



# Come costruire un corretto riscaldamento pre-gara/allenamento

Mercoledì 8 maggio 2024 , Arianna prof.ssa Fogliata  
(Dipartimento di scienze motorie)

# Il riscaldamento nel volley

- Dibattito tutt'ora in atto;
- Letteratura precedente il 2010 mista. Con risultati contrastanti; Esempi (Korpovich and Molaesky =no ; Astrand and Rodahl= si)
- Letteratura attuale % elevata proviene dal calcio;

# Il riscaldamento o warm-up: definizione

Storicamente è stato chiamato “riscaldamento” per sottolineare la sua definizione fisiologica: incrementare la temperatura dei muscoli ( $1/2^{\circ}\text{C}$ ) con conseguente cambiamento in aumento della circolazione sanguigna in funzione dell'incremento prestazionale.

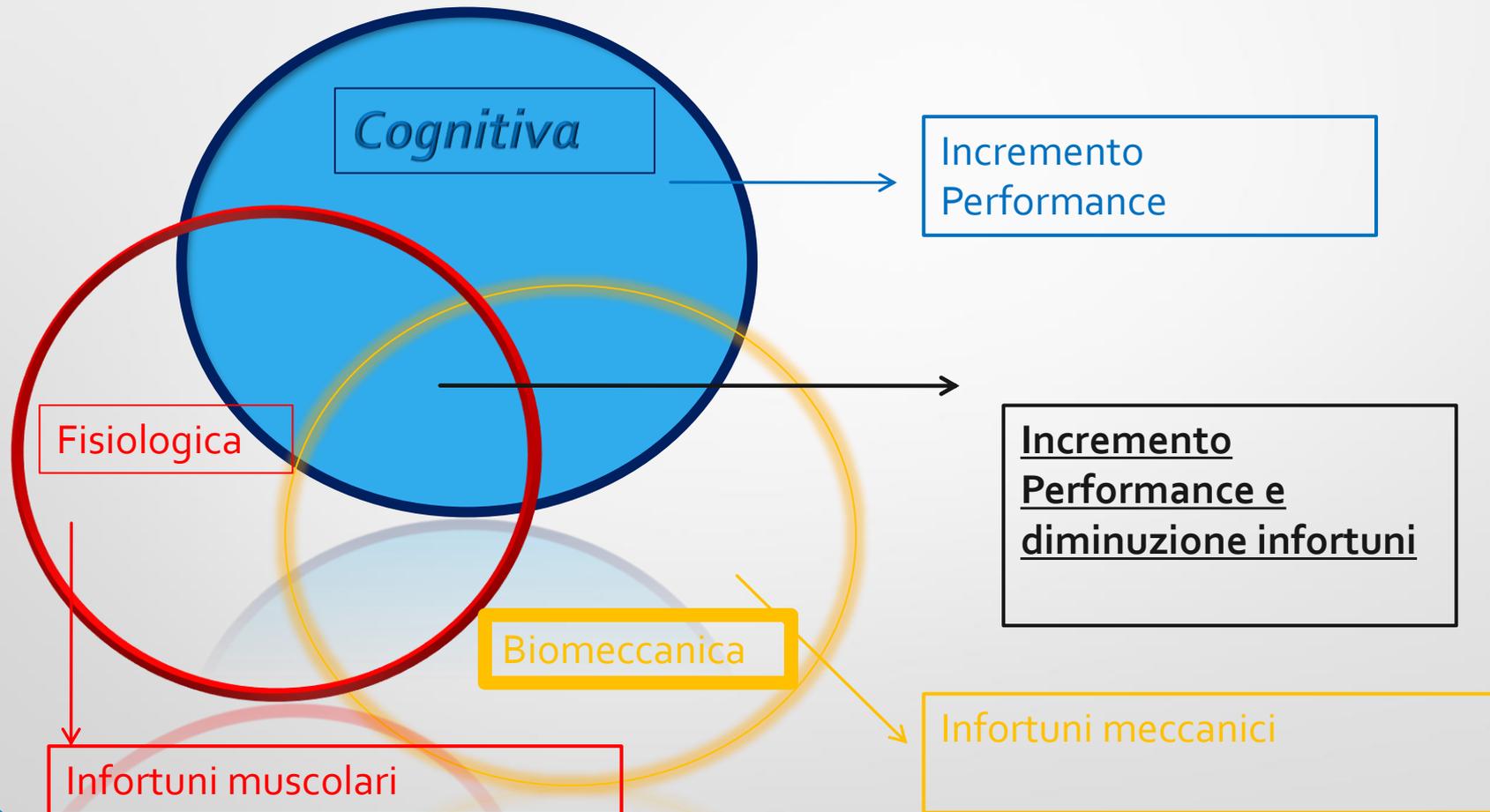
E' una pratica eseguita prima della attività fisica-sportiva atta a predisporre **corpo-mente** alla performance. Tale preparazione serve a migliorare la prestazione fisica in gara e deve **ridurre il rischio di infortuni**.

# Non solo fisiologico.

- 1. Fisiologica** (scienza integrata, utilizza principi chimico-fisici per elaborare il funzionamento umano);
- 2. Biomeccanica-muscolare** (Analizza il comportamento delle strutture fisiologiche quando sono sottoposte a sollecitazioni statiche o dinamiche e la loro corretta gestione);
- 3. Cognitiva-mentale** (processi che permettono di selezionare stimoli ambientali, ignorandone altri);

**?Motivazione?**

# Non solo fisiologico.



# Il riscaldamento fisiologico

> temperatura corporea = conseguente vasodilatazione:

- Attivazione delle reazioni chimiche cellulari:  
disponibilità di ATP (energia) più velocemente;  
miglioramento contrazione a livello neuro-muscolare  
sensibilizzazione nervosa; > **ENERGIA**
- Miglior apporto di ossigeno con facilitazione all'eliminazione di scorie; **LATTATO E ACIDOSI**
- Diminuzione viscosità liquido sinoviale. < **RISCHIO LONGITUDINALE D'INFORTUNI**

# Riscaldamento fisiologico

Consiste nello svolgere un'attività fisica di bassa intensità globale

**Riscaldamento fisiologico GENERALE.**

Richiama sangue verso i distretti sollecitati dall'esercizio, porta un maggiore afflusso dell'ossigeno ai tessuti che ne hanno bisogno.

**Riscaldamento fisiologico COLLEGATO.**

## GENERALE

- Consiste in movimenti che non necessariamente coinvolgono segmenti corporei che saranno principalmente reclutati durante la gara;
- L'obiettivo è favorire un incremento della temperatura corporea e del flusso sanguigno utilizzando grandi gruppi muscolari.
- Esempio: CORSA.

## COLLEGATO

- Consiste nel riprodurre movimenti che coinvolgono segmenti corporei che verranno maggiormente usati durante la gara;
- L'obiettivo è favorire un aumento della temperatura muscolare settoriale in funzione della gara.
- Esempio: ANDATURE.

Esempio utilizzo propriocettivo

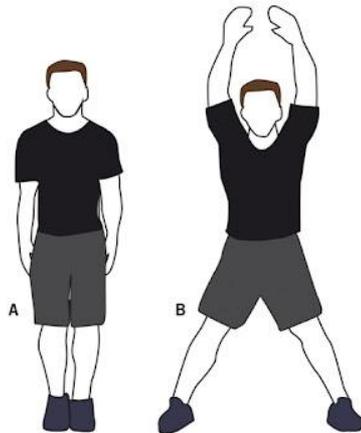
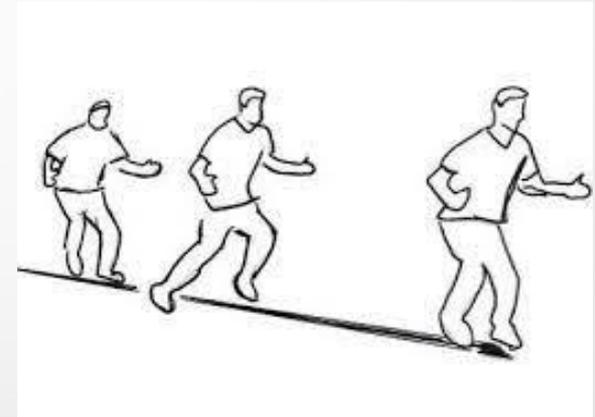
# Riscaldamento generale



# Riscaldamento collegato

- **Criteri generali:** a ognuno il suo ritmo, velocità 0-100, rientro in corsa all'indietro,
- **Criteri di osservazione:** Tensioni muscolari, talloni, inseguimento di accelerazione tra le serie. Soprattutto nel femminile ginocchia intra-ruotate;
- **Intervento.**
- Skip gamba singola con o senza trasversi dell'addome;
- Calciata gamba singole;
- Skip basso con rientro del tallone;
- Scivolamento laterale singolo o doppio;
- Rincorsa attacco non massimale;

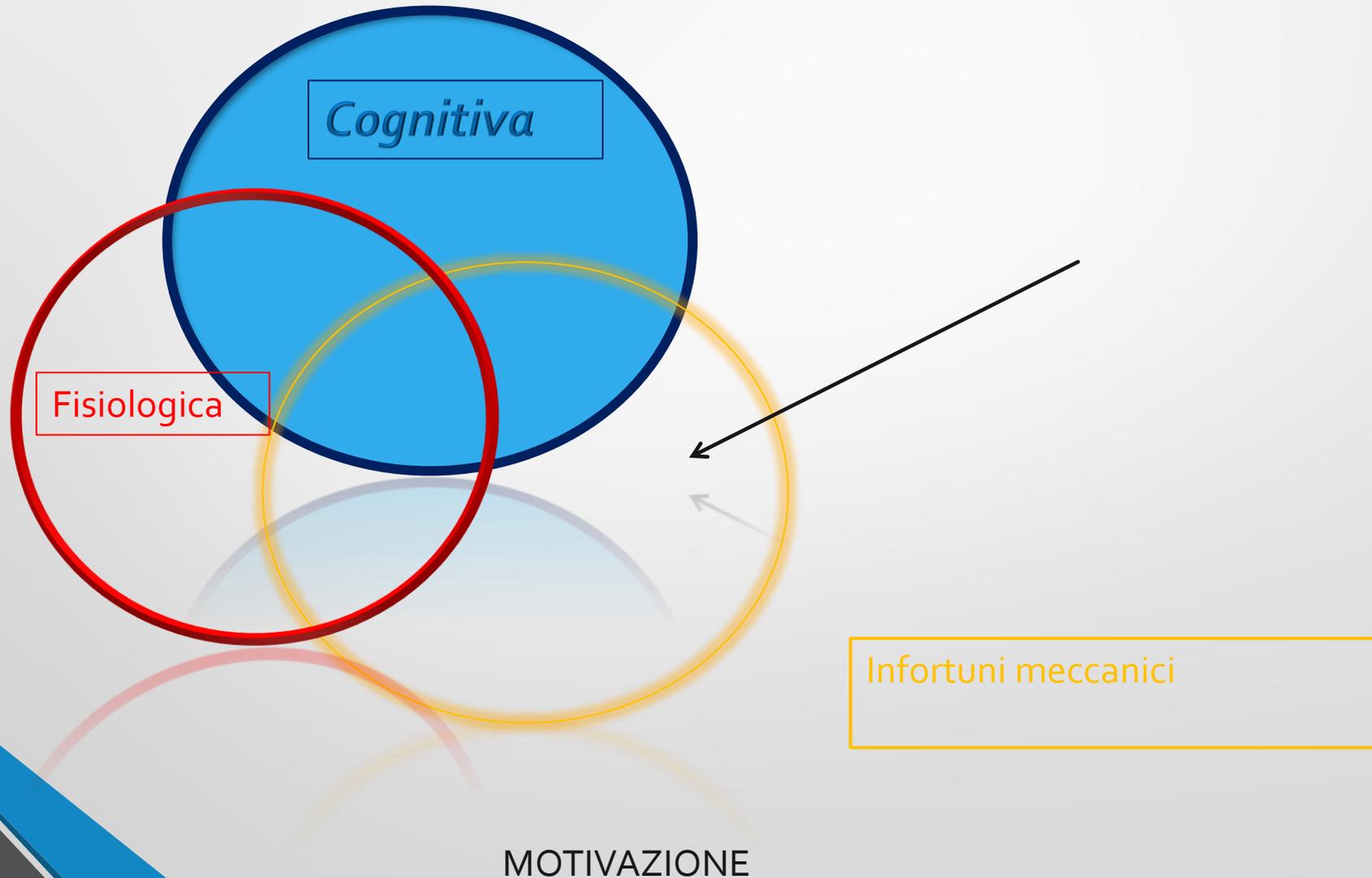
# Esempi



# Esempi base

- Prediligere andature monopodaliche;
- Minore è l'età maggiore può essere l'interesse coordinative;
- Partire dalle frontali- frontali saltate, laterali, laterali saltate;
- Lasciare le accelerate per le fasi conclusive.

# Riscaldamento biomeccanico.

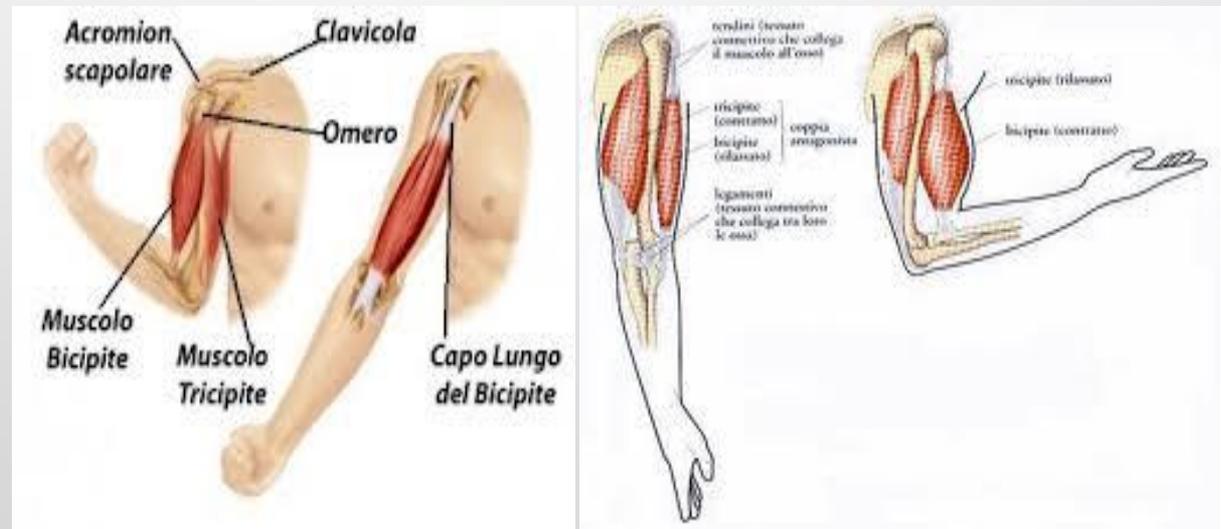


# Biomeccanico. Cos'è, a cosa serve?

- Esistono catene biomeccaniche di base maggiormente utilizzate all'interno di uno specifico sport;
- Ogni sport necessita di ampiezze di movimento dei segmenti articolari specifiche, collegate tra loro in momenti temporali specifici;
- Preparare tali "catene" rispettando i criteri temporali e angolari specifici, crea un aggiustamento fine del sinergismo e della coordinazione.

# Considerazioni

- Come esiste un corretto livello di attivazione generale dei grandi muscoli esiste un corretto livello di attivazione del singolo muscolo rispetto al suo antagonista.
- I muscoli sono motori, possiedono la capacità di contrarsi ma non di allungarsi.



# La Biomeccanica

Un buon riscaldamento è bilanciato quando riusciamo ad attivare in modo simmetrico e differenziato i muscoli agonisti e antagonisti

Contrazione  
Agonista

Contrazione  
Antagonista



# Nella pratica



# Semplificando

- Non eseguire isometrie,
- Tenere esercizi simili al gesto tecnico parziale,
  - Prediligere il corpo libero,

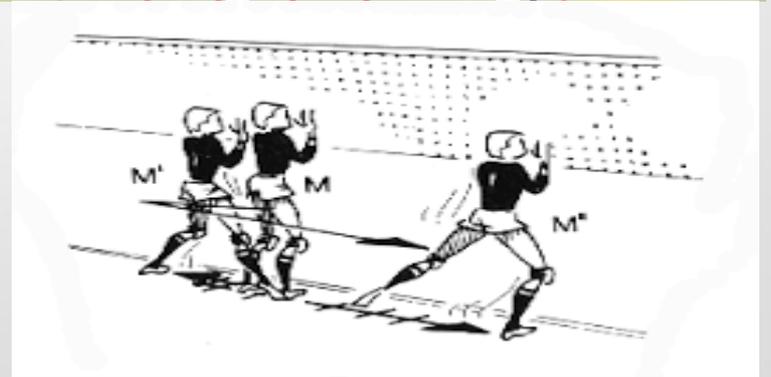
# E per gli angoli? Mobilità articolare



# La Biomeccanica

Ogni muscolo, sia esso agonista o antagonista all'azione preposta dovrebbe nel riscaldamento biomeccanico essere contratto nel giusto momento rispetto agli altri muscoli facenti parte di un dato movimento.

# Gesti completi



# Semplificando

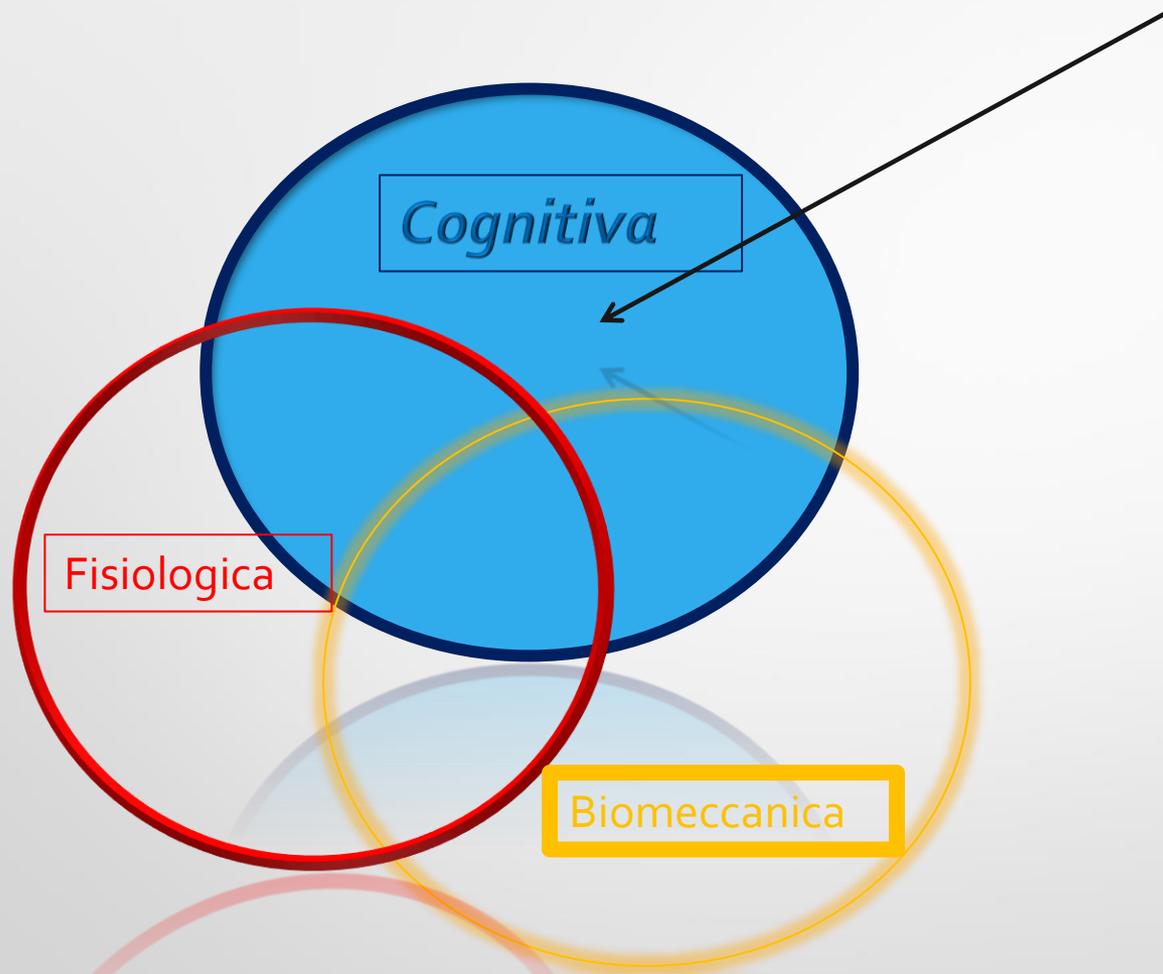
- Tenere esercizi simili al gesto tecnico nella sua interezza per sincronizzare il muscolo rispetto agli altri,
  - Legare il timing dell'azione di gioco.

# Proposte

- Globale
- Articolare
- Specifico
- A base tecnica

- Globale
- Specifico
- Articolare
- A base tecnica

# Riscaldamento cognitivo.

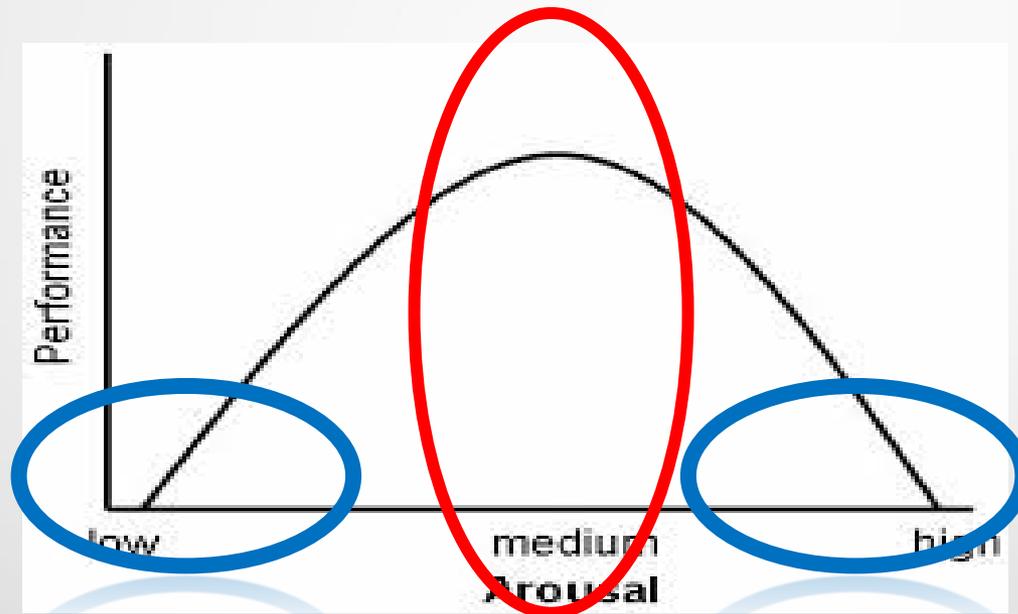


MOTIVAZIONE

# Il riscaldamento Cognitivo-attentivo.

- L'attenzione è un'abilità cognitiva multidimensionale (Posner e Petersen, 1990; Mirsky et al., 1991; Fan et al., 2002) che comprende differenti sistemi neurali soggiacenti i processi differenti come: allerta, orientamento e controllo esecutivo.
- Ha strette relazioni con il sistema motorio e motivazionale da cui è influenzato ed influenza.
- Essendo estremamente complesso non esistono oggi esercizi differenziati e specifici a seconda dello sport.

# Arousal



Bibliografia

Kahneman, D. (1973). Attention and Effort. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Broadbent, D. (1958), Perception and Communication. London: Pergamon Press.

Deutsch J.A & Deutsch D. Attention: some theoretical considerations. Psychol Rev. 70:80-90, 1963. [Stanford University, Stanford, [△](#) Gibson, E., & Rader, N. Attention: The perceiver as performer. In G. Hale & M. Lewis, Attention and cognitive development. New York: Plenum (1979)

Posner M.I., Orienting of attention, Quat. J. Exper. Psych., 1980, 32:2-25

# L'attenzione è legata alla visione

- Juve, ci vuole più occhio...
- Il Milan e Valentino Rossi allenano la vista: e se i difensori...
- Molti campioni, da alcuni anni. Si affidano allo sport vision o visual Training...  
Ma già...
- MA E' ANCHE UN PROBLEMA DI TESTA per Michel Jordan, deve allenare di più la vista...
- Valentino Rossi e la visione periferica..

# Attenzone-Visione: periferica o centrale?

- Focalizzare da vita alla visione CENTRALE,
- Atta a visualizzare un oggetto alla volta.
- Utile per avere una visione dei particolari.
- NON Focalizzare da vita alla visione PERIFERICA,
- Atta a visualizzare l'insieme,
- Utile per avere una visione generalizzata.

# Attenzone-Visione: periferica o centrale?

- Focalizzare da vita alla visione CENTRALE,
- Atta a visualizzare un oggetto alla volta.
- Utile per avere una visione dei particolari.

**NO**

- NON Focalizzare da vita alla visione PERIFERICA,
- Atta a visualizzare l'insieme,
- Utile per avere una visione generalizzata.

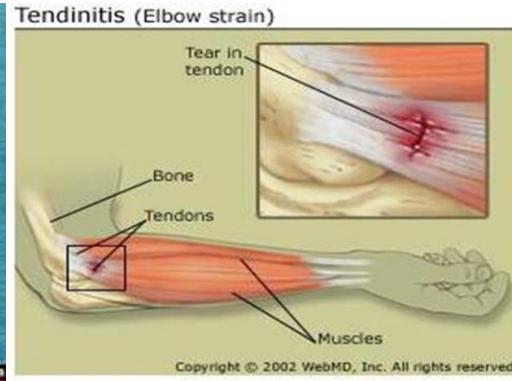
# Da evitare in riscaldamento.

1. Qualsiasi sia la routine di riscaldamento è preferibile evitare esercizi che vanno a sovraccaricare l'agonista o l'antagonista;
2. Evitare esercizi in isometria che tendono per definizione stessa (non permettono al muscolo di contrarsi) una coesistenza di attivazione agonista- antagonista superflua per la pallavolo e che genera sprechi energetici ;
3. Non fare potenziamento fisico, ma esercizi appositamente studiati;

# Palla a coppie



# Stretching dopo gara



- La principale funzione dei tendini è di trasmettere la forza esercitata dai muscoli alle strutture a cui sono connessi. Il tendine, grazie alle fibre di collagene, possiede una grande forza meccanica, ma scarsa elasticità, è perciò destinato a far fronte principalmente a carichi di tensione ed è meno capace di sopportare le forze elastiche e di compressione.
- Il tendine è in grado di sopportare carichi elevatissimi, anche superiori ai 500 kg/cm<sup>2</sup> della sua sezione, ma l'allungamento massimo è solo il 4-5% della sua lunghezza. Infatti, oltre a questa soglia si possono formare delle lacerazioni e uno stiramento dell'8-10% può determinarne la rottura.



[dreamstime.com](http://dreamstime.com)

# Lo Stretching

Una delle *review* scientifiche più esaurienti e complete riguardo all'impatto dello *stretching* pre-esercizio e il rischio infortuni è stato completato da Thacker et al. (2004).

Gli autori concludono che lo *stretching* pre-esercizio non previene lesioni tra gli atleti, né agonisti, né amatoriali.

Thacker e colleghi spiegano come la pratica dello *stretching* pre-esercizio non possa prevenire lesioni, proponendo che ci sia un'alterazione del tessuto connettivo (capacità del tessuto di estendersi in modo appropriato in risposta alla pressione applicata). In alcuni casi, questa alterazione può portare ad una maggiore instabilità articolare.

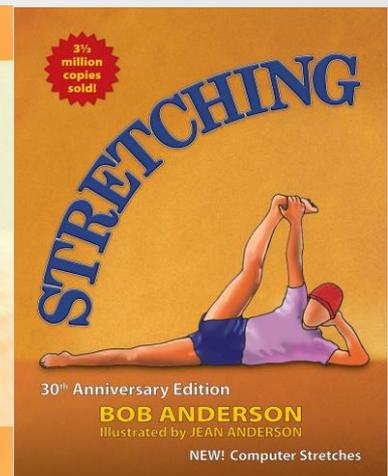
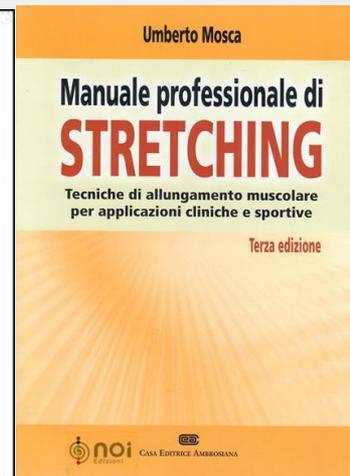
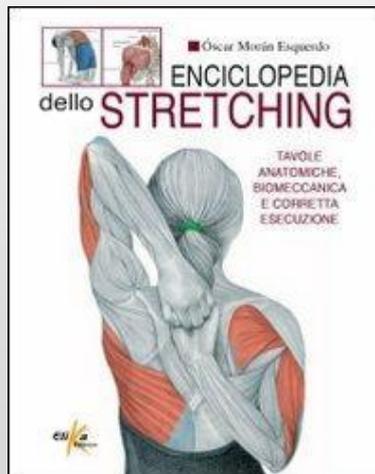
Thacker et al. [\*The impact of stretching on sports injury risk: a systematic review of the literature\*](#). Med Sci Sports Exerc. 2004 Mar;36(3):371-8.

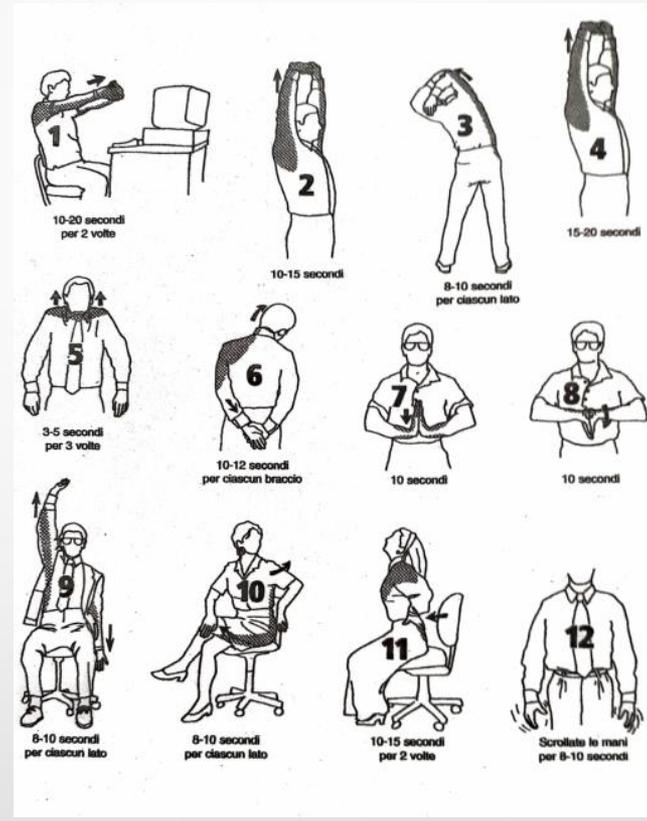
# Stretching/proprioceettivo perché?

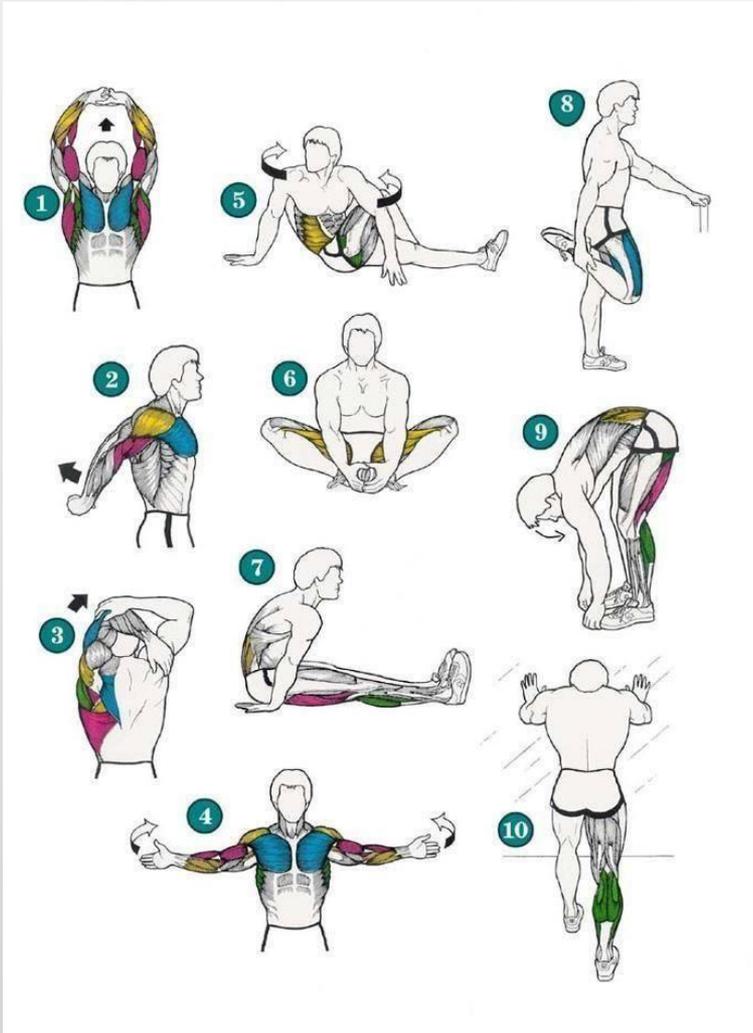
Unire esercizi di allungamento all'ascolto del proprio corpo può aiutare l'atleta non solo a diminuire il proprio livello tensivo ma anche ad aumentare le sue risorse attentive e *prestative al rientro con la palla.*

# Stretching/proprioceettivo perché?

1. *Non molleggiare,*
2. *Mantenere la posizione statica respirando dai 20» ai 40»,*
3. *Allungare oltre 10»,*
4. *Non sentire mai dolore,*
5. *Mantenere l'attenzione sull'esercizio*







**Grazie dell'attenzione**



fogliataarianna@Gmail.com