

# Master Semipresenziale

## Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive

Approvato dall'NBA





## Master Semipresenziale Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/scienze-motorie/master-semipresenziale/master-semipresenziale-allenamento-forza-prestazioni-sportive](http://www.techtute.com/it/scienze-motorie/master-semipresenziale/master-semipresenziale-allenamento-forza-prestazioni-sportive)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Perché iscriversi a questo  
Master Semipresenziale?

---

*pag. 8*

03

Obiettivi

---

*pag. 12*

04

Competenze

---

*pag. 18*

05

Direzione del corso

---

*pag. 22*

06

Struttura e contenuti

---

*pag. 30*

07

Tirocinio

---

*pag. 46*

08

Dove posso svolgere il  
Tirocinio?

---

*pag. 52*

09

Metodologia

---

*pag. 56*

10

Titolo

---

*pag. 64*

# 01

# Presentazione

L'Allenamento di Forza è diventato uno strumento fondamentale per migliorare le prestazioni sportive in una varietà di discipline atletiche. Mentre la ricerca in questo settore continua a progredire, è fondamentale che i professionisti dispongano di una conoscenza approfondita degli effetti fisiologici e degli adattamenti muscolari indotti dal condizionamento muscolare, nonché la loro applicazione pratica nel settore dello sport. Solo così gli esperti saranno in grado di progettare i programmi più adatti per ottimizzare le prestazioni atletiche e prevenire possibili infortuni. In risposta a questa esigenza, TECH lancia un pionieristico titolo universitario focalizzato sulla fisiologia dell'esercizio e dell'attività fisica.



“

*Grazie a questo Master Semipresenziale, progetterai i programmi di Allenamento della Forza più efficaci per soddisfare in modo completo le esigenze individuali degli atleti"*

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha recentemente sottolineato l'importanza dell'esercizio fisico regolare per la salute e il benessere generale della popolazione. A questo proposito, la comunità scientifica ha dimostrato in molteplici ricerche che l'Allenamento di Forza porta diversi benefici significativi nella prevenzione di malattie croniche (come il Diabete, condizioni cardiovascolari o Osteoporosi). A questo si aggiunge che, in ambito sportivo, questo condizionamento svolge un ruolo cruciale nell'ottimizzazione delle Prestazioni Sportive in una varietà di discipline Atletiche.

In questo contesto, TECH lancia un innovativo Master Semipresenziale in Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive, destinato ai professionisti che desiderano tenersi aggiornati sugli ultimi sviluppi in questo campo. Il percorso accademico si concentrerà su aspetti come esercizi fisici destinati al miglioramento di Velocità, Forza Muscolare, Mobilità, ecc. Inoltre, il programma approfondirà le tecniche più all'avanguardia per la valutazione delle prestazioni atletiche attraverso procedure come test di laboratorio o sul campo. In aggiunta, il programma analizzerà la Nutrizione applicata a questo settore, considerando aspetti come il metabolismo energetico, la digestione o gli integratori alimentari.

Va notato che il titolo ha una prima fase teorica, che sarà insegnato in un comodo formato 100% online. Durante questo periodo, gli studenti acquisiranno conoscenze specialistiche sull'Allenamento della Forza e nutriranno la loro prassi con le procedure più sofisticate per promuovere un'ottima Prestazione Sportiva. Tutto questo sotto il sistema *Relearning*, sviluppato da TECH, che garantisce un apprendimento naturale e progressivo. Inoltre, gli laureati svolgeranno un seminario educativo in un istituto prestigioso per 3 settimane, dove potranno mettere in pratica tutte le loro conoscenze. In questa sede, saranno assistiti da un gruppo di lavoro composto da specialisti del settore, che aiuteranno a ottimizzare le tue competenze.

Questo **Master Semipresenziale in Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di oltre 100 casi presentati da professionisti nel campo dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi in cui il processo di autovalutazione può essere realizzato per migliorare l'apprendimento
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su argomenti controversi e lavori di riflessione individuali
- ♦ Possibilità di svolgere un seminario educativo in una delle migliori istituzioni sportive
- ♦ Sistema interattivo di apprendimento basato su algoritmi per il processo decisionale
- ♦ Particolare enfasi sulle metodologie innovative in ambito di personal training
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità dei contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con connessione internet



*Dai una spinta di qualità al tuo percorso professionale incorporando nella tua pratica quotidiana le ultime procedure in Allenamento di Forza e Velocità"*

“

*Svolgi un tirocinio educativo intensivo di 3 settimane in un'azienda di riferimento e acquisisci tutte le conoscenze necessarie per fare un notevole salto di qualità professionale"*

In questa proposta di Master, di carattere professionale e modalità semipresenziale, il programma è finalizzato all'aggiornamento dei professionisti dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive che svolgono le loro funzioni in club sportivi professionali, centri di formazione o palestre o centri di riabilitazione che richiedono un elevato livello di qualificazione. I contenuti sono basati sulle ultime prove scientifiche e orientati in modo didattico per integrare il sapere teorico nella pratica sportiva, e gli elementi teorico-pratici faciliteranno l'aggiornamento delle conoscenze.

Grazie ai suoi contenuti multimediali elaborati con le ultime tecnologie educative, consentiranno al professionista dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive di ottenere un apprendimento localizzato e contestuale, cioè un ambiente simulato che fornirà un apprendimento immersivo programmato per allenarsi in situazioni reali. La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale si deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il programma. Lo studente, potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Questo programma permette di prepararti con simulazioni che forniscono un apprendimento programmato per allenarsi davanti a situazioni reali.*

*Grazie alla metodologia rivoluzionaria Relearning, integrerai tutte le conoscenze in modo ottimale per raggiungere con successo i risultati che cerchi.*



# 02

## Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale?

Il campo dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive è in piena espansione, a causa del crescente interesse per l'esercizio fisico. Di fronte a questo, i professionisti devono acquisire un approccio teorico-pratico per svolgere il loro lavoro con la massima efficienza e sviluppare competenze avanzate destinate alla gestione degli strumenti tecnologici più all'avanguardia. Per questo motivo TECH ha creato questa certificazione pionieristica, combinando l'aggiornamento più recente in aree come l'Allenamento della Resistenza o l'Evoluzione delle Prestazioni Sportive con un seminario educativo in un'entità di prestigio. In questo modo, gli studenti saranno in grado di ottenere una visione completa del panorama più attuale in materia e adattarsi alle esigenze del mercato del lavoro.





“

*TECH ti offre l'opportunità di immergerti in veri e propri ambienti di lavoro esigenti, per addentrarti nelle recenti innovazioni nell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive"*

### 1. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie

Con l'evoluzione tecnologica, l'ambito dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive si è arricchito con l'introduzione di strumenti tecnologici avanzati per la realizzazione di vari esercizi fisici. Inoltre, sono emersi nuovi metodi per monitorare le prestazioni degli atleti, adattare i programmi di allenamento e migliorare l'efficacia complessiva dello sport praticato. Pertanto, in questo Tirocinio, TECH offrirà agli studenti l'opportunità di immergersi in un ambiente innovativo, dove potranno sperimentare in prima persona gli strumenti all'avanguardia in questo campo.

### 2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Durante il seminario educativo, gli studenti saranno integrati in un team multidisciplinare composto da esperti nel campo dello sport e dell'esercizio fisico. Ciò rappresenta un supporto per gli studenti, che potranno beneficiare del supporto di questi specialisti, che li aiuteranno a migliorare le loro capacità pratiche e a progettare programmi di allenamento personalizzati in base alle esigenze specifiche dei clienti.

### 3. Accedere ad ambienti sportivi di livello mondiale

In linea con il suo impegno a fornire qualifiche universitarie di alta qualità, TECH ha accuratamente selezionato tutti i centri disponibili per la realizzazione di questo Tirocinio. Ciò garantisce che gli studenti siano sicuri di integrarsi in istituzioni rinomate nel campo dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive. In questo modo, potranno sperimentare in prima persona la quotidianità di un ambiente di lavoro esigente e rigoroso, applicando sempre le ultime tecniche e metodologie disponibili.





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

In ambito accademico, abbondano i programmi universitari che si limitano al piano teorico delle diverse discipline e che richiedono lunghe ore di studio. Di fronte a questa situazione, TECH offre un approccio educativo innovativo e altamente pratico, che consente agli studenti di padroneggiare rapidamente le tecniche più avanzate nell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive. In questo modo, l'istituzione consente agli studenti di entrare con successo nel mercato del lavoro.

#### 5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH offre agli studenti la possibilità di svolgere il loro Tirocinio in rinomati centri internazionali. Grazie a questo, gli studenti ampliaranno i loro orizzonti e aggiorneranno le loro conoscenze insieme a professionisti riconosciuti specializzati in Scienze Motorie e campi correlati.

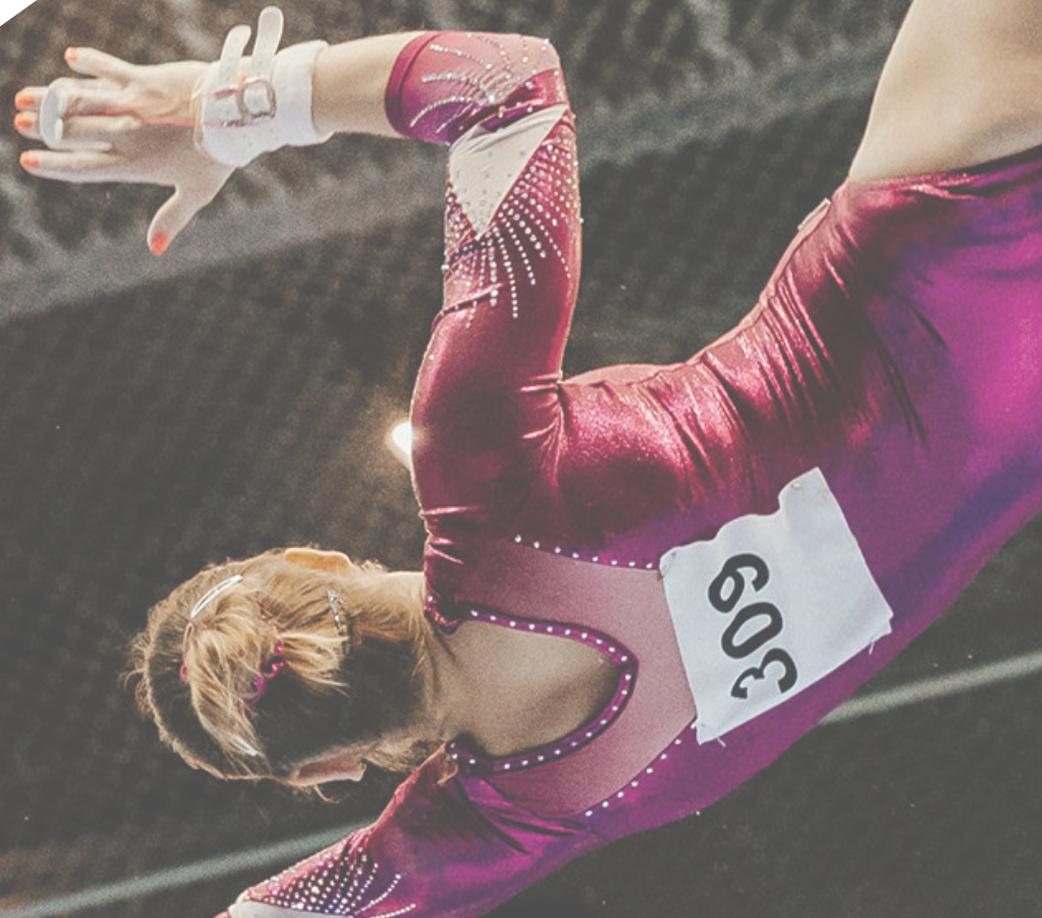


*Avrai un'immersione pratica totale nel centro che tu stesso scegli"*

# 03

## Obiettivi

Attraverso questo Master Semipresenziale, gli studenti si distinguono per la loro conoscenza avanzata dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive. Allo stesso tempo, i professionisti miglioreranno le loro abilità pratiche nella prescrizione, supervisione e valutazione degli esercizi fisici, nonché nell'applicazione di tecniche di allenamento specifiche. In sintonia con questo, gli specialisti gestiranno la tecnologia più avanzata in questo campo, come i sistemi di misurazione della forza e l'analisi biomeccanica. In questo modo, miglioreranno sia la precisione che l'efficacia della pratica sportiva.



“

*Gestirai le giuste tecniche di sollevamento pesi, esercizi con peso corporeo e altri metodi di Allenamento della Forza, assicurando l'esecuzione sicura dei movimenti"*



## Obiettivo generale

---

- ♦ Grazie al presente Master Semipresenziale in Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive, i professionisti disporranno di un approccio completo sui fondamenti fisiologici, biomeccanici e metodologici degli esercizi di Forza applicati alle prestazioni atletiche. Allo stesso modo, gli studenti svilupperanno competenze per pianificare programmi efficaci che ottimizzano l'efficacia sportiva degli individui, riducendo al contempo il rischio di lesioni



*Acquisirai competenze di leadership, comunicazione e lavoro di squadra, nonché una solida comprensione delle considerazioni etiche relative alla pratica in Allenamento di Forza"*





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Fisiologia dell'esercizio e attività fisica

- ♦ Specializzarsi e interpretare gli aspetti chiave di biochimica e termodinamica
- ♦ Approfondire le vie metaboliche energetiche, le loro modifiche mediate dall'esercizio e il loro ruolo nella prestazione umana
- ♦ Gestire gli aspetti chiave del sistema neuromuscolare, il controllo motorio e il suo ruolo nell'allenamento fisico
- ♦ Approfondire la fisiologia muscolare, il processo di contrazione muscolare e le loro basi molecolari
- ♦ Specializzarsi nel funzionamento del sistema cardiovascolare, respiratorio e l'uso dell'ossigeno durante l'esercizio
- ♦ Interpretare le cause generali dell'affaticamento e l'impatto nelle varie tipologie e modalità di esercizi

### Modulo 2. Allenamento della forza per il miglioramento delle abilità di movimento

- ♦ Fomentare la capacità di analisi dei dati raccolti in laboratorio e sul campo tramite i vari strumenti di valutazione
- ♦ Descrivere i diversi tipi di analisi statistica e l'applicazione nelle diverse situazioni per la comprensione dei fenomeni che avvengono durante l'allenamento
- ♦ Sviluppare strategie per l'esplorazione dei dati e determinare così i migliori modelli per la descrizione
- ♦ Stabilire le generalità dei modelli predittivi attraverso un'analisi di regressione che favorisca l'incorporazione di diverse unità di analisi nel campo dell'allenamento
- ♦ Gestire le conoscenze specifiche sulla teoria dei sistemi nell'allenamento sportivo
- ♦ Analizzare le diverse componenti relazionate con l'allenamento della forza e la loro applicazione negli sport di situazione

- ♦ Orientare le metodologie di allenamento della forza verso una prospettiva che risponda alle esigenze specifiche dello sport
- ♦ Sviluppare una visione critica della realtà riguardante l'allenamento della forza per persone sportive e non

### Modulo 3. Allenamento della forza secondo il paradigma dei Sistemi Dinamici Complessi

- ♦ Interpretare correttamente tutti gli aspetti teorici che definiscono la forza e le sue componenti
- ♦ Padroneggiare i metodi di allenamento della forza più efficaci
- ♦ Sviluppare una sufficiente capacità di giudizio per essere in grado di sostenere la scelta di diversi metodi di allenamento nell'applicazione pratica
- ♦ Essere in grado di oggettivare le esigenze di forza di ogni atleta
- ♦ Padroneggiare gli aspetti teorici e pratici che definiscono lo sviluppo della potenza
- ♦ Applicare correttamente l'allenamento della forza nella prevenzione e riabilitazione delle lesioni

#### **Modulo 4. Prescrizione e Programmazione dell'Allenamento della Forza**

- ♦ Interpretare gli aspetti chiave della tecnica della Velocità e del cambio di direzione
- ♦ Confrontare e differenziare la velocità nello sport di situazione con il modello dell'atletica
- ♦ Incorporare elementi di giudizio di osservazione tecnica che permettano di discriminare errori nella meccanica della gara e le procedure per la sua correzione
- ♦ Familiarizzare con gli aspetti bioenergetici dello sprint unici e ripetuti e come si relazionano con i processi di allenamento
- ♦ Differenziare quali aspetti meccanici possono influenzare la compromissione delle prestazioni e i meccanismi che producono lesioni nello sprint
- ♦ Applicare in maniera analitica i diversi mezzi e metodi di allenamento per lo sviluppo delle varie fasi della velocità

#### **Modulo 5. Metodologia di allenamento della forza**

- ♦ Approfondire i diversi adattamenti generati dalla Resistenza aerobica
- ♦ Selezionare le prove/test più appropriati per valutare, monitorare, tabulare e frazionare carichi di lavoro aerobico
- ♦ Sviluppare i diversi metodi per organizzare gli Allenamenti
- ♦ Progettare Allenamenti tenendo conto dello sport

#### **Modulo 6. Teoria dell'allenamento della forza e base per l'allenamento strutturale**

- ♦ Approcciarsi alla mobilità come una capacità fisica basica da una prospettiva neurofisiologica
- ♦ Approfondire i principi neurofisiologici che influenzano lo sviluppo della mobilità
- ♦ Applicare i sistemi stabilizzatori e mobilizzatori nel modello del movimento
- ♦ Spiegare e specificare i concetti base e gli obiettivi relativi all'allenamento della Mobilità
- ♦ Sviluppare la capacità di creare esercizi e piani per lo sviluppo delle manifestazioni della Mobilità
- ♦ Applicare i diversi metodi di ottimizzazione delle prestazioni attraverso i metodi di recupero
- ♦ Sviluppare la capacità di portare a termine una valutazione funzionale e neuromuscolare dell'atleta
- ♦ Riconoscere e approcciarsi agli effetti prodotti da una lesione a livello neuromuscolare nell'atleta

#### **Modulo 7. Allenamento della forza per il miglioramento della velocità**

- ♦ Familiarizzare con diversi tipi di valutazione e la loro applicabilità al campo della pratica
- ♦ Selezionare le prove/test adeguati alle necessità specifiche
- ♦ Amministrare correttamente e con sicurezza i protocolli dei diversi test e l'interpretazione dei dati raccolti
- ♦ Applicare diversi tipi di tecnologie attualmente usate nel campo della valutazione dell'esercizio, sia in ambito sanitario o della prestazione dell'attitudine fisica, a qualsiasi livello di esigenza

**Modulo 8. Valutazione delle Prestazioni Sportive nell'allenamento della forza**

- ♦ Comprendere la logica interna della pianificazione, e i suoi modelli centrali proposti
- ♦ Applicare all'allenamento il concetto di dose-risposta
- ♦ Acquisire la capacità di disegnare diversi modelli di pianificazione a seconda della realtà di lavoro
- ♦ Applicare i concetti imparati in un disegno di pianificazione annuale e/o pluriennale

**Modulo 9. Allenamento della forza negli sport di situazione**

- ♦ Specializzarsi sui principi della Biomeccanica orientata all'educazione fisica e allo sport
- ♦ Applicare le conoscenze e le tecnologie basiche della biomeccanica in funzione all'educazione fisica, allo sport, alla prestazione e alla vita quotidiana
- ♦ Valutare l'importanza dei protocolli e dei diversi tipi di valutazione biomeccanica come fattore fondamentale nel processo di sviluppo e valutazione sportiva
- ♦ Sviluppare un pensiero critico e analitico che permetta di generare protocolli e procedure innovative, con diversi tipi di tecnologia

**Modulo 10. Allenamento negli sport di media e lunga durata**

- ♦ Imparare le basi fisiologiche e biochimiche del metabolismo energetico dello sforzo fisico
- ♦ Conoscere le procedure e i metodi di valutazione nutrizionale dell'atleta, così come la sua composizione corporea
- ♦ Imparare le diverse opzioni per la valutazione del consumo energetico dell'atleta
- ♦ Imparare tutte le variabili in termini di nutrizione in una vasta gamma di discipline sportive
- ♦ Familiarizzare con le ultime evidenze scientifiche riguardanti l'integrazione sportiva
- ♦ Gestire gli aspetti nutrizionali associati ai disturbi alimentari e alle lesioni sportive



*Approfondisci la teoria più rilevante in questo campo, applicandola successivamente in un ambiente di lavoro reale"*

# 04

## Competenze

Dopo aver completato questo Master Semipresenziale, gli studenti saranno altamente qualificati per progettare programmi di Allenamento della Forza su misura per le esigenze degli atleti (tenendo conto di fattori come età, sesso, condizione fisica o obiettivi specifici). Inoltre, gli specialisti padroneggeranno una varietà di attrezzature e metodi di esercizio fisico. Inoltre, i professionisti eseguiranno test delle prestazioni per misurare parametri rilevanti come Forza, Potenza o Resistenza Muscolare.



“

*Attraverso questo rivoluzionario titolo universitario, implementerai le tecniche di Allenamento di Forza più innovative in modo ottimale e sicuro"*



## Competenze generali

---

- ♦ Acquisire conoscenze basate sull'evidenza scientifica più attuale con totale applicabilità nel campo pratico
- ♦ Padroneggiare tutti i metodi più avanzati in termini di valutazione delle Prestazioni Sportive

“

*Acquisirai abilità pratiche nella prescrizione, supervisione e valutazione dell'Allenamento della Forza, nonché nell'applicazione di tecniche di condizionamento specifiche”*





## Competenze specifiche

---

- ◆ Gestire gli aspetti chiave del sistema neuromuscolare, il controllo motorio e il suo ruolo nell'allenamento fisico
- ◆ Descrivere i diversi tipi di analisi statistica e l'applicazione nelle diverse situazioni per la comprensione dei fenomeni che avvengono durante l'allenamento
- ◆ Interpretare correttamente tutti gli aspetti teorici che definiscono la forza e le sue componenti
- ◆ Incorporare elementi di giudizio di osservazione tecnica che permettano di discriminare errori nella meccanica della gara e le procedure per la sua correzione
- ◆ Selezionare le prove/test più appropriati per valutare, monitorare, tabulare e frazionare carichi di lavoro aerobico
- ◆ Applicare i sistemi stabilizzatori e mobilizzatori nel modello del movimento
- ◆ Spiegare e specificare i concetti base e gli obiettivi relativi all'allenamento della Mobilità
- ◆ Somministrare in modo corretto e sicuro i protocolli dei diversi test e l'interpretazione dei dati raccolti
- ◆ Applicare le conoscenze e le tecnologie basiche della biomeccanica in funzione all'educazione fisica, allo sport, alla prestazione e alla vita quotidiana
- ◆ Gestire gli aspetti nutrizionali associati ai disturbi alimentari e alle lesioni sportive

# 05

## Direzione del corso

La filosofia TECH si basa sulla fornitura delle qualifiche universitarie più complete e rinnovate del panorama accademico, con l'obiettivo di promuovere la carriera professionale dei laureati. Per questo, fa un rigoroso processo per costituire il suo corpo docenti. In questo Master Semipresenziale, riunisce veri professionisti nel campo dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive. Questi specialisti hanno un ampio background professionale, dove hanno contribuito a ottimizzare le prestazioni atletiche di più atleti. Senza dubbio, un avallo per gli studenti, che accederanno a un'esperienza immersiva che aumenterà significativamente i loro orizzonti lavorativi.



“

*I principali esperti di Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive si sono uniti in questo programma per condividere con te le loro solide conoscenze in questo campo molto richiesto"*

## Direttore Ospite Internazionale

Il Dottor Tyler Friedrich è una figura di riferimento nella scena internazionale delle **Prestazioni Sportive** e della **Scienza Applicata allo Sport**. Con una solida formazione accademica, ha dimostrato un impegno eccezionale per l'eccellenza e l'innovazione e ha contribuito al successo di numerosi atleti d'élite a livello internazionale.

Durante tutta la sua carriera, Tyler Friedrich ha sviluppato la sua esperienza in una vasta gamma di discipline sportive, dal **calcio** al **nuoto**, alla **pallavolo** e **hockey**. Il suo lavoro nell'**analisi dei dati sulle prestazioni**, in particolare attraverso il **sistema GPS degli atleti Catapult**, e la sua integrazione della **tecnologia sportiva** nei **programmi di prestazioni**, lo hanno consolidato come un punto di riferimento nell'ottimizzazione delle **prestazioni atletiche**.

Come **Direttore delle Prestazioni Sportive** e delle **Scienze dello Sport Applicate**, il Dottor Friedrich ha condotto allenamenti di forza e condizionamento, nonché l'implementazione di programmi specifici per vari **sport olimpici**, tra cui **pallavolo**, **canottaggio** e **ginnastica**. Qui, è stato responsabile dell'integrazione di servizi di equipaggiamento, prestazioni sportive nel calcio e prestazioni sportive negli sport olimpici. Inoltre, incorporare la **nutrizione sportiva** di **DAPER** all'interno di una squadra di atleti.

Certificato anche **USA Weightlifting** e dall'**Associazione Nazionale della Forza e Condizionamento**, è riconosciuto per la sua capacità di combinare conoscenze teoriche e pratiche nello sviluppo di atleti ad **alte prestazioni**. In questo modo, il Dottor Tyler Friedrich ha lasciato un segno indelebile nel mondo delle **Prestazioni Sportive**, essendo un leader di riferimento e un motore di innovazione nel suo campo.



## Dott. Friedrich, Tyler

---

- Direttore delle Prestazioni Sportive e delle Scienze dello Sport Applicate a Stanford, Palo Alto, USA
- Specialista in Prestazioni Sportive
- Direttore Associato di Atletica e Prestazioni Applicate presso la Stanford University
- Direttore delle Prestazioni Sportive Olimpiche presso la Stanford University
- Allenatore di Prestazioni Sportive presso la Stanford University
- Dottorato in Filosofia, Salute e Prestazioni Umane presso la Concordia University di Chicago
- Master in Scienze Motorie presso l'Università di Dayton
- Laurea in Scienze , Fisiologia Motorie presso l'Università di Dayton

“

*Grazie a TECH potrai apprendere al fianco dei migliori professionisti del mondo”*

## Direzione



### Dott. Rubina, Dardo

- ◆ Specialista in Alta Prestazione Sportiva
- ◆ CEO del progetto Test and Training
- ◆ Preparatore Fisico presso la Scuola Sportiva di Moratalaz
- ◆ Docente di Educazione Fisica specializzato in Calcio e Anatomia presso la GENAFE Scuole Carlet
- ◆ Coordinatore dell'Allenamento Fisico di Hockey su Prato presso il Club Gimnasia y Esgrima di Buenos Aires
- ◆ Dottorato in Alte Prestazioni Sportive
- ◆ Corso Universitario in Studi di Ricerca Avanzata presso l'Università di Castilla-La Mancha
- ◆ Master in Alte Prestazioni Sportive presso l'Università Autonoma di Madrid
- ◆ Studi post-laurea in Attività Fisica per Persone affette da Patologie presso l'Università di Barcellona
- ◆ Tecnico di Bodybuilding di Competizione per la Federazione Estremadura di Bodybuilding e Fitness
- ◆ Esperto in *Scouting* Sportivo e Quantificazione del Carico di Allenamento con Specializzazione in Calcio e Scienze Motorie presso l'Università di Melilla
- ◆ Esperto di Bodybuilding Avanzato presso l'International Fitness and Bodybuilding Federation (IFBB)
- ◆ Esperto di Nutrizione Avanzata presso l'International Fitness and Bodybuilding Federation (IFBB)
- ◆ Specialista in Valutazione e Interpretazione Fisiologica della Forma Fisica
- ◆ Certificazione in Tecnologie per la Gestione del Peso e delle Prestazioni Fisiche presso l'Università Statale dell'Arizona

## Personale docente

### Dott. Añon, Pablo

- ◆ Preparatore Fisico della Nazionale Femminile di Pallavolo per i Giochi Olimpici
- ◆ Preparatore Fisico delle squadre di Pallavolo della Prima Divisione Maschile Argentina
- ◆ Preparatore Fisico dei golfisti professionisti Gustavo Rojas e Jorge Berendt
- ◆ Allenatore di nuoto presso Quilmes Atlético Club
- ◆ Professore Nazionale di Educazione Fisica presso INEF di Avellaneda
- ◆ Post-Laurea in Medicina dello Sport e Scienze Applicate allo Sport presso l'Università Nazionale La Plata
- ◆ Master in Alte Prestazioni Sportive presso l'Università Cattolica San Antonio di Murcia
- ◆ Corsi di Preparazione orientati al settore delle Alte Prestazioni Sportive

### Dott. Carbone, Leandro

- ◆ Maestro di Allenamento della Forza e Preparazione Fisica
- ◆ CEO del progetto LIFT che si occupa di allenamento e preparazione fisica
- ◆ Responsabile del Dipartimento di Valutazione dello Sport e Fisiologia dell'Esercizio , WellMets - Sport Medicine in Cile
- ◆ CEO *Manager* di Complex I
- ◆ Docente Universitario
- ◆ Consulente Esterno per Speed4lift, azienda leader nel Settore della Tecnologia Sportiva
- ◆ Laurea in attività fisica presso l'Università del Salvador, Cile
- ◆ Specializzazione in Fisiologia dell'Esercizio presso l'Università Nazionale di La Plata
- ◆ MSc. Strength and Conditioning presso l'Università di Greenwich, Regno Unito

### Dott. Vaccarini, Adrián Ricardo

- ◆ Preparatore Atletico Specializzato in Calcio di Alto Livello
- ◆ Responsabile dell'Area di Scienze Applicate presso la Federazione Calcistica Peruviana
- ◆ Secondo Preparatore Atletico della Selezione Nazionale Peruviana di Calcio
- ◆ Preparatore atletico della Nazionale Peruviana di Calcio Sub-23
- ◆ Responsabile della Ricerca e dell'Analisi delle Prestazioni di Quilmes Atlético Club
- ◆ Responsabile dell' Area Ricerca e Analisi delle Prestazioni del Club Atlético Vélez Sarsfield
- ◆ Relatore Abituale in congressi sulle Prestazioni Sportive
- ◆ Laurea in Educazione Fisica
- ◆ Professore di Educazione Fisica

### Dott. Jareño Díaz, Juan

- ◆ Specialista in Preparazione Motoria e Sportiva
- ◆ Coordinatore dell'area di educazione e preparazione fisica della Scuola Sportiva di Moratalaz
- ◆ Docente Universitario
- ◆ Personal Trainer e Riabilitazione Sportiva presso lo Studio di Allenamento 9,8 Gravity
- ◆ Laureato in Scienze Motorie presso l'Università di Castiglia - La Mancia
- ◆ Master in Preparazione Atletica nel Calcio presso l'Università di Castiglia - La Mancia
- ◆ Corso post-laurea in Personal Training presso l'Università di Castiglia - La Mancia

#### **Dott. Del Rosso, Sebastián**

- ♦ Ricercatore Esperto in Biochimica dello Sport
- ♦ Ricercatore Post-dottorato presso il Centro di Ricerca in Biochimica Clinica e Immunologia
- ♦ Ricercatore nel Gruppo di Ricerca sugli Stili di Vita e lo Stress Ossidativo
- ♦ Coautore di numerose pubblicazioni scientifiche
- ♦ Direttore del Comitato Editoriale della rivista *Publice Standard*
- ♦ Direttore del Dipartimento Editoriale del Gruppo di Allenamento
- ♦ Dottorato in Scienze della Salute presso l'Università Nazionale di Córdoba
- ♦ Laurea in Educazione fisica presso l'Università Nazionale di Catamarca
- ♦ Master in Educazione Fisica presso l'Università Cattolica di Brasilia

#### **Dott. César García, Gastón**

- ♦ Preparatore Atletico Esperto in Hockey e Rugby
- ♦ Preparatore Atletico del giocatore professionista di Hockey Sol Alias
- ♦ Preparatore Atletico della Squadra di Hockey del Carmen Tennis Club
- ♦ Personal Trainer di atleti di Rugby e Hockey
- ♦ Preparatore Atletico del Club di Rugby U18
- ♦ Insegnante di Educazione Fisica
- ♦ Coautore del libro *Strategie per la valutazione della forma fisica nei bambini e negli adolescenti*
- ♦ Laurea in Educazione Fisica presso l'Università Nazionale di Catamarca
- ♦ Professore Nazionale di Educazione Fisica presso ESEF di San Rafael
- ♦ Tecnico di Antropometria di livello 1 e 2

#### **Dott. Represas Lobeto, Gustavo Daniel**

- ♦ Preparatore Fisico e Ricercatore orientato agli Sport ad Alte Prestazioni
- ♦ Responsabile del Laboratorio di Biomeccanica dello Sport presso il Centro Nazionale per gli Sport ad Alte Prestazioni in Argentina
- ♦ Responsabile del Laboratorio di Biomeccanica, Analisi Funzionale del Movimento e Performance Umana presso l'Università Nazionale di San Martín
- ♦ Preparatore Fisico e Consulente Scientifico della Squadra Olimpica di Taekwondo per i Giochi Olimpici di Sydney
- ♦ Preparatore Fisico per club e giocatori di Rugby professionisti
- ♦ Docente in Studi Universitari
- ♦ Dottorato in Alte Prestazioni Sportive presso l'Università di Castiglia - La Mancia
- ♦ Laurea in Istruzione Fisica e Sport presso l'Università Aperta Interamericana
- ♦ Master in Alta Prestazione Sportiva presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Insegnante di Educazione Fisica

#### **Dott. Masse, Juan Manuel**

- ♦ Preparatore Fisico di Atleti ad Alte Prestazioni
- ♦ Direttore del Gruppo di Studio Athlon Science
- ♦ Preparatore Fisico di diverse squadre di Calcio professionistiche in Sud America



**Dott.ssa González Cano, Hendar**

- ◆ Nutrizione Sportiva
- ◆ Nutrizionista e Antropometrista presso Gym Sparta
- ◆ Nutrizionista e Antropometrista presso il Centro Promentium
- ◆ Nutrizionista nelle squadre di Calcio Maschile
- ◆ Docente nei corsi relativi alla Forza e al Condizionamento Fisico
- ◆ Relatrice presso eventi di formazione sulla nutrizione sportiva
- ◆ Laurea in Nutrizione Umana e Dietetica presso l'Università di Valladolid
- ◆ Master in Nutrizione per l'Attività Fisica e lo Sport presso l'Università Cattolica Sant'Antonio di Murcia
- ◆ Corso in Nutrizione e Dietetica applicata all'esercizio fisico dell'Università di Vich

“

*Un personale docente esperto ti guiderà durante l'intero processo di apprendimento, risolvendo i dubbi che potresti avere”*

# 06

## Struttura e contenuti

I materiali didattici che compongono questo Master Semipresenziale sono progettati da un personale docente composto da professionisti nel campo dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive. In questo modo, hanno elaborato un programma che si distingue per l'elevata qualità e la piena applicabilità alle esigenze del mercato del lavoro attuale. Inoltre, il piano di studio include le ultime tecniche in materie come l'Allenamento di Potenza, Velocità o Mobilità. Grazie a questo, gli studenti svilupperanno competenze avanzate per implementare metodi di condizionamento della Forza in modo efficace e sicuro.





“

*Sarai in grado di effettuare valutazioni fisiche e test di Prestazioni per misurare parametri come la forza, la potenza o la resistenza muscolare degli atleti"*

## Modulo 1. Fisiologia dell'esercizio e attività fisica

- 1.1. Termodinamica e Bioenergetica
  - 1.1.1. Definizione
  - 1.1.2. Concetti generali
  - 1.1.3. Chimica organica
  - 1.1.4. Gruppi funzionali
  - 1.1.5. Enzimi
  - 1.1.6. Coenzimi
  - 1.1.7. Acidi e Basi
  - 1.1.8. pH
- 1.2. Sistemi energetici
  - 1.2.1. Concetti Generali
    - 1.2.1.1. Capacità e Potenza
    - 1.2.1.2. Processi citoplasmatici vs mitocondriali
  - 1.2.2. Metabolismo dei Fosfageni
    - 1.2.2.1. ATP - PC
    - 1.2.2.2. Via del pentoso
    - 1.2.2.3. Metabolismo dei Nucleotidi
  - 1.2.3. Metabolismo dei Carboidrati
    - 1.2.3.1. Glicolisi
    - 1.2.3.2. Glucogenogenesi
    - 1.2.3.3. Glucogenolisi
    - 1.2.3.4. Gluconeogenesi
  - 1.2.4. Metabolismo dei Lipidi
    - 1.2.4.1. Lipidi bioattivi
    - 1.2.4.2. Lipolisi
    - 1.2.4.3. Beta ossidazione
    - 1.2.4.4. De Novo Lipogenesi
  - 1.2.5. Fosforilazione Ossidativa
    - 1.2.5.1. Decarbossilazione ossidativa del piruvato
    - 1.2.5.2. Ciclo di Krebs
    - 1.2.5.3. Catena di Trasporto degli elettroni
    - 1.2.5.4. ROS
    - 1.2.5.5. *Cross-talk* mitocondriale
- 1.3. Vie Di Segnalazione
  - 1.3.1. Secondi Messaggeri
  - 1.3.2. Ormoni Steroidei
  - 1.3.3. AMPK
  - 1.3.4. NAD<sup>+</sup>
  - 1.3.5. PGC1- $\alpha$
- 1.4. Muscolo Scheletrico
  - 1.4.1. Struttura e Funzione
  - 1.4.2. Fibre
  - 1.4.3. Innervazione
  - 1.4.4. Citoarchitettura muscolare
  - 1.4.5. Sintesi e Decomposizione delle Proteine
  - 1.4.6. mTOR
- 1.5. Adattamenti Neuromuscolari
  - 1.5.1. Reclutamento delle unità motrici
  - 1.5.2. Sincronizzazione
  - 1.5.3. Drive Neurale
  - 1.5.4. Organo Tendineo di Golgi e Fuso Neuromuscolare
- 1.6. Adattamenti Strutturali
  - 1.6.1. Ipertrofia
  - 1.6.2. Meccano traduzione dei segnali
  - 1.6.3. Stress Metabolico
  - 1.6.4. Danno Muscolare e infiammazione
  - 1.6.5. Cambiamenti a livello della Struttura Muscolare
- 1.7. Affaticamento
  - 1.7.1. Fatica Centrale
  - 1.7.2. Fatica Periferica
  - 1.7.3. HRV
  - 1.7.4. Modello Bioenergetico
  - 1.7.5. Modello Cardiovascolare
  - 1.7.6. Modello Termoregolatore
  - 1.7.7. Modello Psicologico
  - 1.7.8. Modello del governatore centro

- 1.8. Consumo Massimo di Ossigeno
    - 1.8.1. Definizione
    - 1.8.2. Valutazione
    - 1.8.3. Cinetica del VO<sub>2</sub>
    - 1.8.4. VAM
    - 1.8.5. Economia di Carriera
  - 1.9. Soglie
    - 1.9.1. Lattato e Soglia Ventilatoria
    - 1.9.2. MLSS
    - 1.9.3. Potenza Critica
    - 1.9.4. HIIT e LIT
    - 1.9.5. Riserva anaerobica di velocità
  - 1.10. Condizioni Fisiologiche Estreme
    - 1.10.1. Altezza
    - 1.10.2. Temperatura
    - 1.10.3. Immersioni
- Modulo 2. Allenamento della forza per il miglioramento delle abilità di movimento**
- 2.1. Nozioni di probabilità
    - 2.1.1. Probabilità semplice
    - 2.1.2. Probabilità condizionale
    - 2.1.3. Teorema di Bayes
  - 2.2. Distribuzioni di probabilità
    - 2.2.1. Distribuzione binomiale
    - 2.2.2. Distribuzione di Poisson
    - 2.2.3. Distribuzione normale
  - 2.3. Inferenza Statistica
    - 2.3.1. Parametri popolazioni
    - 2.3.2. Stimolazione dei parametri popolazioni
    - 2.3.3. Distribuzioni di campionamento associate alla distribuzione normale
    - 2.3.4. Distribuzione della media mostrale
    - 2.3.5. Stimatori di punti
    - 2.3.6. Proprietà degli stimatori
    - 2.3.7. Criteri di confronto degli stimatori
    - 2.3.8. Stimatori per regioni di fiducia
    - 2.3.9. Metodo per ottenere intervalli di fiducia
    - 2.3.10. Intervalli di fiducia associati alla distribuzione normale
    - 2.3.11. Teorema centrale del limite
  - 2.4. Test di ipotesi
    - 2.4.1. Il Valore P
    - 2.4.2. Potenza statistica
  - 2.5. Analisi di ricerca e statistica descrittiva
    - 2.5.1. Grafici e tabelle
    - 2.5.2. Test di Chi Quadrato
    - 2.5.3. Rischio relativo
    - 2.5.4. Odds Ratio
  - 2.6. Il test T
    - 2.6.1. Test T per un campione
    - 2.6.2. Test T per due campioni indipendenti
    - 2.6.3. Test T per campioni accoppiati
  - 2.7. Analisi di correlazione
  - 2.8. Analisi di ritorno lineare semplice
    - 2.8.1. La retta di ritorno e i suoi coefficienti
    - 2.8.2. Residuali
    - 2.8.3. Valutazione del ritorno tramite residuali
    - 2.8.4. Coefficiente di determinazione
  - 2.9. Varianza e analisi della Varianza (ANOVA)
    - 2.9.1. ANOVA di una via (*one-way ANOVA*)
    - 2.9.2. ANOVA di due vie (*two-way ANOVA*)
    - 2.9.3. ANOVA per misure ripetute
    - 2.9.4. ANOVA fattoriale

### Modulo 3. Allenamento della forza secondo il paradigma dei Sistemi Dinamici Complessi

- 3.1. Forza: concetto
  - 3.1.1. La forza definita dalla meccanica
  - 3.1.2. La forza definita dalla fisiologia
  - 3.1.3. Definire il concetto di forza applicata
  - 3.1.4. Curva forza-tempo
    - 3.1.4.1. Interpretazione
  - 3.1.5. Definire il concetto di forza massima
  - 3.1.6. Definire il concetto di RFD
  - 3.1.7. Definire il concetto di forza utile
  - 3.1.8. Curve forza-velocità-potenza
    - 3.1.8.1. Interpretazione
  - 3.1.9. Definire il concetto di deficit della forza
- 3.2. Carica di allenamento
  - 3.2.1. Definire il concetto di carica di allenamento della forza
  - 3.2.2. Definire il concetto di carica
  - 3.2.3. Concetto di carica: volume
    - 3.2.3.1. Definizione e applicabilità nella pratica
  - 3.2.4. Concetto di carica: intensità
    - 3.2.4.1. Definizione e applicabilità nella pratica
  - 3.2.5. Concetto di carica: densità
    - 3.2.5.1. Definizione e applicabilità nella pratica
  - 3.2.6. Definire il concetto di carattere dello sforzo
    - 3.2.6.1. Definizione e applicabilità nella pratica
- 3.3. Allenamento della forza nella prevenzione e riadattamento delle lesioni
  - 3.3.1. Quadro concettuale e operativo nella prevenzione e nella riabilitazione delle lesioni
    - 3.3.1.1. Terminologia
    - 3.3.1.2. Concetti
  - 3.3.2. Allenamento della forza, prevenzione e riabilitazione delle lesioni sotto evidenza scientifica
    - 3.3.3. Processo metodologico dell'allenamento della forza nella prevenzione di lesioni e recupero funzionale
      - 3.3.3.1. Definizione del metodo
      - 3.3.3.2. Applicazione del metodo nella pratica
    - 3.3.4. Funzione della stabilità centrale (CORE) nella prevenzione di lesioni
    - 3.3.5. Definizione del CORE
    - 3.3.6. Allenamento del CORE
- 3.4. Pliometria
  - 3.4.1. Meccanismi fisiologici
    - 3.4.1.1. Informazioni specifiche
  - 3.4.2. Le azioni muscolari negli esercizi pliometrici
  - 3.4.3. Il ciclo allungamento-accorciamento (CEA)
    - 3.4.3.1. Uso di energia o capacità elastica
    - 3.4.3.2. Partecipazione dei riflessi: Accumulazione di energia elastica in serie e in parallelo
  - 3.4.4. Classificazione dei CEA
    - 3.4.4.1. CEA corto
    - 3.4.4.2. CEA lungo
  - 3.4.5. Proprietà del muscolo e del tendine
  - 3.4.6. Sistema nervoso centrale
    - 3.4.6.1. Reclutamento
    - 3.4.6.2. Frequenza
    - 3.4.6.3. Sincronizzazione
  - 3.4.7. Considerazioni pratiche
- 3.5. Allenamento della potenza
  - 3.5.1. Definizione di Potenza
    - 3.5.1.1. Aspetti concettuali della potenza
    - 3.5.1.2. Importanza della Potenza nel contesto delle prestazioni sportive
    - 3.5.1.3. Chiarimento della terminologia relativa alla Potenza
  - 3.5.2. Fattori che contribuiscono allo sviluppo della potenza massima

- 3.5.3. Aspetti strutturali che condizionano la produzione di potenza
  - 3.5.3.1. Ipertrofia muscolare
  - 3.5.3.2. Composizione muscolare
  - 3.5.3.3. Rapporto tra le sezioni trasversali di fibre veloci e lente
  - 3.5.3.4. Lunghezza del muscolo e il suo effetto sulla contrazione muscolare
  - 3.5.3.5. Quantità e caratteristiche dei componenti elastici
- 3.5.4. Aspetti neurali che condizionano la produzione di potenza
  - 3.5.4.1. Potenziale di azione
  - 3.5.4.2. Velocità di reclutamento delle unità motrici
  - 3.5.4.3. Coordinazione intramuscolare
  - 3.5.4.4. Coordinazione intermuscolare
  - 3.5.4.5. Potenziamiento post-attivazione (PAP)
  - 3.5.4.6. Meccanismi riflessi neuromuscolari e la loro rispettiva incidenza
- 3.5.5. Aspetti teorici per comprendere la curva forza-tempo
  - 3.5.5.1. Impulso di forza
  - 3.5.5.2. Fasi della curva forza-tempo
  - 3.5.5.3. Fasi dell'accelerazione della curva forza-tempo
  - 3.5.5.4. Zona di massima accelerazione della curva forza-tempo
  - 3.5.5.5. Fasi dell'accelerazione della curva forza-tempo
- 3.5.6. Aspetti teorici per comprendere le curve di potenza
  - 3.5.6.1. Curva potenza-tempo
  - 3.5.6.2. Curva potenza-spostamento
  - 3.5.6.3. Carico ottimale di lavoro per lo sviluppo della massima potenza
- 3.5.7. Considerazioni pratiche
- 3.6. Allenamento della forza per vettori
  - 3.6.1. Definizione di vettore di forza
    - 3.6.1.1. Vettore assiale
    - 3.6.1.2. Vettore orizzontale
    - 3.6.1.3. Vettore rotativo
  - 3.6.2. Benefici dell'uso di questa terminologia
  - 3.6.3. Definizione dei vettori base nell'allenamento
    - 3.6.3.1. Analisi dei principali gesti sportivi
    - 3.6.3.2. Analisi dei principali esercizi di sovraccarico
    - 3.6.3.3. Analisi dei principali esercizi di allenamento
  - 3.6.4. Considerazioni pratiche
- 3.7. Principali metodi di allenamento della forza
  - 3.7.1. Il proprio corporeo
  - 3.7.2. Esercizi liberi
  - 3.7.3. PAP
    - 3.7.3.1. Definizione
    - 3.7.3.2. Applicazione del PAP previo alle discipline sportive relazionate con la potenza
  - 3.7.4. Esercizi con macchine
  - 3.7.5. *Complex training*
  - 3.7.6. Esercizi e il loro trasferimento
  - 3.7.7. Contrasti
  - 3.7.8. *Cluster training*
  - 3.7.9. Considerazioni pratiche
- 3.8. VBT
  - 3.8.1. Concettualizzazione dell'applicazione del VBT
    - 3.8.1.1. Grado di stabilità della velocità di esecuzione con ogni percentuale di 1RM
  - 3.8.2. Differenza tra la carica programmata e reale
    - 3.8.2.1. Definizione del concetto
    - 3.8.2.2. Varianti che intervengono nella differenza tra carica programmata e reale di allenamento
  - 3.8.3. Il VBT come soluzione alla problematica di uso di 1RM e di nRM per programmare le cariche
  - 3.8.4. VBT e grado di fatica
    - 3.8.4.1. Relazione con il lattato
    - 3.8.4.2. Relazione con l'armonio

- 3.8.5. VBT in relazione alla perdita di velocità e percentuale di ripetizioni realizzate
  - 3.8.5.1. Definire i diversi gradi di sforzo in una stessa serie
  - 3.8.5.2. Diversi adattamenti in base al grado di perdita di velocità nella serie
- 3.8.6. Proposte metodologiche secondo i diversi autori
- 3.8.7. Considerazioni pratiche
- 3.9. La forza in relazione all'Ipertrofia
  - 3.9.1. Meccanismo induttore di Ipertrofia: Tensione meccanica
  - 3.9.2. Meccanismo induttore di Ipertrofia: Stress metabolico
  - 3.9.3. Meccanismo induttore di Ipertrofia: Danno muscolare
  - 3.9.4. Varianti di programmazione dell'Ipertrofia
    - 3.9.4.1. Frequenza
    - 3.9.4.2. Volume
    - 3.9.4.3. Intensità
    - 3.9.4.4. Cadenza
    - 3.9.4.5. Serie e ripetizioni
    - 3.9.4.6. Densità
    - 3.9.4.7. Ordine nell'esecuzione degli esercizi
  - 3.9.5. Varianti di allenamento e i diversi effetti strutturali
    - 3.9.5.1. Effetto sui diversi tipi di fibra
    - 3.9.5.2. Effetti sul tendine
    - 3.9.5.3. Lunghezza del fascicolo
    - 3.9.5.4. Angolo di pennazione
  - 3.9.6. Considerazioni pratiche
- 3.10. Allenamento di Forza eccentrica
  - 3.10.1. Quadro concettuale
    - 3.10.1.1. Definizione dell'Allenamento eccentrico
    - 3.10.1.2. Diversi tipi di Allenamento eccentrico
  - 3.10.2. Allenamento eccentrico e prestazione
  - 3.10.3. Allenamento eccentrico, prevenzione e riabilitazione delle lesioni
  - 3.10.4. Tecnologia applicata all'allenamento eccentrico
    - 3.10.4.1. Pulegge coniche
    - 3.10.4.2. Dispositivi isoinerziali
  - 3.10.5. Considerazioni pratiche



**Modulo 4.** Prescrizione e programmazione dell'allenamento della forza

- 4.1. Velocità
  - 4.1.1. Definizione
  - 4.1.2. Concetti generali
    - 4.1.2.1. Manifestazioni della velocità
    - 4.1.2.2. Fattori che determinano la Prestazione
    - 4.1.2.3. Differenza tra Velocità e rapidità
    - 4.1.2.4. Velocità segmentaria
    - 4.1.2.5. Velocità angolare
    - 4.1.2.6. Tempo di reazione
- 4.2. Dinamica e meccanica dello *sprint* lineare (modello dei 100)
  - 4.2.1. Analisi cinematico della partita
  - 4.2.2. Dinamica e applicazione della forza durante la partita
  - 4.2.3. Analisi cinematico della fase di accelerazione
  - 4.2.4. Dinamica e applicazione della forza durante l'accelerazione
  - 4.2.5. Analisi cinematica della gara in velocità massima
  - 4.2.6. Dinamica e applicazione di forza durante la velocità massima
- 4.3. Fasi della gara di velocità (analisi della tecnica)
  - 4.3.1. Descrizione tecnica della partita
  - 4.3.2. Descrizione tecnica della gara in fase di accelerazione
    - 4.3.2.1. Modello tecnico di kinogramma per la fase di accelerazione
  - 4.3.3. Descrizione tecnica della gara in fase di di velocità massima
    - 4.3.3.1. Modello tecnico di kinogramma (ALTIS) per l'analisi della tecnica
  - 4.3.4. Velocità resistenza
- 4.4. Bioenergetica della velocità
  - 4.4.1. Bioenergetica degli *sprint* unici
    - 4.4.1.1. Bioenergetica degli *sprint* unici
    - 4.4.1.2. Sistemi ATP-PC
    - 4.4.1.3. Sistema glicolitico
    - 4.4.1.4. Reazione dell'adenilato chinasi



- 4.4.2. Bioenergetica degli sprint ripetuti
  - 4.4.2.1. Confronto energetico tra sprint unici e ripetuti
  - 4.4.2.2. Comportamento dei sistemi di produzione di energia durante gli sprint ripetuti
  - 4.4.2.3. Recupero della PC
  - 4.4.2.4. Relazione della potenza aerobica con i processi di recupero della PC
  - 4.4.2.5. Fattori determinanti della prestazione negli *sprint* ripetuti
- 4.5. Analisi della tecnica di accelerazione e velocità massima negli sport di squadra
  - 4.5.1. Descrizione della tecnica negli sport di squadra
  - 4.5.2. Confronto della tecnica di corsa in Velocità tra gli sport di squadra le prove atletiche
  - 4.5.3. Analisi di tempo e movimento delle manifestazioni di velocità in sport di squadra
- 4.6. Approccio metodologico di insegnamento della tecnica
  - 4.6.1. Insegnamento tecnico delle diverse fasi della gara
  - 4.6.2. Errori comuni e forme di correzione
- 4.7. Mezzi e metodi per lo sviluppo della velocità
  - 4.7.1. Mezzi e metodi per l'allenamento della fase di accelerazione
    - 4.7.1.1. Relazione tra forza e accelerazione
    - 4.7.1.2. Slitta
    - 4.7.1.3. Pendenze
    - 4.7.1.4. Capacità di salto
      - 4.7.1.4.1. Costruzione del salto verticale
      - 4.7.1.4.2. Costruzione del salto orizzontale
    - 4.7.1.5. Allenamento del sistema ATP-PC
  - 4.7.2. Mezzi e metodi per l'allenamento della Velocità massima/top speed
    - 4.7.2.1. Pliometria
    - 4.7.2.2. *Overspeed*
    - 4.7.2.3. Metodo intervallato-intensivo
  - 4.7.3. Mezzi e metodi per lo sviluppo della Velocità resistenza
    - 4.7.3.1. Metodo intervallato-intensivo
    - 4.7.3.2. Metodo di ripetizioni

- 4.8. Agilità e cambio di direzione
  - 4.8.1. Definizione di agilità
  - 4.8.2. Definizione di cambio di direzione
  - 4.8.3. Fattori determinanti dell'agilità e del Big Shot
  - 4.8.4. Tecnica del cambio di direzione
    - 4.8.4.1. *Shuffle*
    - 4.8.4.2. *Crossover*
    - 4.8.4.3. *Drilles* di Allenamento per l'Agilità e il COD
- 4.9. Valutazione e controllo dell'Allenamento della Velocità
  - 4.9.1. Profilo forza-velocità
  - 4.9.2. Test con fotocellule e varianti con altri dispositivi di controllo
  - 4.9.3. RSA
- 4.10. Programmazione dell'Allenamento della Velocità

## Modulo 5. Metodologia di allenamento della forza

- 5.1. Concetti generali
  - 5.1.1. Definizioni generali
    - 5.1.1.1. Allenamento
    - 5.1.1.2. Allenabilità
    - 5.1.1.3. Preparazione fisica sportiva
  - 5.1.2. Obiettivi dell'allenamento della resistenza
  - 5.1.3. Principi generali di Allenamento
    - 5.1.3.1. Principi di carica
    - 5.1.3.2. Principi di organizzazione
    - 5.1.3.3. Principi di specializzazione
- 5.2. Fisiologia dell'Allenamento aerobico
  - 5.2.1. Risposta fisiologica all'Allenamento della Resistenza aerobica
    - 5.2.1.1. Risposte allo sforzo continuo
    - 5.2.1.2. Risposte allo sforzo intervallato
    - 5.2.1.3. Risposte allo sforzo intermittente
    - 5.2.1.4. Risposte agli sforzi durante giochi in spazi ridotti

- 5.2.2. Fattori relazionati con la prestazione della resistenza aerobica
  - 5.2.2.1. Potenza aerobica
  - 5.2.2.2. Limite anaerobico
  - 5.2.2.3. Velocità aerobica massima
  - 5.2.2.4. Economia dello sforzo
  - 5.2.2.5. Uso dei substrati
  - 5.2.2.6. Caratteristiche delle fibre muscolari
- 5.2.3. Adattamenti fisiologici della resistenza aerobica
  - 5.2.3.1. Adattamenti allo sforzo continuo
  - 5.2.3.2. Adattamenti allo sforzo intervallato
  - 5.2.3.3. Adattamenti allo sforzo intermittente
  - 5.2.3.4. Adattamenti agli sforzi durante giochi in spazi ridotti
- 5.3. Sport di situazione e relazione con la resistenza aerobica
  - 5.3.1. Domande in sport situazionali di gruppo I: calcio, rugby, hockey
  - 5.3.2. Domande in sport situazionali di gruppo II: basket, *pallamano*, calcetto
  - 5.3.3. Domande in sport situazionali di gruppo III : tennis e pallavolo
- 5.4. Controllo e Valutazione della Resistenza aerobica
  - 5.4.1. Valutazione diretta su nastro vs campo
    - 5.4.1.1. VO<sub>2</sub>max nastro *versus* campo
    - 5.4.1.2. VAM nastro vs campo
    - 5.4.1.3. VAM *versus* VFA
    - 5.4.1.4. Tempo limite (VAM)
  - 5.4.2. Test indiretti continui
    - 5.4.2.1. Tempo limite (VFA)
    - 5.4.2.2. Test dei 1.000 metri
    - 5.4.2.3. test dei 5 minuti
  - 5.4.3. Test indiretti integrali e massimi
    - 5.4.3.1. UMTT, UMTT-Brue, VAMEVAL e T-Bordeaux
    - 5.4.3.2. UNCa test, esagono, pista, lepre
  - 5.4.4. Test indiretti di andata e ritorno e intermittenti
    - 5.4.4.1. 20m shuttle run test (Course navette)
    - 5.4.4.2. Batteria YoYo test
    - 5.4.4.3. Test intermittenti 30-15 IFT, Carminatti, 45-15 test
  - 5.4.5. Test specifico con palla
    - 5.4.5.1. Test di Hoff
  - 5.4.6. Proposta a partire dal VFA
    - 5.4.6.1. I punti di stacco della VFA per il Calcio, Rugby e Hockey
    - 5.4.6.2. Punti di taglio della velocità finale per Basket, Calcetto e *Pallamano*
- 5.5. Pianificazione dell'esercizio aerobico
  - 5.5.1. Modo di esercizio
  - 5.5.2. Frequenza di Allenamento
  - 5.5.3. Durata dell'esercizio
  - 5.5.4. Intensità dell'Allenamento
  - 5.5.5. Densità
- 5.6. Metodi per lo sviluppo della resistenza aerobica
  - 5.6.1. Allenamento continuo
  - 5.6.2. Allenamento intervallato
  - 5.6.3. Allenamento intermittente
  - 5.6.4. Allenamento SSG (giochi in spazi ridotti)
  - 5.6.5. Allenamento misto (circuiti)
- 5.7. Ideazione di programmi
  - 5.7.1. Periodo pre-stagione
  - 5.7.2. Periodo competitivo
  - 5.7.3. Periodo post-stagione
- 5.8. Aspetti speciali relazionati con l'allenamento
  - 5.8.1. Allenamento simultaneo
  - 5.8.2. Strategie per la programmazione dell'Allenamento simultaneo
  - 5.8.3. Adattamenti generati dall'Allenamento simultaneo
  - 5.8.4. Differenze tra i sessi
  - 5.8.5. Fuori allenamento
- 5.9. Allenamento aerobico in bambini e giovani
  - 5.9.1. Concetti generali
    - 5.9.1.1 Crescita, sviluppo e maturità
  - 5.9.2. Valutazione del VO<sub>2</sub>max e della VAM
    - 5.9.2.1. Misurazione diretta
    - 5.9.2.2. Misurazione indiretta sul campo

- 5.9.3. Adattamenti fisiologici in bambini e giovani
  - 5.9.3.1. Adattamenti VO2 max e VAM
- 5.9.4. Disegno di allenamento aerobico
  - 5.9.4.1. Metodo intermittente
  - 5.9.4.2. Aderenza e motivazione
  - 5.9.4.3. Giochi in spazi ridotti

## Modulo 6. Teoria dell'allenamento della forza e base per l'allenamento strutturale

- 6.1. Forza, concettualizzazione e terminologia
  - 6.1.1. La Forza da un punto di vista Meccanico
  - 6.1.2. La Forza da un punto di vista Fisiologico
  - 6.1.3. Concetto di Deficit di Forza
  - 6.1.4. Concetto di Forza Applicata
  - 6.1.5. Concetto di Forza Utile
  - 6.1.6. Terminologia di Allenamento della Forza
    - 6.1.6.1. Forza massima
    - 6.1.6.2. Forza esplosiva
    - 6.1.6.3. Forza elastica esplosiva
    - 6.1.6.4. Forza riflessa elastico-esplosiva
    - 6.1.6.5. Forza balistica
    - 6.1.6.6. Forza rapida
    - 6.1.6.7. Potenza esplosiva
    - 6.1.6.8. Forza-velocità
    - 6.1.6.9. Forza-resistenza
- 6.2. Concetti relativi alla potenza 1
  - 6.2.1. Definizione di Potenza
    - 6.2.1.1. Aspetti concettuali della potenza
    - 6.2.1.2. Importanza della Potenza nel contesto delle prestazioni sportive
    - 6.2.1.3. Chiarimento della terminologia relativa alla Potenza
  - 6.2.2. Fattori che contribuiscono allo sviluppo della potenza massima
- 6.2.3. Aspetti strutturali che condizionano la produzione di potenza
  - 6.2.3.1. Ipertrofia muscolare
  - 6.2.3.2. Composizione muscolare
  - 6.2.3.3. Rapporto tra le sezioni trasversali di fibre veloci e lente
  - 6.2.3.4. Lunghezza del muscolo e il suo effetto sulla contrazione muscolare
  - 6.2.3.5. Quantità e caratteristiche dei componenti elastici
- 6.2.4. Aspetti neurali che condizionano la produzione di potenza
  - 6.2.4.1. Potenziale di azione
  - 6.2.4.2. Velocità di reclutamento delle unità motrici
  - 6.2.4.3. Coordinazione intramuscolare
  - 6.2.4.4. Coordinazione intermuscolare
  - 6.2.4.5. Potenziamiento post-attivazione (PAP)
  - 6.2.4.6. Meccanismi riflessi neuromuscolari e la loro rispettiva incidenza
- 6.3. Concetti relativi alla potenza 2
  - 6.3.1. Aspetti teorici per comprendere la curva forza-tempo
    - 6.3.1.1. Impulso di forza
    - 6.3.1.2. Fasi della curva forza-tempo
    - 6.3.1.3. Fasi dell'accelerazione della curva forza-tempo
    - 6.3.1.4. Zona di massima accelerazione della curva forza-tempo
    - 6.3.1.5. Fase di decelerazione della curva forza-tempo
  - 6.3.2. Aspetti teorici per comprendere le curve di potenza
    - 6.3.2.1. Curva potenza-tempo
    - 6.3.2.2. Curva potenza-spostamento
    - 6.3.2.3. Carico ottimale di lavoro per lo sviluppo della massima potenza
- 6.4. Relazione tra i concetti di Forza e come questi hanno a che fare con la Prestazione Sportiva
  - 6.4.1. Obiettivo dell'allenamento della Forza
  - 6.4.2. Relazione della potenza con il ciclo o fase di allenamento
  - 6.4.3. Relazione tra Forza Massima e Potenza
  - 6.4.4. Relazione tra la Potenza e il miglioramento della prestazione sportiva
  - 6.4.5. Relazione tra Forza e Prestazione sportiva

- 6.4.6. Relazione tra Forza e velocità
- 6.4.7. Relazione tra Forza e salto
- 6.4.8. Relazione tra Forza e cambi di direzione
- 6.4.9. Relazione tra la Forza e altri aspetti della prestazione sportiva
  - 6.4.9.1. La Forza massima e i suoi effetti sull'allenamento
- 6.5. Sistema Neuromuscolare (Allenamento Iperτροφico)
  - 6.5.1. Struttura e funzione
  - 6.5.2. Unità motrice
  - 6.5.3. Teoria dello scivolamento
  - 6.5.4. Tipologie di fibra
  - 6.5.5. Tipologie di contrazione
- 6.6. Risposte e adattamenti del sistema Neuromuscolare (Allenamento Iperτροφico)
  - 6.6.1. Adattamenti nell'impulso nervoso
  - 6.6.2. Adattamenti nell'attivazione muscolare
  - 6.6.3. Adattamenti nella sincronizzazione delle unità motrici
  - 6.6.4. Adattamenti nella coattivazione degli antagonisti
  - 6.6.5. Adattamenti nelle doppiette
  - 6.6.6. Pre-attivazione muscolare
  - 6.6.7. Stiffness muscolare
  - 6.6.8. Riflessi
  - 6.6.9. Modelli interni di engrammi motori
  - 6.6.10. Tono muscolare
  - 6.6.11. Velocità del potenziale di azione
- 6.7. Iperτροφια
  - 6.7.1. Introduzione
    - 6.7.1.1. Iperτροφια parallela e in serie
    - 6.7.1.2. Iperτροφια Sarcoplasmatica
  - 6.7.2. Cellule satelliti
  - 6.7.3. Iperπλασια
- 6.8. Meccanismi che inducono all'iperτροφια
  - 6.8.1. Meccanismo induttore di Iperτροφια: Tensione Meccanica
  - 6.8.2. Meccanismo induttore di Iperτροφια: Stress metabolico
  - 6.8.3. Meccanismo induttore di Iperτροφια: Danno Muscolare

- 6.9. Variabili nella Programmazione dell'allenamento per l'iperτροφια
  - 6.9.1. Volume
  - 6.9.2. Intensità
  - 6.9.3. Frequenza
  - 6.9.4. Carico
  - 6.9.5. Densità
  - 6.9.6. Scelta degli esercizi
  - 6.9.7. Ordine nell'esecuzione degli esercizi
  - 6.9.8. Tipi di azione muscolare
  - 6.9.9. Durata degli intervalli di riposo
  - 6.9.10. Durata delle ripetizioni
  - 6.9.11. ROM del movimento
- 6.10. Principali fattori che influiscono sullo sviluppo iperτροφico al massimo livello
  - 6.10.1. Genetica
  - 6.10.2. Età
  - 6.10.3. Sesso
  - 6.10.4. Stato di allenamento

## Modulo 7. Allenamento della forza per il miglioramento della velocità

- 7.1. Forza
  - 7.1.1. Definizione
  - 7.1.2. Concetti generali
    - 7.1.2.1. Manifestazioni della Forza
    - 7.1.2.2. Fattori che determinano la prestazione
    - 7.1.2.3. Requisiti di forza per il miglioramento dello sprint. Relazione tra le manifestazioni di forza e lo sprint
    - 7.1.2.4. Curva forza-velocità
    - 7.1.2.5. Relazione della curva F-V e Potenza, e la loro applicazione alle fasi dello sprint
    - 7.1.2.6. Sviluppo della forza e della potenza muscolare
- 7.2. Dinamica e meccanica dello sprint lineare (modello dei 100mt)
  - 7.2.1. Analisi cinematico della partita
  - 7.2.2. Dinamica e applicazione della forza durante la partita
  - 7.2.3. Analisi cinematico della fase di accelerazione

- 7.2.4. Dinamica e applicazione della forza durante l'accelerazione
- 7.2.5. Analisi cinematica della corsa a velocità massima
- 7.2.6. Dinamica e applicazione della forza durante la velocità massima
- 7.3. Analisi della tecnica di accelerazione e velocità massima negli sport di squadra
  - 7.3.1. Descrizione della tecnica negli sport di squadra
  - 7.3.2. Confronto della tecnica di corsa in velocità tra gli sport di squadra e le prove atletiche
  - 7.3.3. Analisi del tempo e del movimento di azioni di velocità negli sport di squadra
- 7.4. Esercizi come mezzi di base e speciali per lo sviluppo della forza necessaria al miglioramento dello Sprint
  - 7.4.1. Modelli di base del movimento
    - 7.4.1.1. Descrizione degli schemi con enfasi sugli esercizi per gli arti inferiori
    - 7.4.1.2. Richiesta meccanica degli esercizi
    - 7.4.1.3. Esercizi derivati dal sollevamento di pesi a livello olimpico
    - 7.4.1.4. Esercizi balistici
    - 7.4.1.5. Curva F-V degli esercizi
    - 7.4.1.6. Vettore di produzione di forza
- 7.5. Metodi speciali di Allenamento della Forza applicati allo Sprint
  - 7.5.1. Metodo di massimo sforzo
  - 7.5.2. Metodo dello sforzo dinamico
  - 7.5.3. Metodo dello sforzo ripetuto
  - 7.5.4. Metodo complex e contrasto francese
  - 7.5.5. Allenamento basato sulla velocità
  - 7.5.6. Allenamento della forza per ridurre il rischio di infortuni
- 7.6. Mezzi e metodi di allenamento della forza per migliorare la velocità
  - 7.6.1. Mezzi e metodi dell'allenamento della forza per migliorare la fase di accelerazione
    - 7.6.1.1. Relazione tra forza e accelerazione
    - 7.6.1.2. Slittino e corsa contro la resistenza
    - 7.6.1.3. Pendenze
    - 7.6.1.4. Capacità di salto
      - 7.6.1.4.1. Costruzione del salto verticale
      - 7.6.1.4.2. Costruzione del salto orizzontale
  - 7.6.2. Mezzi e metodi per l'allenamento della velocità massima/top speed
    - 7.6.2.1. Pliometria
      - 7.6.2.1.1. Concetto del metodo di shock
      - 7.6.2.1.2. Prospettiva storica
      - 7.6.2.1.3. Metodologia del metodo di shock per il miglioramento della velocità
      - 7.6.2.1.4. Evidenze scientifiche
- 7.7. Mezzi e metodi di Allenamento della Forza applicati all'agilità e al cambio di direzione
  - 7.7.1. Fattori determinanti dell'agilità e del cambio di direzione
  - 7.7.2. Salti multidirezionali
  - 7.7.3. Forza eccentrica
- 7.8. Valutazione e controllo dell'Allenamento della Forza
  - 7.8.1. Profilo forza-velocità
  - 7.8.2. Profilo carica-velocità
  - 7.8.3. Carico progressivo
- 7.9. Integrazione
  - 7.9.1. Caso pratico

## Modulo 8. Valutazione delle Prestazioni Sportive nell'allenamento della forza

- 8.1. Valutazione
  - 8.1.1. Concetti generali sulla valutazione, i test e la misurazione
  - 8.1.2. Caratteristiche dei Test
  - 8.1.3. Tipologie di Test
  - 8.1.4. Obiettivi della Valutazione
- 8.2. Tecnologia e valutazioni neuromuscolari
  - 8.2.1. Tappeto di contatto
  - 8.2.2. Piattaforme di Forza
  - 8.2.3. Celle di Carico
  - 8.2.4. Accelerometro
  - 8.2.5. Trasduttori di Posizione
  - 8.2.6. Applicazioni cellulari per la valutazione neuromuscolare

- 8.3. Test di Ripetizioni Submassimali
  - 8.3.1. Protocollo per la valutazione
  - 8.3.2. Formule di stima validate nei diversi esercizi di allenamento
  - 8.3.3. Risposte Meccaniche e di Carico Interno durante un Test di Ripetizioni Submassimali
- 8.4. Test dei Progressivi Massimi Incrementali (TPI<sub>max</sub>)
  - 8.4.1. Protocollo di Naclerio e Figueroa del 2004
  - 8.4.2. Risposte Meccaniche (encoder lineare) e di Carico Interno (PSE) durante un TPI<sub>max</sub>
  - 8.4.3. Determinazione della Zona Ottimale per l'allenamento della Potenza
- 8.5. Test dei Salti Orizzontali
  - 8.5.1. Valutazione senza uso di Tecnologie
  - 8.5.2. Valutazione con uso di Tecnologie (Encoder Orizzontale e Piattaforma di Forza)
- 8.6. Test dei Salti Verticali Singoli
  - 8.6.1. Valutazione dello Squat Jump (SJ)
  - 8.6.2. Valutazione del Countermovement Jump (CMJ)
  - 8.6.3. Valutazione di un Salto Abalakov (ABK)
  - 8.6.4. Valutazione di un Drop Jump (DJ)
- 8.7. Test dei salti verticali ripetuti (Rebound Jump)
  - 8.7.1. Test di salti ripetuti in 5 secondi
  - 8.7.2. Test di salti ripetuti in 15 secondi
  - 8.7.3. Test di salti ripetuti in 30 secondi
  - 8.7.4. Indice di Resistenza alla Forza Veloce (Bosco)
  - 8.7.5. Indice di Sforzo nel Test di Rebound Jump
- 8.8. Risposte meccaniche (Forza, Potenza e Velocità/Tempo) durante i test di salto Singolo e Ripetuto
  - 8.8.1. Forza/tempo nei Salti Singoli e Ripetuti
  - 8.8.2. Velocità/Tempo nei Salti Singoli e Ripetuti
  - 8.8.3. Potenza/Tempo nei Salti Singoli e Ripetuti
- 8.9. Profilo Forza-Velocità nei vettori orizzontali
  - 8.9.1. Fondamenti teorici in un Profilo F/V
  - 8.9.2. Protocolli di valutazione di Morín e Samozino
  - 8.9.3. Applicazioni pratiche
  - 8.9.4. Valutazione con tappetino da contatto, encoder lineare e piattaforma di forza
- 8.10. Profilo Forza-Velocità nei vettori verticali
  - 8.10.1. Fondamenti teorici in un Profilo F/V
  - 8.10.2. Protocolli di valutazione di Morín e Samozino
  - 8.10.3. Applicazioni pratiche
  - 8.10.4. Valutazione con tappetino da contatto, encoder lineare e piattaforma di forza
- 8.11. Test isometrici
  - 8.11.1. Test McCall
    - 8.11.1.1. Protocollo di valutazione e valori registrati con la piattaforma di forza
  - 8.11.2. Test di trazione a metà coscia
    - 8.11.2.1. Protocollo di valutazione e valori registrati con la piattaforma di forza

## Modulo 9. Allenamento della forza negli sport di situazione

- 9.1. Fondamenti di base
  - 9.1.1. Adattamenti funzionali e strutturali
    - 9.1.1.1. Adattamenti Funzionali
    - 9.1.1.2. Relazione carico-pausa (densità) come criterio di adattamento
    - 9.1.1.3. Forza come qualità di base
    - 9.1.1.4. Meccanismi o indici per gli adattamenti strutturali
    - 9.1.1.5. Uso, concettualizzazione degli adattamenti muscolari provocati, come meccanismo adattativo del carico selezionato (Tensione meccanica, Stress metabolico, Danno muscolare)
  - 9.1.2. Reclutamento delle unità motrici
    - 9.1.2.1. Ordine di Reclutamento, meccanismi regolatori del sistema nervoso centrale, adattamenti periferici, adattamenti centrali usando tensione, velocità o affaticamento come strumento di adattamento neurale
    - 9.1.2.2. Ordine di reclutamento o affaticamento durante sforzi massimi
    - 9.1.2.3. Ordine di reclutamento e fatica durante gli sforzi submassimali
    - 9.1.2.4. Recupero fibrillare
- 9.2. Fondamenti specifici
  - 9.2.1. Il movimento come punto di partenza
  - 9.2.2. La Qualità del Movimento come Obiettivo Generale per il Controllo Motorio, lo Schema Motorio e la Programmazione motoria

- 9.2.3. Movimenti orizzontali prioritari
    - 9.2.3.1. Accelerazione, Frenata, Cambio di Direzione con gamba interna e gamba esterna, Velocità Assoluta Massima e Submassima. Tecnica, correzione e applicazione in base ai movimenti specifici in competizione
  - 9.2.4. Movimenti verticali prioritari
    - 9.2.4.1. Jumps, Hops, Bounds. Tecnica, correzione e applicazione in base ai movimenti specifici in competizione
  - 9.3. Mezzi Tecnologici per la valutazione dell'allenamento della forza e il controllo del carico esterno
    - 9.3.1. Introduzione alla tecnologia e allo sport
    - 9.3.2. Tecnologia per valutare e controllare l'allenamento di forza e potenza
      - 9.3.2.1. Encoder rotativo (funzionamento, variabili di interpretazione, protocolli di intervento, applicazione)
      - 9.3.2.2. Celle di carico (funzionamento, variabili di interpretazione, protocolli di intervento, applicazione)
      - 9.3.2.3. Piattaforme di forza (funzionamento, variabili di interpretazione, protocolli di intervento, applicazione)
      - 9.3.2.4. Fotocellule elettriche (funzionamento, variabili di interpretazione, protocolli di intervento, applicazione)
      - 9.3.2.5. Tappeto da contatto (funzionamento, variabili di interpretazione, protocolli di intervento, applicazione)
      - 9.3.2.6. Accelerometro (funzionamento, variabili di interpretazione, protocolli di intervento, applicazione)
      - 9.3.2.7. Applicazioni per dispositivi mobili (funzionamento, variabili di interpretazione, protocolli di intervento, applicazione)
    - 9.3.3. Protocollo di intervento per valutare e controllare l'allenamento
  - 9.4. Controllo Interno del carico
    - 9.4.1. Percezione soggettiva del carico secondo lo sforzo percepito
      - 9.4.1.1. Percezione soggettiva per stimare la carica relativa (% 1RM)
    - 9.4.2. Risultati
      - 9.4.2.1. Come controllo dell'esercizio
        - 9.4.2.1.1. Ripetizioni e PRE
        - 9.4.2.1.2. Ripetizioni in riserva
        - 9.4.2.1.3. Scala di Velocità
      - 9.4.2.2. Controllare l'effetto globale di una sessione
  - 9.4.2.3. Come strumento di periodicità
    - 9.4.2.3.1. Uso (APRE) dell'Esercizio di Resistenza Progressiva Autoregolata, interpretazione dei dati e relazione di questi con il corretto carico durante la sessione
  - 9.4.3. Scala di qualità di recupero, interpretazione e applicazione pratica nella sessione (TQR 0-10)
  - 9.4.4. Come strumento nella pratica quotidiana
  - 9.4.5. Applicazioni
  - 9.4.6. Raccomandazioni
- 9.5. Mezzi per allenare la forza
  - 9.5.1. Ruolo del mezzo nella pianificazione di un metodo
  - 9.5.2. Mezzi al servizio di un metodo e in funzione di un obiettivo sportivo centrale
  - 9.5.3. Tipologie di Mezzi
  - 9.5.4. Modelli di movimento e attivazioni come asse centrale per la selezione dei mezzi e l'implementazione di un metodo
- 9.6. Costruzione di un Metodo
  - 9.6.1. Definizione del tipo di esercizio
    - 9.6.1.1. Collegamenti trasversali come guida all'obiettivo del movimento
  - 9.6.2. Evoluzione degli esercizi
    - 9.6.2.1. Modifica della componente rotazionale e del numero di supporti secondo il piano di movimento
  - 9.6.3. Organizzazione degli esercizi
    - 9.6.3.1. Relazione con i movimenti orizzontali e verticali prioritari (2.3 e 2.4)
- 9.7. Applicazione pratica di un Metodo (Programmazione)
  - 9.7.1. Applicazione del piano logico
  - 9.7.2. Applicazione di una sessione di gruppo
  - 9.7.3. Programmazione individuale in un contesto di gruppo
  - 9.7.4. Forza applicata al gioco
  - 9.7.5. Proposta di periodicità
- 9.8. UTI 1 (Unità Tematica Integrativa)
  - 9.8.1. Costruzione di un allenamento per adattamenti funzionali, strutturali e ordine di reclutamento
  - 9.8.2. Costruzione di un sistemi di monitoraggio e/o valutazione dell'allenamento
  - 9.8.3. Costruzione di un allenamento basato sul movimento per l'applicazione dei fondamentali, i mezzi e il controllo del carico interno ed esterno

- 9.9. UTI 2 (Unità Tematica Integrativa)
  - 9.9.1. Costruzione di una sessione di allenamento di gruppo
  - 9.9.2. Costruzione di una sessione di allenamento di gruppo applicata al gioco
  - 9.9.3. Costruzione di uno schema di periodizzazione dei carichi analitici e specifici

## Modulo 10. Allenamento negli sport di media e lunga durata

- 10.1. Forza
  - 10.1.1. Definizione e concetto
  - 10.1.2. Contingente di capacità condizionali
  - 10.1.3. Requisiti di forza per sport di resistenza: Prove scientifiche
  - 10.1.4. Manifestazioni di forza e la relazione con gli adattamenti neuromuscolari negli sport di resistenza
- 10.2. Prove scientifiche sugli adattamenti dell'allenamento della forza e la loro influenza sugli eventi di resistenza di media e lunga durata
  - 10.2.1. Adattamenti neuromuscolari
  - 10.2.2. Adattamenti metabolici ed endocrini
  - 10.2.3. Adattamenti sulla prestazione in prove specifiche
- 10.3. Principio di corrispondenza dinamica applicata agli sport di resistenza
  - 10.3.1. Analisi biomeccanica della produzione della forza in diversi contesti: corsa, ciclismo, nuoto, canottaggio, sci di fondo
  - 10.3.2. Parametri di gruppi muscolari coinvolti e attivazione muscolare
  - 10.3.3. Cinematica angolare
  - 10.3.4. Ritmo e durata della produzione di forza
  - 10.3.5. Dinamica dello sforzo
  - 10.3.6. Ampiezza e direzione del movimento
- 10.4. Allenamento simultaneo di forza e resistenza
  - 10.4.1. Prospettiva Storica
  - 10.4.2. Fenomeno di interferenza
    - 10.4.2.1. Aspetti molecolari
    - 10.4.2.2. Prestazione sportiva
  - 10.4.3. Effetti dell'allenamento della forza sulla resistenza
  - 10.4.4. Effetti dell'allenamento della resistenza sulle manifestazioni della forza
  - 10.4.5. Tipologie e modi di organizzazione della carica e risposta adattativa
  - 10.4.6. Allenamento simultaneo: Evidenza nei diversi sport
- 10.5. Allenamento della forza
  - 10.5.1. Mezzi e metodi per lo sviluppo della forza massima
  - 10.5.2. Mezzi e metodi per lo sviluppo della forza esplosiva
  - 10.5.3. Mezzi e metodi per lo sviluppo della forza reattiva
  - 10.5.4. Allenamento della forza come mezzo di riduzione del rischio di infortuni
  - 10.5.5. Allenamento pliometrico e sviluppo della capacità di salto come parte importante per migliorare la corsa
- 10.6. Esercizi e mezzi speciali di allenamento della forza per sport di resistenza di media e lunga durata
  - 10.6.1. Modelli di movimento
  - 10.6.2. Esercizi di base
  - 10.6.3. Esercizi balistici
  - 10.6.4. Esercizi dinamici
  - 10.6.5. Esercizi di forza resistita e assistita
  - 10.6.6. Esercizi di core
- 10.7. Programmazione di allenamento della forza in funzione della struttura del microciclo
  - 10.7.1. Selezione e ordine degli esercizi
  - 10.7.2. Frequenza settimanale di Allenamento della Forza
  - 10.7.3. Volume e intensità in base all'obiettivo
  - 10.7.4. Tempi di recupero
- 10.8. Allenamento della forza orientato a diverse discipline cicliche
  - 10.8.1. Allenamento della forza per corridori di fondo e mezzofondo
  - 10.8.2. Allenamento della forza orientato al ciclismo
  - 10.8.3. Allenamento della forza orientato al nuoto
  - 10.8.4. Allenamento della forza orientato al canottaggio
  - 10.8.5. Allenamento della forza orientato allo sci di fondo
- 10.9. Controllo del processo di allenamento
  - 10.9.1. Profilo di carica-velocità
  - 10.9.2. Test di carica progressiva

# 07 Tirocinio

Una volta superata la fase teorica online, il Master Semipresenziale prevede un periodo di Tirocinio in un centro sportivo di riferimento. Gli studenti godranno così della guida di un tutor esperto, che li accompagnerà durante l'intero processo per garantire loro un soggiorno pratico arricchente.





“

*Svolgerai il tuo stage in una delle migliori istituzioni nel campo dell'Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive"*

Il periodo di Tirocinio di questo programma in Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive è costituito da un soggiorno pratico in un'entità di prestigio legata al settore sportivo. Inoltre, l'itinerario avrà una durata di 3 settimane dal lunedì al venerdì con giornate di 8 ore consecutive di insegnamento pratico accanto a uno specialista aggiunto. Grazie a questo, gli studenti saranno in grado di svolgere il loro lavoro in uno scenario di lavoro reale, in una struttura di prima qualità dotata degli strumenti necessari per eseguire diversi esercizi. In questo senso, gli studenti saranno supportati da un team di professionisti di riferimento, che li aiuterà a ottimizzare le loro competenze.

In questa proposta di formazione, di carattere completamente pratico, le attività sono finalizzate allo sviluppo e al perfezionamento delle competenze necessarie per la fornitura di servizi di Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive e condizioni che richiedono un elevato livello di qualificazione e che sono orientate alla formazione specifica per l'esercizio dell'attività, in un ambiente sicuro per gli utenti e ad alte prestazioni professionali.

Senza dubbio, si tratta di un'opportunità ideale per gli studenti di acquisire esperienza in un'entità di eccellenza. In questo modo, saranno in grado di mettere in pratica tutto ciò che è stato assimilato durante la fase teorica e progettare programmi di Allenamento specifici per soddisfare le esigenze individuali degli atleti.

La parte pratica sarà condotta con la partecipazione attiva dello studente svolgendo le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida di insegnanti e altri compagni di allenamento che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la prassi di Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive (imparare ad essere e imparare a relazionarsi).



Le procedure descritte di seguito costituiranno la base della parte pratica della formazione e la loro realizzazione è subordinata all'idoneità dei pazienti, alla disponibilità della struttura e al volume di lavoro, con le seguenti attività proposte:

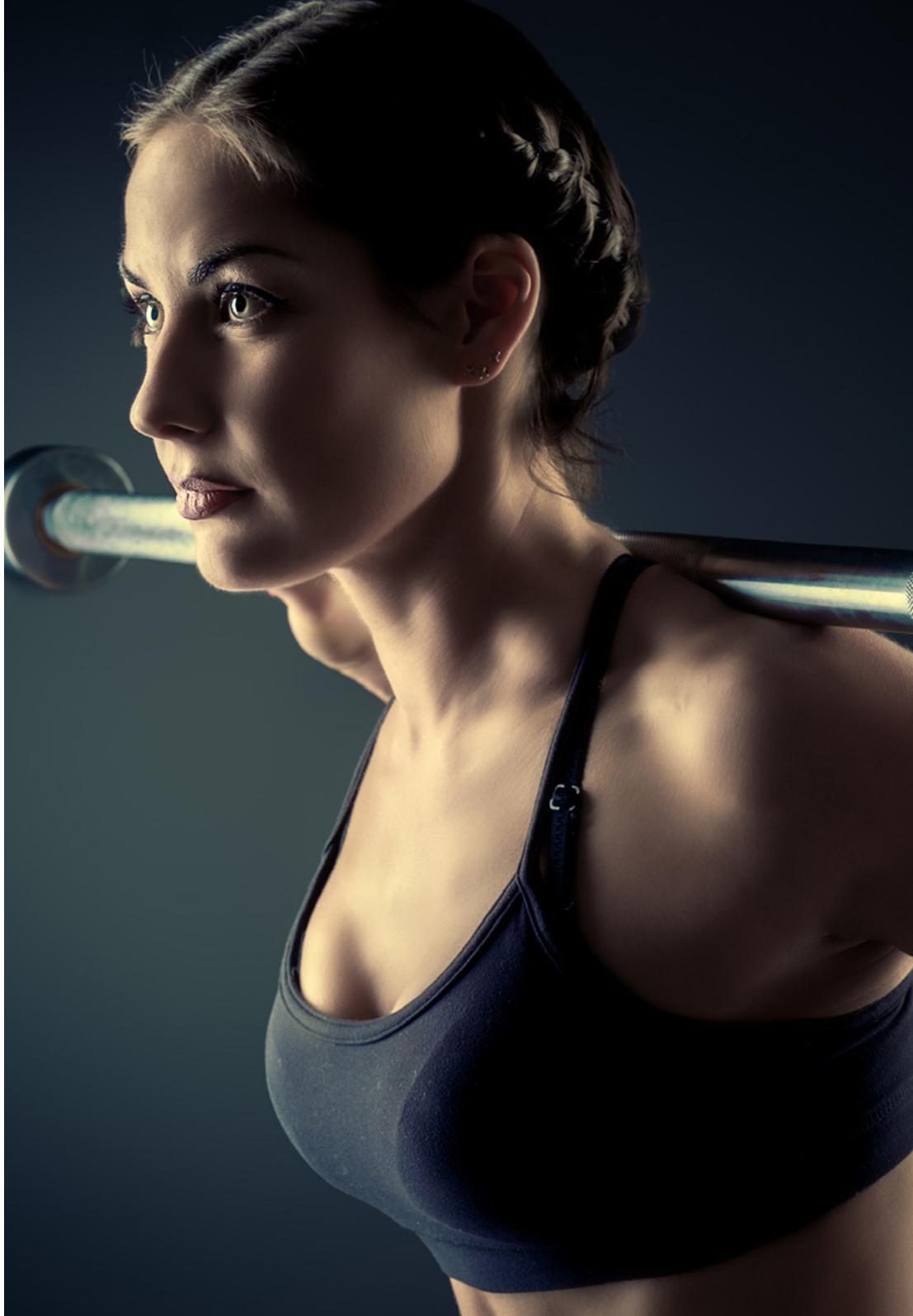
Modulo	Attività Pratica
<b>Sviluppo di capacità motorie mediante l'allenamento di forza</b>	Eseguire movimenti di base come flessioni, trazioni, squat e addominali per migliorare la forza funzionale
	Utilizzare elastici o tubi di resistenza per effettuare esercizi di spinta, trazione ed estensione
	Utilizzare pesi liberi per migliorare la coordinazione e la tecnica di movimento
	Eseguire salti in scatola e altri esercizi pliometrici simili per ottimizzare la capacità di risposta neuromuscolare
<b>Sistemi Dinamici Complessi</b>	Incorporare esercizi come lanci di palloni medicinali contro il muro e tiro da una posizione di squat
	Utilizzare gradini laterali o scale da corsa per migliorare la coordinazione e l'agilità
	Fare sollevamenti e movimenti delle gambe su una tavola di equilibrio
	Eseguire sessioni di allenamento su terreni irregolari variabili (come la corsa sulla spiaggia o camminare su terreni rocciosi)
<b>Tecniche destinate al miglioramento di Velocità</b>	Eseguire <i>sprint brevi ad alta intensità e gare con cambi di direzione</i>
	Utilizzare giubbotti zavorrati durante esercizi come i passi per sviluppare forza esplosiva e velocità
	Condurre gare di partenza da posizione statica o con partenza da squat
	Fare salti a forbice per ottimizzare l'abilità e la velocità di reazione di movimento in diverse direzioni
<b>Condizionamento per lo Sport di Resistenza</b>	Eseguire sessioni di allenamento cardiovascolare di lunga durata a un ritmo costante e moderato per migliorare la capacità del cuore e dei polmoni di trasportare ossigeno ai muscoli
	Eseguire esercizi che imitano le condizioni di una corsa (compreso il terreno, la durata e l'intensità)
	Includere pratiche di meditazione o concentrazione al fine di sviluppare resistenza mentale e mantenere la motivazione durante attività prolungate
	Mantenere un livello ottimale di nutrizione e idratazione prima, durante e dopo attività prolungate per mantenere i livelli di energia

## Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e 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 istituzione educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità che possa insorgere durante la permanenza presso il centro di tirocinio.

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. Grazie a questa garanzia, il professionista si sentirà privo di ogni tipo di preoccupazione nel caso di eventuali situazioni impreviste che possano sorgere durante il tirocinio e potrà godere di una copertura assicurativa fino al termine dello stesso.



## 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. MANCATA PRESENTAZIONE:** 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?

In linea con il suo impegno a fornire un'esperienza accademica di alta qualità accessibile a tutte le persone, TECH ha condotto un processo completo per selezionare le istituzioni in cui gli studenti svolgeranno il loro Tirocinio in Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive. Di conseguenza, ha stipulato accordi con organizzazioni riconosciute nel settore dello sport a livello internazionale. Questa opportunità offre agli studenti la possibilità di ampliare le loro conoscenze e abilità con esperti in questo campo.





“

*Realizzerai il tuo Tirocinio in un'entità di riferimento nell'ambito sportivo, composta da un team di professionisti esperti”*

## tech 54 | Dove posso svolgere il Tirocinio?



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



### Selected Trainers Granada Centro

Paese  
Spagna

Città  
Granada

Indirizzo: Avenida Pablo Picasso 27, Local Izquierdo, 18006 Granada (España)

Il team di professionisti di Selected Trainers progetta allenamenti personalizzati per scopi estetici e di salute

#### Tirocini correlati:

- Alte Prestazioni Sportive
- Personal Training Terapeutico





Scienze Motorie

### Selected Trainers Centro O2 Granada

Paese	Città
Spagna	Granada

Indirizzo: Calle Neptuno, s/n, Ronda, 18004 Granada (España)

Il team di professionisti di Selected Trainers progetta allenamenti personalizzati per scopi estetici e di salute

**Tirocini correlati:**

- Alte Prestazioni Sportive
- Personal Training Terapeutico



Scienze Motorie

### Selected Trainers Centro O2 Huelva

Paese	Città
Spagna	Huelva

Indirizzo: Calle San Sebastián, S/N, 21004 Huelva (España)

Il team di professionisti di Selected Trainers progetta allenamenti personalizzati per scopi estetici e di salute

**Tirocini correlati:**

- Alte Prestazioni Sportive
- Personal Training Terapeutico

# 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”*

### Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

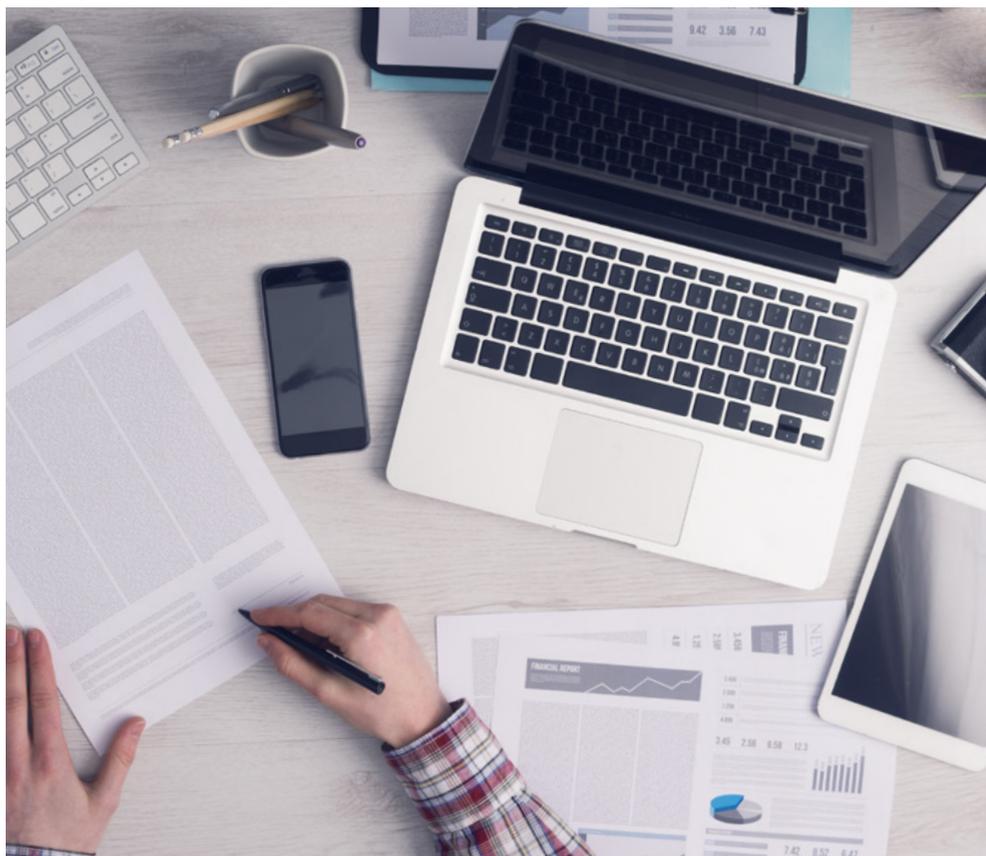
Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

*Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”*



*Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.*



*Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.*

## Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“

*Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera”*

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ci confrontiamo nel metodo casistico, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

## 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.

*Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.*

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



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. Con questa metodologia abbiamo formato oltre 650.000 laureati con un successo senza precedenti, in ambiti molto diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

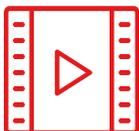
*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



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



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero 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.



#### 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.



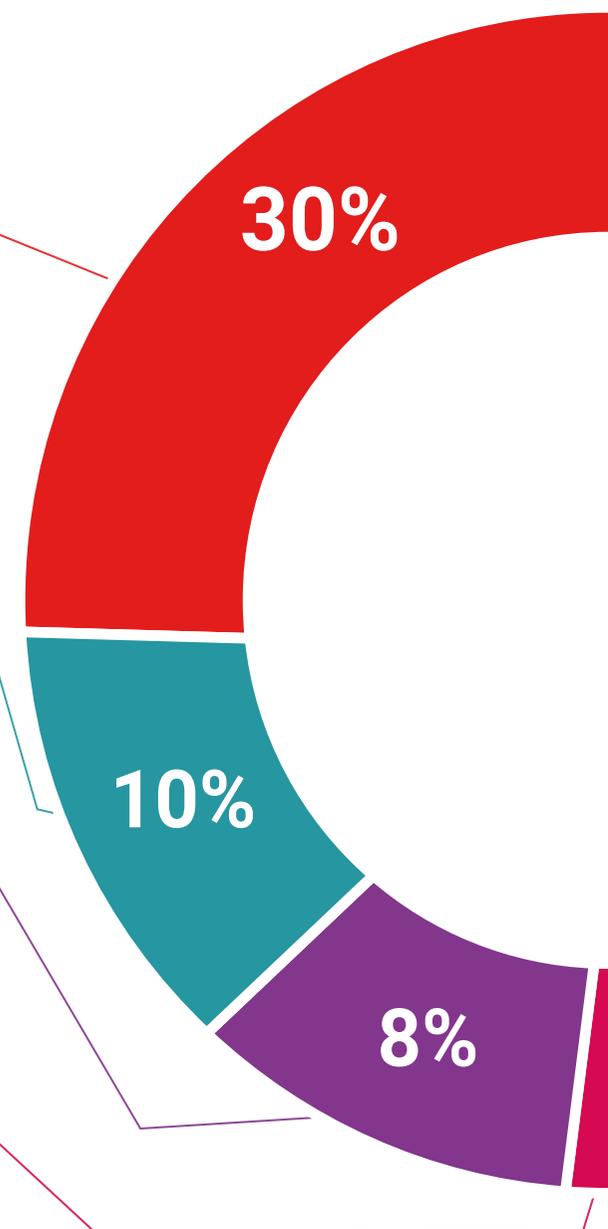
#### Pratiche di competenze e competenze

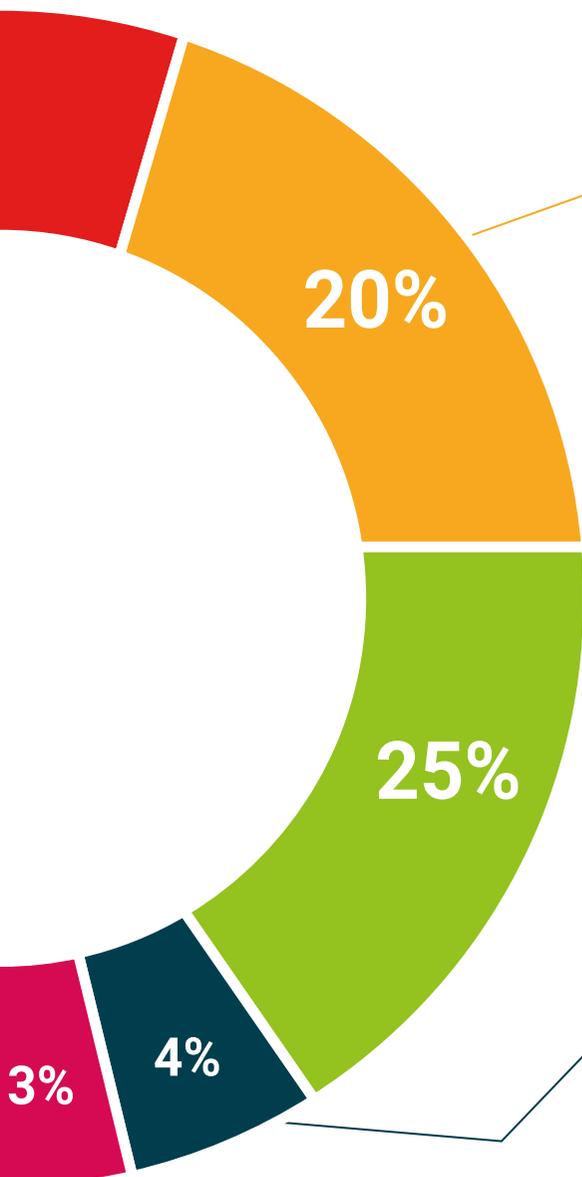
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### 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.





#### Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questa situazione. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



#### 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".



#### Testing & Retesting

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



# 10 Titolo

Il titolo di Master Semipresenziale in Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive garantisce, oltre alla specializzazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso ad 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 Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive** 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**, che accrediterà il superamento delle valutazioni e l'acquisizione delle competenze del programma.

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 Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive**

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

Durata: **12 mesi**

**Approvato dall'NBA**



**tech** università tecnologica

Conferisce il presente  
**DIPLOMA**  
a

Dott./Dott.ssa \_\_\_\_\_, con documento d'identità n° \_\_\_\_\_  
Per aver completato con esito positivo e accreditato il programma di

**Master Semipresenziale**  
in  
**Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive**

Si tratta di un titolo rilasciato da questa Università ed equivalente a 1.620 ore,  
con data di inizio gg/mm/aaaa e con data di fine gg/mm/aaaa.

TECH è un Istituto Privato di Istruzione Superiore riconosciuto dal  
Ministero della Pubblica Istruzione a partire dal 28 giugno 2018.

In data 17 Giugno 2020

*Tere Guevara Navarro*  
Tere Guevara Navarro  
Rettrice

   
Università online  
ufficiale della NBA

Questo titolo deve essere sempre accompagnato da un titolo universitario rilasciato dall'autorità competente per l'esercizio della pratica professionale in ogni paese. codice unico TECH: APW0R0235 techitute.com/it/uk

Master Semipresenziale in Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive

Tipo di Insegnamento	Ore
Obbligatorio (OB)	1.500
Opzionale (OP)	0
Tirocinio Esterno (TE)	120
Tesi di Master (TM)	0
<b>Totale 1.620</b>	

Distribuzione generale del Programma			
Corso	Insegnamento	Ore	Codice
1°	Fisiologia dell'esercizio e attività fisica	150	OB
1°	Allenamento della forza per il miglioramento delle abilità di movimento	150	OB
1°	Allenamento della forza secondo il paradigma dei Sistemi Dinamici Complessi	150	OB
1°	Prescrizione e Programmazione dell'Allenamento della Forza	150	OB
1°	Metodologia di allenamento della forza	150	OB
1°	Teoria dell'allenamento della forza e base per l'allenamento strutturale	150	OB
1°	Allenamento della forza per il miglioramento della velocità	150	OB
1°	Valutazione delle Prestazioni Sportive nell'allenamento della forza	150	OB
1°	Allenamento della forza negli sport di situazione	150	OB
1°	Allenamento negli sport di media e lunga durata	150	OB

*Tere Guevara Navarro*  
Tere Guevara Navarro  
Rettrice

**tech** università tecnologica

\*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

## Master Semipresenziale

Allenamento di Forza per  
le Prestazioni Sportive

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620

# Master Semipresenziale

## Allenamento di Forza per le Prestazioni Sportive

Approvato dall'NBA

