

QUADERNO ATLETICA TRAUMATOLOGIA DIETETICA



Associazione  
Italiana  
Arbitri

# SEZIONE ALA VOGHERA

## LA PREPARAZIONE ATLETICA



A Cura dell'a.b. Enzo TOSINI

## **LA PREPARAZIONE ATLETICA**

### **CARATTERISTICHE DELLA PREPARAZIONE ATLETICA**

- INTRODUZIONE
- IL RISCALDAMENTO
- LA FORZA DEGLI ARTI INFERIORI
- LA VELOCITÀ E LA RESISTENZA ALLA VELOCITÀ
- LA RESISTENZA E LA FLESSIBILITÀ
- COME RECUPERARE IN FRETTA E GLI ESERCIZI DI SCARICO
- ALLENAMENTO PRE CAMPIONATO E DURANTE IL CAMPIONATO

### **PROPOSTE DI ALLENAMENTO**

- PROPOSTE PER LA VELOCITÀ, PER LA RESISTENZA ALLA VELOCITÀ E PER LA RESISTENZA
- PROPOSTE DI ALLENAMENTI PRE CAMPIONATO
- PROPOSTE DI ALLENAMENTI DURANTE IL CAMPIONATO

## LA DIETA DELL'ARBITRO

La massima efficienza del sistema nervoso centrale (dalla quale dipendono, ad esempio, la prontezza dei riflessi e la lucidità), è determinata in misura notevole dall'allenamento svolto. Di sicuro, però, un ruolo parimenti importante è quello che ha l'alimentazione soprattutto nelle ore che precedono la partita o l'allenamento.

In primo luogo l'alimentazione non deve nuocere all'attività sportiva: è necessario evitare, quindi, alimenti impropri o tempi di somministrazione del pasto non idonei. L'alimentazione deve, invece, migliorare il rendimento del gesto sportivo.

L'arbitro non si può presentare al campo digiuno da parecchie ore, ma la scelta dei cibi e delle bevande da assumere deve essere orientata verso quegli alimenti che non determinano effetti negativi né sulle caratteristiche fisiche né su quelle psichiche del direttore di gara.

Da tempo, si è imposta in medicina sportiva una ormai nota legge, definita "delle tre ore", che raccomanda di rispettare un intervallo di almeno tre ore tra la fine di un pasto e l'inizio di una gara o di una seduta di allenamento; ciò al fine di evitare che durante lo sforzo fisico una notevole quantità di sangue venga sottratta dagli organi deputati alla digestione con conseguente compromesso rendimento muscolare e cerebrale.

La dieta consigliata è quella in cui trovano una felice combinazione il fruttosio, il glucosio, zuccheri complessi, quali gli amidi, e proteine nobili.

Nell'ultimo pasto, in particolare, i grassi devono essere pochissimi: oltre ad allungare i tempi della digestione, infatti, questi peggiorano l'efficienza del cervello.

Vanno dunque ridotti al minimo sia i grassi usati come condimento (burro, olio), sia i cibi che ne contengono elevate quantità (carni grasse, latte intero ed anche formaggi) ed inoltre può non essere superfluo ricordare che devono essere evitati i fritti, gli insaccati, gli intingoli, i grassi di cottura e così via. Bene quindi che i primi piatti siano conditi con una minima quantità di olio extra vergine d'oliva o di burro (l'uno e l'altro, in ogni caso, crudi) ed eventualmente con pomodoro. Anche gli eccessi di proteine vanno evitati: non ha senso, insomma, prendere un piatto di prosciutto e mozzarella e, poi, un secondo piatto di carne; anche in questo caso il motivo è duplice: troppe proteine (specie se con caratteristiche diverse) rendono la digestione più lunga e tendono a peggiorare il funzionamento del sistema nervoso centrale.

Gli eccessi di zucchero, sia di quello normale che si usa in cucina (il saccarosio), sia del glucosio (o destrosio) invece, pur non allungando la digestione possono ugualmente far sì che il cervello non lavori al meglio. Infatti, prendendone vari grammi per volta - con le bevande o i cibi - dapprima si eleva la glicemia (ossia la concentrazione del glucosio nel sangue), ma nel giro di poche decine di minuti si ha la cosiddetta "ipoglicemia reattiva", che toglie sicuramente lucidità e allunga i tempi di reazione.

A tavola, nel pasto che precede la partita, quindi, è meglio non prendere le bevande dolci ed è anche meglio consumare porzioni non troppo abbondanti di dolce (vanno, poi, del tutto evitati quelli con panna e creme).

Il pasto che precede la partita deve essere costituito, soprattutto, da carboidrati complessi, ossia amidi. I primi piatti di pasta o riso sono l'ideale, sempre che - come si è già detto - siano consumati con pochissimi grassi e che questi pochi siano crudi.

Chi ha la digestione difficoltosa può limitarsi a questo primo piatto, magari prendendone una razione più abbondante di quella consueta.

In genere i tempi di digestione non si allungano di molto se viene preso anche un piatto di ortaggi o verdure, per esempio di carote e patate, anch'esse condite con minime quantità di olio e di limone o aceto.

Se si è sicuri di digerire perfettamente - anche quando si arbitrerà una partita che si prevede impegnativa (e che, anche non rendendosene conto, darà una certa tensione psichica) - e se, d'altro canto, si teme che un primo piatto e una verdura non bastino, si può eventualmente mangiare anche poco prosciutto (o poca carne) e/o un dessert, quest'ultimo costituito, ad esempio, da una fetta di

crostata di marmellata. Si badi che il pasto va programmato tenendo conto non dell'orario d'inizio della partita, ma di quello del riscaldamento pre-gara.

Soltanto per coloro che sono abituati (e non possono farne a meno) può essere consentito un po' di vino, non più di un bicchiere; anche per costoro, comunque il vino è del tutto sconsigliabile nel caso si preveda che la partita si disputi con un clima (temperatura dell'aria elevata, umidità relativa alta, notevole irraggiamento) che comporterà un'abbondante sudorazione. L'assunzione di alcool, infatti, crea problemi di equilibrio termico; in questi casi l'astensione dovrebbe iniziare fin dalla sera precedente.

Per la stessa ragione vanno evitati gli amari, i liquori e tutte le altre bevande contenenti alcool, birra compresa. Nel pasto che precede la gara, insomma è il caso di bere solo acqua.

Vi presentiamo tre diverse soluzioni alimentari per il pasto che precede la gara:

- **Massima digeribilità:** un piatto di spaghetti o di riso con pomodoro fresco o/e con olio extravergine d'oliva o burro crudi e con un po' di formaggio grana.
- **Ottima digeribilità:** un piatto di pasta o riso (condito come nell'esempio precedente); un piatto di verdure poco condite.
- **Buona digeribilità:** un piatto di pasta o riso (sempre condito come nel primo esempio); un piatto di verdure poco condite; due fette di prosciutto crudo sgrassato o una piccola porzione di carne magra; pane (ad esempio, una michetta); una porzione di dolce (senza crema o panna).

### **Cibi e bevande per recuperare**

L'energia necessaria per compiere il lavoro muscolare proviene dagli alimenti. Il combustibile preferenziale dei muscoli è rappresentato dagli zuccheri (detti anche carboidrati).

Durante l'attività fisica prolungata il glicogeno (sostanza a base degli zuccheri così trasformati dal nostro organismo) viene utilizzato come fonte di energia principale e la sua diminuzione rende difficile la prosecuzione del lavoro.

Il ripristino del glicogeno avviene con la normale alimentazione ma può essere accelerato se durante i pasti principali si consumano preferibilmente cibi ricchi di carboidrati; allo stesso tempo, però, la quantità di proteine deve essere ridotta (si consiglia di limitarsi a carni e formaggi magri) e sono da evitare i cibi con un elevato contenuto di grassi.

Inoltre, molto importante è affrontare le gare non in condizioni di disidratazione: per questa ragione è conveniente iniziare a bere già al termine dell'incontro; è utile, altresì, consumare frutta fresca e verdura durante i pasti.

Adattissimi: pasta, riso, pane, grissini; biscotti e dolci senza panna e creme; frutta (tranne quella secca); legumi, ortaggi e verdure.

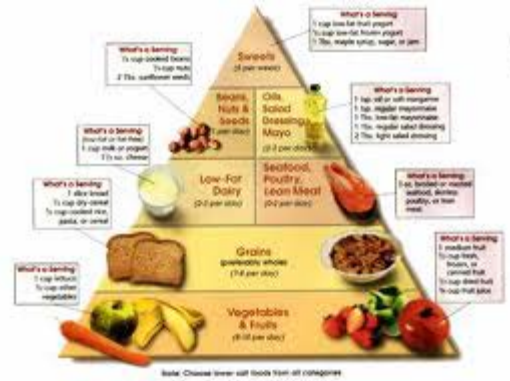
- Da prendere in quantità abituale: miele, marmellata, caramelle, zollette di zucchero, bevande dolci; latte magro.
- Da prendere in quantità limitata: carni magre, pesce, prosciutto crudo sgrassato, bresaola.
- Da evitare: olio e burro; salumi; latte intero; formaggi; uova.

### **Esempio di dieta ricca di carboidrati**

- **Colazione**
  - Spremuta di agrumi
  - latte magro o caffè o tè
  - pane o fette biscottate con miele o marmellata oppure cereali integrali
- **Merenda**
  - Pane con miele o marmellata oppure frutta oppure una fetta di crostata

- **Pranzo o cena**

- Pasta o riso con salsa di pomodoro
- pane con eventualmente poco prosciutto crudo oppure una piccola porzione di carne magra ai ferri oppure ricotta patate e/o carote bollite
- frutta (non oleosa) oppure sorbetto di frutta oppure una fetta di crostata





Associazione  
Italiana  
Arbitri

# ***DIETOLOGIA***



**Di seguito la terminologia usata nelle varie sezioni con la relativa spiegazione tecnica:**

- **Allunghi:** corsa controllata su distanze di 80-100 m a velocità del 60 - 80% rispetto al proprio massimo. Migliorano la tecnica di corsa.
- **Andature:** Alcuni esempi sono lo skip alto, lo skip dietro, la corsa laterale incrociando, la corsa laterale saltellando... Si possono utilizzare salite con pendenze del 10-15%. Migliorano la tecnica di corsa.
- **Skip alto:** le ginocchia vanno portate all'altezza delle anche, il busto si mantiene eretto (non si deve assumere una posizione "seduta"), l'avanzamento è lento e il movimento degli arti superiori deve avvenire come nella corsa.
- **Skip dietro:** le ginocchia si devono mantenere basse con le cosce quasi in linea con il tronco, il busto leggermente flesso in avanti, i talloni vanno portati alternativamente verso i glutei, l'avanzamento è lento e il movimento degli arti superiori deve avvenire come nella corsa.
- **Squat Jump:** la posizione di partenza è in stazione eretta a piedi paralleli, mani ai fianchi, arti inferiori piegati in modo che tra la gamba e la coscia vi sia un angolo di 90 gradi. Da fermi (ossia senza molleggiare) si esegue un balzo verso l'alto, senza staccare le mani dai fianchi e con il massimo impegno. Nelle successive ripetizioni si ritorna alla posizione di partenza e si esegue di nuovo l'esercizio.
- **Contro movimento Jump:** dalla stazione eretta si raggiunge velocemente la posizione degli arti inferiori come nello SQUAT JUMP e velocemente si esegue un balzo verso l'alto, aiutandosi nella spinta con l'azione coordinata degli arti superiori. Durante l'esecuzione non raccogliere le gambe verso il petto e non inarcare il corpo. Le ripetizioni sono singole e vanno eseguite con il massimo impegno

## ELEMENTI DI TRAUMATOLOGIA

Sebbene l'incidenza traumatica sui direttori di gara non è particolarmente elevata, l'attività arbitrale prevede molte situazioni (discontinuità costante dei movimenti subordinati, necessità di bruschi arresti, variazioni improvvise di velocità e di direzione della corsa, riprese scattanti) in grado di mettere a dura prova un fisico, soprattutto se poco o male allenato (o impegnato nella digestione di un pasto assunto di recente), con la reale possibilità che si verifichino infortuni, più o meno gravi, o addirittura che si presentino delle patologie, per lo più croniche (in particolare da sovraccarico funzionale).

Analizzando le cause che si rendono responsabili di uno stato di malattia per l'arbitro ci si rende immediatamente conto che esse sono di entità rapportabile a quelle dei marciatori e dei corridori. Importanti sono, altresì, le condizioni atmosferiche, lo stato del fondo del terreno di gioco, l'abbigliamento: da tutto ciò emerge la necessità di chiarire in modo semplice, ma incisivo tutto quanto possa migliorare la funzione arbitrale in un impegno che sarà soprattutto di prevenzione della malattia da sport e di recupero precoce ed efficace dell'arbitro eventualmente infortunatosi. Illustreremo le più comuni patologie alle quali l'arbitro può incorrere durante o dopo la sua attività:

- [Vesciche](#)
- [Crampi](#)
- [Contusioni](#)
- [Ematomi](#)
- [Lesioni Muscolari](#)
- [Contratture](#)
- [Strappi - Elongazioni - Distrazioni](#)
- [Rotture e Distorsioni](#)

### VEVICICHE

Compaiono solitamente sul calcagno dopo l'uso di una scarpa nuova, più raramente sul dorso delle dita. Sono determinate dallo sfregamento della cute contro un bordo rigido della scarpa o una cucitura sporgente.

- **Trattamento:** Togliere sterilmente con una forbicina il tetto della vescica affinché tutto il liquido fuoriesca. Passare dell'alcool chirurgico sulla ferita allo scopo di indurire la cute sottostante. Applicare direttamente a contatto della ferita un cerotto all'ossido di zinco, leggermente teso, quasi a costituire una pelle artificiale.
- **Prevenzione:** Verificare attentamente la scarpa nuova, far battere eventuali bordi duri o le cuciture sporgenti. Evitare di indossare la scarpa nuova in occasione di una gara o di una intera seduta di allenamento. La scarpa nuova va usata per periodi brevi che andranno aumentando gradualmente. Il soggetto che ha avuti precedenti provveda a proteggere la cute con nastro di cerotto all'ossido di zinco nelle zone maggiormente a rischio. Tra scarpa e calza cospargere del talco. Anche la calza venga scelta della giusta misura.

### CRAMPO

Dovuto alla contrazione involontaria e non coordinata delle fibre costituenti un muscolo: dette fibre anziché contrarsi armonicamente e contemporaneamente si contraggono solo in determinati fasci muscolari, mentre gli altri fasci non partecipano alla contrazione muscolare. Dovuto all'incapacità da parte del sistema nervoso di coordinare la contrazione delle fibre muscolari, ad eccessiva presenza di acido lattico nei muscoli, a perdita di sali per sudorazione profusa, a scarsa ossigenazione muscolare.



- **Trattamento:** L'intenso ed invalidante dolore che ne deriva può essere interrotto con manovre di flesso-estensione ripetute dell'articolazione distale.
- **Prevenzione:** ripresa graduale dell'allenamento dopo qualche giorno di riposo; selezionare esercizi in grado di migliorare l'ossigenazione muscolare; reintegrare con soluzioni saline, nei periodi caldi, l'eccessiva sudorazione.

## CONTUSIONE

Comporta, a seconda dell'entità del trauma, un danno di parti muscolari o di organi interni, più o meno importante. Se vi è ferita, intervenire subito con un'azione meccanica (acqua corrente) per pulirla da eventuale presenza di terra o di polvere e con una disinfezione adeguata. A questo proposito si raccomanda di verificare scrupolosamente la validità della vaccinazione antitetanica e di provvedere alla vaccinazione in caso di scopertura. I sintomi più comuni sono l'arrossamento della pelle, la tumefazione del tessuti contusi, la presenza di dolore ed impotenza funzionale. Dal punto di vista terapeutico si raccomanda:

- 1. riposo;
- 2. crioterapia (applicazioni di ghiaccio per trenta minuti seguite da un'ora e mezza di sospensione da ripetere per 3-4 volte al giorno);
- 3. fasciatura compressiva per prevenire il formarsi o l'espandersi di un ematoma (vedi anche sotto);
- 4. elevazione e sollevamento della parte lesa per favorire il drenaggio e la decongestione dei tessuti.

## EMATOMA

- **Trattamento:** Crioterapia e riposo per 8-12 giorni. Se l'ematoma è di media gravità se ne suggerisce lo svuotamento e riposo per 15 giorni. Se l'ematoma è grave lo si deve svuotare chirurgicamente e quindi riposare per 30 giorni.

## LESIONI MUSCOLARI

Si verificano solitamente per contrazioni a freddo dei muscoli, in soggetti poco o male allenati. Altri elementi favorevoli sono rappresentati dall'età, dall'affaticamento, dall'ipertono muscolare, dalla temperatura rigida, dall'umidità.

## CONTRATTURA

Effetto di fenomeni di intossicazione muscolare conseguente a funzionamento più o meno prolungato di un muscolo in condizioni sfavorevoli (squilibri delle leve muscolari, difetti articolari, allenamento scorretto e insufficiente).

- **Sintomi:** dolore, gonfiore, indurimento del muscolo; insorge dopo qualche tempo dall'esercizio sportivo, spesso dopo la doccia.
- **Trattamento:** riposo per 2-3 giorni, massaggio, impacchi caldo-umidi per favorire la circolazione locale, farmaci miorilassanti.

## STRAPPO

- **Sintomi:** si evidenzia con dolore, edema, ematoma, impotenza funzionale. Si distinguono diverse lesioni più o meno gravi.

- **Trattamento:** Crioterapia per un'ora; fasciatura non troppo stretta; dal 2 giorno massaggi col ghiaccio oppure idro-massaggi con acqua fredda (10 minuti); trattamento ad ultrasuoni o con stimolazioni elettriche; dal 3 giorno esercizi isometrici di tensione muscolare; dall'8 giorno si può riprendere l'attività con allenamenti leggeri.

### ELONGAZIONE

- **Sintomi:** dolore acuto ed improvviso su una zona muscolare ampia.
- **Trattamento:** Riposo per 3-4 giorni; massaggio, farmaci miorilassanti ed anti-infiammatori per uso locale.

### DISTRAZIONE

- **Sintomi:** dolore trafittivo a pugnolata, impotenza funzionale per 1-5 giorni.
- **Trattamento:** Riposo per 2-3 giorni; ghiaccio per 24 ore; dopo 48 ore impacchi caldo-umidi, laser terapia, farmaci miorilassanti; rieducazione dopo 10-15 giorni; ripresa allenamenti dopo 3 settimane.

### ROTTURA

- **Sintomi:** dolore violento, impotenza funzionale, vasto ematoma, solco di rottura del muscolo.
- **Trattamento:** Sutura chirurgica e riposo per 3 settimane; crioterapia per i primi 2-3 giorni; dal 4-5 giorno impacchi caldo-umidi, laser terapia, farmaci antiflogistici e miorilassanti.

### DISTORSIONE DELLA CAVIGLIA

La lesione può variare dalla semplice distrazione alla rottura più o meno estesa della capsula e dei legamenti.

Interessa quasi sempre il comparto esterno della caviglia per un movimento in varismo (inversione) del piede, sovente per una brusca variazione di direzione della corsa su un fondo irregolare. Spesso si associano fratture parcellari delle zone di inserzione dei legamenti.

- **Sintomi:** tumefazione precoce in zona malleolare; ecchimosi nella regione sottomalleolare (compare dopo 2-3 giorni dal trauma); dolore alla pressione; impotenza funzionale; instabilità. Fondamentale è la radiografia allo scopo di escludere eventuali fratture.
- **Trattamento:**
  - **Distorsioni lievi:** bendaggio adesivo funzionale per 15 giorni;
  - **Distorsioni gravi:** gambaletto gessato per 15 giorni + bendaggio funzionale per 10 giorni;
  - **Distorsioni complicate da lassità articolari:** ricostruzione chirurgica della lesione, seguono 20 giorni di gambaletto gessato ed altri 20 di bendaggio funzionale.

Importante curare sempre bene le distorsioni della caviglia onde evitare che si instauri una lassità cronica che inevitabilmente porta alla distorsione recidivante. Utili sono gli ultrasuoni e la ionoforesi.

### DISTORSIONE DEL GINOCCHIO

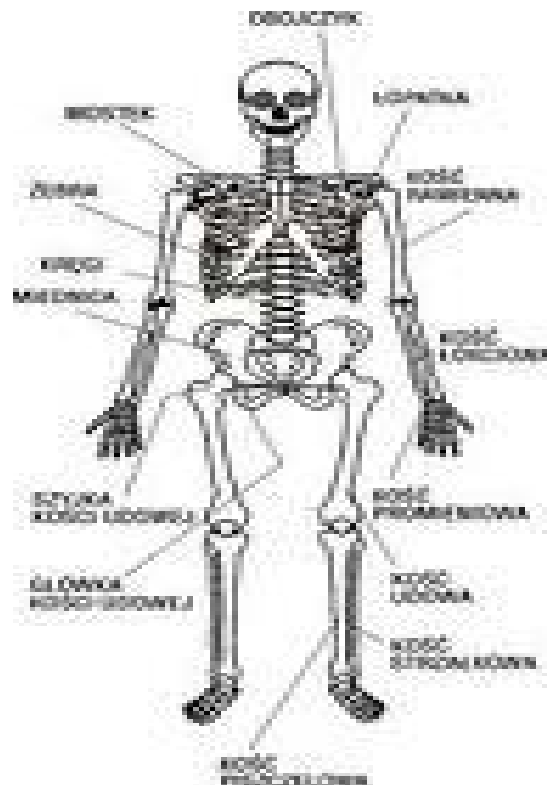
Diverse sono le possibili distorsioni del ginocchio in base che la iper-sollecitazione avvenga in valgismo, in varismo o in estensione. Se compare una tumefazione immediata c'è da sospettare una lesione della capsula o dei legamenti. Se la tumefazione compare tardivamente solitamente la lesione non interessa i menischi. I sintomi più comuni sono la presenza di dolore in sede di lesione legamentosa, l'instabilità articolare, l'impotenza funzionale.

- **Trattamento ortopedico**

- **Distorsioni lievi:** crioterapia per 24 ore; bendaggio funzionale per 7-10 giorni; eventuale aspirazione del liquido articolare (artrocentesi)
- **Rottura legamentosa:** intervento chirurgico; gesso per 45 giorni.

- **Riabilitazione**

- **Distorsioni lievi:** a 24-48 ore dal trauma elettroterapia ed esercizi di flessione-estensione del ginocchio anche contro la resistenza;
- **Rottura legamentosa:** durante l'immobilizzazione: movimenti attivi del piede e dell'anca; dopo l'immobilizzazione: elettrostimolazioni, lavoro del quadricipite contro la resistenza; esercizi di flessione progressiva del ginocchio e dei muscoli dell'anca; massaggio ed ultrasuoni.





Associazione  
Italiana  
Arbitri

# ***TRAUMATOLOGIA***



## PROPOSTE DI ALLENAMENTO DURANTE IL CAMPIONATO

- **UN ALLENAMENTO SETTIMANALE** = è il minimo indispensabile e si effettua mercoledì o giovedì. Viene proposto in due versioni da svolgersi a settimane alterne.
  - **Prima settimana**
    - 1. riscaldamento 15'
    - 2. corsa continua a ritmo costante 15' - 20' (l'andatura ottimale è quella che permette di correre e parlare con un compagno di allenamento senza avere grandi difficoltà)
    - 3. stretching 10'
    - 4. andature e skip 15' (4 esercizi per 3 ripetizioni di 15 - 20 m)
    - 5. allunghi 6 da 80 m
    - 6. tonificazione dei muscoli addominali e dorsali (2 serie per ogni gruppo muscolare con 10 - 15 ripetizioni)
  - **Seconda settimana**
    - 1. riscaldamento 20'
    - 2. allunghi 12 da 60 m
    - 3. scatti: 4 x 10 m (recupero 1' tra uno scatto e l'altro; a fine serie 3'); 4 x 20 m (recupero 2' tra gli scatti, a fine serie 5'), 4 x 30 m (recupero 3')
    - 4. corsa continua a ritmo costante 10'
    - 5. stretching 10'
- **TRE ALLENAMENTI** = Il programma prevede tre sedute (martedì, mercoledì o giovedì e venerdì). E' possibile ridurlo a due eliminando la seconda seduta di allenamento.
  - **Prima seduta**
    - 1. riscaldamento 15'
    - 2. corsa continua a ritmo costante 30' (l'andatura ottimale è quella che permette di correre e parlare con un compagno di allenamento senza avere grandi difficoltà)
    - 3. stretching 10'
    - 4. andature e skip 15' (4 esercizi per 3 ripetizioni di 15 - 20 m)
    - 5. allunghi 6 da 80 m
    - 6. tonificazione dei muscoli addominali e dorsali (2 serie per ogni gruppo muscolare con 10 - 15 ripetizioni)
  - **Seconda seduta**
    - 1. riscaldamento 30'
    - 2. skip ed andature 15' (4 esercizi per 3 ripetizioni di 20 - 30 m)
    - 3. balzi contro movimento jump 3 - 4 serie da 8 - 10 ripetizioni
    - 4. allunghi 4 da 80 m
    - 5. resistenza alla velocità 2 serie da 2 ripetizioni sui 200 m (recupero 4' tra le ripetizioni; 5' tra le serie);
    - 6. corsa continua 10'
    - 7. stretching 10'
  - **Terza seduta**
    - 1. riscaldamento 20'
    - 2. allunghi 8 da 80 m
    - 3. prove di velocità 4 x 30 m (recupero 3'); 4 x 60 m (recupero 5')

## PROPOSTA ALLENAMENTO PRE CAMPIONATO

Si prevedono 8 settimane di preparazione articolate su tre o quattro sedute settimanali.

- **1a settimana**

- **Prima seduta**

- 1. riscaldamento 20'
- 2. corsa continua 15'
- 3. stretching 10'
- 4. skip e andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)

- **Seconda seduta**

- 1. riscaldamento 20'
- 2. corsa continua 15'
- 3. stretching 10'
- 4. skip e andature 10' (4- 5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
- 5. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare con 10 - 15 ripetizioni

- **Terza seduta**

- 1. riscaldamento 20'
- 2. corsa continua 20'
- 3. stretching 10'
- 4 skip e andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
- 5. allunghi 4 da 80 m

- **Quarta seduta**

- 1. riscaldamento 20'
- 2. corsa continua 20'
- 3. stretching 10'
- 4. andature ed allunghi 10' (3-4 esercizi per 2-3 ripetizioni di 50-60 m)
- 5. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare con 10-15 ripetizioni

- **2a settimana**

- **Prima seduta**

- 1. riscaldamento 20'
- 2. corsa continua 25'
- 3. stretching 10'
- 4. skip e andature in salita 10' (3-4 esercizi per 2-3 ripetizioni di 25-30 m)
- 5. allunghi 4 da 80 m

- **Seconda seduta**

- 1. riscaldamento 10'
- 2. corsa continua 25'
- 3. stretching 10'
- 4. andature ed allunghi 10' (3-4 esercizi per 2-3 ripetizioni di 50-60 m)
- 5. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare e 2 serie con 10 - 15 ripetizioni per ciascun esercizio

- **Terza seduta**

- 1. riscaldamento 30'
- 2. esecuzione dei test: 50 m, 200 m, di Cooper

- **Quarta seduta**

- riscaldamento 30'
- corsa continua 30'

- stretching 10'
  - 4. skip ed andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
  - 5. allunghi 4 da 80 m
  - 6. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare con 10-15 ripetizioni (eseguire 3 serie per ciascun esercizio)
- **3a settimana**
  - **Prima seduta**
    - 1. riscaldamento 10'
    - 2. corsa continua 30'
    - 3. stretching 10'
    - 4. skip ed andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
    - 5. balzi: squat jump e contro movimento jump 2 serie da 6 - 8 ripetizioni per ciascun esercizio (recupero tra le serie di 2')
    - 6. allunghi 4 da 80 m
    - 7. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'
  - **Seconda seduta**
    - 1. riscaldamento 10'
    - 2. corsa con variazioni 20'
    - 3. stretching 10'
    - 4. andature e skip in salita 3-4 esercizi per 3-4 ripetizioni di 25-30 m
    - 5. allunghi 4 da 80 m
    - 6. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare e 2 serie con 10 - 15 ripetizioni per ciascun esercizio
  - **Terza seduta**
    - 1. riscaldamento 10'
    - 2. corsa continua 35'
    - 3. skip ed andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
    - 4. balzi: squat jump e contro movimento jump 3 serie da 6 - 8 ripetizioni per ciascun esercizio
    - 5. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'
  - **Quarta seduta**
    - 1. riscaldamento 10'
    - 2. corsa con variazioni 20'
    - 3. stretching 10'
    - 4. skip ed andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
    - 5. allunghi 6 da 80 m
    - 6. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare con 10 - 15 ripetizioni (eseguire 2 serie per ciascun esercizio)
- **4a settimana**
  - **Prima seduta**
    - 1. riscaldamento 10'
    - 2. skip ed andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
    - 3. balzi a piedi pari in avanzamento 3 - 4 serie da 3 - 5 ripetizioni
    - 4. allunghi 6 da 80 m
    - 5. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare e 3 serie con 10 - 15 ripetizioni per ciascun esercizio
    - 6. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'

- **Seconda seduta**
  - 1. riscaldamento 10'
  - 2. corsa con variazioni 20'
  - 3. skip ed andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
  - 4. balzi: contro movimento jump 3 - 4 serie da 8 - 10 ripetizioni
  - 5. allunghi 6 da 80 m
  - 6. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'
- **Terza seduta**
  - 1. riscaldamento 30'
  - 2. balzi a piedi pari in avanzamento 3 - 4 serie da 3 - 5 ripetizioni
  - 3. skip ed andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
  - 4. allunghi 4 da 80 m
  - 5. ripetute aerobiche 1000 m + 800m + 600 m
- **Quarta seduta**
  - 1. riscaldamento 30'
  - 2. corsa continua 30'
  - 3. skip ed andature 10' (4-5 esercizi per 3-4 ripetizioni di 15-20 m)
  - 4. balzi: contro movimento jump 3 - 4 serie da 8 - 10 ripetizioni
  - 5. andature ed allunghi 10' (3-4 esercizi per 2-3 ripetizioni di 50-60 m)
  - 6. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'
- **5a settimana**
  - **Prima seduta**
    - 1. riscaldamento 30'
    - 2. skip ed andature 15' (4-5 esercizi per 4-5 ripetizioni di 20-25 m)
    - 3. balzi: contro movimento jump 3 - 4 serie da 8 - 10 ripetizioni
    - 4. allunghi 4 da 80 m
    - 5. resistenza alla velocità 3 x 120 m
    - 6. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'
  - **Seconda seduta**
    - 1. riscaldamento 30'
    - 2. skip ed andature 15' (4-5 esercizi per 4-5 ripetizioni di 20-25 m)
    - 3. allunghi 4 da 80 m
    - 4. ripetute aerobiche 2 x 1000 m + 1 x 600 m
    - 5. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare e 2 serie con 10 - 15 ripetizioni per ciascun esercizio
  - **Terza seduta**
    - 1. riscaldamento 30'
    - 2. skip ed andature 15' (4-5 esercizi per 4-5 ripetizioni di 20-25 m)
    - 3. balzi contro movimento jump 3 - 4 serie da 8 - 10 ripetizioni
    - 4. allunghi 4 da 80 m
    - 5. resistenza alla velocità 3 x 150 m
    - 6. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'
  - **Quarta seduta**
    - 1. riscaldamento 30'
    - 2. corsa continua 30'
    - 3. andature ed allunghi 10' (3-4 esercizi x 2-3 ripetizioni di 50-60 m)
    - 4. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare e 3 serie con 10 - 15 ripetizioni per ciascun esercizio
    - 5. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'



- **6a settimana**

- **Prima seduta**

- 1. riscaldamento 30'
    - 2. balzi a piedi pari in avanzamento 3 - 4 serie da 3 - 5 ripetizioni
    - 3. andature ed allunghi 10' (3-4 esercizi per 2-3 ripetizioni di 50-60 m)
    - 4. ripetute aerobiche 1000 m + 800 m + 600 m + 500 m. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 5'

- **Seconda seduta**

- 1. riscaldamento 30'
    - 2. balzi contro movimento jump 3 - 4 serie da 8 - 10 ripetizioni
    - 3. skip ed andature 15' (4-5 esercizi per 4-5 ripetizioni di 20-25 m)
    - 4. allunghi 4 da 80 m
    - 5. resistenza alla velocità 150 m + 120 m + 150 m + 120 m

- **Terza seduta**

- 1. riscaldamento 30'
    - 2. andature ed allunghi 10' (3-4 esercizi per 3-4 ripetizioni di 50-60 m)
    - 3. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare e 3 serie con 10 - 15 ripetizioni per ciascun esercizio

- **Quarta seduta**

- 1. riscaldamento 30'
    - 2. allunghi 6 da 80 m
    - 3. esecuzione dei test: 50 m, 200 m, di Cooper

- **7a settimana**

- **Prima seduta**

- 1. riscaldamento 10'
    - 2. corsa continua da 20' a 40'
    - 3. andature e skip 15'
    - 4. allunghi 6 - 8 da 80 m
    - 5. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare e 3 serie con 10 - 15 ripetizioni per ciascun esercizio

- **Seconda seduta**

- 1. riscaldamento 30'
    - 2. andature e skip 15'
    - 3. allunghi 4 da 80 m
    - 4. lavoro di forza per gli arti inferiori
    - 5. prove di resistenza alla velocità

- **Terza seduta**

- 1. riscaldamento 30'
    - 2. andature ed allunghi 10'
    - 3. allunghi 4 da 80 m
    - 4. prove di velocità 4 x 10 m + 4 x 20 m + 4 x 30 m
    - 5. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 10'

- **8a settimana**

- **Prima seduta**

- 1. riscaldamento 10'
    - 2. corsa continua da 20' a 40'
    - 3. andature e skip 10'
    - 4. allunghi 4 - 8 da 80 m

- 5. tonificazione dei muscoli addominali, dorsali, braccia e bicipiti femorali: 2 esercizi per ogni gruppo muscolare e 3 serie con 10 - 15 ripetizioni per ciascun esercizio
- **Seconda seduta**
  - 1. riscaldamento 30'
  - 2. andature e skip 10'
  - 3. allunghi 4 da 80 m
  - 4. prove di velocità 4 x 20 m + 4 x 30 m
  - 5. prove di resistenza alla velocità su distanze brevi oppure ripetute aerobiche sino ad un totale complessivo di 2000 m
- **Terza seduta**
  - 1. riscaldamento 30'
  - 2. andature ed allunghi 10'
  - 3. allunghi 4 da 80 m
  - 4. prove di velocità 4 x 10 m + 4 x 20 m + 4 x 30 m
  - 5. esercizi di scarico per la colonna vertebrale 10'



## MIGLIORAMENTO DELLA VELOCITA'

- **1° esempio**
  - 20' riscaldamento (comprende alcuni minuti di corsa continua, stretching, esercizi di mobilità, skip e andature, brevi allunghi);
  - 6-7 volte, 80-90 metri alla massima velocità; recupero tra le prove 120-150 metri di passo;
  - defaticamento: 5' di corsa leggera e di 10' di esercizi respiratori
- **2° esempio**
  - 10' di corsa a 5' al km;
  - 30'-35' di esercitazioni con:
    - 2 volte i 20 metri di scatto con recupero tra le prove di 3'-4'
    - 2 volte i 20 metri a ginocchia alte con recupero tra le prove 3'
    - 3 volte corsa calciata dietro per 10 metri
    - 2-3 volte corsa calciata avanti per 20 metri
    - 5 volte corsa balzata per 20 metri
    - 5' di defaticamento

## MIGLIORAMENTO DELLA RESISTENZA ALLA VELOCITA'

- **1° esempio**
  - 10' di corsa a 5' al km
  - 15' di esercizi a corpo libero
  - 6-8 volte i 300 m; recupero tra le prove 200 m di passo
  - 15' di corsa defaticante
- **2° esempio**
  - 10' riscaldamento
  - 6-7 volte i 500 m in 2', intervallo tra le prove di 3'
  - 15' defaticamento
- **3° esempio**
  - 15' riscaldamento
  - 8-10 volte i 200 m in 35";
  - intervallo tra le prove 200 m di passo
  - 10' defaticamento
- **4° esempio**
  - 2 serie 8x100 m a 14';
  - recupero tra le serie 5';
  - recupero tra le ripetizioni 1' 15" <%-2>

## MIGLIORAMENTO DELLA RESISTENZA

- **1° esempio**
  - 10' riscaldamento
  - 50' di corsa senza interruzioni
  - 5' defaticamento
- **2° esempio**
  - 10' riscaldamento
  - 4 volte i 1000 m in 4' 30"
  - intervallo tra le prove 5'
  - 10' defaticamento



## **ALLENAMENTO PRECAMPIONATO**

Lo scopo principale in questo periodo, che dovrebbe prendere il via 8 - 10 settimane prima dell'inizio del campionato, è quello di raggiungere una buona condizione atletica, migliorando le proprie qualità fisiche. Particolare attenzione va rivolta alla resistenza aerobica per l'importanza che riveste nella prestazione dell'arbitro e per il fatto che consente di sostenere, agevolmente, gli allenamenti più intensi di resistenza alla velocità, di velocità e di forza. In questo periodo, essendoci più tempo a disposizione, la forza degli arti inferiori avrà modo di essere adeguatamente e gradualmente sviluppata, evitando il pericolo di infortuni o di fastidiosi dolori muscolari che possono derivare da un impegno massiccio e poco razionale. Dopo 3 - 4 settimane di lavoro, quando è stata raggiunta una sufficiente base di resistenza aerobica e di forza muscolare, può essere introdotta la resistenza alla velocità. Gli allenamenti specifici di velocità vanno iniziati nelle due ultime settimane della preparazione che, nella loro organizzazione, possono ricalcare lo schema da utilizzare durante il periodo di campionato.

## **ALLENAMENTO DURANTE IL CAMPIONATO**

Dopo aver svolto un adeguato periodo di preparazione precampionato è indispensabile proseguire l'allenamento anche durante la stagione agonistica. Sarebbe, infatti, un errore considerare il lavoro estivo effettuato e la direzione di gara settimanale sufficienti per mantenere la forma fisica. L'obiettivo principale dell'allenamento durante il campionato è non far calare, se non migliorare, le prestazioni fisiche ottenute durante la preparazione.

Considerati i diversi impegni personali vengono proposti nella zona "proposte di allenamento" due diversi schemi di allenamento settimanali.



## COME RECUPERARE IN FRETTA

Se capita di dover arbitrare due gare a poche ore una dall'altra o che svolgono in giorni successivi occorre preoccuparsi di mantenere alta la propria efficienza fisica.

Un calendario intenso non permette di recuperare adeguatamente la fatica della partita così che gli incontri seguenti non possono essere affrontati nelle migliori condizioni fisiche.

L'affaticamento a livello muscolare è causato in maggior misura dall'accumulo dei prodotti di scarto del processo di contrazione e dell'acido lattico, dalla riduzione del livello di glicogeno contenuto nei muscoli e del fegato e dalla perdita di liquidi e sali - da parte dell'organismo - in seguito alla sudorazione. Se non si pone rimedio a questa situazione è possibile: avvertire mal di gambe, senso di stanchezza e, durante l'attività fisica, accusare i crampi. Inoltre si hanno maggiori probabilità di incorrere in infortuni muscolari.

Ricerche effettuate hanno evidenziato come l'allontanamento delle scorie create dal lavoro muscolare avviene più rapidamente se all'impegno intenso viene fatta seguire un'attività più blanda. <201> quindi più conveniente evitare il riposo completo e allenarsi svolgendo un tipo di seduta che escluda gli sforzi intensi.

Quando le gare si susseguono a distanza di pochi giorni è opportuno inserire un allenamento di recupero, che riveste la stessa importanza delle normali sedute di allenamento perché permette di riacquistare efficacemente ed in breve tempo la propria condizione atletica. L'allenamento per aiutare l'organismo a recuperare deve comprendere:

- Corsa continua a ritmo costante: correndo alcuni minuti a ritmo lento si favorisce l'allontanamento delle sostanze di scarto;
- Esercizi di stretching per gli arti inferiori: sono importanti per riacquistare la consueta estensibilità muscolare e prevenire così infortuni. La scelta degli esercizi deve essere indirizzata, in particolare, in modo da interessare i muscoli posteriori ed interni della coscia;
- Esercizi di scarico per la colonna vertebrale: è importante introdurre tali esercizi per evitare l'insorgere del cosiddetto mal di schiena.

### ESERCIZI DI SCARICO

Dalla posizione supina avvicinare alternativamente o contemporaneamente gli arti inferiori flessi verso il petto.

Dalla posizione supina flettere il più possibile gli arti inferiori e il busto aiutandosi abbracciando le ginocchia, chiudendosi come una "palla".

Dalla posizione supina portare gli arti inferiori oltre la verticale sino ad appoggiare i piedi sul terreno. Cercare una posizione di equilibrio e, rimanendo rilassati, mantenerla per 30-40 secondi. Le mani possono essere appoggiate a terra o ai fianchi.

- **Come organizzare l'allenamento di recupero**

- Se le partite sono in giorni successivi, eseguire al termine della gara nel proprio spogliatoio:

10' di stretching per gli arti inferiori; 10' di esercizi di scarico per la colonna vertebrale.

- Se le partite sono a distanza di due giorni tra loro, svolgere il giorno successivo all'incontro una seduta di allenamento che comprenda:

10' - 15' di corsa continua a ritmo costante; 10' di stretching per gli arti inferiori; 10' di esercizi di scarico per la colonna vertebrale.

- Se tra le partite trascorrono tre giorni, il giorno dopo l'incontro svolgere una seduta di allenamento come nello schema precedente. Il secondo giorno effettuare un allenamento che comprenda:

20' di riscaldamento; 10' di skip; 4 allunghi da 80 m; prove di velocità (4 x 20 m + 4 x 30 m, con recuperi di 2' e 3'). Il giorno che precede la gara è dedicato al riposo



## LA RESISTENZA E LA FLESSIBILITA'

La resistenza è particolarmente allenabile ed è definibile come la capacità di fornire delle prestazioni di notevole durata resistendo alla fatica che si genera a seguito di tale attività.

Come tutte le altre qualità, essa è in funzione delle capacità organiche dell'individuo ma, unica eccezione, è in funzione anche della volontà.

L'arbitro è chiamato ad osservare, più che specifici schemi di resistenza, un non prevedibile ritmo agonistico costituito da vari componenti.

L'allenamento è in buona sostanza costituito dal giusto alternarsi di azione e riposo nell'acquisizione dei ritmi di forma ed i processi di recupero sono fondamentali.

Bene sapere che si può costituire, nell'ambito dei processi energetici, un debito di ossigeno, pagabile con l'aumento della, respirazione e della gittata cardiaca; il debito alattacido è ritemperato in circa 3 minuti; la rimozione dell'acido lattico avviene grosso modo in un'ora. Un recupero utile è il cosiddetto recupero attivo che si avvale di esercizi svolti in scioltezza con i quali il debito lattacido si dimezza a 30 minuti. I depositi di zuccheri nel corpo, da cui si rigenera l'energia, diminuiscono in seguito a lavoro fisico e, qualora ci si sottoponga ad allenamenti pesanti con poche pause, sono necessari 2 giorni di inattività per un recupero totale uniti ad una dieta specifica; se invece ci si allena duramente ma si intercalano frequenti pause bastano 24 ore con alimentazione mista.

Per il miglioramento della resistenza si consiglia d'iniziare dalla **CORSA CONTINUA A RITMO COSTANTE**.

La durata varia dai 20 ai 40 minuti e la velocità deve essere mantenuta il più possibile costante e molto lontana da quella massimale. L'obiettivo iniziale deve essere quello di arrivare gradualmente a correre per un tempo sempre maggiore mentre ci si preoccuperà poco della velocità.

Successivamente si passerà alla **CORSA CONTINUA CON VARIAZIONI DI RITMO**, in cui le variazioni di impegno sono decise in precedenza e corse a velocità quasi massimale. Per esempio, dopo una decina di minuti del normale allenamento di corsa continua vengono inseriti ogni 3 minuti stimoli di 30 - 40 secondi nel corso dei quali la velocità aumenta sensibilmente.

Quindi, si propongono prove **RIPETUTE AEROBICHE** su distanze che vanno dai 500 ai 1000 metri, intervallate da pause (il recupero inizialmente deve essere di circa 5'-6' per poi arrivare a 3'-4'), per un totale massimo per ogni seduta di allenamento di circa 3000 metri.

Un'altra possibile soluzione è rappresentata da un lavoro, in principio su distanze di 600 e 300 metri, essendo queste prove ad impegno misto, cioè coinvolgenti meccanismi aerobici ed anaerobici. Ora, se il 100% dell'intensità rappresenta il massimo rendimento dell'atleta nella prova, dobbiamo mantenere un'intensità dell'80% ed utilizzare la distanza più lunga, ripetuta fino a 7 volte, nella prima settimana di preparazione con un minuto di recupero tra le ripetizioni. Nella seconda settimana si inseriscono le prove più brevi in 3 sedute settimanali percorrendo però in ciascuna seduta anche i 600 metri. Nella terza settimana si potranno ridurre ancora le sedute, osservando lo



stesso programma delle settimane precedenti. Alla fine del mese, stesso numero di sedute e due serie di 4 x 300 ogni seduta.

Le prove sui 300 metri sono d'ora in poi utili per mantenere le capacità raggiunte osservando due metodi:

- 10x300 m con 1' di pausa con aumento della velocità ad ogni ripetizione;
- 6x300 m ad alta intensità (90%) con 3' di pausa.

Questi due sistemi si alternano, poi, di settimana in settimana.

### **LA FLESSIBILITA' o ESTENSIBILITA' MUSCOLARE**

Generalmente all'arbitro di calcio viene richiesto un "corredo" gestuale particolarmente evoluto, in relazione soprattutto alle sollecitazioni cui egli è sottoposto nell'esplicitazione delle sue funzioni.

Tale "corredo" è strettamente connesso alla capacità dei muscoli di estendersi e flettersi.

A sua volta, la flessibilità è legata ai limiti strutturali corporei che influiscono sulla resistenza che le articolazioni oppongono al movimento.

Un esercizio molto utile per migliorare la flessibilità è costituito dallo stretching, applicato dopo un adeguato riscaldamento.

Detta disciplina permette un graduale allungamento dei muscoli favorendo nel contempo lo sviluppo delle loro qualità elastiche.

I principi generali da seguire per una corretta pratica dello stretching prevedono che:

- Si raggiunga lentamente una certa posizione;
- Nella fase centrale di allungamento la tensione muscolare sia mantenuta costante - il dolore non deve mai insorgere in quanto il muscolo risponderebbe con un riflesso di accorciamento: pertanto, si deve sentire tirare (ma senza avvertire male) il muscolo che si vuole rendere più estensibile, mantenendo la posizione per 20"-30";
- Si ritorni lentamente nella posizione iniziale;
- Si evitino assolutamente i molleggi.

Lo stretching, se eseguito correttamente, rende meno probabile l'insorgere di dolori muscolari, tendinei ed articolari.



## VELOCITA' E RESISTENZA

Una capacità motoria dipendente essenzialmente dal sistema neuromuscolare visto che richiede una totale partecipazione emotiva ed una straordinaria concentrazione di tipo nervoso.

Questa qualità, che permette un'altissima rapidità di contrazione e decontrazione volontaria dei muscoli, deve essere sviluppata alla fine della seduta.

Lo stimolo dell'esercizio deve essere breve (non superare i 10 secondi), appunto perché la velocità incrementa solo quando si mantengono valori massimali di esecuzione. Per esempio nei 100 metri piani, lo spazio in cui si mantiene costante la velocità massima è costituito dai 40 metri successivi ai primi 30 metri dopo la partenza. Il metodo più considerato è quello dello sprint-training. Si tratta di sequenze rapide, di distanze percorse in velocità, con pause molto lunghe tra le ripetizioni; la lunghezza però non deve essere tale da interrompere l'eccitazione del sistema nervoso, cioè al massimo 6 minuti con 10 ripetizioni ogni seduta. Generalmente si consiglia di collocare le esercitazioni come questa nella giornata di venerdì, all'interno del microciclo di lavoro settimanale insieme con corsa avanti e indietro, sul fianco e con rapide variazioni di direzione.

Altre possibili proposte di allenamento sono le seguenti:

- **Distanze brevi:** Servono in particolare a migliorare le capacità di accelerazione. Si eseguono su distanze dai 10 ai 30 metri in piano. L'impegno deve essere massimo e il recupero quasi completo. Alla partenza le gambe dovranno essere leggermente piegate e il busto flesso in avanti.
- **Distanze medie:** Le distanze vanno dai 30 ai 50 metri; l'impegno è massimo e il recupero completo. Il loro scopo è quello di aumentare la velocità di punta e migliorare la tecnica di corsa ad alte velocità.
- **Variazioni di velocità:** Sulla distanza dei 60 metri si eseguono 10 passi di corsa in allungo e 10 passi veloci con impegno massimale. Sono utili per abituare a cambiare ritmo di corsa in movimento. Per una migliore accelerazione è meglio spostare il busto leggermente in avanti.

Le esercitazioni per lo sviluppo della velocità sono a carico naturale. Si consigliano anche: a) brevi tratti di corsa in salita; b) scatti sui 20 metri con recupero tra le prove da 4' a 6'; c) corsa frenata d) corsa in discesa con pendenza del 3%.

## RESISTENZA ALLA VELOCITA'

Durante la gara, le frequenti accelerazioni sono spesso intervallate da brevi periodi in cui l'impegno è ridotto, ma che non consentono di recuperare sufficientemente; nonostante questo, però, le situazioni di gioco richiedono che la velocità non cali di molto.

La capacità di compiere lavoro a velocità massime (o vicino ad esse) senza che la fatica (muscolare o nervosa) determini una riduzione significativa dell'attività è chiamata "resistenza alla velocità".

L'allenamento dovrà essere rivolto principalmente a minimizzare gli effetti di accumulo di acido lattico. Si possono utilizzare distanze brevi nelle quali la velocità si avvicina al massimo o distanze più lunghe nelle quali si mantiene sub-massimale; il recupero è mantenuto incompleto.

- **Distanze brevi:** si eseguono in va e torna (a navetta), percorrendo di corsa, con il massimo impegno, lo stesso tratto in andata e ritorno, una o più volte. Si consiglia di eseguire le prove sui 20 m in serie di ripetizioni, con un recupero di un 1' tra le ripetizioni e 4'-5' tra le serie. Una variante più intensa consiste nel dividere la distanza a metà: viene percorso in va e

torna il tratto più breve e, poi, di seguito, allo stesso modo, la distanza maggiore; in totale a ogni ripetizione si percorrono 60 m.

- **Distanze lunghe:** i tratti vanno dai 120 ai 150 m: l'impegno deve essere sub-massimale; il recupero è di 2'-3'. Possono essere combinate in vario modo utilizzando distanze diverse, per esempio 3 x 150 m, oppure 3 x 120 m, o anche 150 m + 120 m + 150 m + 120 m. La resistenza alla velocità può anche essere sviluppata, ad esempio, da un lavoro di prove ripetute sui 50 m alla massima velocità, svolte in giorni diversi da quelli dedicati allo sprint; tra una ripetizione e l'altra è bene osservare un recupero anche di 2' con serie composte di 5 ripetizioni l'una e pause di recupero di 10' tra una serie e l'altra. Due giorni alla settimana saranno dedicati anche alla corsa variata per la potenza aerobica. Nella prima settimana del periodo preparatorio, invece, è bene proporre degli esercizi di sprint sulle distanze dai 30 ai 40 m per due giorni consecutivi e per tre volte, a giorni alterni; nelle due settimane successive invece 3 serie di 10 ripetizioni ciascuna con recupero di 10' tra le serie e un recupero adeguato tra le ripetizioni.



## LA FORZA DEGLI ARTI INFERIORI

La forza che influisce maggiormente nella prestazione dell'arbitro è quella di tipo veloce o esplosiva, che si manifesta negli scatti, nelle accelerazioni e nei cambi di direzione. In queste situazioni i muscoli si contraggono rapidamente in maniera concentrica, con un impegno vicino al massimale. Un aspetto particolare della forza veloce, che non va tralasciato sono le capacità elastiche muscolari, che entrano in gioco durante le fasi di corsa lanciata e negli allunghi.

Le esercitazioni che si consigliano sono quelle che, sfruttando il peso corporeo come resistenza, richiedono velocità di esecuzione. Effetti migliori si ottengono sicuramente utilizzando i sovraccarichi ma ciò richiede una buona preparazione muscolare.

**Andature e skip in piano:** serie di ripetizioni su distanze di 20 - 30 metri, con un recupero molto breve; nella stessa seduta si effettuano 3 - 4 tipi di esercizi, ripetuti ciascuno 3 - 4 volte.

**Salite brevi:** si utilizzano salite lunghe dai 20 ai 30 metri con una pendenza di almeno il 10%. Si possono eseguire varie andature, skip e scatti. Si lavora in serie di ripetizioni: 2 - 3 serie da 4 ripetizioni con recupero al passo se si tratta degli skip. Nel lavoro di sprint il recupero è di 1' - 1' 30" tra le ripetizioni e di 3' - 4' tra le serie.

**Balzi a piedi pari:** la posizione di partenza è in stazione eretta a piedi paralleli, mani ai fianchi, arti inferiori piegati in modo che tra gamba e coscia vi sia un angolo di 90 gradi. Da fermi si esegue un balzo verso l'alto, senza staccare le mani dai fianchi e con il massimo impegno. Nelle successive ripetizioni si ritorna alla posizione di partenza e si esegue di nuovo l'esercizio. Si consigliano 3 - 4 serie da 6 - 8 ripetizioni con recupero di 2'. Questo tipo di esercizio interessa particolarmente la forza esplosiva.

**Balzi a piedi pari tra ostacolini:** una fila di 6 - 8 ostacoli, di 30 - 40 centimetri di altezza, alla distanza di 70 - 80 centimetri, vengono superati in successione con balzi a piedi pari ed il minimo piegamento degli arti inferiori. Vanno eseguite 4 - 5 serie con recupero di 1'.

Al fine di evitare traumi muscolari o articolari è importante che queste esercitazioni siano precedute da un adeguato riscaldamento, vengano eseguite aumentando gradualmente la quantità di lavoro, utilizzando scarpe adatte e, se possibile, su superfici morbide. Inoltre è opportuno, al termine di una seduta a base di questo tipo di lavoro, introdurre esercizi di scarico della colonna vertebrale.



## IL RISCALDAMENTO

Diversamente da quanto avviene per qualsiasi atleta, che per consuetudine e praticità effettua il riscaldamento sul terreno di gioco o in ambienti predisposti all'interno dell'impianto che ospita la gara, per l'arbitro tutto ciò diviene irrealizzabile, dato che non gli è possibile "uscire allo scoperto" utilizzando le stesse strutture dei calciatori e, pertanto, per non rinunciare a questo allenamento preparatorio ha l'esigenza di effettuare il riscaldamento nello spogliatoio. A tal fine, è importante che ognuno sappia amministrare il tempo che precede l'inizio della gara, non solo svolgendo le formalità di rito, ma anche per creare quelle condizioni psicofisiche più idonee per una riuscita ottimale della prestazione. Il riscaldamento deve essere graduale e deve interessare i muscoli che intervengono nella corsa senza, però, affaticare.

### **Proposta di organizzazione del riscaldamento pre-gara:**

- Se lo spogliatoio è sufficientemente ampio, tanto da permettere qualche spostamento, effettuare 5' - 6' di corsa lenta. Nel caso ciò non fosse possibile si può correre sul posto in appoggio su una parete, in posizione leggermente inclinata;
- Alternare questa fase di corsa lenta con brevi tratti di skip bassi (gradualmente da 4" - 5" a 10") realizzando quindi alcuni cambi di ritmo;
- Eseguire per 2'-3' esercizi respiratori alternati a posizioni di stretching per gli arti inferiori;
- Effettuare per 15" - 20" alcuni saltelli sul posto a piedi pari e/o divaricati, combinati con spinte e slanci delle braccia. Ripetere 2-3 volte recuperando 15"-20".

### **Benefici del Riscaldamento**

- Prepara il fisico alla corretta coordinazione del gesto tecnico
- Predisporre l'organismo allo sforzo fisico
- Previene e riduce i rischi di traumi
- Aumenta la temperatura corporea



## INTRODUZIONE

La necessità e l'importanza di curare in modo ottimale la condizione atletica è una componente fondamentale per affrontare bene il proprio ruolo. Specificamente, all'arbitro viene sempre più richiesto di effettuare spostamenti veloci; di fornire rapide accelerazioni e decelerazioni, in special modo nei cambi di direzione; di sopportare uno sforzo intenso; di anticipare gli sviluppi del gioco e di ottimizzare i tempi di recupero.

Principio base dell'allenamento è quello di rispondere in termini di mezzi (esercizi), metodi e contenuti, alle esigenze dell'atleta e alla pressione della gara. Questo significa che le scelte in merito alla pianificazione del programma di allenamento devono fare riferimento alle caratteristiche del modello specifico di prestazione.

Nel complesso, comunque, l'efficienza fisica è determinata dalla validità delle seguenti capacità:

- **FORZA**
- **RESISTENZA**
- **ELASTICITA'**
- **RAPIDITA'**
- **MOBILITA' ARTICOLARE**
- **ESTENSIBILITA'**
- **CAPACITA' ORGANICHE**
- **QUALITA' NERVOSE E NEUROMUSCOLARI**

Un arbitro di calcio è sottoposto, durante la gara, ad una serie di sollecitazioni fisiche che non sono prevedibili in termini quantitativi, ma possono essere stimate, negli aspetti generali. Una prima considerazione è che l'arbitro, nei suoi movimenti, risulta inevitabilmente condizionato dagli spostamenti del pallone e, di conseguenza, dallo sviluppo delle azioni, che si articolano secondo un andamento che sicuramente non può essere definito a velocità costante.

Durante la gara, quindi, egli è più volte chiamato a controllare e valutare il gioco in condizioni dinamiche, sempre diverse, che devono sottostare ai ritmi, a volte imprevedibili e comunque improvvisi, che i giocatori decidono di imprimere.

Pertanto, in riferimento alla condizione fisica che un arbitro deve raggiungere per soddisfare tali richieste, è necessario migliorare le possibilità di cambiare ritmo ai propri spostamenti.

Il nostro organismo ha a disposizione tre modi per produrre energia: il meccanismo aerobico, quello anaerobico e quello anaerobico lattacido.

Il primo dei meccanismi, utilizzando l'ossigeno dell'aria, consente di compiere un'attività fisica per un lungo periodo, permettendo di disporre di un livello di energia che non è molto elevato (scarsa potenza).

Il secondo, invece, interviene quando è richiesto un impegno di altissima intensità (ad esempio uno scatto): in tal caso, il nostro corpo è in grado di produrre l'energia necessaria senza avere bisogno dell'ossigeno. Ciò permette di avere a disposizione molta energia, però, per tempi ridotti (elevata potenza).

Infine, il terzo, che come quello appena ricordato non utilizza l'ossigeno, ha una durata maggiore, fornisce un'energia leggermente minore ma ha la caratteristica di produrre una sostanza di scarto (l'acido lattico), che richiede molto tempo per essere eliminata e che, in quantità elevata, rende

difficoltoso il movimento.

Nella prestazione dell'arbitro partecipano tutti e tre i meccanismi, anche se in misura differente (sperimentalmente si è verificato che importanza leggermente maggiore è da attribuire al meccanismo aerobico).

Per valutare compiutamente, durante lo svolgimento di una gara, l'utilità della quantità di lavoro effettuata negli allenamenti, i parametri cui attenersi possono essere così individuati:

- **si è costantemente in movimento?**
- **si sta poco tempo fermi sul posto?**
- **la superficie di spostamento è piuttosto ampia?**

Per ciò che concerne invece la qualità del lavoro si dovrà fare riferimento ai seguenti elementi:

- **si corre in funzione dell'azione (tatticamente funzionale)?**
- **all'occasione ci si sposta con rapidità?**
- **ci si posiziona correttamente?**
- **non si intralcia l'azione?**
- **si esprime una buona coordinazione negli spostamenti?**

Gli effetti di uno scarso allenamento e di una precoce stanchezza fisica tendono a compromettere sia la quantità (con interruzioni di gioco molto lunghe, eccessiva durata degli stazionamenti, superficie di spostamento ristretta) sia la qualità (con spostamenti tatticamente inadeguati e meno proficui, bassa velocità di spostamento, posizionamenti errati, intralci all'azione di gioco, scarsa coordinazione nei movimenti) del lavoro svolto. In tal senso, è indicativa la presenza di sudorazione diffusa, respiro affannoso, difficoltà nel comunicare, rossore in viso, instabilità, nervosismo, decisioni legate all'istinto.



## LA PREPARAZIONE ATLETICA

L'arbitro occupa una posizione di rilievo, se non anche determinante, nello svolgimento di un incontro di calcio. Egli, per tutto il tempo della gara, deve correre e valutare all'istante i mille casi che gli si presentano, in condizioni ambientali riscaldate o addirittura avverse. Per svolgere adeguatamente il proprio compito, il direttore di gara, deve, non solo conoscere il regolamento alla perfezione, ma anche essere tempestivo ed imparziale nel rilevare le irregolarità, il che dipende, oltre che da un insieme di componenti psichiche, sociali e tecniche, soprattutto dall'efficienza fisica. Da ciò scaturisce la necessità e l'importanza di curare in modo ottimale la condizione fisica generale.

Divideremo questa sezione in due parti: la prima descrive quelle che devono essere le caratteristiche della preparazione atletica di un arbitro e la seconda mira a dare delle proposte concrete di preparazione per l'arbitro.

