

# Esperto Universitario

Anatomia Funzionale, Biomeccanica  
e Allenamento del Cavallo





## **Esperto Universitario** Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6 mesi**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Orario: **a tua scelta**
- » Esami: **online**

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/fisioterapia/specializzazione/specializzazione-anatomia-funzionale-biomeccanica-allenamento-cavallo](http://www.techtute.com/it/fisioterapia/specializzazione/specializzazione-anatomia-funzionale-biomeccanica-allenamento-cavallo)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 22*

06

Titolo

---

*pag. 30*

# 01

# Presentazione

Gli sforzi eccessivi dei cavalli in alcuni esercizi fisici possono causare lesioni. Pertanto, è essenziale che i fisioterapisti che sviluppano il loro lavoro con questi animali abbiano una vasta conoscenza della loro Anatomia, Biomeccanica e degli allenamenti più efficaci per non mettere a rischio la loro salute.





“

*La Fisioterapia e la Riabilitazione Equina sono una disciplina in piena espansione che richiede professionisti qualificati per assistere i cavalli”*

I fisioterapisti specializzati nella cura dei pazienti equini devono conoscere perfettamente l'anatomia dei cavalli per ottenere allenamenti efficaci e in cui i possibili danni o effetti collaterali sugli animali siano limitati al minimo. In questo modo, potranno svolgere lavori di riabilitazione senza rischi, riuscendo a migliorare la loro salute e capacità fisica.

Uno dei principali pilastri di questo Esperto Universitario è la conoscenza approfondita dell'anatomia del cavallo, sia dal punto di vista funzionale che del suo comportamento biomeccanico. Occorre tenere presente che il movimento del cavallo si sviluppa fondamentalmente in tre andature: passo, trotto e galoppo. Tuttavia, ogni disciplina equestre richiede una biomeccanica specifica e quindi ha requisiti locomotori specifici. Conoscere questa dinamica permetterà di ottenere il massimo rendimento fisico del cavallo.

Allo stesso modo, il raggiungimento delle massime prestazioni sportive di un cavallo atletico dipende in larga misura da una corretta pianificazione dell'allenamento. Con una pianificazione corretta e personalizzata, oltre a ottenere le prestazioni adeguate al potenziale genetico del cavallo, si riduce il rischio di affaticamento, esaurimento e, di conseguenza, di lesioni muscolo-scheletriche e sovrallenamento.

Questo Esperto Universitario fornisce allo studente strumenti e competenze specialistiche per sviluppare con successo la sua attività professionale, lavora con competenze chiave come la conoscenza della realtà e la pratica quotidiana del professionista, e sviluppa la responsabilità nel seguire e monitorare il loro lavoro, nonché le capacità di comunicazione all'interno dell'indiviso lavoro di squadra.

Trattandosi inoltre di un Esperto Universitario online, lo studente non ha orari fissi né la necessità di recarsi in un luogo fisico, ma può accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando la sua vita professionale e personale con quella accademica.

Questo **Esperto Universitario in Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Fisioterapia e Riabilitazione Equina
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Novità in merito alla biomeccanica e allenamento del cavallo
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ La sua speciale enfasi sulle metodologie innovative in biomeccanica e allenamento del cavallo
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su argomenti controversi e lavoro di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



*Non perdere l'occasione di intraprendere con noi questo Esperto Universitario in Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo. È l'occasione perfetta per avanzare nella tua carriera"*

“

*Questo Esperto Universitario è il miglior investimento che puoi fare nella selezione di un programma di aggiornamento per rinnovare le tue conoscenze in Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo”*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 creati da esperti di rinomata fama in Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo.

*Questa qualifica raccoglie i migliori materiali didattici, il che permetterà uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.*

*Questo Esperto al 100% online ti permetterà di conciliare i tuoi studi con il lavoro, aumentando le tue conoscenze in questo campo.*



# 02 Obiettivi

L'Esperto Universitario in Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo è orientato a facilitare le prestazioni del professionista con il supporto degli ultimi progressi e trattamenti del settore.





“

*Il nostro obiettivo è offrire una specializzazione di qualità affinché i nostri studenti diventino i migliori nella propria professione”*



## Obiettivi generali

---

- ♦ Esaminare i diversi metodi di misurazione oggettiva dello schema locomotorio del cavallo mediante studi biomeccanici
- ♦ Analizzare l'anatomia funzionale e la biomeccanica delle principali unità locomotorie del cavallo
- ♦ Definire gli schemi di movimento nelle andature naturali del cavallo
- ♦ Esaminare le richieste locomotorie e gli esercizi specifici delle principali discipline sportive equestri
- ♦ Pianificare un programma di allenamento in base al livello di forma fisica del cavallo, agli obiettivi agonistici e al livello di preparazione del cavallo
- ♦ Progettare uno stress test in base alla disciplina equestre a cui partecipa il cavallo, decidendo quali parametri misurare e la loro interpretazione
- ♦ Stabilire il protocollo diagnostico da seguire per un cavallo con perdita/riduzione/assenza di prestazioni sportive
- ♦ Sviluppare un protocollo per il trattamento e la prevenzione delle patologie associate all'esercizio fisico e all'allenamento, compresa la sindrome da sovrallenamento
- ♦ Analizzare il controllo motorio e la sua importanza nella locomozione e nella riabilitazione
- ♦ Valutare i principali strumenti ed esercizi di terapia attiva
- ♦ Sviluppare un ragionamento clinico e approfondito sull'uso degli esercizi terapeutici nel cavallo
- ♦ Generare autonomia nello sviluppo di programmi di rieducazione attiva





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Anatomia Applicata e Biomeccanica del cavallo

- ♦ Caratterizzare le andature, il trotto e il galoppo da un punto di vista cinetico e cinematico
- ♦ Esaminare l'influenza della posizione del collo sulla Biomeccanica della schiena e del bacino
- ♦ Analizzare le caratteristiche biomeccaniche dell'arto pelvico e la loro relazione con la qualità del passo, del trotto e del galoppo
- ♦ Analizzare le modificazioni locomotorie associate alla velocità e all'allenamento nel cavallo
- ♦ Caratterizzare le alterazioni biomeccaniche riscontrate nella claudicatio
- ♦ Sviluppare variazioni nella qualità del movimento indotte dall'età e dalla genetica del paziente
- ♦ Valutare l'influenza delle caratteristiche morfologiche dello zoccolo sulla Biomeccanica dell'arto toracico
- ♦ Analizzare i diversi tipi di ferratura e il loro effetto sulle caratteristiche biomeccaniche dello zoccolo del cavallo
- ♦ Stabilire l'interazione di sella e cavaliere sullo schema locomotorio del cavallo
- ♦ Valutare l'effetto di diversi morsi e sistemi di prestazione sulle caratteristiche di movimento del cavallo

### Modulo 2. Fisiologia dell'Esercizio e Allenamento

- ♦ Esaminare i cambiamenti respiratori, cardiovascolari e muscolo-scheletrici in risposta all'esercizio fisico submassimale e massimale, di breve e lunga durata e intermittente
- ♦ Comprendere l'importanza dei cambiamenti istologici e biochimici dei muscoli con l'allenamento e il loro impatto sulla capacità aerobica e sulla risposta respiratoria, cardiovascolare e metabolica all'esercizio
- ♦ Stabilire come vengono effettuati il monitoraggio della frequenza cardiaca e del lattato ematico, nonché la misurazione dei volumi ventilatori e del consumo di ossigeno VO<sub>2</sub>

- ♦ Identificare i meccanismi di termoregolazione del cavallo nello sport, le patologie associate, le loro conseguenze e il protocollo per affrontare le alterazioni termoregolatorie
- ♦ Specificare le strategie di allenamento per sviluppare il potenziale ossidativo, la forza e la capacità anaerobica
- ♦ Presentare strategie per ridurre o ritardare l'insorgenza della fatica durante vari tipi di esercizio

### Modulo 3. Esercizio terapeutico e chinesiterapia attiva

- ♦ Analizzare la Fisiologia Neuromuscolare coinvolta nel controllo motorio
- ♦ Identificare le conseguenze di un'alterazione del controllo motorio
- ♦ Definire quali strumenti specifici abbiamo a disposizione e come possiamo includerli in un programma di rieducazione del controllo motorio
- ♦ Esaminare quali elementi considerare quando si progetta un programma di chinesiterapia attiva
- ♦ Definire le tecniche di *core training* e la loro applicazione come esercizio terapeutico
- ♦ Definire le tecniche di facilitazione propriocettiva e la loro applicazione come esercizio terapeutico
- ♦ Valutare le caratteristiche e le implicazioni biomeccaniche di alcuni dei principali esercizi dal punto di vista terapeutico
- ♦ Valutare gli effetti del lavoro attivo

03

# Direzione del corso

Il personale docente del programma comprende i maggiori esperti in Fisioterapia e Riabilitazione Equina che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente. Si tratta di professionisti riconosciuti a livello mondiale, provenienti da diversi Paesi e con dimostrata esperienza teorico-pratica professionale.



“

*Il nostro personale docente è il più completo  
e ricercato del panorama educativo attuale”*

Direzione



**Dott. ssa Hernández Fernández, Tatiana**

- ♦ Dottorato in Medicina Veterinaria presso l'UCM
- ♦ Laurea in Fisioterapia presso la URJC
- ♦ Laurea in Medicina Veterinaria presso l'UCM
- ♦ Professoressa presso l'Università Complutense di Madrid: Esperta in Fisioterapia e Riabilitazione Equina, Esperta in Fondamenti della Riabilitazione e Fisioterapia Animale, Esperta in Fisioterapia e Riabilitazione degli Animali di Piccola Taglia, Diploma in Podologia e Ferratura equina
- ♦ Specializzanda nell'Area degli Equini presso l'Ospedale Clinico Veterinario dell'UCM
- ♦ Esperienza pratica di più di 500 ore in ospedali, centri sportivi, centri di assistenza primaria e cliniche di fisioterapia umana
- ♦ Più di 10 anni lavorando come Specialista in Riabilitazione e Fisioterapia

## Personale docente

### **Dott. ssa Gómez Lucas, Raquel**

- ♦ Dottorato in Veterinaria
- ♦ Laurea in Veterinaria presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Diploma presso il Collegio Americano di Medicina Equina Sportiva e Riabilitazione (ACVSMR)
- ♦ Professoressa della Facoltà di Veterinaria presso l'Università Alfonso X el Sabio, con docenza in Diagnostica per immagini, Medicina Interna e Anatomia Equina Applicata
- ♦ Docente del Master Post-Laurea in Medicina e Chirurgia Equina presso l'Università Alfonso X el Sabio
- ♦ Responsabile del Master Post-Laurea in Medicina dello Sport e Chirurgia Equina presso l'Università Alfonso X el Sabio
- ♦ Responsabile del Dipartimento di Medicina dello Sport e Diagnostica per Immagini dell'Area Animali di Grossa Taglia dell'Ospedale Clinico Veterinario presso l'Università Alfonso X el Sabio dal 2005

### **Dott. ssa Gutiérrez Cepeda, Luna**

- ♦ Dottorato in Veterinaria presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Veterinaria presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Master Universitario in Ricerca in Scienze Veterinarie presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Master in Fisioterapia per Cavalli presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Laurea in Agopuntura Veterinaria presso l'International Veterinary Acupuncture Society (IVAS)
- ♦ Master in Fisioterapia per Animali di Grossa Taglia (Cavalli) presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Istruttrice di Kinesiotaping per cavalli presso l'International Kinesiotaping Society
- ♦ Professoressa Associata del Dipartimento di Medicina e Chirurgia Animale, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università Complutense di Madrid dal 2014

### **Dott. ssa Muñoz Juzgado, Ana**

- ♦ Dottorato in Veterinaria presso l'Università di Cordoba
- ♦ Laurea in Veterinaria presso l'Università di Cordoba
- ♦ Professoressa Universitaria presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia Animale, Facoltà di Veterinaria dell'Università di Cordoba

# 04

## Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata progettata dai migliori professionisti del settore della Fisioterapia e della Riabilitazione Equina, con una vasta esperienza e un riconosciuto prestigio nella professione, sostenuta dal volume di casi rivisti, studiati e diagnosticati, e con un'ampia padronanza delle nuove tecnologie.





“

*Disponiamo del programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Ci impegnamo a farti raggiungere l'eccellenza”*

## Modulo 1. Anatomia Applicata e Biomeccanica del Cavallo

- 1.1. Introduzione alla Biomeccanica del Cavallo
  - 1.1.1. Analisi cinematica
  - 1.1.2. Analisi cinetica
  - 1.1.3. Altri metodi di analisi
- 1.2. Biomeccanica dell'aria naturale
  - 1.2.1. Passo
  - 1.2.2. Trotto
  - 1.2.3. Galoppo
- 1.3. Arto toracico
  - 1.3.1. Anatomia funzionale
  - 1.3.2. Biomeccanica del terzo prossimale
  - 1.3.3. Biomeccanica del terzo distale e delle dita
- 1.4. Arto pelvico
  - 1.4.1. Anatomia funzionale
  - 1.4.2. Apparecchiatura reciproca
  - 1.4.3. Considerazioni biomeccaniche
- 1.5. Testa, collo, schiena e bacino
  - 1.5.1. Anatomia funzionale della testa e del collo
  - 1.5.2. Anatomia funzionale del dorso e del bacino
  - 1.5.3. Posizione del collo e influenza sulla mobilità della schiena
- 1.6. Variazioni del profilo locomotorio I
  - 1.6.1. Età
  - 1.6.2. Velocità
  - 1.6.3. Allenamento
  - 1.6.4. Genetica
- 1.7. Variazioni del profilo locomotorio II
  - 1.7.1. Claudicazione dell'arto toracico
  - 1.7.2. Claudicazione dell'arto pelvico
  - 1.7.3. Claudicazione di compensazione
  - 1.7.4. Variazioni associate alle patologie del collo e del dorso

- 1.8. Variazioni del profilo locomotorio III
  - 1.8.1. Rifinitura e riequilibrio dello zoccolo
  - 1.8.2. Ferratura
- 1.9. Considerazioni biomeccaniche associate alle discipline equestri
  - 1.9.1. Salto
  - 1.9.2. Dressage
  - 1.9.3. Corse e velocità
- 1.10. Biomeccanica applicata
  - 1.10.1. Influenza del fantino
  - 1.10.2. Effetto della sella
  - 1.10.3. Piste di lavoro e terreno
  - 1.10.4. Ulteriori ausili: boccagli e redini

## Modulo 2. Fisiologia dell'Esercizio e Allenamento

- 2.1. Adattamenti sistemici all'esercizio fisico di diversa intensità e durata
  - 2.1.1. Introduzione alla fisiologia dell'esercizio fisico e alla fisiologia comparata: cosa rende il cavallo l'atleta per eccellenza e quali sono le conseguenze per l'animale?
  - 2.1.2. Adattamenti respiratori all'esercizio fisico
    - 2.1.2.1. Meccanica delle vie aeree
    - 2.1.2.2. Regolazioni fisiologiche durante l'esercizio fisico
  - 2.1.3. Adattamenti cardiovascolari all'esercizio fisico
    - 2.1.3.1. Importanza del sistema cardiovascolare sulla capacità aerobica
    - 2.1.3.1. Interpretazione della frequenza cardiaca a diverse intensità di esercizio
  - 2.1.4. Risposta metabolica all'esercizio fisico
  - 2.1.5. Termoregolazione durante e dopo l'esercizio fisico
- 2.2. Adattamenti sistemici all'allenamento
  - 2.2.1. Risposta della funzione respiratoria all'allenamento
  - 2.2.2. Cambiamenti cardiovascolari associati all'allenamento e loro conseguenze
  - 2.2.3. Risposte metaboliche all'allenamento e meccanismi associati: Intervento delle modifiche muscolari associate all'allenamento
  - 2.2.4. Risposta adattativa dei meccanismi termoregolatori all'allenamento e conseguenze per l'atleta equino
  - 2.2.5. Adattamenti dei tessuti muscolo-scheletrici all'allenamento: tendini, legamenti, ossa, articolazioni

- 2.3. Progettazione di un test da sforzo o di una prova da sforzo per valutare lo stato di forma fisica
  - 2.3.1. Tipi di test da sforzo
    - 2.3.1.1. Test da sforzo su campo e su tapis roulant
    - 2.3.1.2. Test di intensità massimale e submassimale
  - 2.3.2. Variabili da considerare nella progettazione di uno stress test
  - 2.3.3. Caratteristiche dei test da sforzo per cavalli da velocità, salto a ostacoli, dressage e resistenza
- 2.4. Parametri fisiologici da monitorare durante e dopo un test da sforzo e loro interpretazione
  - 2.4.1. Misure respiratorie
    - 2.4.1.1. Misurazioni ventilatorie: ventilazione minima, volume corrente
    - 2.4.1.2. Misurazione della meccanica polmonare
    - 2.4.1.3. Concentrazione di gas nel sangue arterioso
    - 2.4.1.4. Consumo di ossigeno (VO<sub>2</sub>), consumo di picco e consumo massimo
  - 2.4.2. Misure cardiovascolari
    - 2.4.2.1. Frequenza cardiaca
    - 2.4.2.2. ECG
  - 2.4.3. Misure metaboliche
  - 2.4.4. Analisi dell'andatura
  - 2.4.5. Calcolo e interpretazione degli indici di funzionalità derivati dalla frequenza cardiaca e dalla risposta del lattato ai test da sforzo: V2, V4, HR2, HR4, V150, V200
- 2.5. Approccio diagnostico alla perdita/assenza di prestazioni: Utilizzo di prove sotto sforzo per la diagnosi di calo delle prestazioni
  - 2.5.1. Fattori che limitano le prestazioni sportive in base alla competizione
  - 2.5.2. Approccio diagnostico al cavallo con perdita di performance: valutazione a riposo
  - 2.5.3. Approccio diagnostico al cavallo con perdita di performance: valutazione dell'esercizio fisico
  - 2.5.4. Prove sotto sforzo per la diagnosi di calo delle prestazioni
  - 2.5.5. Utilità delle prove sotto sforzo e del calcolo degli indici di funzionalità per la diagnosi precoce del calo delle prestazioni
- 2.6. Basi generali dell'allenamento. Allenamento delle tre capacità essenziali: resistenza, velocità e forza
  - 2.6.1. Principi di base dell'allenamento sportivo
  - 2.6.2. Allenamento delle capacità
    - 2.6.2.1. Allenamento della resistenza
    - 2.6.2.2. Allenamento della velocità
    - 2.6.2.3. Allenamento della forza
  - 2.6.3. Periodizzazione dell'allenamento: Programmazione a partire dai dati ottenuti in un test sotto sforzo
- 2.7. Allenamento specifico per il dressage, il salto a ostacoli e il concorso completo
  - 2.7.1. Dressage
    - 2.7.1.1. Adattamenti sistemici all'esercizio fisico durante le prove di dressage
    - 2.7.1.2. Test di esercizio specifici per il cavallo da dressage
    - 2.7.1.3. Allenamento per cavalli da dressage
  - 2.7.2. Salto ad ostacoli
    - 2.7.2.1. Adattamenti sistemici all'esercizio fisico durante gli eventi di salto ad ostacoli
    - 2.7.2.2. Test sotto sforzo specifici per il cavallo da salto
    - 2.7.2.3. Allenamento per i cavalli da salto a ostacoli
  - 2.7.3. Concorso completo di equitazione
    - 2.7.3.1. Adattamenti sistemici all'esercizio fisico durante una gara completa
    - 2.7.3.2. Prove di esercizio specifiche per il cavallo da gara
    - 2.7.3.3. Allenamento per i cavalli da competizione
- 2.8. Allenamento specifico per la resistenza e la velocità
  - 2.8.1. Resistenza o endurance
    - 2.8.1.1. Adattamenti sistemici all'esercizio fisico durante le prove di resistenza di durata diversa
    - 2.8.1.2. Test sotto sforzo specifici per il cavallo da resistenza
    - 2.8.1.3. Allenamento per cavalli da resistenza
  - 2.8.2. Allenamento per cavalli da velocità
    - 2.8.2.1. Adattamenti sistemici all'esercizio fisico durante gli eventi di velocità
    - 2.8.2.2. Test sotto sforzo specifici per il cavallo da velocità
    - 2.8.2.3. Allenamento per cavalli da velocità
- 2.9. Sindrome da sovrallenamento
  - 2.9.1. Definizione e tipi di sindromi da sovrallenamento
  - 2.9.2. Eziologia e fisiopatologia
  - 2.9.3. Alterazioni ematologiche, endocrine, muscolari e comportamentali compatibili con il sovrallenamento
- 2.10. Eccessiva stanchezza o sfinimento: Diagnosi, trattamento e prevenzione. Patologie associate all'esercizio fisico
  - 2.10.1. Definizione di sfinimento vs Affaticamento: Fisiopatologia della sindrome da sfinimento e post-sfinimento
  - 2.10.2. Meccanismi fisiopatologici associati allo squilibrio idrico-elettrolitico e alla deplezione del substrato energetico.
  - 2.10.3. Patologie specifiche della sindrome da sfinimento: ipertermia da sforzo/colpo di calore, *flutter* o singhiozzo diaframmatico sincrono, coliche, diarrea, laminita, encefalopatia metabolica, insufficienza renale
  - 2.10.4. Trattamento medico del cavallo sfinito

2.10.5. Strategie di prevenzione dello sfinitimento: prima, durante e dopo la competizione

### Modulo 3. Esercizio terapeutico e chinesiologia attiva

- 3.1. Basi fisiologiche del controllo motorio I
  - 3.1.1. Fisiologia sensoriale
    - 3.1.1.1. Cos'è e perché è importante: Sensazione vs percezione
    - 3.1.1.2. Interconnessione tra sistema sensoriale e motorio
  - 3.1.2. Fibre afferenti sensoriali
  - 3.1.3. Recettori sensoriali
    - 3.1.3.1. Definizione, tipi e caratteristiche
    - 3.1.3.2. Recettori sensoriali cutanei
    - 3.1.3.3. Propriocettori muscolari
- 3.2. Basi fisiologiche del controllo motorio II
  - 3.2.1. Tratti sensoriali indifferenti
    - 3.2.1.1. Spina dorsale
    - 3.2.1.2. Tratti spinotalamici
    - 3.2.1.3. Tratti spinocerebellari
    - 3.2.1.4. Altri tratti sensoriali afferenti
  - 3.2.2. Tratti motori afferenti
    - 3.2.2.1. Tratto corticospinale
    - 3.2.2.2. Tratto rubrospinal
    - 3.2.2.3. Tratto reticolospinale
    - 3.2.2.4. Tratto vestibolospinale
    - 3.2.2.5. Tratto tettorale
    - 3.2.2.6. Significato del sistema piramidale ed extrapiramidale negli animali
  - 3.2.3. Controllo neuromotorio, propriocezione e stabilità dinamica
  - 3.2.4. Fascia, propriocezione e controllo neuromuscolare
- 3.3. Controllo motorio: Funzioni e compromissione
  - 3.3.1. Caratteristiche motorie
  - 3.3.2. Livelli di controllo motorio
  - 3.3.2. Teorie del controllo motorio
  - 3.3.3. Come si altera il controllo motorio
    - 3.3.3.1. Profili disfunzionali
    - 3.3.3.2. Dolore e controllo motorio
    - 3.3.3.3. Fatica e controllo motorio
    - 3.3.3.4. Il circuito gamma
- 3.4. Controllo motorio: Alterazioni e rieducazione
  - 3.4.1. Conseguenze dell'alterazione del controllo motorio
  - 3.4.2. Rieducazione neuromuscolare
  - 3.4.3. Principi di apprendimento e altre considerazioni teoriche nella rieducazione del controllo motorio
  - 3.4.4. Valutazione e obiettivi nella rieducazione del controllo motorio
  - 3.4.5. Importanza della comunicazione fantino-cavallo nel sistema neuromotorio
- 3.5. Controllo motorio: Rieducazione II. *Core Training*
  - 3.5.1. Base di applicazione
  - 3.5.2. Anatomia del *Core* del cavallo
  - 3.5.3. Mobilizzazioni dinamiche
  - 3.5.4. Esercizi di facilitazione o rafforzamento
  - 3.5.5. Esercizi di squilibrio o destabilizzazione
- 3.6. Controllo motorio: Rieducazione II: tecniche di facilitazione propriocettiva
  - 3.6.1. Base di applicazione
  - 3.6.2. Tecniche di stimolazione ambientale
  - 3.6.3. Uso di stimolatori propriocettivi o tattili e bracciali
  - 3.6.4. Utilizzo di superfici instabili
  - 3.6.5. Uso del taping neuromuscolare
  - 3.6.6. Uso di elastici di resistenza
- 3.7. Programmi di formazione e riabilitazione attiva I
  - 3.7.1. Considerazioni iniziali
  - 3.7.2. Le andature naturali del cavallo: aspetti biomeccanici da considerare in rieducazione
    - 3.7.2.1. Il passo
    - 3.7.2.2. Il trotto
    - 3.7.2.3. Il galoppo
  - 3.7.3. Lavoro con il collo in posizione bassa e allungata: aspetti biomeccanici da considerare nella rieducazione
  - 3.7.4. Lavoro in cerchio: aspetti biomeccanici da considerare nella rieducazione

- 3.8. Programmi di formazione e riabilitazione attiva II
  - 3.8.1. Il passo all'indietro: aspetti biomeccanici da considerare nella rieducazione
    - 3.8.1.1. Considerazioni iniziali
    - 3.8.1.2. Effetti dal punto di vista biomeccanico
    - 3.8.1.3. Effetti da un punto di vista neurologico
  - 3.8.2. Lavoro su due binari: aspetti biomeccanici da considerare nella rieducazione
  - 3.8.3. Lavoro con sbarre e cavalletti: aspetti biomeccanici da considerare in rieducazione
  - 3.8.4. Lavoro in salita: aspetti biomeccanici da considerare nella rieducazione
  - 3.8.5. Lavoro a contatto con la terra e uso di attrezzature ausiliarie: aspetti biomeccanici da considerare nella rieducazione
- 3.9. Programmi di formazione e riabilitazione attiva III
  - 3.9.1. Considerazioni e obiettivi nella progettazione di un programma di riabilitazione attiva
  - 3.9.2. Considerazioni sull'effetto dell'allenamento sulla fisiologia muscolare
  - 3.9.3. Considerazioni sull'effetto dell'allenamento sul sistema cardiorespiratorio
  - 3.9.4. Considerazioni sui programmi specifici di riabilitazione attiva
  - 3.9.5. Effetto del fantino sulla postura e sul movimento
- 3.10. Idroterapia
  - 3.10.1. Proprietà terapeutiche dell'acqua
  - 3.10.2. Modalità di idroterapia a riposo e durante l'esercizio fisico
  - 3.10.3. Adattamenti fisiologici all'esercizio fisico in acqua, con particolare attenzione agli adattamenti locomotori
  - 3.10.4. Uso dell'esercizio in acqua nella riabilitazione delle lesioni tendineo-legamentose
  - 3.10.5. Uso dell'esercizio in acqua nella riabilitazione delle patologie dorsali
  - 3.10.6. Uso dell'esercizio in acqua nella riabilitazione delle patologie articolari
  - 3.10.7. Precauzioni e considerazioni generali nella progettazione di un protocollo di esercizio in acqua per la riabilitazione muscolo-scheletrica



*Questa specializzazione ti permetterà di progredire nella tua carriera con la massima flessibilità"*

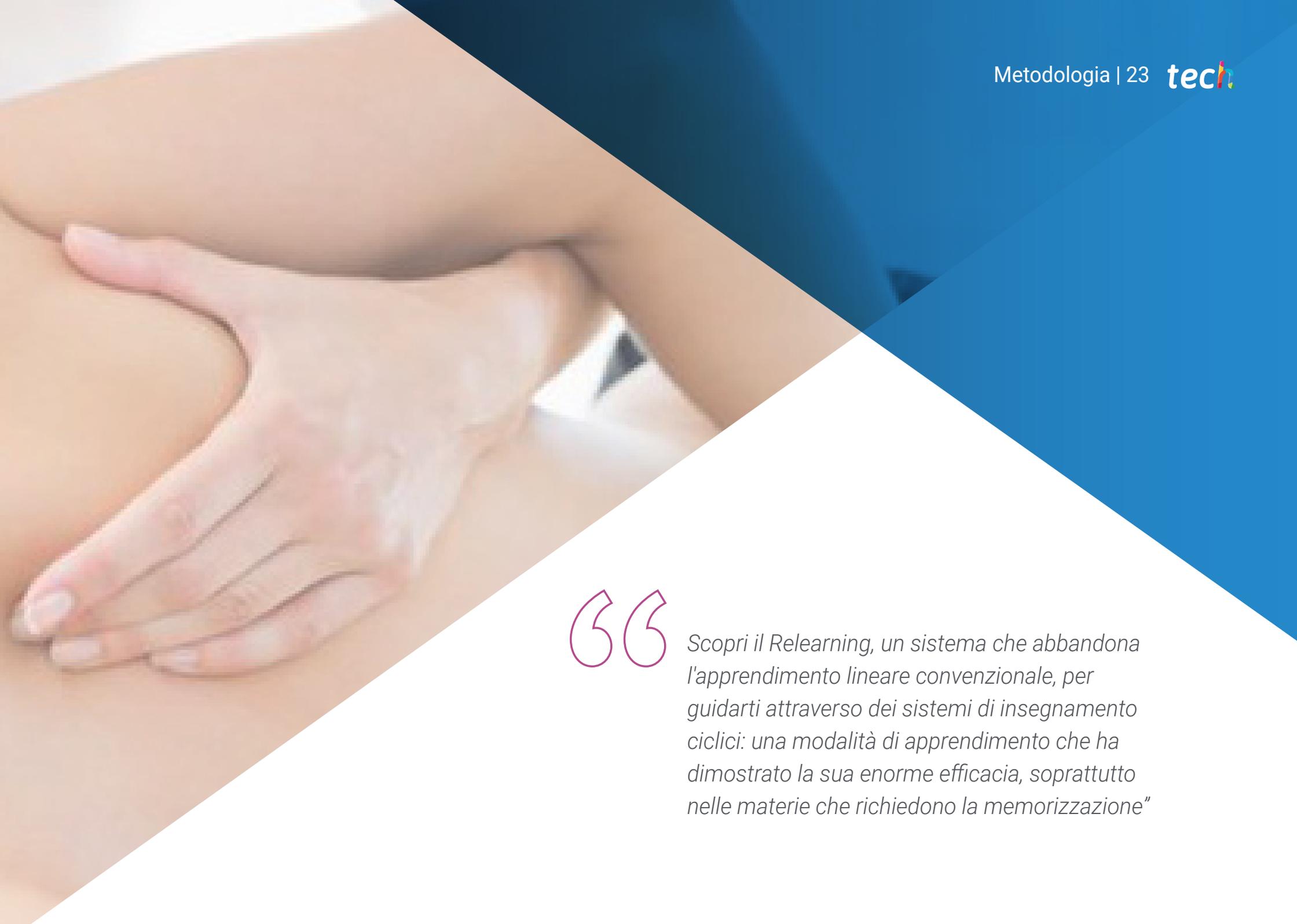
05

# 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***.





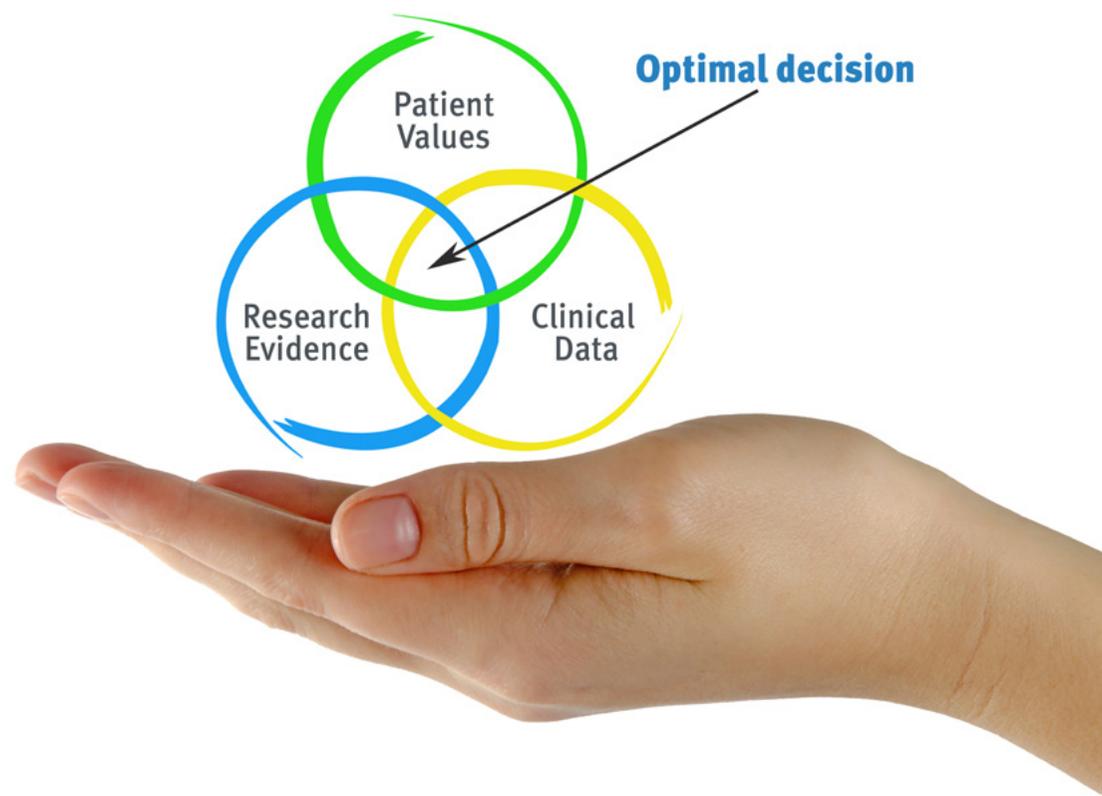
“

*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 applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? 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 fisioterapisti/chinesiologi imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Grazie a TECH potrai sperimentare 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 faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica del fisioterapista.

“

*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. I fisioterapisti/chinesiologi che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono al fisioterapista/chinesiologo di integrarsi meglio nel mondo reale.
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.



*Il medico 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 oltre 65.000 fisioterapisti/chinesiologi con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni cliniche indipendentemente dalla carica manuale/pratica. 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 diretta 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 nostro sistema di apprendimento 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 fisioterapia in video

TECH introduce le ultime tecniche, gli ultimi progressi educativi e l'avanguardia delle tecniche attuali della fisioterapia/chinesiologia. 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

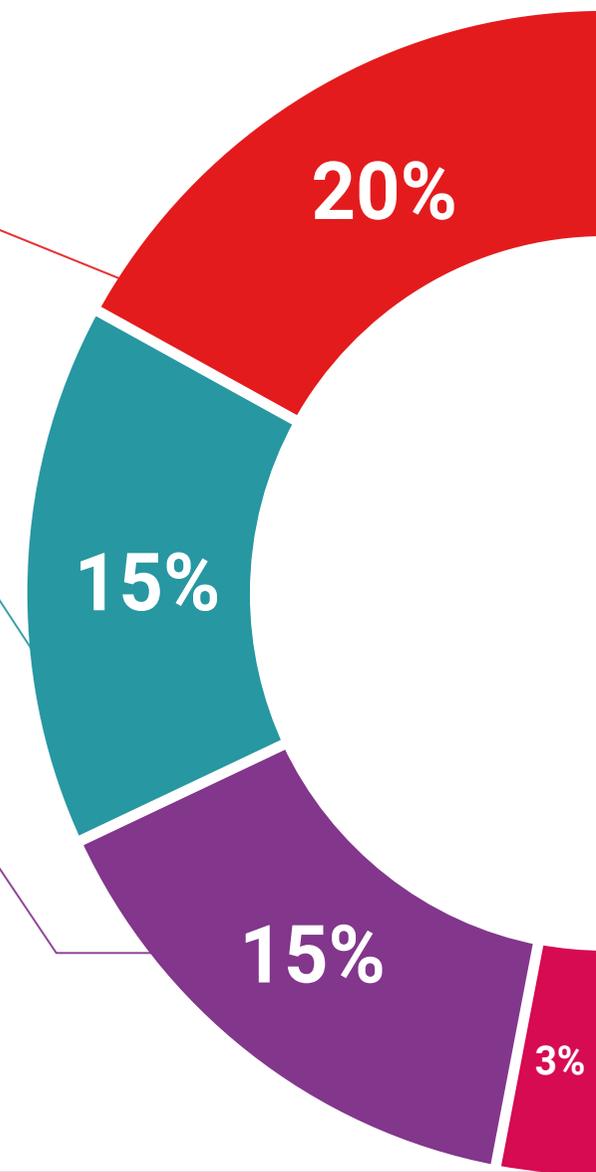
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo sistema di specializzazione unico 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: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



#### 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.



# 06 Titolo

L'Esperto Universitario in Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da TECH Università Tecnologica.

Il titolo rilasciato da TECH Università Tecnologica esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Anatomia Funzionale, Biomeccanica e Allenamento del Cavallo**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**



\*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 lingu

**tech** università  
tecnologica

**Esperto Universitario**  
Anatomia Funzionale,  
Biomeccanica e  
Allenamento del Cavallo

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

# Esperto Universitario

Anatomia Funzionale,  
Biomeccanica e Allenamento  
del Cavallo

