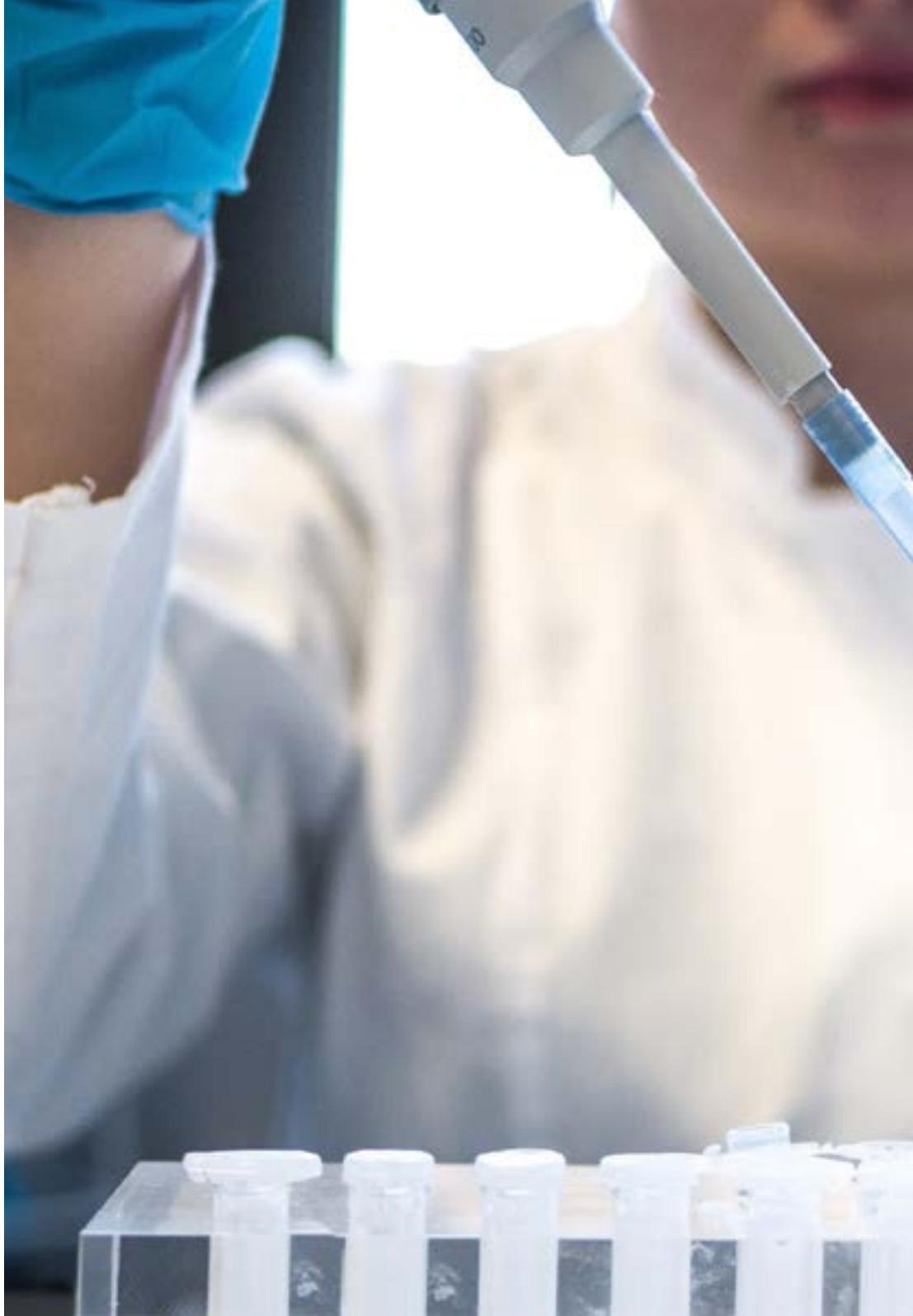
Durante il Tirocinio di questo programma di Nutrizione Genomica e di Precisione, gli studenti avranno l'opportunità di svolgerlo presso un ospedale di riferimento. Il tirocinio avrà una durata di 3 settimane e si svolgerà dal lunedì al venerdì, con giornate lavorative di 8 ore al fianco di un assistente specialista. Durante questo periodo, gli studenti saranno in grado di applicare procedure diagnostiche innovative e di pianificare terapie all'avanguardia per ogni patologia.

La fase pratica prevede la partecipazione attiva dello studente che svolgerà le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida del personale docente e degli altri compagni di corso che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la pratica Infermieristica (imparare a essere e imparare a relazionarsi).

Le procedure descritte di seguito costituiranno la base della parte pratica della specializzazione e la relativa attuazione è subordinata sia all'idoneità dei pazienti sia alla disponibilità del centro e al suo carico di lavoro; le attività proposte sono le seguenti:



*Padroneggia in maniera pratica ed efficace gli ultimi sviluppi della Nutrizione di Precisione grazie a un programma intensivo e diretto da esperti riconosciuti in questo campo"*





Modulo	Attività Pratica
<b>Tecniche di laboratorio avanzate in Nutrizione Genomica e di Precisione</b>	Assistere nell'estrazione e nel sequenziamento del DNA di pazienti con gravi condizioni metaboliche o problemi di assorbimento dei nutrienti per valutarne le cause
	Introdurre le tecnologie omiche e i loro biomarcatori per studiare il comportamento metabolico dei pazienti con esigenze nutrizionali
	Utilizzare le Schede Microfluidiche per incanalare e indirizzare i microarray di DNA alla ricerca dell'espressione genica o genomica di una condizione nutrizionale
	Interpretare e analizzare correttamente i risultati biostatistici raccolti nell'analisi genetica dei pazienti con esigenze nutrizionali particolari, con lo scopo di prendere migliori decisioni mediche
<b>Nuove prospettive della Nutrigenomica</b>	Contribuire a promuovere l'interazione di geni specifici con diversi elementi nutrizionali
	Generare e monitorare cambiamenti nel metabolismo cellulare e nei profili metabolici, allo scopo di prevenire, alleviare e/o migliorare la prognosi di diverse malattie in cui il fattore nutrizionale è un elemento importante nella loro eziopatogenesi
	Sviluppare raccomandazioni dietetiche personalizzate per aumentare l'efficacia dei piani nutrizionali
<b>Nutrigenetica e i suoi principali progressi</b>	Esaminare i polimorfismi specifici che anticipano la possibile obesità del paziente e agire su di essi
	Identificare i geni che esprimono il condizionamento verso le dipendenze e affrontarli con strategie personalizzate per ogni paziente
	Riconoscere i polimorfismi genetici correlati al Diabete di Tipo II e stabilire una dieta e uno stile di vita specifici per i pazienti affetti da questa malattia
	Verificare i geni che indicano un'allergia o un'intolleranza alimentare e influenzare il paziente ad evitare consapevolmente l'assunzione di cibo
<b>Prodotti avanzati che supportano La Nutrizione di Precisione</b>	Assistere nell'indicazione ai pazienti con carenze vitaminiche di integratori antiossidanti a base di alghe, che dimostrano funzioni biologiche simili alla vitamina E
	Comprendere come determinati alimenti abbiano modificato l'espressione genica del paziente, come nel caso di una maggiore assunzione di sale in pazienti che iniziano a soffrire di Iperensione
	Individuare nuovi nutrienti con benefici simili a quelli di altri nutrienti comunemente ingeriti
	Prevedere le risposte a nuovi nutrienti o alimenti in pazienti con patologie alimentari specifiche

## Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti sia degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, questa entità formativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità possa verificarsi durante lo svolgimento del tirocinio presso il centro di collocamento.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. In questo modo, il tirocinante non dovrà preoccuparsi in caso di situazioni impreviste e avrà a disposizione una copertura fino al termine del periodo di tirocinio presso il centro.



## Condizioni generali del tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

**1 TUTORAGGIO:** durante il Master Semipresenziale agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, allo studente verrà assegnato anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e fornendogli tutto ciò di cui potrebbe aver bisogno. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.

**2 DURATA:** il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.

**3 ASSENZE:** in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Master Semipresenziale, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

**4 CERTIFICAZIONE:** lo studente che supererà il Master Semipresenziale riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

**5 RAPPORTO DI LAVORO:** il Master Semipresenziale non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.

**6 STUDI PRECEDENTI:** alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Master Semipresenziale. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.

**7 NON INCLUDE:** il Master Semipresenziale non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.

# 08

## Dove posso svolgere il Tirocinio Clinico?

TECH dispone di un'ampia gamma di istituzioni cliniche, ospedaliere e scientifiche tra cui gli studenti possono scegliere per i loro tirocini. Questi centri sono stati accuratamente selezionati per la loro esperienza nel campo della nutrizione e per la loro dedizione alla preparazione dei professionisti del settore infermieristico. Gli studenti avranno l'opportunità di lavorare con tecnologie e protocolli avanzati in un ambiente di cura del paziente, questo fornirà una preziosa esperienza pratica per la loro carriera.





“

*Orienta il tuo profilo professionale  
nell'ambito della Nutrizione Genomica  
grazie a questi tirocini clinici che TECH  
mette a tua disposizione"*

Gli studenti potranno svolgere il tirocinio di questo Master Semipresenziale presso i seguenti centri:



Infermieristica

### Hospital HM Regla

Paese                      Città  
Spagna                    León

Indirizzo: Calle Cardenal Landázuri, 2,  
24003, León

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

**Ambiti pratici di competenza:**

- Aggiornamento in Trattamenti Psichiatrici per Pazienti Minorenni



Infermieristica

### Hospital HM Nou Delfos

Paese                      Città  
Spagna                    Barcellona

Indirizzo: Avinguda de Vallcarca, 151,  
08023 Barcelona

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

**Ambiti pratici di competenza:**

- Medicina Estetica
- Nutrizione Clinica in Medicina



Infermieristica

### Hospital HM Nuevo Belén

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

**Ambiti pratici di competenza:**

- Chirurgia Generale e dell'Apparato Digerente
- Nutrizione Clinica in Medicina



Infermieristica

### Policlínico HM Distrito Telefónica

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Ronda de la Comunicación,  
28050, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

**Ambiti pratici di competenza:**

- Tecnologia Ottica e Optometria Clinica
- Chirurgia Generale e dell'Apparato Digerente



Infermieristica

### Policlínico HM Gabinete Velázquez

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001,  
28001, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

**Ambiti pratici di competenza:**

- Nutrizione Clinica in Medicina
- Chirurgia Plastica Estetica



Infermieristica

### Policlínico HM Las Tablas

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: C. de la Sierra de Atapuerca, 5,  
28050, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

**Ambiti pratici di competenza:**

- Assistenza Infermieristica in Traumatologia
- Diagnosi in Fisioterapia



Infermieristica

### Policlínico HM Moraleja

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: P.º de Alcobendas, 10, 28109,  
Alcobendas, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

**Ambiti pratici di competenza:**

- Medicina Riabilitativa nell'Approccio alla Lesione Cerebrale Acquisita



Infermieristica

### Policlínico HM Sanchinarro

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Av. de Manoteras, 10,  
28050, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna.

**Ambiti pratici di competenza:**

- Assistenza Ginecologica per Ostetriche
- Infermieristica nel Dipartimento di Gastroenterologia



“

*Cogli questa opportunità per circondarti di professionisti esperti e nutrirti della loro metodologia di lavoro”*

09

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## In TECH Nursing School applichiamo il Metodo Casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un professionista? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. I professionisti imparano meglio, in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Con TECH l'infermiere sperimenta un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.*



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale infermieristica.

“

*Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”*

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

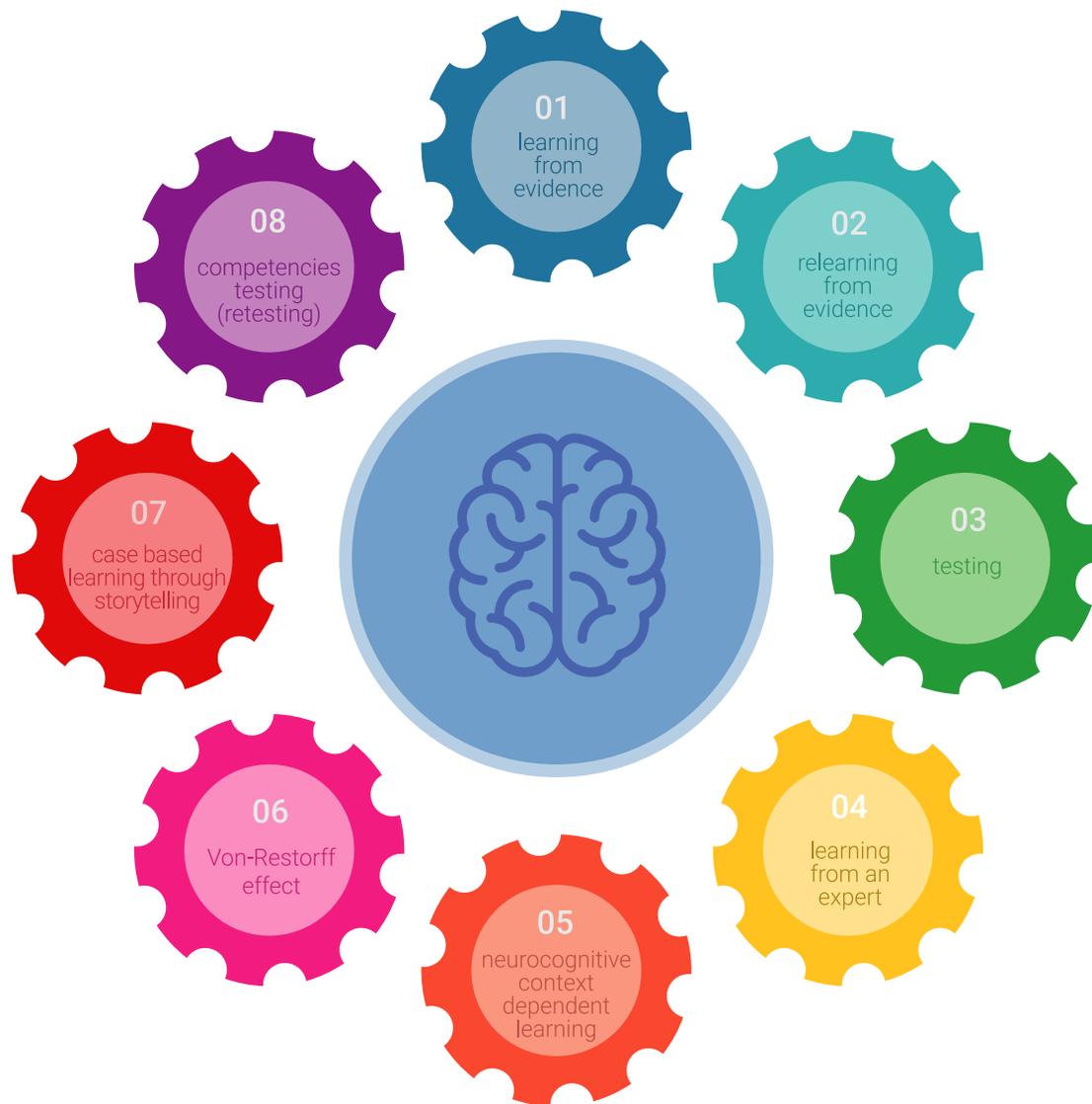
1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente incorporato nelle abilità pratiche che permettono al professionista in infermieristica di integrare al meglio le sue conoscenze in ambito ospedaliero o in assistenza primaria.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.



*L'infermiere imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.*

All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Mediante questa metodologia abbiamo formato più di 175.000 infermieri con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni indipendentemente dal carico pratico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.*

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati da specialisti che insegneranno nel programma universitario, appositamente per esso, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Tecniche e procedure di infermieristica in video

TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi e all'avanguardia delle tecniche infermieristiche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



#### Riepiloghi interattivi

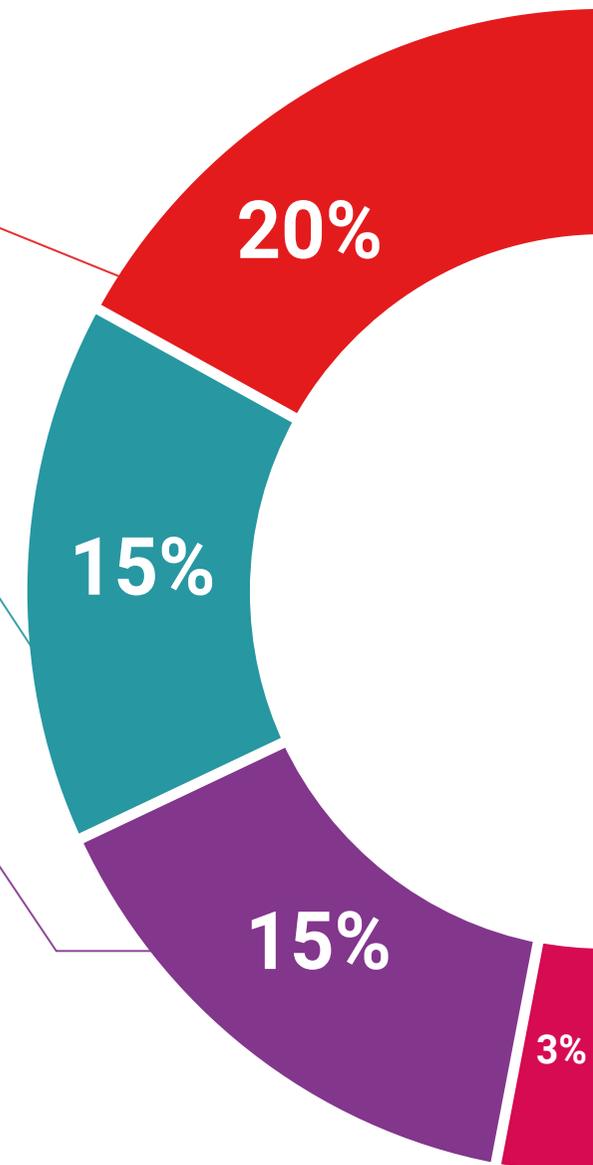
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

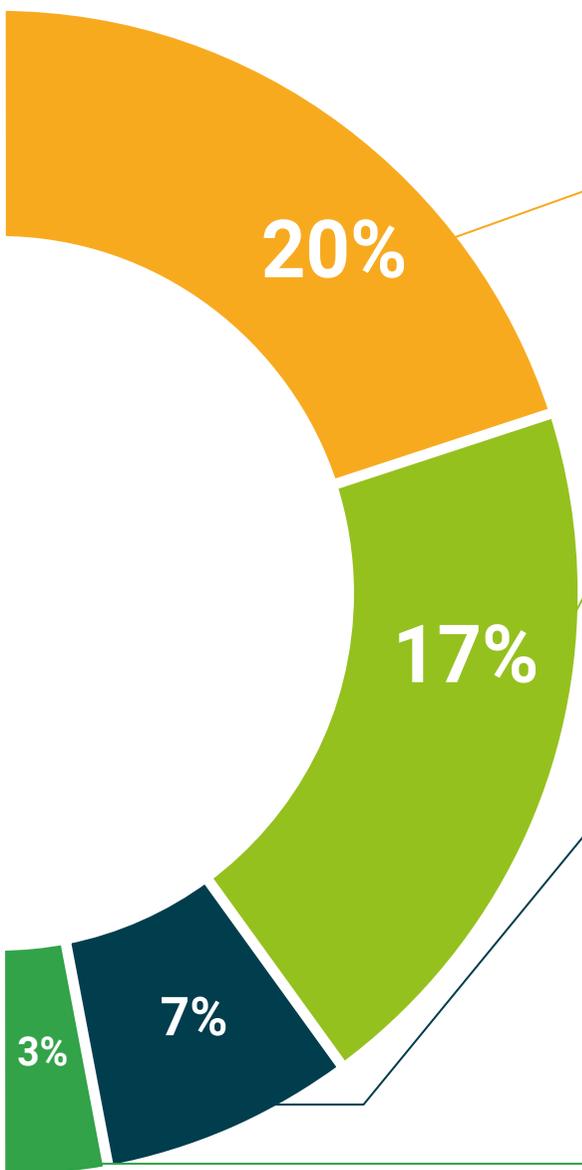
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





#### Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi. Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



# 10 Titolo

Il Master Semipresenziale in Nutrizione Genomica e di Precisione garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master Semipresenziale rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Master Semipresenziale in Nutrizione Genomica e di Precisione** possiede il programma più completo e aggiornato del panorama professionale e accademico.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà, mediante lettera certificata con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di Master Semipresenziale rilasciata da TECH Università Tecnologica.

Oltre alla qualifica, sarà possibile ottenere un certificato e un attestato dei contenuti del programma. A tal fine, sarà necessario contattare il proprio consulente accademico, che fornirà tutte le informazioni necessarie.

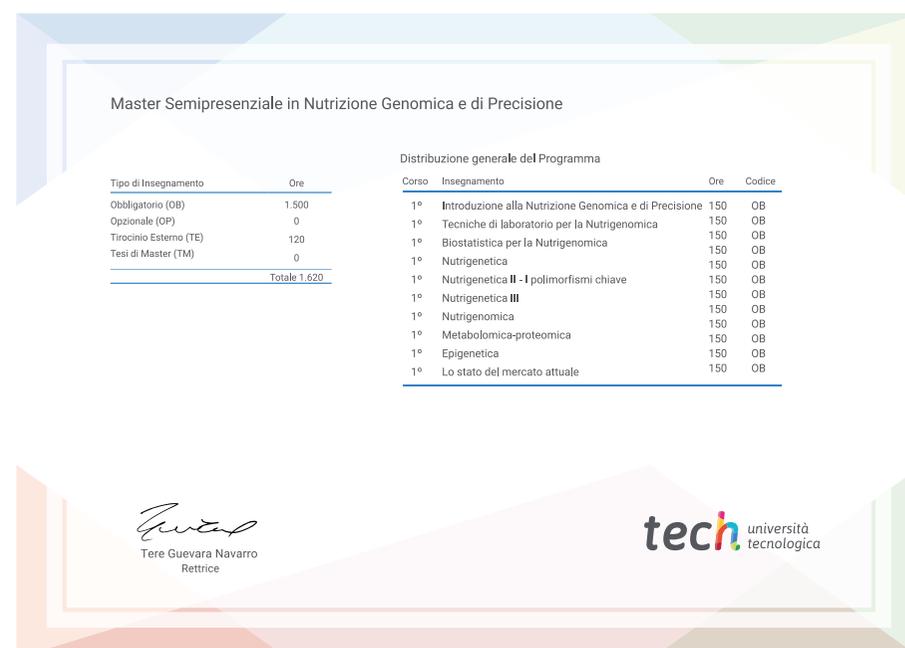
Titolo: **Master Semipresenziale in Nutrizione Genomica e di Precisione**

Modalità: **Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)**

Durata: **12 mesi**

Titolo: **TECH Università Tecnologica**

N° Ore Ufficiali: **1.620 o.**



\*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lin

**tech** università  
tecnologica

**Master Semipresenziale**  
Nutrizione Genomica  
e di Precisione

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore di lezione: 1.620

# Master Semipresenziale

## Nutrizione Genomica e di Precisione