

# “IL MEZZOFONDO”

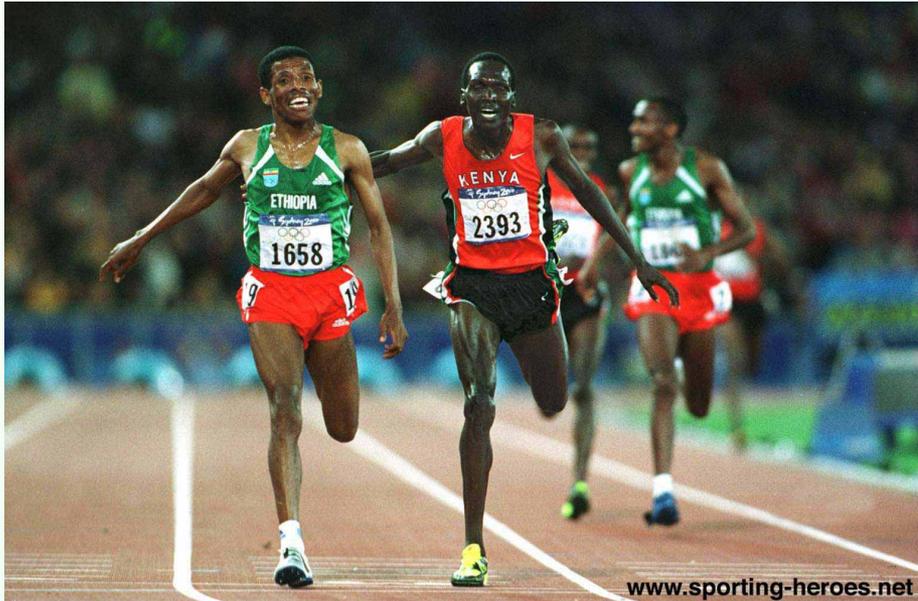


***CORSO PER ISTRUTTORI REGIONALI FIDAL***  
***Firenze 11/09/2012***

**CORRERE NON E' DIFFICILE, MENTRE DIFFICILE E'  
SAPER CORRERE, POICHE' QUESTO DIVENTA IL  
PRESUPPOSTO PER CORRERE PIU' VELOCEMENTE  
(C. Vittori)**



**Ogni gara di corsa di fatto, è caratterizzata da una propria espressione del gesto tecnico che deve risultare il più efficace possibile per lo sforzo richiesto.**



**Vi è una notevole differenza nell'utilizzo del gesto tecnico tra un mezzofondista veloce ed un maratoneta.**

**NON ESISTE UN MODELLO UNIVOCO**

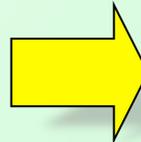


# BISOGNA INSEGNARE A CORRERE

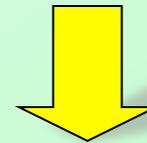


UN GESTO TECNICO  
EFFICACE ED EFFICIENTE  
CONSENTE DI

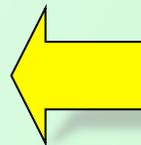
... ANDARE PIU'  
FORTE



SPENDERE MENO



DURARE DI PIU'



Un miglioramento del gesto tecnico si traduce in un miglioramento del costo energetico che a sua volta si traduce in un aumento nella velocità massima della corsa.



**OGNI AZIONE DI CORSA COMPRENDE:**

- ◆ **UNA FASE DI APPOGGIO**
- ◆ **UNA FASE DI VOLO**

**FASE DI  
APPOGGIO**



❖ **AMMORTIZZAZIONE**  
❖ **PROPULSIONE**

# COME SI ARRIVA A TERRA

- ❑ La presa di contatto avviene di metatarso/avampiede, con un movimento dall'alto verso il basso e da davanti verso dietro;
- ❑ Nella fase di ammortizzazione l'arto di appoggio deve sostenere il peso del corpo e cedere il meno possibile;
- ❑ Un attimo prima dello stacco del piede dal terreno si deve completare la fase di estensione dell'articolazione dell'anca, ginocchio e caviglia;
- ❑ Il tallone dell'arto di spinta risale velocemente sotto il gluteo determinando la flessione della gamba sulla coscia e di questa sul bacino;
- ❑ Busto leggermente inclinato in avanti;
- ❑ Azione rilassata delle braccia che accompagnano il movimento senza creare torsioni delle spalle.



# LA RESISTENZA

LA RESISTENZA E' UNA CAPACITA' MOTORIA



E' LA CAPACITA' DI RESISTERE ALLA FATICA  
IN ESERCITAZIONI DI LUNGA DURATA (Harre)

# LA RESISTENZA

## TIPI DI RESISTENZA:

- **GENERALE** (più gruppi muscolari + apparato cardio-circolatorio)
- **LOCALE** (ristretto distretto muscolare)
- **SPECIALE** (quando ci si riferisce ad una determinata disciplina sportiva e quindi al particolare tipo di resistenza richiesto dal gesto specifico)

## **LA RESISTENZA**

**Lo sviluppo della resistenza generale persegue due obiettivi :**

- 1. creare le condizioni necessarie per giungere a sopportare carichi elevati in allenamento**
- 2. trasferire questi carichi alle specialità a cui indirizzeremo i nostri giovani atleti**

# LA RESISTENZA

## LA RESISTENZA E' UNA CAPACITA' COMPLESSA

### DIPENDE

- PRESUPPOSTI ENERGETICI
- CAPACITA' DI FORZA
- CAPACITA' DI RESISTERE ALLA FATICA
- CAPACITA' DI RAPIDITA'
- ELEVATA TOLLERABILITA' AI CARICHI DI ALLENAMENTO
- RITARDARE GLI EFFETTI NEGATIVI DEGLI ACCUMOLI DI CATABOLITI
- ECONOMIA NEI MOVIMENTI
- VOLITIVITA'

# LA RESISTENZA

**IL MECCANISMO DELLA RESISTENZA E' SITUATO SOPRATTUTTO A LIVELLO PERIFERICO**

**FATTORI CHE LIMITANO LA DISPONIBILITA' DI OSSIGENO AI TESSUTI:**

- ✓ **CAPACITA' DI ASSUNZIONE DELL'OSSIGENO**
- ✓ **CAPACITA' DI TRASPORTO DELL'OSSIGENO**
- ✓ **CAPACITA' DI UTILIZZAZIONE DELL'OSSIGENO**

**LA RESISTENZA E' LA CONDIZIONE  
ESSENZIALE PER LE ATTIVITA' MOTORIE, DI  
CONSEGUENZA SPORTIVE**



# ANALISI DEL MODELLO DELLA PRESTAZIONE

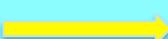
## 1. MODELLO FISILOGICO

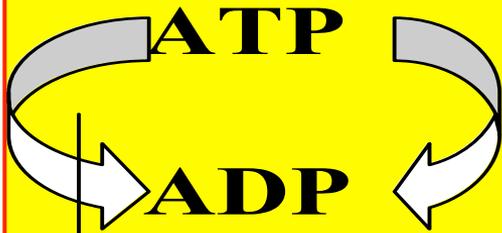
- TEMPO  **impegno energetico** (sistemi metabolici di produzione di energia)
- BIOMECCANICA  **impegno muscolare** (catena cinematica, muscoli limitanti, capacità condizionali)

## 2. MODELLO TECNICO

- TECNICA DI CORSA  **ritmica** (frequenza e ampiezza)

## 3. MODELLO STRATEGICO

- CARATTERISTICHE PSICOLOGICHE
- CONDUZIONE DELLA GARA  **tattica** (distribuzione dello sforzo)



**DA ACCUMULATORI DI ENERGIA  
(sistema del creatinfosfato)**

**DALLA DEGRADAZIONE DI  
ZUCCHERI E GRASSI**

**DEGRADAZIONE  
AEROBICA**

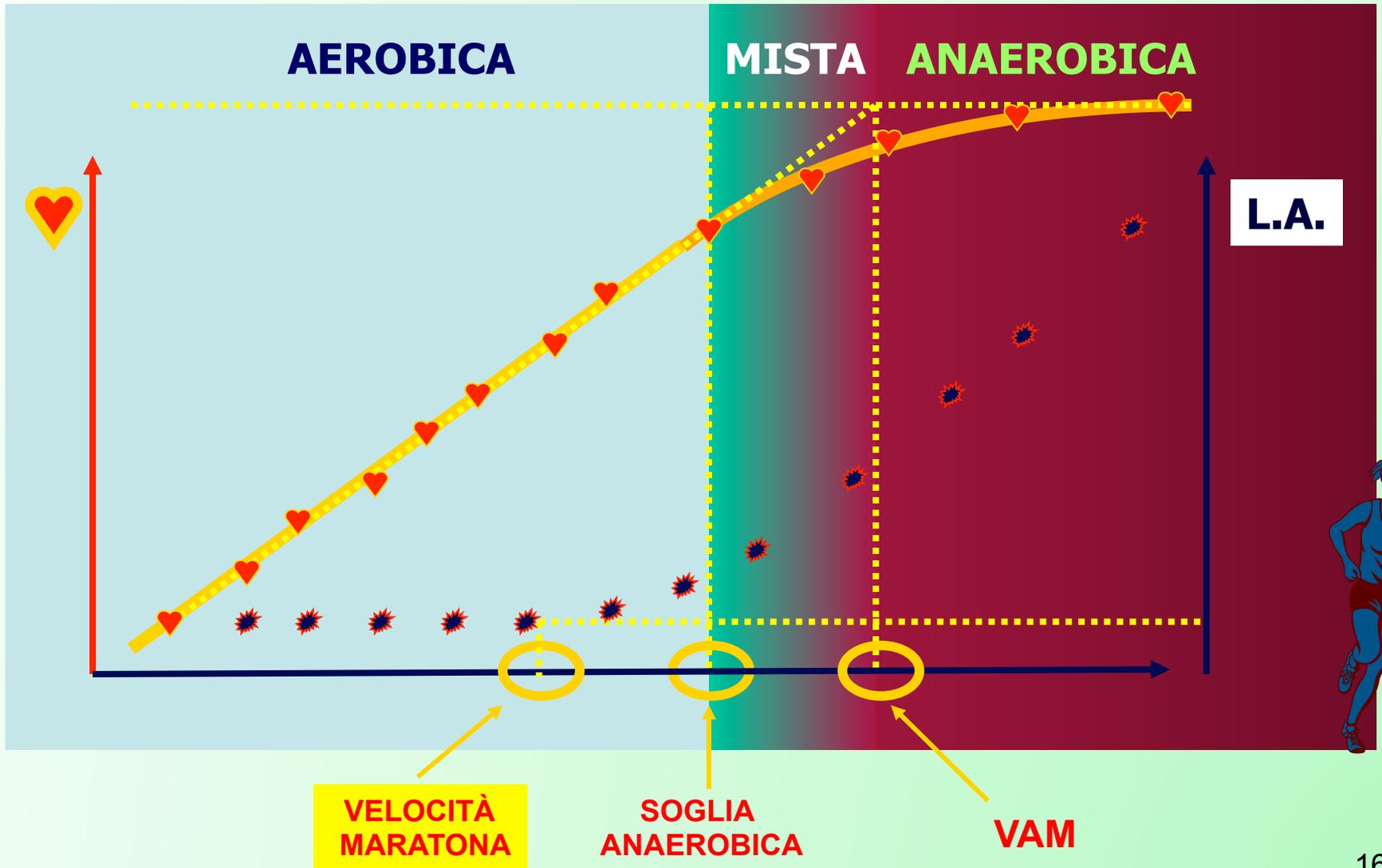
**DEGRADAZIONE  
ANAEROBICA**

**SI**

**NO**

**O<sub>2</sub>**

# ZONE DI INTENSITA' AEROBICA

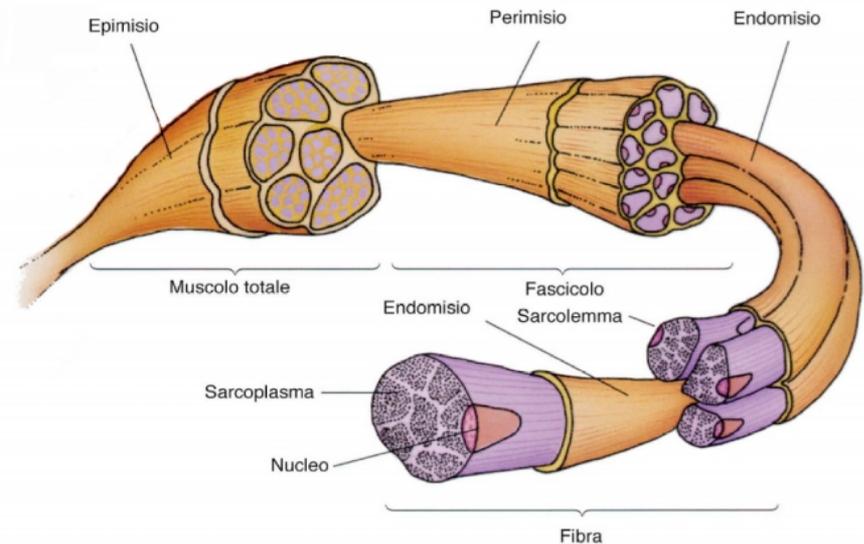


**CAPIRE LA CORRELAZIONE CHE ESISTE TRA IL MECCANISMO ENERGETICO USATO, IL TEMPO DI PERCORRENZA E LA VELOCITA' DI CORSA SIGNIFICA CONOSCERE LA FISIOLOGIA DEL CORPO UMANO, PREMESSA INDISPENSABILE PER INTERPRETARE IN MODO CORRETTO L'ALLENAMENTO**



**ALLE DIVERSE VELOCITA' DI  
CORSA E' DIFFERENTE  
L'INTERVENTO DEI DIVERSI  
TIPI DI FIBRE MUSCOLARI**

**ASPETTO QUANTITATIVO E  
ASPETTO QUALITATIVO**



- velocità  $\ll$  S. an. lavorano solo le fibre lente (tipo I)
- velocità  $<$  S. an. aumenta il reclutamento delle fibre lente e probabile intervento di un certo numero di fibre veloci, quelle del sottotipo II A (veloci-ossidative, o FTO)
- velocità = S. an. aumenta il reclutamento delle fibre veloci del sottotipo II A
- velocità  $>$  S. an. intervento anche delle fibre veloci sottotipo II B (veloci-glicolitiche, o FTG)
- velocità  $\gg$  S. an. si aggiungono altre fibre di sottotipo II B

**nella corsa di resistenza la prestazione deriva dalla risultante del rapporto tra la potenza che l'atleta riesce ad esprimere (in funzione delle caratteristiche meccanico-muscolari e metaboliche) ed il costo energetico della prestazione stessa (ossia la quantità di energia impiegata per unità di distanza, che è in funzione del gesto specifico)  
(Di Prampero 1985; Dal Monte e Faina 1999)**



**L'allenamento della FORZA influisce positivamente sul costo energetico della corsa**

**NELL'ALLENAMENTO DEL MEZZOFONDO  
L'OBIETTIVO FINALE E' LO SVILUPPO DELLA  
MASSIMA CAPACITA'DI RESISTENZA SPECIFICA DA  
PARTE DELL'ATLETA**

**CIO' SARA' RESO POSSIBILE DA:**

- 1. Incremento della **Potenza Aerobica****
- 2. Incremento della **Resistenza Aerobica****
- 3. Sviluppo della **Resistenza Lattacida****
- 4. Sviluppo della **Potenza Lattacida****
- 5. Incremento **Resistenza alla Velocità****
- 6. Sviluppo **Resistenza alla Forza****
- 7. Esercitazioni per la **Tecnica di corsa****

**FORZA**

**ASPETTI  
CONDIZIONALI**

**RESISTENZA**

**VELOCITA'**

**STRUTTURA  
DELL'ALLENAMENTO**

**ASPETTI  
COORDINATIVI**

**TECNICA**

**Nelle gare di resistenza il meccanismo aerobico di produzione di energia ricopre un ruolo fondamentale. Già in una gara della durata inferiore ai 2' (800 mt.) il suo contributo è intorno al 50%.**



**Appare pertanto evidente che il suo sviluppo diviene un obiettivo fondamentale da perseguire nella metodologia di allenamento proposta**

## **PERCHE' ALLENARE LA FORZA NEL MEZZOFONDO?**

- ❑ SVILUPPO DEI PRESUPPOSTI MUSCOLARI PER CORRERE PIU VELOCEMENTE (ampiezza/frequenza)**
- ❑ MIGLIORAMENTO DELLA RESISTENZA LOCALE (reclutamento fibre)**
- ❑ CREAZIONE DEI PRESUPPOSTI AFFINCHE' GLI ADATTAMENTI COSTRUITI SIANO TRASFERITI AL GESTO TECNICO (es. raccordo)**
- ❑ MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITA' DI UTILIZZARE IL PROPRIO POTENZIALE IN CONDIZIONI DI GARA (es. speciali e specifiche)**

**ESERCITAZIONI  
USATE:**



**A CARATTERE  
GENERALE**



**NO DIRETTA ATTINENZA CON  
IL GESTO SPECIFICO DELLA  
CORSA**

**A CARATTERE  
SPECIALE**



**MUSCOLATURA UTILIZZATA  
IN GARA MA ADDESTRATA IN  
MODO GENERICO**

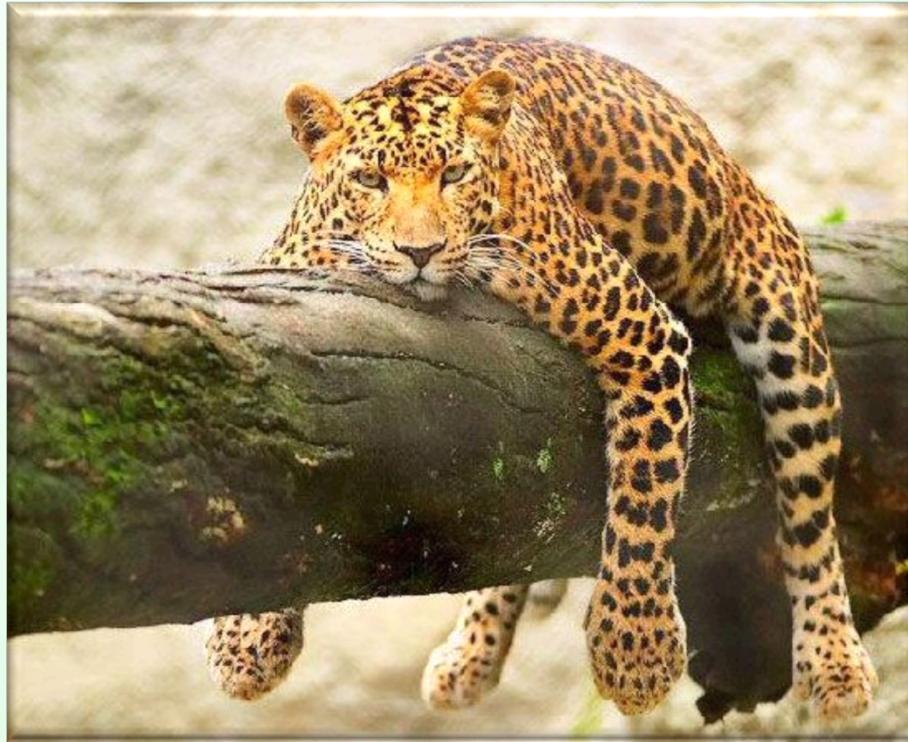
**A CARATTERE  
SPECIFICO**



**PREVEDONO L'UTILIZZO  
DELLA CORSA COME MEZZO  
ALLENANTE**

# **METODOLOGIA DI ALLENAMENTO DELLA FORZA NEI VARI REGIMI ENERGETICI**

<b>ALLENAMENTO DELLA FORZA IN REGIME AEROBICO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- CORSA CONTINUA IN SALITA</li><li>-CIRCUIT TRAINING ESTENSIVO</li><li>- CIRCUIT TRAINING MODIFICATO</li></ul>
<b>ALLENAMENTO DELLA FORZA IN REGIME ANAEROBICO ALATTACIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ESERCITAZIONI CON SOVRACCARICO</li><li>-BALZI IN PIANO</li><li>- BALZI FRA OSTACOLI</li><li>- SALITE</li></ul>
<b>ALLENAMENTO DELLA FORZA IN REGIME ANAEROBICO LATTACIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-SALITE</li><li>- ESERCITAZIONI CON SOVRACCARICO</li><li>- SKIP CON CAVIGLIERE</li><li>- BALZI ALTERNATI</li><li>- CORSA CON CINTURA</li></ul>



## **ALLENANANDO LA FORZA:**

- ✧ **Migliorano le caratteristiche anaerobiche**
- ✧ **Diminuiscono i tempi di contatto (Bulbulian 1986, Houmard 1991)**

## LA FORZA DEL MEZZOFONDISTA = SALITE, CIRCUITI E BILANCIERE????



- La pliometria (saltelli, balzi e rimbalzi) determina un incremento della capacità del muscolo di sviluppare forza
- La pliometria migliora l'economia (Paavolainen 1999, Turner 2003, Spurss 2003)
- La pliometria provoca maggiore attivazione di unità motorie senza provocare ipertrofia tipica dei carichi massimali (Hakkinen 1994)
- Migliora la STIFFNESS, che favorisce un più efficace utilizzo dell'energia elastica (Spurss 2003)



**ALLENARE E' UN PROCERSSO  
INDIVIDUALE  
LE METODOLOGIE USATE DEBBONO  
TENER CONTO PER PRIMA COSA DELLE  
FASCE DI ETA' DEGLI ATLETI A CUI CI  
RAPPORTIAMO**

## **ANAMNESI SPORTIVA**

- **SESSO**
- **ETA'**
- **ALTRI SPORT PRATICATI**
- **DA QUANTO TEMPO PRATICA LA DISCIPLINA SPORTIVA**
- **EVENTUALI PATOLOGIE IN ATTO**

# **ATTENZIONE CON LE CATEGORIE GIOVANILI**

**L'ALLENAMENTO GIOVANILE DEVE ESSERE INTESO COME UN  
PROGETTO SPECIFICO. OCCORRONO METODOLOGIE  
APPROPRIATE E DEDICATE**

**ALLENARE UN GIOVANE PROMETTENTE O DI TALENTO NON  
VUOL DIRE ALLENARE UN CAMPIONE IN ERBA**

**E' NECESSARIO RISPETTARE LE TAPPE DELL'EVOLUZIONE  
PSICO-FISICA DEL GIOVANE ATLETA**



**COMBATTERE LA TENDENZA A QUALIFICARE  
DA SUBITO L'ALLENAMENTO**

**OCCORRE INVECE PREVEDERE UN  
PERCORSO A LUNGO TERMINE**

- Proporre metodologie di allenamento appropriate alle varie fasce di età;**
- Proporre stimoli adeguati per intensità e durata;**
- Proporre recuperi appropriati;**
- Conoscere e “sfruttare” le fasi sensibili;**
- Non specializzare precocemente;**
- Rispettare il principio degli stimoli continui e progressivi**





**RICORDIAMOCI CHE NON SONO I  
RAGAZZI CHE DEBONO ADATTARSI  
ALL'ATLETICA, MA IL CONTRARIO**



# L' ALLENAMENTO NEL MEZZOFONDO

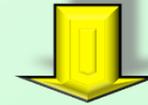
## OBIETTIVI

**ATLETA EVOLUTO**



•ORGANIZZARE  
L' ALLENAMENTO  
UTILIZZANDO MEZZI E  
METODOLOGIE SPECIFICHE E  
SOFISTICATE PER REALIZZARE  
**LA MASSIMA PRESTAZIONE.**

**GIOVANE**



•**COSTRUIRE LE QUALITA' E LE  
CARATTERISTICHE  
CHE STANNO ALLA  
BASE DELLA  
SPECIALITA'**, ANCHE  
IN FUNZIONE DELLA SUA  
CRESCITA FISICA E  
TECNICA SPECIFICA.

## Le caratteristiche delle età



**7-10 anni:** esistono condizioni ottimali per lo sviluppo della coordinazione e della destrezza;

**11-13 anni:** è il momento migliore per lo sviluppo delle capacità condizionali;

**14-15 anni:** è il momento ideale per l'inizio di una specializzazione sportiva

**Fino a 15 anni** si rende necessaria una fase di conoscenza per scoprire le potenzialità del giovane, sia dal punto di vista fisico-organico, che dal quello tecnico – abilitativo, nonché psico-temperamentale



**Dai 16 e negli anni successivi**, con molta gradualità, l'allenamento assume una struttura più organica ed i contenuti via via sempre più qualificati



**Fino ai 15 anni** il programma di allenamento deve quindi essere costruito per esplorare ma anche per migliorare:

- L'efficienza muscolare di tutti i settori del corpo che porti ad uno sviluppo armonico, con particolare riguardo agli arti inferiori
- Le capacità di velocità
- L'apprendimento di gestualità nuove e complesse
- La capacità di correre a lungo
- La voglia di allenarsi

L'OBIETTIVO  
FONDAMENTALE IN  
ETA' GIOVANILE E'  
**COSTRUIRE** LE  
PREMESSE PER LE  
PRESTAZIONI FUTURE



**Le basi coordinative delle future  
prestazioni di altissimo livello  
vengono poste tra i  
**7-14 anni****



# **PASSAGGI DALLE VARIE CATEGORIE CARATTERIZZAZIONE DEI CAMBIAMENTI (successione temporale)**

- **Incremento delle sedute settimanali di allenamento**
- **Incremento del volume totale di lavoro nella singola seduta**
- **Incremento dell'intensità**
- **Maggiore qualificazione del recupero nei lavori frazionati**
- **Nuova organizzazione dell'allenamento prevedendo periodi di carico e periodi di rigenerazione (*scarico*)**
- **Programmazione **anche** in funzione di appuntamenti agonistici e non più solo per la costruzione**
- **Introduzione di nuovi mezzi di allenamento**
- **Introduzione della doppia periodizzazione**

## QUALITA' DEL MEZZOFONDISTA:

- ELEVATA RESISTENZA AEROBICA
- ELEVATA POTENZA AEROBICA
- CAPACITA' DI SOPPORTARE CARICHI DI LAVORO A PERCENTUALI ALTE RISPETTO AL PROPRIO  $VO_{2MAX}$
- CAPACITA' DI SOSTENERE CARICHI DI LAVORO IN CONDIZIONI DI LATTACIDEMIA ACCENTUATA (resistenza lattacida, ma anche potenza lattacida)
- LA FORZA (resistenza alla forza)
- LA TECNICA (corsa economica)
- VELOCITA'
- PARTICOLARI DOTI PSICOLOGICHE



# LA POTENZA AEROBICA

**LA PIU' ALTA INTENSITA' ALLA QUALE  
L'IMPEGNO AVVIENE CON PRODUZIONE  
DI ENERGIA PREVALENTEMENTE  
AEROBICA**

# LA POTENZA AEROBICA

## QUALI ALLENAMENTI LA MIGLIORANO?

- ❑ Tutti quelli condotti a velocità vicino alla soglia anaerobica.

## QUALI ALLENAMENTI NON LA MIGLIORANO O ADDIRITTURA LA PEGGIORANO?

- ❑ Quelli fatti a velocità molto superiore alla soglia anaerobica, specie se ripetuti fino ad accumulare grandi quantità di lattato, alterando in tal modo la funzione mitocondriale;
- ❑ Quelli di blanda intensità, lontani dalla soglia anaerobica

# ALLENAMENTO



- ◆ Ricerca dei mezzi da utilizzare
- ◆ Loro distribuzione nel tempo

**CARICO  
ESTERNO**

**CARICO DELL'ALLENAMENTO  
OSSIA L'ENTITA' DEGLI STIMOLI  
(Kg. – Km. - Velocità.....)**

**PROGRAMMABILE E VALUTABILE**



**Ogni tipo di carico esterno provoca una  
precisa reazione nell'organismo che  
tende a sfruttare, in maniera  
proporzionale alla richiesta, un particolare  
sistema organico (muscolare, cardiaco,  
respiratorio, ecc.).**

**CARICO INTERNO**

## QUALI SONO LE COMPONENTI DELLO STIMOLO ALLENANTE?

- ❖ **LA DURATA** (la durata dell'azione di un singolo stimolo motorio o di una serie di stimoli motori, come ad esempio la lunghezza di una singola prova nel caso di ripetute)
- ❖ **IL VOLUME** (la durata temporale della seduta di allenamento, il numero totale degli stimoli nella seduta di allenamento)
- ❖ **L'INTENSITA'** (la forza di ogni singolo stimolo motorio, come ad esempio la velocità nelle prove di corsa)
- ❖ **LA DENSITA'** (rapporto tra lo stimolo ed il tempo di recupero)



# CLASSIFICAZIONE DEI MEZZI DI ALLENAMENTO

## METODO CONTINUO

- A VELOCITA' COSTANTE
- CON VARIAZIONI DI RITMO (programmate o spontanee – alternanza tra metabolismo aerobico e anaerobico)
- IN PROGRESSIONE DI RITMO

**PUR AVENDO GRANDE EFFICACIA DAL PUNTO DI VISTA AEROBICO, PRESENTANO L'INCONVENIENTE DELLA MONOTONIA E DI UN AFFATICAMENTO PSICHICO MAGGIORE. DETERMINANO ADATTAMENTI EFFICACI E DURATURI**

# CLASSIFICAZIONE DEI MEZZI DI ALLENAMENTO

## METODO INTERVALLATO DA PAUSE

- **BREVI** (dai 200 mt. agli 800 mt.)
- **MEDIE** (dai 1000 mt. ai 2000 mt.)
- **LUNGHE** (dai 3000 mt. ed oltre)

- **Le prove sono intervallate da un recupero che può essere eseguito: stando fermi, di passo o correndo a velocità più o meno elevata**
- **Consente elevati volumi di lavoro ad alte intensità**
- **Intensità di lavoro superiore ai metodi continui**
- **La velocità di percorrenza delle prove è pari o superiore a quella di gara**
- **Fornisce adattamenti più rapidi rispetto ai metodi continui, ma di durata inferiore**

## LE SALITE:

- **CORSA CONTINUA**
- **CORSA CON VARIAZIONI**
- **PROVE RIPETUTE SU VARIE DISTANZE**



**EFFETTI IN PIU' DIREZIONI**

**La figura dell'allenatore è determinante nella crescita e nella possibilità di determinare adattamenti ai carichi di lavoro**



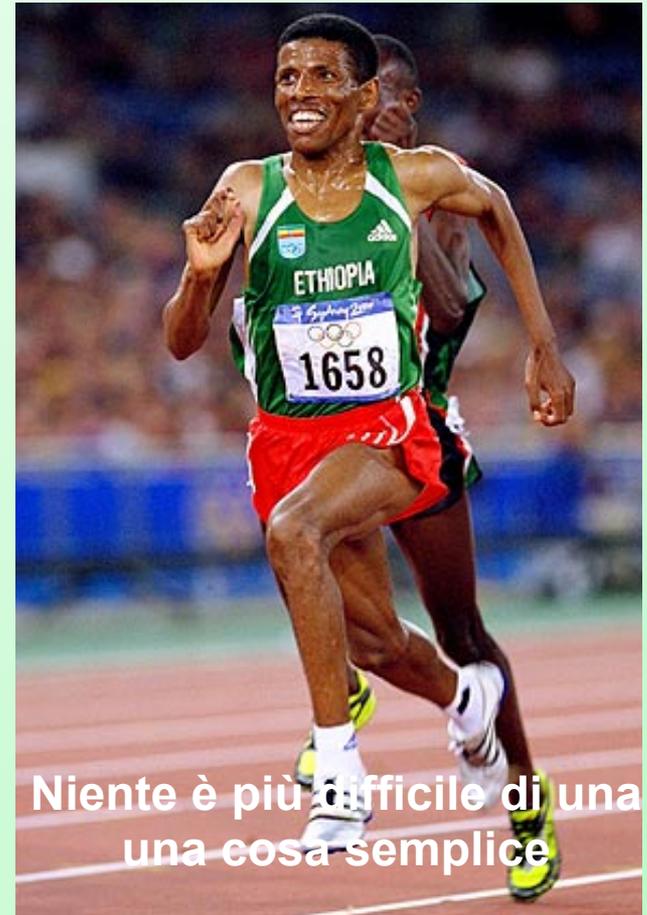
**Cercate di trasmettere:**

- Fiducia
- Ottimismo
- Competenza
- Motivazioni

**Per fare questo dovete possedere:**

- Passione
- Desiderio di imparare

.....insomma cose semplici.....  
.....anche se...



Niente è più difficile di una  
una cosa semplice

**GRAZIE**