

# Master Specialistico

## Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis





## Master Specialistico Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis

- » Modalità: online
- » Durata: 2 anni
- » Titolo: TECH Global University
- » Accredimento: 120 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/scienze-motorie/master-specialistico/master-specialistico-alte-prestazioni-agonismo-tennis](http://www.techtute.com/it/scienze-motorie/master-specialistico/master-specialistico-alte-prestazioni-agonismo-tennis)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 16*

04

Direzione del corso

---

*pag. 20*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 30*

06

Metodologia

---

*pag. 56*

07

Titolo

---

*pag. 64*

# 01

# Presentazione

Le nuove tecnologie hanno permesso di inserire nello sport professionistico gli strumenti più sofisticati per lo studio della biomeccanica dell'atleta, il miglioramento della tecnica e l'alimentazione più adeguata per la prevenzione degli infortuni. Questi strumenti, insieme all'indispensabile preparazione fisica, sono indispensabili al giocatore per rimanere al top. Per questo motivo, TECH ha ideato questa qualifica 100% online e intensiva della durata di 24 mesi, che porta gli studenti ad acquisire le conoscenze più complete e avanzate sulla pianificazione e la preparazione a tutti i livelli di un tennista. Il tutto, inoltre, con un programma preparato da specialisti di alto livello e con il miglior materiale didattico.



“

*Specializzati con TECH in Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis con i migliori pedagogici più innovativi e accessibili da qualsiasi dispositivo digitale con connessione a Internet"*

L'obiettivo di ogni tennista è quello di essere uno dei grandi giocatori del Grande Slam, del Masters 1000, del Premier Mandatory o del Premier 5. Un obiettivo che richiede un lavoro costante con l'aiuto di uno staff di allenatori di prim'ordine. Per questo motivo, è necessario che l'allenatore non solo abbia una profonda conoscenza dello sport, ma includa anche gli ultimi progressi tecnologici per l'analisi del gioco, le prestazioni o i progressi nel miglioramento della tecnica di battuta.

Così, dietro a figure come Serena Williams, Rafa Nadal, Federer o Djokovic c'è una preparazione fin dall'infanzia che si perfeziona in High Performance. Per dare impulso alla carriera professionale di coloro che desiderano diventare i prossimi allenatori o preparatori fisici, TECH ha sviluppato questo programma universitario di 24 mesi con i più avanzati programmi di studio in High Performance e Competition Tennis.

Un programma che porterà lo studente ad ottenere un apprendimento esaustivo sullo studio della biomeccanica, sul miglioramento del servizio e del colpo di tennis, sul miglioramento del movimento in campo o sulla preparazione e pianificazione fisica, tenendo conto del momento della competizione. Questa opzione accademica comprende anche la tecnologia più avanzata per poter effettuare studi tecnico-tecnici sia dell'atleta che dell'avversario.

Tutto questo, oltre a materiale pedagogico basato su video riassuntivi di ogni argomento, video in dettaglio, letture specializzate e casi di studio che forniscono una prospettiva teorico-pratica e dinamica. Allo stesso modo, grazie al sistema *Relearning*, basato sulla ripetizione dei contenuti, gli studenti potranno ridurre le lunghe ore di studio e consolidare i concetti più importanti in modo semplice.

Un programma che si caratterizza anche per la sua flessibilità e convenienza. Il futuro tecnico avrà bisogno solo di un dispositivo digitale con una connessione a Internet, che gli permetterà di consultare il programma in qualsiasi momento della giornata. In questo modo, senza la necessità di frequentare o di programmare le lezioni, lo studente potrà conciliare le proprie attività quotidiane con un insegnamento di qualità.

Questo **Master Specialistico in Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Tennis, Attività Motoria e Sportiva, Nutrizione e Psicologia
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale enfasi sulle metodologie innovative in direzione, gestione e allenamento di squadre professionistiche di Pallavolo
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Integra nella pianificazione dell'allenamento una corretta alimentazione e l'integrazione necessaria per ogni atleta e per ogni periodo della stagione"*

“

*Un piano di studio che ti porterà ad aumentare il tuo livello di allenamento e a incorporare la metodologia di lavoro più efficace nel tennis ad alte prestazioni”*

*TECH ha progettato una qualifica compatibile con le tue responsabilità più impegnative, senza trascurare la qualità dei suoi contenuti.*

*Lavora sulla tattica e sulla strategia migliore per il gioco del tennista attraverso un programma intensivo con un approccio eminentemente pratico.*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti nell'ambito della Pallavolo che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La progettazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. A tale fine, il professionista disporrà di un innovativo sistema di video interattivi creati da rinomati esperti.



# 02

## Obiettivi

Il Master Specialistico in Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis mira a fornire ai professionisti gli strumenti e le conoscenze necessarie per migliorare le prestazioni dei tennisti a livello professionale. Durante questo corso di studi vengono affrontati argomenti come la pianificazione e la progettazione di programmi di allenamento, la valutazione delle prestazioni e il recupero degli infortuni. I partecipanti hanno anche l'opportunità di imparare da esperti nel campo del tennis con una vasta esperienza in questo settore. Al termine di questa esperienza accademica, lo studente sarà preparato ad assumere ruoli di leadership nell'allenamento e nello sviluppo dei giocatori di tennis.





“

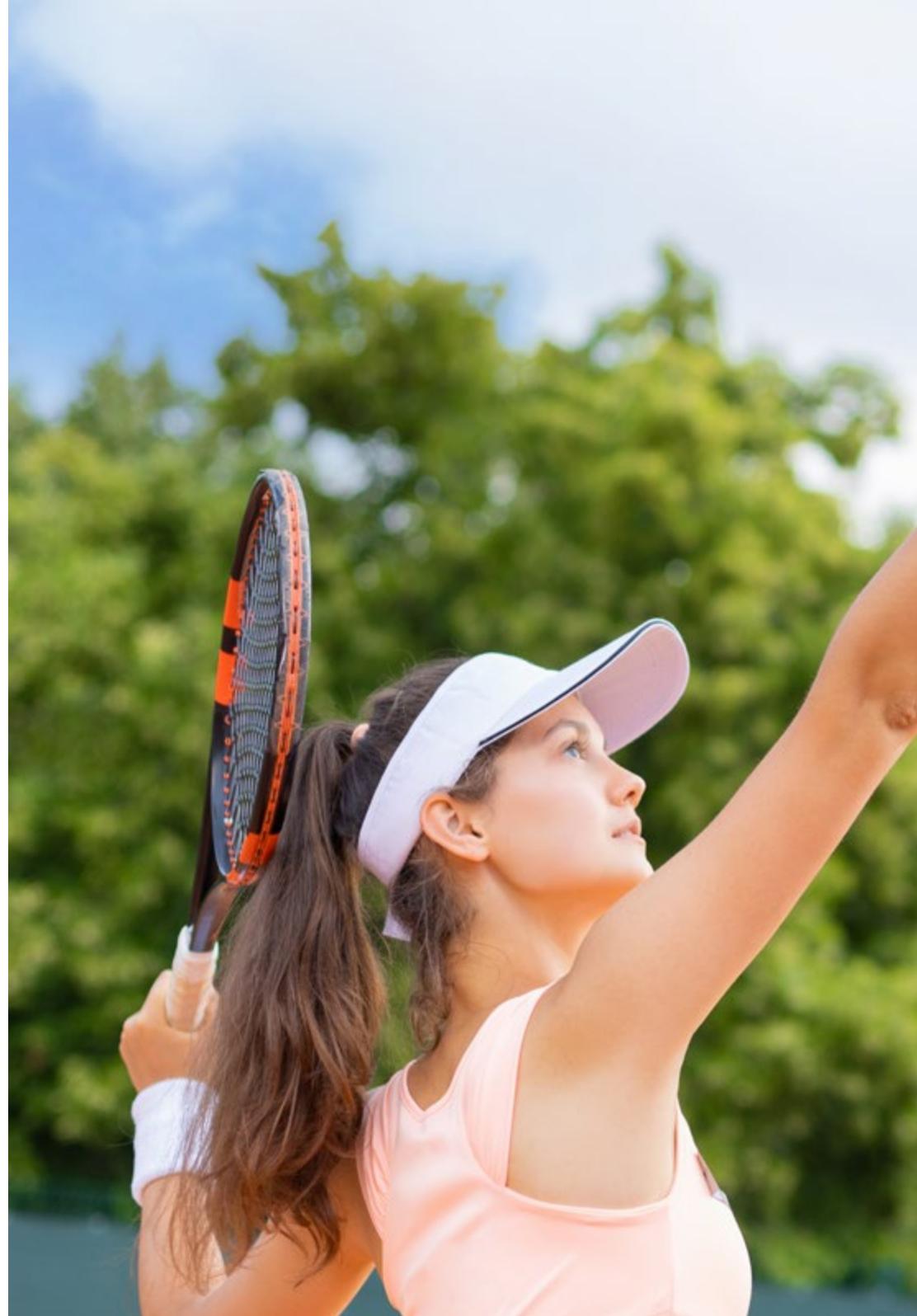
*In soli 24 mesi aumenterai le tue possibilità di successo professionale nel mondo del tennis ai massimi livelli”*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Distinguere le diverse fasi di specializzazione del tennis e sapere come lavorare in ognuna di esse
- ◆ Conoscere le regole del tennis e saperle applicare
- ◆ Comprendere la figura dell'allenatore di tennis da un punto di vista etico e morale, e capire il ruolo cruciale che l'aspetto mentale gioca nei tennisti
- ◆ Approfondire la preparazione fisica necessaria che un tennista deve avere e la prevenzione degli infortuni
- ◆ Sensibilizzare sull'importanza della tecnologia nel tennis di oggi e analizzarne l'evoluzione
- ◆ Migliorare le prestazioni sportive
- ◆ Integrare efficacemente la statistica e quindi essere in grado di utilizzare correttamente i dati ottenuti dall'atleta, nonché avviare processi di ricerca
- ◆ Acquisire conoscenze basate sull'evidenza scientifica più attuale con totale applicabilità nel campo pratico
- ◆ Padroneggiare tutti i metodi più avanzati per la valutazione della prestazione sportiva
- ◆ Approfondire i principi della fisiologia dell'esercizio fisico e della biochimica
- ◆ Padroneggiare i principi della Biomeccanica applicati direttamente alle prestazioni sportive
- ◆ Approfondire i principi della nutrizione applicati alla prestazione sportiva
- ◆ Integrare con successo alla pratica reale tutte le conoscenze acquisite nei vari moduli





## Obiettivi specifici

---

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

- ◆ Specializzarsi e interpretare gli aspetti chiave di biochimica e termodinamica
- ◆ Conoscere in profondità 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
- ◆ Conoscere in profondità 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
- ◆ Interpretare le diverse tappe fisiologiche e la loro applicazione alla pratica

### Modulo 2. Storia e regole

- ◆ Comprendere le regole che compongono il tennis di singolare
- ◆ Comprendere le regole del tennis doppio
- ◆ Imparare il Codice di Condotta

### **Modulo 3. Allenamento della forza, dalla teoria alla pratica**

- ◆ 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. Allenamento della velocità, dalla teoria alla pratica**

- ◆ 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 permette 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
- ◆ Programmare l'allenamento della velocità negli sport di situazione

### **Modulo 5. Allenamento della resistenza, dalla teoria alla pratica**

- ◆ Approfondire i diversi adattamenti generati dalla resistenza aerobica
- ◆ Applicare le domande fisiche degli sport di situazione
- ◆ Selezionare le prove/test più appropriati per valutare, monitorare, tabulare e frazionare carichi di lavoro aerobico
- ◆ Sviluppare i diversi metodi per organizzare gli allenamenti
- ◆ Disegnare allenamenti considerando lo sport

### **Modulo 6. Mobilità: dalla teoria alla prestazione**

- ◆ Approcciarsi alla mobilità come una capacità fisica basica da una prospettiva neurofisiologica
- ◆ Conoscere in maniera approfondita 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 disegnare esercizi e piani per lo sviluppo delle manifestazioni della mobilità
- ◆ Applicare i diversi metodi di ottimizzazione della prestazione tramite i modelli 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. Tecnica dei colpi di tennis**

- ◆ Sapere cos'è la tecnica, a cosa serve e come realizzarla in modo efficace
- ◆ Conoscere i colpi di base del tennis e come eseguirli correttamente da un punto di vista tecnico
- ◆ Conoscere i colpi speciali del tennis e sapere come eseguirli correttamente dal punto di vista tecnico
- ◆ Conoscere i diversi effetti che esistono nel gioco del tennis

**Modulo 8. Schema di gioco, tattica e strategia**

- ◆ Comprendere il concetto di schema di gioco, tattica e strategia e distinguere tra loro
- ◆ Comprendere le situazioni di gioco esistenti
- ◆ Capire a livello tattico come giocare correttamente a seconda della posizione in campo e della palla ricevuta
- ◆ Approfondire la tattica nella modalità del doppio
- ◆ Identificare il concetto di occhio dominante e la sua importanza

**Modulo 9. Biomeccanica e movimento**

- ◆ Capire cos'è la biomeccanica
- ◆ Capire, attraverso esempi teorici e pratici, come funzionano i colpi a livello biomeccanico
- ◆ Analizzare l'efficienza di ogni colpo dal punto di vista biomeccanico
- ◆ Rendere lo studente consapevole dell'importanza del gioco di gambe
- ◆ Sapere come muoversi correttamente sul campo da tennis

**Modulo 10. Preparazione fisica e prevenzione degli infortuni**

- ◆ Rendere lo studente consapevole dell'importanza della preparazione fisica per ottenere una migliore prestazione del giocatore
- ◆ Comprendere e sviluppare i concetti di resistenza, forza, coordinazione e agilità
- ◆ Comprendere il lavoro di elasticità e stretching come metodo per prevenire gli infortuni

**Modulo 11. Formazione nelle diverse fasi, l'allenamento, la pianificazione e la periodizzazione**

- ◆ Conoscere le diverse fasi del tennis nella formazione
- ◆ Sapere come lavorare in ognuna delle diverse fasi
- ◆ Distinguere il tipo di palla utilizzata in ogni fase
- ◆ Conoscere le misure dei campi da tennis in ogni fase
- ◆ Avere una conoscenza di base dei diversi sistemi di allenamento: hand feeding, racquet feeding, coach volley

**Modulo 12. Pianificazione applicata all'Alta Prestazione Sportiva**

- ◆ Comprendere la logica interna della pianificazione, e i suoi modelli centrali proposti
- ◆ Applicare all'allenamento il concetto di dose-risposta
- ◆ Differenziare chiaramente l'impatto della programmazione con la pianificazione e le sue dipendenze
- ◆ 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 13. Tennis adattato e disabilità

- ◆ Conoscere le origini del tennis adattato e il suo sviluppo
- ◆ Identificare i diversi tipi di tennis adattato ai diversi tipi di disabilità esistenti
- ◆ Analizzare le regole delle competizioni di questo tipo

### Modulo 14. Valutazione della prestazione sportiva

- ◆ 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 15. Statistica applicata alla prestazione e ricerca

- ◆ 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
- ◆ Creare le condizioni per la corretta interpretazione dei risultati nei vari tipi di ricerca



### Modulo 16. Alimentazione, integrazione e idratazione per i tennisti

- ◆ Approfondire l'importanza dell'alimentazione in un tennista
- ◆ Identificare la differenza tra carboidrati, proteine, grassi, vitamine e minerali
- ◆ Conoscere l'alimentazione che un tennista dovrebbe seguire durante le settimane di allenamento, a seconda dell'intensità dell'allenamento, e durante le gare
- ◆ Capire quali elementi sono consentiti e quali no in termini di integrazione sportiva
- ◆ Comprendere il concetto di idratazione, quanto sia importante per il tennista e come praticarla correttamente

### Modulo 17. Tecnologia applicabile al tennis e analisi video

- ◆ Approfondire l'uso della tecnologia nel tennis, la sua importanza e la sua evoluzione
- ◆ Comprendere come l'uso della tecnologia e dell'intelligenza artificiale influenzi il tennista
- ◆ Identificare il possibile utilizzo della tecnologia durante l'allenamento
- ◆ Capire cos'è l'analisi video e il ruolo che svolge per il tennista
- ◆ Acquisire familiarità con gli strumenti che possono essere utilizzati dal tennista durante l'allenamento

“ *Aumenta le tue capacità per la preparazione di esercizi fisici che rafforzano la muscolatura e prevengono gli infortuni durante la stagione* ”



# 03

## Competenze

Grazie a questo percorso, gli studenti potranno acquisire un'ampia gamma di competenze relative alla preparazione e allo sviluppo dei tennisti professionisti. Dalla progettazione e pianificazione di programmi di allenamento efficaci e adattati alle esigenze individuali di ciascun giocatore, alla valutazione e al monitoraggio delle prestazioni dei giocatori nel tempo, fino allo sviluppo di capacità di leadership e di lavoro di squadra per collaborare con altri professionisti nel campo del tennis.





“

*Aumenta la tua capacità di allenare  
e formare i numeri 1 del mondo ATP”*



## Competenze generali

---

- ◆ Acquisire conoscenze basate sull'evidenza scientifica più attuale con totale applicabilità nel campo pratico
- ◆ Padroneggiare tutti i metodi più avanzati per la valutazione della prestazione sportiva
- ◆ Padroneggiare gli strumenti tecnologici necessari per poter analizzare gli allenamenti e le partite delle squadre
- ◆ Progettare e pianificare sessioni di allenamento ad alta competizione
- ◆ Pianificare in modo adeguato la durata e il numero delle sessioni di allenamento in funzione della competizione
- ◆ Pianificare un'alimentazione ottimale per l'atleta
- ◆ Analizzare e interpretare dati statistici e video
- ◆ Comprendere gli effetti positivi di una corretta applicazione della psicologia nello sport
- ◆ Pianificare correttamente il recupero dell'atleta dopo il carico e/o l'infortunio
- ◆ Organizzare esercizi per lo sviluppo tecnico e tattico del giocatore
- ◆ Ottenere una visione globale degli obiettivi fissati dal club e trasferirli correttamente alla squadra
- ◆ Raggiungere il successo sportivo professionale con la più completa padronanza di tutti gli elementi che gli elementi coinvolti nella pallavolo
- ◆ Migliorare le capacità di comunicazione con lo staff di una squadra di pallavolo
- ◆ Migliorare la scelta della strategia per ogni partita in funzione dell'avversario
- ◆ Migliorare la capacità di gestire il beach volley e le modalità di impostazione della pallavolo
- ◆ Utilizzare l'analisi qualitativa e quantitativa basata sulla visione di video
- ◆ Comprendere le funzioni specifiche dello scoutman e del fisioterapista
- ◆ Eseguire l'analisi biomeccanica di ogni giocatore e nelle diverse fasi di gioco
- ◆ Promuovere il dialogo con la squadra e il processo decisionale appropriato in ogni momento della stagione
- ◆ Conoscere l'importanza dell'adattamento nutrizionale in relazione agli infortuni subiti dagli atleti
- ◆ Specializzarsi per individuare gli errori tecnici e tattici nelle sessioni di allenamento
- ◆ Stabilire strategie per motivare i giocatori
- ◆ Sviluppare le capacità relazionali del giocatore di pallavolo



*Perfeziona lo sviluppo del tuo gioco in campo e migliora le prestazioni dei tuoi giocatori grazie ai casi di studio di questo programma intensivo"*



## Competenze specifiche

---

- ◆ 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
- ◆ Amministrare correttamente e con sicurezza i protocolli dei diversi test e l'interpretazione dei dati raccolti
- ◆ Applicare i concetti imparati in un disegno di pianificazione annuale e/o pluriennale
- ◆ 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
- ◆ 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

# 04

## Direzione del corso

Il team di insegnanti di questo Master Specialistico è composto da professionisti altamente specializzati e con esperienza nel mondo del tennis e dell'attività fisica. Ognuno di loro è stato accuratamente selezionato per le sue ampie conoscenze e competenze nel proprio settore di specializzazione, che gli consentono di fornire un insegnamento di alta qualità e aggiornato nel campo del tennis professionale. Inoltre, tutti i docenti hanno un'esperienza pratica nello sport, che consente loro di offrire una prospettiva unica e preziosa agli studenti di questo programma.





“

*Un Master Specialistico che si distingue per il suo eccellente team di insegnanti, composto da professionisti con esperienza nelle Alte Prestazioni”*

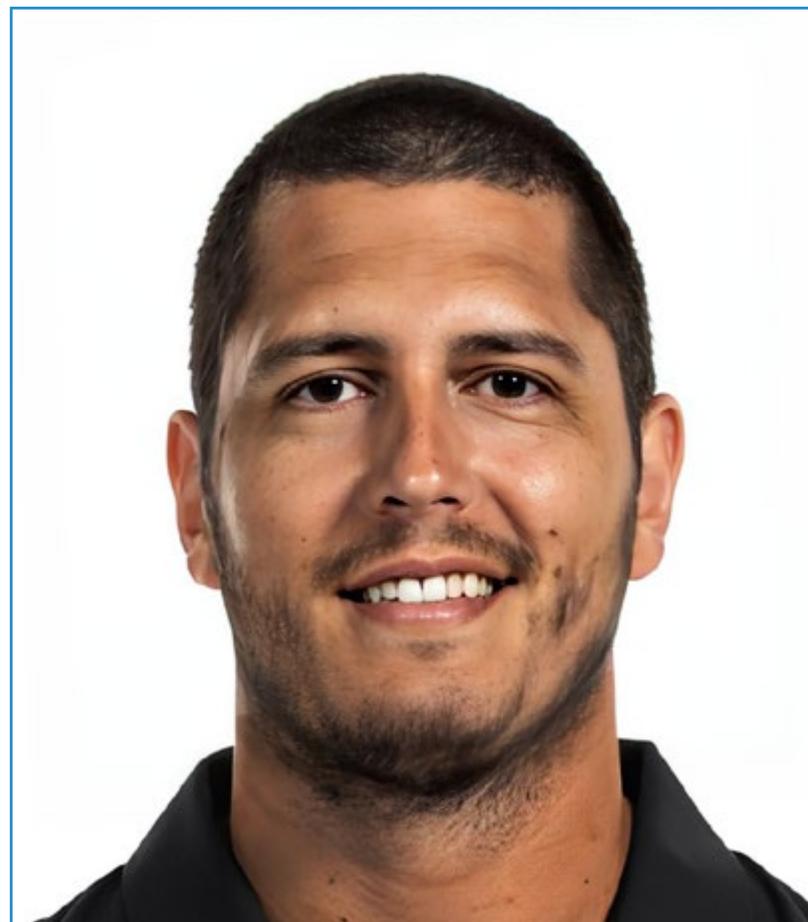
## Direttore ospite internazionale

Il Dott. Tyler Friedrich è una figura di spicco nel campo internazionale delle **Prestazioni Sportive** e della **Scienza Applicata dello Sport**. Con una solida formazione accademica, ha dimostrato un eccezionale impegno per l'eccellenza e l'innovazione, contribuendo al successo di numerosi atleti d'élite a livello internazionale.

Nel corso della sua carriera, Tyler Friedrich ha messo a disposizione la sua esperienza in un'ampia gamma di discipline sportive, dal calcio al nuoto, dalla pallavolo all'hockey. Il suo lavoro di **analisi dei dati sulle prestazioni**, in particolare attraverso il sistema GPS per atleti Catapult, e la sua integrazione della **tecnologia sportiva** nei programmi di prestazione, lo hanno consacrato come leader nell'ottimizzazione delle prestazioni atletiche.

In qualità di **Direttore delle Prestazioni Sportive e della Scienza Applicata dello Sport**, il Dott. Friedrich ha diretto l'allenamento della forza e del condizionamento e l'implementazione di programmi specifici per diversi sport olimpici, tra cui la pallavolo, il canottaggio e la ginnastica. È stato responsabile dell'integrazione dei servizi di attrezzature, delle prestazioni sportive nel calcio e delle prestazioni sportive negli sport olimpici. Inoltre, è stato responsabile dell'integrazione della **nutrizione sportiva DAPER** in un team di atleti.

Certificato dalla **USA Weightlifting** e dalla **National Strength and Conditioning Association**, 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 come leader eccezionale e promotore dell'innovazione nel suo campo.



## Dott. Friedrich, Tyler

---

- Direttore di Sports Performance e Applied Sports Science all'Università di Stanford
- Specialista in prestazioni sportive
- Direttore associato di atletica e prestazioni applicate presso l'Università di Stanford
- Direttore delle prestazioni sportive olimpiche presso l'Università di Stanford
- Allenatore di prestazioni sportive presso l'Università di Stanford
- Dottorato di ricerca in Filosofia, Salute e Performance Umana presso la Concordia University Chicago
- Master in Scienze dell'esercizio presso l'Università di Dayton
- Laurea in Fisiologia dell'esercizio presso l'Università di Dayton

“

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

## Direzione



### Dott. Rubina, Dardo

- ◆ Specialista in Alta Prestazione Sportiva
- ◆ CEO di Test and Training
- ◆ Preparatore Fisico presso la Scuola Sportiva di Moratalaz
- ◆ Docente di Educazione Fisica specializzato in Calcio e Anatomia CENAFE Scuole Carlet
- ◆ Coordinatore della preparazione fisica nell'Hockey su Prato Club "Gimnasia y Esgrima" di Buenos Aires
- ◆ Dottorato in Alta Prestazione Sportiva
- ◆ Diploma in Studi di Ricerca Avanzati (DEA) presso l'Università di Castiglia La Mancia
- ◆ Master in Alta Prestazione Sportiva presso l'Università Autonoma di Madrid
- ◆ Studi Post-Laurea in Attività Fisiche per Persone affette da Patologie presso l'Università di Barcellona
- ◆ Tecnico di bodybuilding competitivo Federazione dell'Extremadura di Bodybuilding e Fitness
- ◆ Esperto in Scouting Sportivo e quantificazione del carico di Allenamento (specializzazione in calcio), Scienze dello Sport Università di Melilla
- ◆ Esperto in Bodybuilding avanzato dell'IFBB
- ◆ Esperto in nutrizione avanzata dell'IFBB
- ◆ Specialista in Valutazione e Interpretazione Fisiologica dell'Idoneità Fisica presso Bio
- ◆ Certificazione in Tecnologie per il Controllo del Peso e della Prestazione Fisica Arizona State University



### **Dott. Ramos Camacho, Alejandro**

- ◆ Allenatore di tennis presso l'Accademia Rafa Nadal
- ◆ Allenatore di tennis presso l'Accademia di tennis JMO
- ◆ Allenatore presso il Tennis Club Valle de Aridane
- ◆ Laurea in Scienze dell' Educazione Primaria
- ◆ Monitor nazionale per la Federazione Reale Spagnola
- ◆ RPT Livello 2

## Personale docente

### Dott. Concepción Barquer, Daniel

- ◆ Istruttore di padel presso la scuola di tennis e padel JMO
- ◆ Farmacista
- ◆ Laurea in Farmacia presso l'Università di La Laguna
- ◆ Laurea in Nutrizione e Dietetica presso l'Università CEU San Pablo
- ◆ Istruttore di tennis RPT livello 1, 2 e 3
- ◆ Istruttore di padel RPP livello 1 e 2
- ◆ Corso sulla nutrizione e l'integrazione nello sport

### Dott. Manco, Antonio

- ◆ Allenatore presso la Rafa Nadal *Academy*
- ◆ Allenatore di tennis presso l'Accademia *Global Tennis Team*
- ◆ Laurea in Scienze dello Sport presso l'Università Tor Vergata di Roma
- ◆ Master in Scienze e Tecniche dello Sport, Università Tor Vergata di Roma
- ◆ Allenatore di II livello della Federazione Italiana Tennis
- ◆ Preparatore fisico per la Federazione Italiana Tennis

### Dott. Barreto Mazorra, Eusebio

- ◆ Allenatore di tennis e preparatore fisico presso il Club de Tennis Tafira
- ◆ Allenatore di tennis presso gli impianti sportivi di La Pardilla
- ◆ Laurea in Scienze dell'Attività Fisica e dello Sport presso l'ULPGC
- ◆ Corsi RPT livello 1, 2 e 3

### Dott. Goldie Barrios, Federico

- ◆ Allenatore di tennis presso la Rafa Nadal *Academy*
- ◆ Allenatore presso l'Associazione Tennis dell'Uruguay
- ◆ Allenatore di tennis presso il Club Bigua
- ◆ Insegnante di corsi di tennis di gruppo e individuali
- ◆ ITF *Play Tennis* AUT/ITF
- ◆ ITF Livello I
- ◆ Psicologia ITF applicata al tennis

### Dott. Zapata, Óscar

- ◆ Allenatore di tennis presso la Rafa Nadal *Academy*
- ◆ Istruttore di tennis a Cet Alcalá
- ◆ Laurea Specialistica in Dietetica
- ◆ Master Privato in Nutrizione Sportiva
- ◆ Master in *Personal Trainer*

### Dott. Gazivoda, Petar

- ◆ Allenatore di Tecnologia presso la Rafa Nadal *Academy*
- ◆ Allenatore presso la Catalunya *Tennis Academy*
- ◆ Allenatore di tennis presso il Club Sánchez-Casal
- ◆ Laurea in Economia Aziendale e Tecnologia

**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 Berent
- ◆ Allenatore di nuoto del Quilmes Atlético Club
- ◆ Professore nazionale di educazione fisica (INEF) ad Avellaneda
- ◆ Laurea in Medicina dello Sport e Scienze Applicate allo Sport presso l'Università di La Plata
- ◆ Master in Alta Prestazione Sportiva presso l'Università Cattolica di Murcia
- ◆ Corsi di formazione orientati al settore delle Alte Prestazioni Sportive

**Dott. Carbone, Leandro**

- ◆ Maestro di Allenamento della Forza e Preparazione Fisica
- ◆ CEO di LIFT che si occupa di allenamento e preparazione fisica
- ◆ Capo del Dipartimento di Valutazione dello Sport e Fisiologia dell'Esercizio WellMets - Istituto di sport e medicina in Cile
- ◆ CEO/Manager di Complex I
- ◆ Docente universitaria
- ◆ 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
- ◆ *MCs. Strength and Conditioning* presso la *Greenwich University*, Regno Unito

**Dott. Masse, Juan Manuel**

- ◆ Direttore del Gruppo di Studio Athlon Science
- ◆ Preparatore Fisico di diverse squadre di calcio professionistiche in Sud America

**Dott. Vaccarini, Adrián Ricardo**

- ◆ Preparatore atletico specializzato in Calcio professionistico
- ◆ Responsabile dell'Area di Scienze Applicate presso la Federazione Calcistica Peruviana
- ◆ Secondo preparatore atletico della Nazionale Peruviana di Calcio
- ◆ Preparatore atletico della Nazionale Peruviana di Calcio Sub-23
- ◆ Responsabile della Ricerca e dell'analisi del rendimento Quilmes
- ◆ Responsabile della Ricerca e dell'analisi del rendimento Vélez Sarsfield
- ◆ Relatore abituale in Congressi sulle Prestazioni Sportive
- ◆ Laurea in Educazione Fisica
- ◆ Professoressa di Educazione Fisica

**Dott. Jareño Díaz, Juan**

- ◆ Specialista in Preparazione Motoria e Sportiva
- ◆ Coordinatore dell'area di educazione e preparazione fisica presso la Scuola sportiva di Moratalaz
- ◆ Docente universitaria
- ◆ Personal trainer e riadattatore sportivo presso Estudio 9,8 Gravity
- ◆ Laurea in Scienze dell'Attività Fisica e dello Sport presso l'Università di Castilla la Mancha
- ◆ Master in Preparazione Fisica nel Calcio dell'Università di Castilla la Mancha
- ◆ Corso post-laurea in Allenamento personale presso l'Università di Castilla la Mancha

**Dott. Del Rosso, Sebastián**

- ◆ 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 Fisico della giocatrice di hockey professionista Sol Alias
- ◆ Preparatore fisico della squadra di hockey del Carmen Tennis Club
- ◆ Personal trainer per atleti di rugby e hockey
- ◆ Preparatore fisico di club di rugby Under18
- ◆ Insegnante di Educazione Fisica per bambini
- ◆ Coautore del libro *“Strategie per la valutazione della condizione fisica nei bambini e negli adolescenti”*
- ◆ Laurea in Educazione fisica presso l'Università Nazionale di Catamarca
- ◆ Professore nazionale di educazione fisica presso ESEF San Rafael
- ◆ Tecnico di Atropometria 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 lo Sport di Alto Rendimento 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
- ◆ Professoressa di Educazione Fisica

**Dott.ssa González Cano, Hénar**

- ◆ Nutrizionista e Antropometrista presso Gym Sparta
- ◆ Nutrizionista e Antropometrista presso il Centro Promentium
- ◆ Nutrizionista di squadre di calcio maschili
- ◆ Docente in corsi relativi alla forza e al condizionamento
- ◆ Relatore in eventi di specializzazione sulla nutrizione sportiva
- ◆ Laurea in Nutrizione Umana e Dietetica presso l'Università di Valladolid
- ◆ Master in Nutrizione nell'Attività Fisica e nello Sport presso l'Università Cattolica di San Antonio di Murcia
- ◆ Corso di Nutrizione e Dietetica applicata all'esercizio fisico presso l'Università di Vich

# 05

## Struttura e contenuti

Il percorso accademico di questa specializzazione condurrà gli studenti a un processo di apprendimento che permetterà loro di diventare esperti di tennis. Dalla fisiologia dell'esercizio e dell'attività fisica, passando per la storia e le normative, fino alla pianificazione applicata agli sport ad alte prestazioni, lo studente conseguirà una vera e propria specializzazione. Con l'aiuto dell'ampio materiale didattico di questo Master Specialistico, lo studente approfondirà in modo dinamico l'allenamento della forza, della velocità e della resistenza, la tecnica dei colpi di tennis o la biomeccanica e il movimento.





“

*Le risorse didattiche multimediali di questa specializzazione fanno indubbiamente la differenza in questo percorso di apprendimento di 3.000 Ore teoriche"*

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

- 1.1. Termodinamica e Bioenergetica
  - 1.1.1. Definizione
  - 1.1.2. Concetti generali
    - 1.1.2.1. Chimica organica
    - 1.1.2.2. Gruppi funzionali
    - 1.1.2.3. Enzimi
    - 1.1.2.4. Coenzimi
    - 1.1.2.5. Acidi e Basi
    - 1.1.2.6. 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 dei pentosi
    - 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. Glicogenolisi
    - 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+
  - 1.3.5. PGC1
- 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 Motorie
  - 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-trasduzione dei segnali
  - 1.6.3. Stress Metabolico
  - 1.6.4. Danno Muscolare e infiammazione
  - 1.6.5. Cambiamenti a livello di Struttura Muscolare
- 1.7. Fatica
  - 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 di Governatore Centrale



- 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 della Corsa
- 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. Storia e regole

- 2.1. Sviluppo storico del tennis e dei suoi regolamenti
  - 2.1.1. Cos'è il tennis, dove è stato inventato e la sua evoluzione nel corso della storia
  - 2.1.2. Cronologia del tennis
  - 2.1.3. La forma del conteggio, la provenienza e l'evoluzione e altri aspetti normativi
  - 2.1.4. I tornei di tennis e la loro storia e il tennis a livello olimpico
- 2.2. Il campo da tennis, le diverse superfici e la loro classificazione
  - 2.2.1. Evoluzione del campo da tennis
  - 2.2.2. Misure del campo e aspetti generali e specifici
  - 2.2.3. Le diverse superfici esistenti, concetti generali e specifici
  - 2.2.4. Divisione dei campi da tennis in base alla velocità della superficie
- 2.3. La racchetta, la palla e le attrezzature permanenti
  - 2.3.1. La racchetta da tennis, la pallina e la sua cronologia storica
  - 2.3.2. Aspetti normativi delle racchette e delle palline da tennis
  - 2.3.3. Che cos'è un'attrezzatura permanente e i suoi aspetti normativi
  - 2.3.4. La palla tocca la linea o la palla tocca l'installazione permanente?

- 2.4. Servizio e ritorno
  - 2.4.1. Scelta del server e del ricevitore
  - 2.4.2. Scelta dei lati e del servizio
  - 2.4.3. Cambi di lato, regole e particolarità
  - 2.4.4. Errori di servizio. Lasciare e ripetere il servizio
  - 2.4.5. Un ritorno è buono
- 2.5. Cambi di lato, punteggiatura e loro sistemi alternativi
  - 2.5.1. Cambi di lato della traccia e relative regole
  - 2.5.2. Sistema di punteggio nel gioco, nel set e nelle partite
  - 2.5.3. Sistemi di punteggio alternativi
  - 2.5.4. Un giocatore perde il punto
- 2.6. Il Codice di Condotta
  - 2.6.1. Che cos'è il codice di condotta e quali sono i suoi obiettivi?
  - 2.6.2. Vantaggi del Codice di condotta e sua evoluzione
  - 2.6.3. Aspetti generali del Codice di condotta
  - 2.6.4. Aspetti specifici del Codice di condotta
- 2.7. Sistemi di concorrenza e loro alternative e regolamenti
  - 2.7.1. Quali sistemi di concorrenza esistono
  - 2.7.2. I regolamenti dei diversi concorsi esistenti
  - 2.7.3. I moderni tipi di competizione e i loro vantaggi
  - 2.7.4. La competizione nelle fasi di formazione e le sue regole
- 2.8. Gli arbitri in pista, l'importanza e la loro funzione
  - 2.8.1. Ruolo dell'arbitro in campo
  - 2.8.2. Istruzioni al giocatore
  - 2.8.3. Sistemi di arbitraggio. L'occhio di falco e le sue peculiarità
  - 2.8.4. Principio del gioco continuo
  - 2.8.5. Disagio dei giocatori
  - 2.8.6. Correzione degli errori
- 2.9. Il gioco del doppio e le sue regole
  - 2.9.1. Aspetti generali del gioco del doppio
  - 2.9.2. Punteggio nel gioco del doppio e opzioni esistenti
  - 2.9.3. Servizio e ritorno nel gioco di doppio
  - 2.9.4. Competizioni di doppio

- 2.10. Tornei di tennis professionistici, circuiti e relativi regolamenti
  - 2.10.1. Evoluzione dei tornei professionistici, dei circuiti e dei loro regolamenti fino ai giorni nostri
  - 2.10.2. Tornei di tennis esistenti e loro regolamenti
  - 2.10.3. Circuito ATP e WTA e aspetti regolamentati da norme e regolamenti
  - 2.10.4. I diversi premi dei tornei di tennis e gli aspetti regolati dai regolamenti

### Modulo 3. Valutazione dello stato nutrizionale e della dieta. Attuazione nella pratica

- 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
    - 3.3.4.1. Definizione del *Core*
    - 3.3.4.2. 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 della prestazione sportiva
    - 3.5.1.3. Fare chiarezza sulla terminologia relazionata con la 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 d'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. Condizione muscolare precedente (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. Carica 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. *Allenamento completo*
  - 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 di induzione dell'ipertrofia: stress meccanico
  - 3.9.2. Meccanismo di induzione dell'ipertrofia: stress metabolico
  - 3.9.3. Meccanismo di induzione dell'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. Allenamento della velocità, dalla teoria alla pratica**

- 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 di forza durante la partita
  - 4.2.3. Analisi cinematico della fase di accelerazione
  - 4.2.4. Dinamica e applicazione di forza durante l'accelerazione
  - 4.2.5. Analisi cinematica della corsa a velocità massima
  - 4.2.6. Dinamica e applicazione della 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 in sport di squadra
  - 4.5.1. Descrizione della tecnica negli sport di squadra
  - 4.5.2. Confronto della tecnica della gara di velocità in sport di squadra vs Prove atletiche
  - 4.5.3. Analisi del tempo e del movimento di azioni di velocità negli 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 cambio di direzione
  - 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. Allenamento della resistenza, dalla teoria alla pratica

- 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 dell'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. Soglia anaerobica
  - 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 situazionali 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 gruppo III : tennis e pallavolo
- 5.4. Controllo e valutazione della resistenza aerobica
  - 5.4.1. Valutazione diretta su nastro versus 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. 20 mt Shuttle Run Test (*Course Navette*)
    - 5.4.4.2. Batteria Yo-Yo 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. Punti di separazione del VFA per 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. Disegno 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 VO<sub>2</sub> 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. Mobilità: dalla teoria alla prestazione

- 6.1. Sistema neuromuscolare
  - 6.1.1. Principi neurofisiologici: inibizione ed eccitazione
    - 6.1.1.1. Adattamenti del sistema nervoso
    - 6.1.1.2. Strategie per modificare l'eccitazione corticospinale
    - 6.1.1.3. Chiavi per l'attivazione neuromuscolare
  - 6.1.2. Sistemi informativi somatosensoriali
    - 6.1.2.1. Sottosistemi di informazione
      - 6.1.2.2. Tipi di riflessi
        - 6.1.2.2.1. Riflessi monosinaptici
        - 6.1.2.2.2. Riflessi polisinaptici
        - 6.1.2.2.3. Riflesso muscolo-tendineo-articolare
      - 6.1.2.3. Risposte allo stiramento dinamico e statico
- 6.2. Controllo motore e movimento
  - 6.2.1. Sistemi stabilizzatori e mobilizzatori
    - 6.2.1.1. Sistema locale: sistema stabilizzatore
    - 6.2.1.2. Sistema globale: sistema di mobilitazione
    - 6.2.1.3. Modello respiratorio
  - 6.2.2. Modello di movimento
    - 6.2.2.1. La co-attivazione
    - 6.2.2.2. Teoria Joint by Joint
    - 6.2.2.3. Complessi primari di movimento
- 6.3. Conoscendo la mobilità
  - 6.3.1. Concetti chiave e credenze nella mobilità
    - 6.3.1.1. Manifestazioni della mobilità nello sport
    - 6.3.1.2. Fattori neurofisiologici e biomeccanici che influiscono nello sviluppo della mobilità
    - 6.3.1.3. Influenza della mobilità nello sviluppo della forza

- 6.3.2. Obiettivi dell'allenamento della mobilità nello sport
  - 6.3.2.1. La mobilità nella sessione di allenamento
  - 6.3.2.2. Benefici dell'allenamento della mobilità
- 6.3.3. Mobilità e stabilità per strutture
  - 6.3.3.1. Complesso piede-caviglia
  - 6.3.3.2. Complesso ginocchio e anca
  - 6.3.3.3. Complesso colonna e spalla
- 6.4. Allenando la mobilità
  - 6.4.1. Blocco fondamentale
    - 6.4.1.1. Strategie e strumenti per ottimizzare la mobilità
    - 6.4.1.2. Schema specifico pre-esercizio
    - 6.4.1.3. Schema specifico post-esercizio
  - 6.4.2. Mobilità e stabilità in movimenti di base
    - 6.4.2.1. Squat e Dead Lift
    - 6.4.2.2. Accelerazione e multidirezione
- 6.5. Metodi di recupero
  - 6.5.1. Proposta di efficacia in base alle prove scientifiche
- 6.6. Benefici dell'allenamento della mobilità
  - 6.6.1. Metodi centrati nel tessuto: stiramenti in tensione passiva e attiva
  - 6.6.2. Metodi centrati nell'artrocinematica: stiramenti isolati e integrati
  - 6.6.3. Allenamento eccentrico
- 6.7. Programmazione dell'allenamento della mobilità
  - 6.7.1. Effetti dello stiramento nel breve e lungo periodo
  - 6.7.2. Momento ottimo di applicazione dello stiramento
- 6.8. Valutazione e analisi dell'atleta
  - 6.8.1. Valutazione funzionale e neuromuscolare
    - 6.8.1.1. Concetti chiave nella valutazione
    - 6.8.1.2. Processo di valutazione
      - 6.8.1.2.1. Analizzare il modello di movimento
      - 6.8.1.2.2. Determinare il test
      - 6.8.1.2.3. Rilevare i legami deboli

- 6.8.2. Metodologia di valutazione dell'atleta
  - 6.8.2.1. Tipologie di test
    - 6.8.2.1.1. Test di valutazione analitica
    - 6.8.2.1.2. Test di valutazione generale
    - 6.8.2.1.3. Test di valutazione specifica-dinamica
  - 6.8.2.2. Valutazione per strutture
    - 6.8.2.2.1. Complesso piede-caviglia
    - 6.8.2.2.2. Complesso ginocchio-anca
    - 6.8.2.2.3. Complesso colonna-spalla
- 6.9. La mobilità nell'atleta lesionato
  - 6.9.1. Fisiopatologia della lesione: effetti nella mobilità
    - 6.9.1.1. Struttura muscolare
    - 6.9.1.2. Struttura tendinea
    - 6.9.1.3. Struttura dei legamenti
  - 6.9.2. Mobilità e prevenzione di lesioni: caso pratico
    - 6.9.2.1. Frattura dell'ischio nel corridore

## Modulo 7. Sport acquatici

- 7.1. Cos'è la tecnica, aspetti generali e specifici
  - 7.1.1. Che cos'è la tecnica e l'importanza della corretta esecuzione dei colpi di tennis
  - 7.1.2. I vantaggi di una tecnica corretta
  - 7.1.3. Il ciclo del colpo, aspetti generali
  - 7.1.4. Il talento
- 7.2. Evoluzione e uso moderno della tecnica
  - 7.2.1. Visione tradizionale della tecnologia
  - 7.2.2. Evoluzione della tecnica nel corso della storia del tennis
  - 7.2.3. L'uso attuale della tecnica. Visione moderna
  - 7.2.4. Il miglioramento della tecnica attraverso l'allenamento
- 7.3. Impugnature, uso, spiegazione e identificazione
  - 7.3.1. Tipi di impugnature e spiegazione
  - 7.3.2. Come identificare le diverse impugnature e correzione delle stesse
  - 7.3.3. Uso delle prese in diverse situazioni di gioco
  - 7.3.4. Impugnature nel servizio

- 7.4. Produzione di colpi di rotazione, utilizzo e spiegazione e variabilità
  - 7.4.1. Diversi colpi di rotazione nel servizio, modalità di esecuzione e loro utilizzo
  - 7.4.2. Velocità e rotazione
  - 7.4.3. Effetto Lift nei colpi a terra e suo utilizzo
  - 7.4.4. Effetto *slice* in diverse situazioni di gioco, modalità di esecuzione e utilizzo
  - 7.4.5. Rotazioni piatte, modalità di esecuzione e loro utilizzo in diverse situazioni di gioco
- 7.5. Tecnologia di assistenza e restituzione
  - 7.5.1. Posizione prima del servizio e della maniglia
  - 7.5.2. Lancio della palla e raccomandazioni
  - 7.5.3. Preparazione, primo movimento della racchetta e carico sulla spalla
  - 7.5.4. Uso delle gambe nel servizio
  - 7.5.5. Uso della parte superiore del corpo e rotazioni
  - 7.5.6. Punto di impatto e completamento
- 7.6. La risposta
  - 7.6.1. Maniglia per la risposta
  - 7.6.2. Posizione di attesa sulla risposta
  - 7.6.3. Tipi di risposta
  - 7.6.4. Aspetti tecnici della risposta (dritto e rovescio)
- 7.7. Tecnica del dritto
  - 7.7.1. Impugnature e preparazione del dritto
  - 7.7.2. Movimenti delle gambe nella preparazione del colpo di dritto
  - 7.7.3. Rotazione e movimento all'indietro della racchetta
  - 7.7.4. Rotazione delle anche e delle spalle e movimento in avanti della racchetta fino all'impatto
  - 7.7.5. Impatto e completamento del colpo di dritto
- 7.8. Tecnica del rovescio
  - 7.8.1. Impugnature e preparazione del rovescio a una mano e del rovescio a due mani
  - 7.8.2. Movimento delle gambe in preparazione del colpo di rovescio
  - 7.8.3. Rotazione e movimento all'indietro della racchetta
  - 7.8.4. Rotazione delle anche e delle spalle e movimento in avanti della racchetta fino all'impatto
  - 7.8.5. Impatto e completamento a seconda che si tratti di rovescio a una o due mani

- 7.9. Tecnica dei colpi a rete
  - 7.9.1. Impugnatura e posizione di attesa
  - 7.9.2. Movimento delle gambe prima di colpire le volée di dritto e di rovescio
  - 7.9.3. Rotazione delle spalle in preparazione
  - 7.9.4. Impatto e movimento della parte inferiore del corpo per andare verso la palla
  - 7.9.5. Spiking, preparazione, impatto e rifinitura
- 7.10. Colpi speciali e loro tecnica
  - 7.10.1. La "dejada" e la "contra-dejada"
  - 7.10.2. Il pallonetto
  - 7.10.3. Il *passing-shot*
  - 7.10.4. Altri tiri speciali

## Modulo 8. Schema di gioco, tattica e strategia

- 8.1. Concetti generali e differenziazione
  - 8.1.1. Concetti generali di schema di gioco
  - 8.1.2. Concetti generali di tattica
  - 8.1.3. Concetti generali di strategia
  - 8.1.4. Differenziazione tra schema di gioco, tattica e strategia
- 8.2. Strategie e visione positiva nel gioco in singolo
  - 8.2.1. Definizione di strategia
  - 8.2.2. La strategia nel tennis
  - 8.2.3. Concetti strategici da tenere in considerazione quando si pianifica una partita
  - 8.2.4. Le strategie più utilizzate nel tennis
- 8.3. Cos'è uno schema di gioco, la classificazione e l'identità del giocatore
  - 8.3.1. Definizione di schema di gioco
  - 8.3.2. Tipi di schemi o stili di gioco
  - 8.3.3. Identità del giocatore
  - 8.3.4. Profilo del giocatore avversario, come identificarlo e come realizzare tattiche e strategie in funzione di esso
- 8.4. Concettualizzazione delle tattiche e caratteristiche generali
  - 8.4.1. Definizione di tattica e importanza
  - 8.4.2. Evoluzione della tattica nella storia del tennis
  - 8.4.3. Principi della tattica
  - 8.4.4. Tattica professionale

- 8.5. Situazioni di gioco, mosse di tennis e loro tipi
  - 8.5.1. Che cos'è una situazione di gioco
  - 8.5.2. Situazioni di gioco esistenti
  - 8.5.3. Definizione delle mosse del tennis
  - 8.5.4. Tipi di colpi di tennis
- 8.6. Considerazioni tattiche generali e specifiche sulla linea di fondo
  - 8.6.1. Introduzione al gioco da fondo campo
  - 8.6.2. Zone del campo nel gioco da fondocampo e modalità di gioco da ciascuna di esse
  - 8.6.3. Obiettivi da ogni zona del campo
  - 8.6.4. Suggerimenti per giocare con la tattica corretta nel gioco da fondo campo
- 8.7. Considerazioni tattiche generali e specifiche sul gioco a rete
  - 8.7.1. Introduzione al gioco a rete
  - 8.7.2. I primi quattro colpi e l'approccio alla rete
  - 8.7.3. Coprire il *passing-shot*
  - 8.7.4. Dove giocare la volée
- 8.8. Considerazioni tattiche generali e specifiche per il servizio e il ritorno
  - 8.8.1. Aspetti tattici generali del servizio
  - 8.8.2. Intento tattico del servizio
  - 8.8.3. Aree di servizio
  - 8.8.4. Aspetti tattici generali del ritorno
- 8.9. Tattica e strategia del doppio
  - 8.9.1. Il gioco del doppio e la sua evoluzione tattica
  - 8.9.2. La visione moderna della tattica del doppio
  - 8.9.3. Situazioni nel gioco del doppio
  - 8.9.4. Tipi di gioco di doppio
- 8.10. Lateralità, aspetti generali e applicabilità tattica
  - 8.10.1. Cos'è la lateralità, concetto e significato
  - 8.10.2. Lateralità omogenea ed eterogenea
  - 8.10.3. Significato nel tennis e identificazione del tipo di lateralità
  - 8.10.4. Utilizzo di tattiche in base alla propria lateralità e a quella dell'avversario

## Modulo 9. Biomeccanica e movimento

- 9.1. Cos'è la biomeccanica e la sua evoluzione
  - 9.1.1. Definizione e introduzione alla biomeccanica
  - 9.1.2. Evoluzione del concetto di biomeccanica nel corso della storia
  - 9.1.3. Qual è lo scopo della biomeccanica e quali sono i suoi obiettivi?
  - 9.1.4. Vantaggi della biomeccanica e componenti principali
  - 9.1.5. Visione tradizionale dell'insegnamento dei colpi di tennis e visione moderna dell'insegnamento dei colpi di tennis
- 9.2. La corretta esecuzione della tecnica e i suoi benefici
  - 9.2.1. Definizione di tecnica ottimale
  - 9.2.2. Componenti della tecnica
  - 9.2.3. Vantaggi della tecnica ottimale
  - 9.2.4. Esecuzione della tecnica ottimale
- 9.3. La variabilità come parte fondamentale dell'esecuzione dei colpi
  - 9.3.1. Concetto di variabilità
  - 9.3.2. Variabilità meccanica nell'esecuzione dei colpi
  - 9.3.3. Variabilità meccanica nello sviluppo della bracciata
  - 9.3.4. Variabilità meccanica nel carico dei tessuti
- 9.4. Principi di biomeccanica nel tennis, BIOMECC
  - 9.4.1. Equilibrio
  - 9.4.2. Inerzia
  - 9.4.3. Opposizione di forze
  - 9.4.4. *Momentum*
  - 9.4.5. Energia elastica
  - 9.4.6. Catena di coordinazione
- 9.5. Catena di coordinamento
  - 9.5.1. Definizione
  - 9.5.2. Catene di coordinamento e di movimento
  - 9.5.3. Come generare potenza nei colpi
  - 9.5.4. Problemi nelle catene di coordinazione

- 9.6. Le fasi del colpo nel tennis
  - 9.6.1. Preparazione e movimento all'indietro della racchetta
  - 9.6.2. Movimento in avanti della racchetta
  - 9.6.3. Impatto
  - 9.6.4. Accompagnamento e completamento
- 9.7. Aspetti biomeccanici generali dei colpi a terra
  - 9.7.1. Biomeccanica dei colpi di dritto. Parte I
  - 9.7.2. Biomeccanica dei colpi di dritto. Parte II
  - 9.7.3. Biomeccanica del colpo di rovescio a due mani
  - 9.7.4. Biomeccanica del colpo di rovescio a una mano
- 9.8. Aspetti biomeccanici generali del colpo di servizio e del colpo di rientro
  - 9.8.1. Biomeccanica del servizio di tennis. Parte I
  - 9.8.2. Biomeccanica del servizio di tennis. Parte II
  - 9.8.3. Biomeccanica del ritorno nel tennis
  - 9.8.4. Biomeccanica del rovescio nel tennis
- 9.9. Aspetti biomeccanici generali dei colpi a rete
  - 9.9.1. Biomeccanica della volée di dritto
  - 9.9.2. Biomeccanica della volée di rovescio
  - 9.9.3. Biomeccanica dell'*approach*
  - 9.9.4. Biomeccanica del rovescio
- 9.10. Movimento, spostamento e gioco di gambe
  - 9.10.1. Cosa sono i movimenti nel tennis?
  - 9.10.2. Fasi del movimento nel tennis
  - 9.10.3. Importanza del footwork
  - 9.10.4. Come lavorare sul footwork nel tennis



**Modulo 10.** Preparazione fisica e prevenzione degli infortuni

- 10.1. Preparazione fisica nel tennis e sua importanza
  - 10.1.1. Introduzione alla preparazione fisica del tennista
  - 10.1.2. Evoluzione della preparazione fisica nel corso della storia
  - 10.1.3. Importanza della preparazione fisica nel tennis
  - 10.1.4. Benefici della preparazione fisica nel tennis
- 10.2. Aspetti fisiologici del tennista e come valutarli
  - 10.2.1. Cos'è la fisiologia e a cosa serve?
  - 10.2.2. Fattori fisiologici che influenzano il tennis
  - 10.2.3. Profilo fisiologico del tennista
  - 10.2.4. Lo sviluppo fisico del tennista e la sua evoluzione nelle diverse tappe
- 10.3. Fasi dell'allenamento fisico
  - 10.3.1. Introduzione alla preparazione fisica
  - 10.3.2. Parti dell'allenamento
  - 10.3.3. Fasi di preparazione e pre-gara
  - 10.3.4. Allenamento fisico in gara e dopo la gara
- 10.4. Il tennista e le principali abilità fisiche
  - 10.4.1. Resistenza, concetto e caratteristiche generali
  - 10.4.2. La forza, concetto e caratteristiche generali; l'aumento della potenza nei tennisti
  - 10.4.3. La coordinazione nel tennista
  - 10.4.4. Flessibilità nel tennista
  - 10.4.5. Velocità e agilità nel tennista
- 10.5. Tennis professionale e preparazione fisica
  - 10.5.1. Importanza della preparazione fisica prima e durante il torneo
  - 10.5.2. La pianificazione e la periodizzazione dell'allenamento fisico stagionale per i giocatori professionisti
  - 10.5.3. Allenamento fisico durante la competizione e tra le competizioni
  - 10.5.4. La preparazione fisica a seconda del tipo di giocatore e del tipo di torneo a cui ci si deve preparare



- 10.6. Preparazione fisica nel tennis femminile
  - 10.6.1. Introduzione ed evoluzione della preparazione fisica nel tennis femminile
  - 10.6.2. Caratteristiche specifiche della preparazione fisica nel tennis femminile
  - 10.6.3. Adattamenti e differenze con la preparazione fisica nel tennis femminile
  - 10.6.4. Altri aspetti da tenere in considerazione
- 10.7. Prevenzione degli infortuni, concetto e importanza
  - 10.7.1. Introduzione al lavoro di prevenzione degli infortuni, alla sua importanza e ai suoi benefici
  - 10.7.2. Importanza dell'allenatore nella prevenzione degli infortuni
  - 10.7.3. Tipi di infortuni più comuni nei tennisti
  - 10.7.4. Cause degli infortuni nei tennisti
- 10.8. Trattamento degli infortuni e metodi di prevenzione
  - 10.8.1. Riabilitazione
  - 10.8.2. Sviluppo di un piano di riabilitazione
  - 10.8.3. Esercizi di prevenzione e suggerimenti per la loro attuazione
  - 10.8.4. Consigli per i tennisti nel campo della prevenzione degli infortuni
- 10.9. Il recupero del tennista
  - 10.9.1. Introduzione e importanza del recupero nei tennisti
  - 10.9.2. Percorsi di recupero nei tennisti: controllo
  - 10.9.3. Vie di recupero nei tennisti: gestione
  - 10.9.4. Recupero nelle diverse condizioni che attraversano i tennisti
- 10.10. Preparazione fisica dei tennisti in carrozzina
  - 10.10.1. Introduzione alla preparazione fisica dei tennisti in carrozzina
  - 10.10.2. Specifiche dell'allenamento dei tennisti in carrozzina
  - 10.10.3. Aspetti da tenere in considerazione per la preparazione fisica del tennista in carrozzina
  - 10.10.4. Prevenzione degli infortuni nei giocatori di tennis in carrozzina

## Modulo 11. Formazione nelle diverse fasi, l'allenamento, la pianificazione e la periodizzazione

- 11.1. Aspetti generali del tennis a livello di base e loro importanza
  - 11.1.1. Introduzione al tennis di base
  - 11.1.2. Evoluzione della formazione tennistica a livello di base
  - 11.1.3. Concettualizzazione e definizione del tennis a tappe
  - 11.1.4. Obiettivi generali della promozione del lavoro del tennis a tappe
- 11.2. Obiettivi generali e specifici del tennis nella formazione
  - 11.2.1. Caratteristiche del tennis negli stadi
  - 11.2.2. Obiettivi generali del tennis nella formazione
  - 11.2.3. Fattori che influenzano l'iniziazione al tennis
  - 11.2.4. Obiettivi specifici di ciascuna delle fasi di specializzazione esistenti
- 11.3. Fasi della formazione tennistica e modalità di lavoro su ciascuna fase
  - 11.3.1. Fase rossa, definizione e caratteristiche
  - 11.3.2. Fase gialla, definizione e caratteristiche
  - 11.3.3. Fase verde, definizione e caratteristiche
  - 11.3.4. Efficacia del formatore nelle diverse fasi
- 11.4. Fasi di formazione, concetto e obiettivi
  - 11.4.1. Fase pre-gara, caratteristiche generali
  - 11.4.2. Introduzione alla fase di gara, caratteristiche generali e obiettivi
  - 11.4.3. Fase di alta prestazione
  - 11.4.4. Fase professionale
- 11.5. Concetto di Allenamento, Metodologia ed evoluzione
  - 11.5.1. Concetto di Allenamento e l'evoluzione nel corso della storia
  - 11.5.2. Sistema di allenamento moderno, in cosa consiste
  - 11.5.3. Qual è la metodologia?
  - 11.5.4. Obiettivi della metodologia

- 11.6. Sistemi di allenamento nel tennis
  - 11.6.1. Tipi di allenamento nel tennis in base al carico di lavoro, alla frequenza, al volume e all'intensità
  - 11.6.2. Allenamenti continui e intervallati e loro caratteristiche principali
  - 11.6.3. Sistemi di allenamento specifici (secchi, rallies, punti, ecc.) e caratteristiche di ciascuno di essi
  - 11.6.4. In cosa consistono gli esercizi durante l'allenamento tennistico, la procedura da eseguire e i loro componenti
  - 11.6.5. Variabilità nell'allenamento del tennis
  - 11.6.6. Allenamento individuale e di gruppo, principi teorici e pratici
- 11.7. La sessione di allenamento da un punto di vista teorico e pratico
  - 11.7.1. Parti della sessione di tennis e caratteristiche di ciascuna di esse
  - 11.7.2. Elaborazione della sessione di allenamento in base agli obiettivi
  - 11.7.3. Come elaborare una sessione di allenamento
  - 11.7.4. Esempi teorico-pratici di elaborazione di una sessione di allenamento
- 11.8. Concetto di pianificazione, fasi e modelli
  - 11.8.1. Che cos'è la pianificazione e quali sono gli obiettivi della pianificazione?
  - 11.8.2. Elementi da tenere in considerazione nella pianificazione e nella definizione degli obiettivi: strutture, mezzi, caratteristiche del giocatore, competizioni, ecc.
  - 11.8.3. Consigli da seguire nella pianificazione
  - 11.8.4. Fasi della pianificazione e modalità di elaborazione
  - 11.8.5. Modelli attuali di pianificazione
- 11.9. Cos'è la periodizzazione, concetti generali e specifici
  - 11.9.1. Concetto di periodizzazione e caratteristiche del tennis legate alla periodizzazione
  - 11.9.2. Differenze tra periodizzazione e pianificazione
  - 11.9.3. Quali benefici apporta la periodizzazione all'allenamento e al tennista?
  - 11.9.4. Caratteristiche della periodizzazione
- 11.10. Fasi annuali dei tennisti in allenamento e in gara
  - 11.10.1. La vita di un tennista
  - 11.10.2. La fase giornaliera
  - 11.10.3. I microcicli
  - 11.10.4. I mesocicli

## Modulo 12. Pianificazione applicata all'Alta Prestazione Sportiva

- 12.1. Fondamenti di base
  - 12.1.1. Criteri di adattamento
    - 12.1.1.1. Sindrome generale di adattamento
    - 12.1.1.2. Capacità di prestazione attuale, esigenza di allenamento
  - 12.1.2. Fatica, prestazione, condizionamento, come strumento
  - 12.1.3. Concetto di dosi-risposta e la sua applicazione
- 12.2. Concetti e applicazioni di base
  - 12.2.1. Concetto e applicazione della pianificazione
  - 12.2.2. Concetto e applicazione della periodizzazione
  - 12.2.3. Concetto e applicazione della programmazione
  - 12.2.4. Concetto e applicazione della carica
- 12.3. Sviluppo concettuale della pianificazione e i diversi modelli
  - 12.3.1. Primi registri storici di pianificazione
  - 12.3.2. Prime proposte analizzando le basi
  - 12.3.3. Modelli classici
    - 12.3.3.1. Tradizionale
    - 12.3.3.2. Pendolo
    - 12.3.3.3. Alte cariche
- 12.4. Modelli orientati all'individualità e/o alla concentrazione delle cariche
  - 12.4.1. Blocchi
  - 12.4.2. Macro ciclo integrato
  - 12.4.3. Modello integrato
  - 12.4.4. ATR
  - 12.4.5. Largo stato di forma
  - 12.4.6. Per obiettivi
  - 12.4.7. Campagne strutturali
  - 12.4.8. Autoregolazione (APRE)
- 12.5. Modelli orientati alla specificità e/o alla capacità di movimento
  - 12.5.1. Cognitivo (o microciclo strutturato)
  - 12.5.2. Periodizzazione tattica
  - 12.5.3. Sviluppo condizionale per capacità di movimento

- 12.6. Criteri per una corretta programmazione e periodizzazione
  - 12.6.1. Criteri per la programmazione e periodizzazione nell'allenamento della forza
  - 12.6.2. Criteri per la programmazione e periodizzazione nell'allenamento della resistenza
  - 12.6.3. Criteri per la programmazione e periodizzazione nell'allenamento della velocità
  - 12.6.4. Criteri di "Interferenza" con la programmazione e periodizzazione nell'allenamento concomitante
- 12.7. Pianificazione tramite il controllo della carica con dispositivo GNSS (GPS)
  - 12.7.1. Basi del salvataggio della sessione per un corretto controllo
    - 12.7.1.1. Calcolo della sessione media di gruppo per una corretta analisi del carico
    - 12.7.1.2. Errori comuni nel salvataggio e impatto nella pianificazione
  - 12.7.2. Relativizzazione del carico in funzione della competenza
  - 12.7.3. Controllo del carico per volume o densità, scopo e limiti
- 12.8. Unità tematica integrativa 1 (applicazione pratica)
  - 12.8.1. Costruzione di un modello reale di pianificazione a breve termine
    - 12.8.1.1. Selezionare e applicare il modello di periodizzazione
    - 12.8.1.2. Disegnare la programmazione corrispondente
- 12.9. Unità tematica integrativa 2 (applicazione pratica)
  - 12.9.1. Costruzione di una pianificazione pluriennale
  - 12.9.2. Costruzione di una pianificazione annuale

## Modulo 13. Tennis adattato e disabilità

- 13.1. Il tennis come sport inclusivo e il suo sviluppo storico
  - 13.1.1. Lo sport per disabili e la sua inclusività
  - 13.1.2. Lo sport adattato
  - 13.1.3. Il tennis come sport inclusivo
  - 13.1.4. Visione attuale dello sport per disabili
- 13.2. Che cos'è la disabilità e che rapporto ha con il tennis?
  - 13.2.1. Il concetto di disabilità e il suo rapporto con il tennis nel corso della storia
  - 13.2.2. Il tennis e la disabilità nella storia
  - 13.2.3. Benefici del tennis per le persone con disabilità
  - 13.2.4. Stato attuale del tennis e della disabilità
- 13.3. Tennis e disabilità dal punto di vista dell'allenatore
  - 13.3.1. Introduzione
  - 13.3.2. Etica per gli allenatori di persone con disabilità
  - 13.3.3. Il coaching per le persone con disabilità sensoriali
  - 13.3.4. Coaching per persone con disabilità fisiche
- 13.4. Concetto di disabilità fisica e considerazioni generali
  - 13.4.1. Concetto di disabilità fisica
  - 13.4.2. Diversi tipi di disabilità fisica
  - 13.4.3. Tennis e disabilità fisica
  - 13.4.4. Adattamenti al tennis per le persone con disabilità fisica
- 13.5. Il tennis in carrozzina, la sua evoluzione e le sue caratteristiche
  - 13.5.1. Introduzione
  - 13.5.2. Sviluppo storico del tennis in carrozzina
  - 13.5.3. Caratteristiche principali del tennis in carrozzina
  - 13.5.4. Obiettivi del tennis in carrozzina
- 13.6. Competizione e altre caratteristiche del tennis in carrozzina
  - 13.6.1. Il rapporto tra sport, disabilità e i suoi benefici
  - 13.6.2. Tipi di competizioni di tennis in carrozzina
  - 13.6.3. Il tennis in carrozzina come sport olimpico
  - 13.6.4. Organizzazioni che sostengono il tennis in carrozzina
- 13.7. Regole e regolamenti del tennis in carrozzina I
  - 13.7.1. Regole del tennis in carrozzina
  - 13.7.2. Regole di ammissione
  - 13.7.3. La sedia a rotelle
  - 13.7.4. Punteggio e regole generali
- 13.8. Tennis e disabilità sensoriali
  - 13.8.1. Definizione di disabilità sensoriale
  - 13.8.2. Dichiarazione di missione per il tennis e la disabilità sensoriale
  - 13.8.3. Vantaggi per le persone che giocano a tennis
  - 13.8.4. Il tennis per le persone con problemi di udito
  - 13.8.5. Il tennis per i non vedenti

- 13.9. Tennis e disabilità intellettiva
  - 13.9.1. Introduzione
  - 13.9.2. Tipi di disabilità intellettiva
  - 13.9.3. Evoluzione del tennis e della disabilità intellettiva
  - 13.9.4. Benefici del tennis per le persone con disabilità intellettiva
- 13.10. Tennis e disabilità intellettiva II
  - 13.10.1. Tornei e tipi di competizioni per il tennis adattato
  - 13.10.2. Attrezzature necessarie per il tennis adattato alla disabilità intellettiva
  - 13.10.3. Allenamento di tennis per persone con disabilità intellettiva
  - 13.10.4. Il ruolo dell'allenatore e della famiglia nel tennis per le persone con disabilità intellettiva

## Modulo 14. Valutazione della prestazione sportiva

- 14.1. Valutazione
  - 14.1.1. Definizioni: test, valutazione, misurazione
  - 14.1.2. Validità, affidabilità
  - 14.1.3. Propositi della valutazione
- 14.2. Tipologie di Test
  - 14.2.1. Test di laboratorio
    - 14.2.1.1. Virtù e limiti dei test realizzati in laboratorio
  - 14.2.2. Test sul campo
    - 14.2.2.1. Virtù e limiti dei test sul campo
  - 14.2.3. Test diretti
    - 14.2.3.1. Applicazioni e trasferimento nell'allenamento
  - 14.2.4. Test indiretti
    - 14.2.4.1. Considerazioni pratiche e trasferimento dell'allenamento
- 14.3. Valutazione della composizione corporea
  - 14.3.1. Bioimpedenziometria
    - 14.3.1.1. Considerazioni nell'applicazione sul campo
    - 14.3.1.2. Limiti nella validità dei dati
- 14.3.2. Antropometria
  - 14.3.2.1. Strumenti per la sua integrazione
  - 14.3.2.2. Modelli di analisi per la composizione corporea
- 14.3.3. Indice della massa corporea (IMC)
  - 14.3.3.1. Restrizioni del dato ottenuto per l'interpretazione della composizione corporea
- 14.4. Valutazione dell'attitudine aerobica
  - 14.4.1. Test di VO2Max sul nastro
    - 14.4.1.1. Test di Astrand
    - 14.4.1.2. Test di Balke
    - 14.4.1.3. Test di ACSM
    - 14.4.1.4. Test di Bruce
    - 14.4.1.5. Test di Foster
    - 14.4.1.6. Test di Pollack
  - 14.4.2. Test di VO2max sul cicloergometro
    - 14.4.2.1. Astrand: Ryhming
    - 14.4.2.2. Test di Fox
  - 14.4.3. Test di potenza sul cicloergometro
    - 14.4.3.1. Test di Wingate
  - 14.4.4. Test di VO2Max sul campo
    - 14.4.4.1. Test di Leger
    - 14.4.4.2. Test dell'Università di Montreal
    - 14.4.4.3. Test 1 miglio
    - 14.4.4.4. Test dei 14 minuti
    - 14.4.4.5. Test dei 2,4 km
  - 14.4.5. Test sul campo per determinare zone di allenamento
    - 14.4.5.1. Test di 30-15
  - 14.4.6. UNca Test
  - 14.4.7. Yo-Yo Test
    - 14.4.7.1. Yo-Yo Resistenza: YYET livello 1 e 2
    - 14.4.7.2. Yo-Yo Resistenza Intermittente YYEIT livello 1 e 2
    - 14.4.7.3. Yo-Yo Recupero Intermittente: YYERT livello 1 e 2

- 14.5. Valutazione dell'attitudine aerobica
  - 14.5.1. Test di ripetizioni submassimali
    - 14.5.1.1. Applicazioni pratiche per la valutazione
    - 14.5.1.2. Formule di stima validate nei diversi esercizi di allenamento
  - 14.5.2. Test di 1 RM
    - 14.5.2.1. Protocollo per sua realizzazione
    - 14.5.2.2. Limiti della valutazione 1 RM
  - 14.5.3. Test dei salti orizzontali
    - 14.5.3.1. Protocolli di valutazione
  - 14.5.4. Test de velocità (5mt, 10mt, 15mt, ecc.)
    - 14.5.4.1. Considerazioni sul dato ottenuto nelle valutazioni di tipo tempo/distanza
  - 14.5.5. Test progressivo incrementale massimo/submassimale
    - 14.5.5.1. Protocolli validati
    - 14.5.5.2. Applicazioni pratiche
  - 14.5.6. Test dei salti verticali
    - 14.5.6.1. Salto SJ
    - 14.5.6.2. Salto CMJ
    - 14.5.6.3. Salto ABK
    - 14.5.6.4. Test DJ
    - 14.5.6.5. Test dei salti continui
  - 14.5.7. Profili F/V verticali/orizzontali
    - 14.5.7.1. Protocolli di valutazione di Morín e Samozino
    - 14.5.7.2. Applicazioni pratiche da un profilo forza-velocità
  - 14.5.8. Test isometrico con cella di carico
    - 14.5.8.1. Test di forza massima isometrica volontaria (FMI)
    - 14.5.8.2. Test di deficit bilaterale in isometria (%DBL)
    - 14.5.8.3. Test di deficit laterale (%DL)
    - 14.5.8.4. Test della ratio ischio-surale/quadricepiti
- 14.6. Strumenti di valutazione e monitoraggio
  - 14.6.1. Cardiosfrequenzimetro
    - 14.6.1.1. Caratteristiche dei dispositivi
    - 14.6.1.2. Zone di allenamento per FC



- 14.6.2. Analisi del lattato
  - 14.6.2.1. Tipi di dispositivi, prestazioni e caratteristiche
  - 14.6.2.2. Zone di allenamento secondo la determinazione del limite del lattato (UL)
- 14.6.3. Analizzatori di gas
  - 14.6.3.1. Dispositivi di laboratorio vs Portatili
- 14.6.4. GPS
  - 14.6.4.1. Tipi di GPS, caratteristiche, virtù e limiti
  - 14.6.4.2. Metriche determinate per l'interpretazione della carica esterna
- 14.6.5. Accelerometro
  - 14.6.5.1. Tipi di accelerometro e caratteristiche
  - 14.6.5.2. Applicazioni pratiche dalla raccolta di dati dell'accelerometro
- 14.6.6. Trasduttori di posizione
  - 14.6.6.1. Tipi di trasduttori per movimenti verticali e orizzontali
  - 14.6.6.2. Varianti misurate e stimate tramite trasduttori di posizione
  - 14.6.6.3. Dati ottenuti da un trasduttore di posizione e le loro applicazioni alla programmazione dell'allenamento
- 14.6.7. Piattaforme di forza
  - 14.6.7.1. Tipi e caratteristiche delle piattaforme di forza
  - 14.6.7.2. Varianti misurate e stimate tramite l'uso di una piattaforma di forza
  - 14.6.7.3. Approccio pratico alla programmazione dell'allenamento
- 14.6.8. Celle di carico
  - 14.6.8.1. Tipi di celle, caratteristiche e prestazioni
  - 14.6.8.2. Usi e applicazioni per la prestazione sportiva e sanitaria
- 14.6.9. Cellule fotoelettriche
  - 14.6.9.1. Caratteristiche e limiti dei dispositivi
  - 14.6.9.2. Usi e applicabilità nella pratica
- 14.6.10. Applicazioni mobili
  - 14.6.10.1. Descrizione delle applicazioni più usate sul mercato: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic

- 14.7. Carico interno ed esterno
  - 14.7.1. Mezzi di valutazione obiettivi
    - 14.7.1.1. Velocità di esecuzione
    - 14.7.1.2. Potenza media meccanica
    - 14.7.1.3. Metriche dei dispositivi GPS
  - 14.7.2. Mezzi di valutazione soggettivi
    - 14.7.2.1. RPE
    - 14.7.2.2. RPE
    - 14.7.2.3. Ratio carica cronica/acuta
- 14.8. Fatica
  - 14.8.1. Concetti generali di affaticamento e recupero
  - 14.8.2. Valutazione
    - 14.8.2.1. Obiettivi di laboratorio: CK, urea, cortisolo, ecc.
    - 14.8.2.2. Obiettivi di campo: CMJ, test isometrici, ecc.
    - 14.8.2.3. Soggettivi: Scale Wellness, TQR, ecc.
  - 14.8.3. Strategie di recupero: immersione in acqua fredda, strategie nutrizionali, auto-massaggi, sonno
- 14.9. Considerazioni per l'applicazione pratica
  - 14.9.1. Test dei salti verticali Applicazioni pratiche
  - 14.9.2. Test progressivo incrementale massimo/submassimale Applicazioni pratiche
  - 14.9.3. Profilo forza-velocità verticale Applicazioni pratiche

## Modulo 15. Statistica applicata alla prestazione e ricerca

- 15.1. Nozioni di probabilità
  - 15.1.1. Probabilità semplice
  - 15.1.2. Probabilità condizionale
  - 15.1.3. Teorema di Bayes
- 15.2. Distribuzioni di probabilità
  - 15.2.1. Distribuzione binomiale
  - 15.2.2. Distribuzione di Poisson
  - 15.2.3. Distribuzione normale
- 15.3. Inferenza statistica
  - 15.3.1. Parametri popolazioni
  - 15.3.2. Stimolazione dei parametri popolazioni
  - 15.3.3. Distribuzioni di campionamento associate alla distribuzione normale
  - 15.3.4. Distribuzione della media mostrale
  - 15.3.5. Stimatori di punti
  - 15.3.6. Proprietà degli stimatori
  - 15.3.7. Criteri di confronto degli stimatori
  - 15.3.8. Stimatori per regioni di fiducia
  - 15.3.9. Metodo per ottenere intervalli di fiducia
  - 15.3.10. Intervalli di fiducia associati alla distribuzione normale
  - 15.3.11. Teorema centrale del limite
- 15.4. Test di ipotesi
  - 15.4.1. Il Valore P
  - 15.4.2. Potenza statistica
- 15.5. Analisi di ricerca e statistica descrittiva
  - 15.5.1. Grafici e tabelle
  - 15.5.2. Test di Chi Quadrato
  - 15.5.3. Rischio relativo
  - 15.5.4. *Odds Ratio*
- 15.6. Il test T
  - 15.6.1. Test T per un campione
  - 15.6.2. Test T per due campioni indipendenti
  - 15.6.3. Test T per campioni accoppiati
- 15.7. Analisi di correlazione
- 15.8. Analisi di ritorno lineare semplice
  - 15.8.1. La retta di ritorno e i suoi coefficienti
  - 15.8.2. Residuali
  - 15.8.3. Valutazione del ritorno tramite residuali
  - 15.8.4. Coefficiente di determinazione

- 15.9. Varianza e analisi della Varianza (ANOVA)
  - 15.9.1. ANOVA di una via (*one-way* ANOVA)
  - 15.9.2. ANOVA di due vie (*two-way* ANOVA)
  - 15.9.3. ANOVA per misure ripetute
  - 15.9.4. ANOVA fattoriale

## Modulo 16. Alimentazione, integrazione e idratazione per i tennisti

- 16.1. Alimentazione, considerazioni generali e importanza nel tennis
  - 16.1.1. Introduzione al concetto di alimentazione nel tennis
  - 16.1.2. Aspetti generali dell'alimentazione
  - 16.1.3. Evoluzione storica del concetto di nutrizione in relazione al tennis
  - 16.1.4. Importanza dell'alimentazione per il tennista
- 16.2. Tipi di nutrienti e loro benefici e contributi
  - 16.2.1. Cosa sono i nutrienti?
  - 16.2.2. I nutrienti essenziali e la loro definizione
  - 16.2.3. Funzioni svolte dai nutrienti nel nostro organismo
  - 16.2.4. Dove si trovano questi nutrienti
- 16.3. La dieta del tennista
  - 16.3.1. Quali sono le esigenze nutrizionali dei tennisti
  - 16.3.2. Caratteristiche del tennista e fabbisogno corrispondente
  - 16.3.3. Come si compone la dieta di un tennista
  - 16.3.4. Cosa non deve mangiare un tennista
- 16.4. Preparazione della dieta del tennista. Tecniche moderne per la dieta del tennista
  - 16.4.1. Come preparare la dieta del tennista
  - 16.4.2. Esempi di dieta dei tennisti professionisti
  - 16.4.3. Sovraccarico di carboidrati 3 giorni prima di una partita
  - 16.4.4. La "razione di attesa"
- 16.5. Alimentazione del tennista in allenamento e in gara
  - 16.5.1. Cosa deve mangiare il tennista durante l'allenamento
  - 16.5.2. Cosa deve mangiare il tennista prima della partita
  - 16.5.3. Alimentazione del tennista durante l'incontro di tennis
  - 16.5.4. Alimentazione del tennista dopo la partita
  - 16.5.5. Alimentazione del tennista con un carico di partite pesanti o in viaggio
- 16.6. Idratazione nel tennis
  - 16.6.1. Concetto di idratazione
  - 16.6.2. Importanza dell'idratazione nel tennis
  - 16.6.3. Termoregolazione
  - 16.6.4. Problemi di disidratazione nel tennis
  - 16.6.5. Tipi di bevande
- 16.7. Idratazione in allenamento e in gara
  - 16.7.1. Strategie pratiche di idratazione
  - 16.7.2. Esigenze di idratazione in allenamento
  - 16.7.3. Esigenze di idratazione prima delle gare
  - 16.7.4. Fabbisogno di idratazione durante la gara
  - 16.7.5. Fabbisogno di idratazione dopo la gara
- 16.8. Cos'è l'integrazione e i suoi benefici
  - 16.8.1. Introduzione all'integrazione
  - 16.8.2. Effetti sulla salute dell'integrazione sportiva
  - 16.8.3. Benefici degli integratori sportivi
  - 16.8.4. Gli integratori sportivi sono sicuri?
- 16.9. Tipi di integratori per i tennisti
  - 16.9.1. I migliori integratori per i tennisti
  - 16.9.2. Integratori di aminoacidi
  - 16.9.3. Integratori di antiossidanti
  - 16.9.4. Integrazione durante gli allenamenti e le partite
- 16.10. Doping nel tennis, casi e divieti
  - 16.10.1. Definizione di doping
  - 16.10.2. Controlli antidoping
  - 16.10.3. Sostanze considerate doping
  - 16.10.4. Casi di doping nel tennis nel corso della storia

## Modulo 17. Tecnologia applicabile al tennis e analisi video

- 17.1. L'evoluzione della tecnologia, considerazioni generali e sul tennis
  - 17.1.1. Importanza della tecnologia nello sport di oggi
  - 17.1.2. L'evoluzione della tecnologia nel tennis nel corso della storia
  - 17.1.3. Tipi di tecnologie applicabili al tennis
  - 17.1.4. Metodologia tecnologica
- 17.2. L'importanza della tecnologia e dell'innovazione nel tennis e i suoi benefici
  - 17.2.1. La tecnologia, la sua applicabilità al tennis e la sua importanza
  - 17.2.2. Obiettivi dell'implementazione delle nuove tecnologie nel tennis
  - 17.2.3. Vantaggi dell'uso della tecnologia nel tennis
  - 17.2.4. R&S+I nell'industria del tennis
- 17.3. La tecnologia sul campo da tennis
  - 17.3.1. Evoluzione dei campi da tennis nella storia
  - 17.3.2. I campi da tennis attuali e la loro tecnologia
  - 17.3.3. Pubblicità nei campi da tennis
  - 17.3.4. Tecnologia delle attrezzature da tennis
- 17.4. Occhio di falco e altri sistemi di arbitraggio
  - 17.4.1. Cos'è l'occhio di falco
  - 17.4.2. Come si usa l'occhio di falco?
  - 17.4.3. Vantaggi dell'uso dell'occhio di falco in gara
  - 17.4.4. Quando ho il diritto di usare l'occhio di falco?
  - 17.4.5. Altri sistemi di arbitraggio
- 17.5. La racchetta da tennis, la sua evoluzione e l'implementazione della tecnologia nella racchetta
  - 17.5.1. Tipi di racchette esistenti
  - 17.5.2. Evoluzione della racchetta da tennis nel corso della storia
  - 17.5.3. La racchetta da tennis in funzione dello stile di gioco del giocatore
  - 17.5.4. Nuove tecnologie disponibili nelle racchette da tennis
- 17.6. Le corde, l'evoluzione e i tipi in funzione dello stile di gioco
  - 17.6.1. Importanza delle corde per i tennisti
  - 17.6.2. L'evoluzione delle corde nel corso della storia
  - 17.6.3. Tipi di corde e loro classificazione
  - 17.6.4. Tensione e tipi di corde in funzione dello stile di gioco del tennista





- 17.7. Cos'è la videoanalisi e i suoi benefici per i tennisti
  - 17.7.1. Concetto di video analisi
  - 17.7.2. Obiettivi della videoanalisi nei tennisti
  - 17.7.3. Vantaggi per i giocatori e gli allenatori nell'uso della videoanalisi
  - 17.7.4. Videoanalisi e tattica
- 17.8. L'abbigliamento, la pallina da tennis e la loro evoluzione e l'uso della tecnologia
  - 17.8.1. L'evoluzione dell'abbigliamento da tennis nel corso della storia
  - 17.8.2. Tipi di scarpe da tennis a seconda della superficie del campo da tennis
  - 17.8.3. Evoluzione della pallina da tennis nel corso della storia
  - 17.8.4. Tipi di palline da tennis e loro classificazione in base alla velocità
- 17.9. Esempi pratici di utilizzo della tecnologia e della video-analisi nel lavoro sulla tecnica
  - 17.9.1. Analisi e miglioramento dei colpi a terra mediante analisi video
  - 17.9.2. Analisi e miglioramento del servizio tramite analisi video
  - 17.9.3. Analisi e miglioramento delle volée attraverso l'analisi video
  - 17.9.4. Altri aspetti tecnici con l'analisi video
- 17.10. Esempi pratici di utilizzo della tecnologia e dell'analisi video nel lavoro sulla tattica
  - 17.10.1. La video-analisi e il miglioramento dell'altezza della palla. Esercizi per correggerla
  - 17.10.2. La video-analisi e il miglioramento della profondità. Esercizi per correggerla
  - 17.10.3. Videoanalisi e direzione della palla. Esercizi per migliorarla
  - 17.10.4. Videoanalisi e miglioramento delle aree di servizio. Esercizi per migliorarla



*Il nostro programma di studio è stato progettato considerando l'efficacia dell'insegnamento: imparare più velocemente, in modo più efficiente e su una base permanente"*

06

# 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.

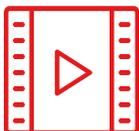
*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

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

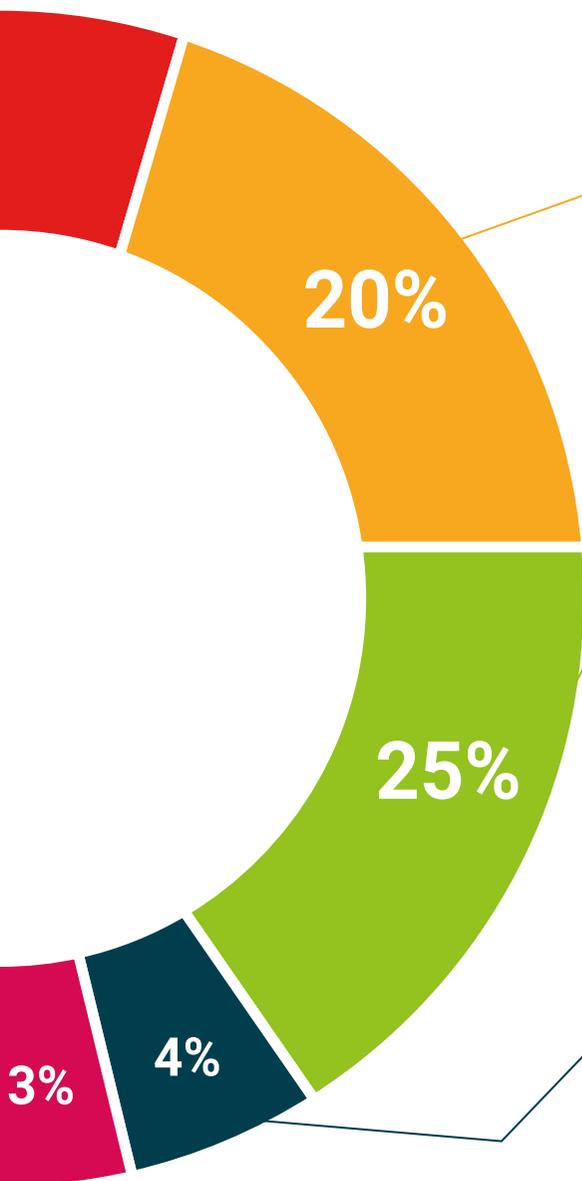
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



### 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.



07

# Titolo

Il Master Specialistico in Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master Specialistico rilasciata da TECH Global University.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Master Specialistico in Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

**TECH Global University** è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Master Specialistico in Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis**

Modalità: **online**

Durata: **2 anni**

Accreditamento: **120 ECTS**

**tech** global university

Dott. \_\_\_\_\_ con documento d'identità \_\_\_\_\_ ha superato  
con successo e ottenuto il titolo di:

**Master Specialistico in Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis**

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 3.000 horas di durata equivalente a 120 ECTS,  
con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de  
gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024

Dott. Pedro Navarro Illana  
 Rettore

Questo titolo deve essere sempre accompagnato da un titolo universitario rilasciato dall'autorità competente per l'esercizio della pratica professionale in ogni paese. código unico: TECH: APWOR235 techinstitute.com/titulos

**Master Specialistico in Alte Prestazioni e Agonismo nel Tennis**

Distribuzione generale del Programma

Curso	Insegnamento	ECTS	Codice	Curso	Insegnamento	ECTS	Codice
1º	Fisiologia dell'esercizio e attività fisica	7	OB	2º	Preparazione fisica e prevenzione degli infortuni	7	OB
1º	Storia e regole	7	OB	2º	Formazione nelle diverse fasi, fallimento, la pianificazione e la periodizzazione	7	OB
1º	Valutazione dello stato nutrizionale e della dieta. Attuazione nella pratica	7	OB	2º	Pianificazione applicata all'Alta Prestazione Sportiva	7	OB
1º	Allenamento della velocità, dalla teoria alla pratica	7	OB	2º	Tennis adattato e disabilità	7	OB
1º	Allenamento della resistenza, dalla teoria alla pratica	7	OB	2º	Valutazione della prestazione sportiva	7	OB
1º	Mobilità: dalla teoria alla prestazione	7	OB	2º	Statistica applicata alla prestazione e ricerca	7	OB
1º	Sport acquatici	7	OB	2º	Alimentazione, integrazione e idratazione per i tennisti	7	OB
1º	Schema di gioco, tattica e strategia	7	OB	2º	Tecnologia applicabile al tennis e analisi video	8	OB
1º	Biomeccanica e movimento	7	OB				

Dott. Pedro Navarro Illana  
 Rettore

**tech** global university

\*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Global University 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 lingue

**tech** global  
university

**Master Specialistico  
Alte Prestazioni  
e Agonismo nel Tennis**

- » Modalità: **online**
- » Durata: **2 anni**
- » Titolo: **TECH Global University**
- » Accreditamento: **120 ECTS**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

# Master Specialistico

Alte Prestazioni e Agonismo  
nel Tennis

