

Studio sugli effetti delle  
combinazioni di lavoro fisico e lavoro  
tecnico – tattico

Prof. Marco Mencarelli

# Concetti generali ed obiettivi

- L'interdipendenza tra **lavoro fisico** e **lavoro tecnico – tattico**
  - La pallavolo si basa su **espressioni specifiche di forza** per le quali **la tecnica è relativamente allenante**
    - La pallavolo è **trasformazione di determinati livelli di forza** massima e relativa (ossia, espressa per kg di peso corporeo)
- La **qualità del sistema** di allenamento
  - **Ottimizzazione** di tempi ed esercitazioni
- La **percezione di efficacia** da parte del giocatore
  - La dominanza di **feedback positivi** nell'allenamento

# Aspetti identificativi del medio livello di qualificazione sportiva

- Tendenza significativa all'**allenamento** organizzato in una **singola seduta** nell'arco della giornata
  - Pochi contesti possono gestire in modo programmatico la **seduta di allenamento al mattino**
- Tendenza significativa all'**abbinamento sequenziale** di lavoro fisico e tecnico – tattico
  - Pochi contesti riescono a **staccare le proposte di lavoro fisico** dall'allenamento tecnico – tattico
- Tendenza significativa al **lavoro fisico distribuito in due sedute** nel ciclo settimanale
  - **Differenziazione ricorrente** eventuale: lavoro strutturale ad inizio settimana e lavoro specifico a metà settimana

# Strutturazioni dell'allenamento fisico incidenti sulla qualità dell'allenamento

- Lavoro di **forza «strutturale»**
  - Lavoro che agisce nel senso di uno **sviluppo di ipertrofia**: lavoro indifferenziato
    - Formule serie e ripetizioni e volumi complessivi di lavoro con **azione sulle dinamiche ormonali**
- Lavoro di **forza massima**
  - Lavoro che agisce nel senso di uno sviluppo della **componente nervosa** implicata nella forza
    - Formule di serie e ripetizioni legati all'uso di **carichi molto alti**
- Lavoro sulle **espressioni specifiche di forza** (esplosiva e veloce)
  - Lavoro che agisce sul **modo di esprimere forza** (aspetto qualitativo) caratteristico del giocatore di pallavolo

# Altri aspetti incidenti meno studiati

- Lavori di tipo **attivante**:
  - Lavoro di **controllo del disequilibrio**
    - Determina **difficoltà a protrarre l'impegno** neuro muscolare
  - Lavoro di sviluppo della **reattività neuro – muscolare**
    - Nessun effetto significativo rilevato
  - Lavoro di **stabilizzazione articolare e dell'asse corporeo**
    - Nessun effetto significativo rilevato
- Lavori di tipo **disattivante**:
  - **Stretching**
  - **Lavoro posturale** globale e segmentario
  - **Lavoro in acqua**
    - Determina **difficoltà nelle dinamiche veloci** richieste nell'allenamento successivo e del giorno dopo

# Criteri di differenziazione delle proposte di lavoro monitorate

- Lavori a carattere **tecnico individuale** (molto spesso legati all'uso di **esercitazioni di tipo analitico** orientati a **forme di auto correzione**)
  - Movimenti con **elevata richiesta di precisione**
  - Movimenti con **richiesta espressiva massimale**
- Lavori di **sintesi** e lavori basati sulle **dinamiche di gioco** orientate allo sviluppo di **positività** e di **efficacia in situazione complessa**
  - Lavori con richiesta di **rispetto dei timing tecnici**
  - Lavori di gioco ad **obiettivo tecnico** o a **punteggio**

# Abbinamento **pesi + palla** nella seduta di allenamento

- Il lavoro sulla **forza «strutturale»**
  - Incidenza significativa sia sul **controllo di palla** che sul **controllo del movimento**
    - Significativamente **compromessa la precisione**
    - Significativamente **compromessa la velocità** di spostamento e movimento segmentario
      - **Difficoltà nel rispetto dei tempi tecnici** dell'azione
  - **Sovraccarico muscolare** localizzato
    - Il movimento espresso in forma massimale è associato ad una **minima incidenza di infortunio** muscolare

# Ricadute applicative e metodologiche

- Con il lavoro di tipo strutturale **il volume complessivo determina l'opportunità di abbinamento** con il lavoro tecnico
  - Volumi incidenti sulla **dinamica ormonale** non si associano con lavoro tecnico dopo seduta pesi
  - Volumi tendenzialmente inferiori si abbinano ad **allenamento a bassa intensità** e continuità di esercizio
  - Lavori di tipo organico non evidenziano problematiche particolari
- Significativa **correlazione tra effetti negativi sulla tecnica e livello di esperienza** di lavoro con sovraccarichi



# Abbinamento **pesi + palla** nella seduta di allenamento

- Il lavoro di **forza massima e specifica**
  - Incidenza sul **controllo della massima precisione** nella gestione della palla
    - **Difficoltà nel dosaggio** degli impulsi controllati
  - **Difficoltà a protrarre l'impegno** neuro muscolare
    - Riscontro di **significativi decrementi di efficacia** del movimento solo dopo un certo numero di **ripetizioni espresse ad intensità elevata o massimale**
  - Possibilità di gestire intensità significative ma per tempi contenuti
    - Significativa **tendenza al decremento della capacità di reazione** motoria situazionale con l'aumentare dei tempi di esercizio

# Ricadute applicative e metodologiche

- Indicate **forme di esercizio** intense e anche massimali ma di breve durata
  - Nell'uso del salto non si riscontrano **decrementi di efficacia** nelle prime 4 ripetizioni
  - Nel lavoro di difesa si riscontra **affaticamento** al protrarsi del tempo di lavoro continuativo
- Non indicato l'allenamento delle **tecniche che richiedono precisione** nel controllo fine della palla
  - L'esercizio di ricezione in situazione di campo e in competizione con il servizio appare significativamente compromesso nei **valori positivi** ma non nell'**errore**

# Abbinamento **palla + pesi** nella seduta di allenamento

- Il lavoro tecnico da proporre prima dei pesi deve essere **attivante** ma mai deve intaccare le risorse energetiche in modo significativo
  - Nella misura in cui il **lavoro con i pesi è considerato determinante** sul piano programmatico
- **Non appare indicato un lavoro intenso** basato sulle dinamiche di gioco caratteristiche del break point
  - Appare condizionante sia sul piano motorio che su quello attentivo e mentale rispetto alle richieste in sala pesi
- Appare indicato tutto il blocco delle **attività tecniche proposte in forma analitica** e lavori sulle **tecniche che richiedono precisione**

# Ricadute applicative e metodologiche

- **Lavori di battuta – ricezione** in tutte le forme caratteristiche del sistema di allenamento
  - Il **volume complessivo di allenamento** tende ad equilibrare il collegamento tra lavoro tecnico e fisico
- Lavori di collegamento tra **difesa ealzata** di ricostruzione
  - **Casistica situazionale** della difesa
- Lavori sulla **tecnica di muro** con enfasi sul controllo del piano di rimbalzo
  - Nella misura del **grado di allenamento dell'atleta**
- Lavori sullo sviluppo delle **tecniche di colpo** sulla palla

# Abbinamento **pesi + palla in due sedute** nell'arco della giornata

- Il lavoro sulla **forza «strutturale»**
  - Evidenzia gli stessi effetti descritti nel caso di seduta unica nella giornata di allenamento
    - Nella misura del **grado di allenamento ed esperienza nel lavoro con i pesi** che evidenzia il giocatore
- Il lavoro di **forza massima**
  - La difficoltà a protrarre l'impegno neuro muscolare in ambito tecnico appare legata a **variabilità individuale** piuttosto che un fenomeno significativamente ricorrente
  - La possibilità di gestire **intensità significative** ma per tempi contenuti non sembra confermata
  - Significativo decremento nelle **prestazioni massime** di salto con indici superiori al 98% del proprio record

# Abbinamento **pesi + palla in due sedute** nell'arco della giornata

- Il lavoro sulle **espressioni specifiche di forza**
  - Non si riscontrano significative implicazioni su nessun aspetto dell'allenamento se non in misura del **livello di affaticamento** generale legato all'attività collegiale nel suo complesso
  - Tutte le manifestazioni di affaticamento riscontrate appaiono in modo **differente e in diversa misura da atleta ad atleta**

# Ricadute applicative e metodologiche

- Nella stesura del programma tecnico considerare vari aspetti: **fase della stagione, padronanza della pesistica** della squadra e **attrezzature a disposizione**
- Appare indicata l'enfasi alle **forme di esercizio per la competizione tattica** piuttosto che alle forme esercizio per il confronto tecnico
- Non appare indicato il **lavoro tecnico analitico** e la **partita a prescindere dall'abitudine** acquisita al lavoro fisico nel giorno di gara

# Gli effetti del lavoro fisico nella seduta tecnica del giorno dopo

- Aspetto particolare legato all'utilizzo di **metodiche di alta specializzazione** nel lavoro fisico
  - Metodi di alta specializzazione richiedono **attenzioni metodologiche** nel giorno successivo di allenamento
- Lavoro sulla **forza massima**
  - Evidenziati situazioni **problematiche individuali** relative sia al controllo del movimento che all'affaticabilità generale
- Lavoro sulla **forza «strutturale»**
  - Non sono stati evidenziati effetti particolari o situazioni significativamente ricorrenti, se non correlate a **valutazioni complessive del carico** tecnico e fisico



# Ricadute applicative e metodologiche

- In questo caso non è indicato proporre strategie operative perché solo la **variabilità di risposta individuale** all'allenamento rappresenta il **fattore significativamente ricorrente**
- **Presupposti** delle attenzioni metodologiche
  - Possibilità di **individualizzazione assoluta** delle strategie di allenamento fisico e tecnico
  - Utilizzo di **metodi di alta specializzazione** nella preparazione fisica dei giocatori
  - **Allenamento quotidiano** sistematicamente inserito nella programmazione generale con volumi elevati

Grazie per l'attenzione

Marco Mencarelli