

Corso Istruttori 2021
Webinar 9 giugno 2021 – ore 20 - 22



IL MEZZOFONDO



Claudio Pannozzo

IL MEZZOFONDO 1:


COSA CI DICE LA FISIOLOGIA



LA RESISTENZA:

**Facoltà di svolgere per un lungo tempo una qualsiasi attività, senza che si determini un calo della sua efficacia
(Zaciorsky)**

la resistenza è strettamente legata:

- **ai meccanismi di consumo dell'energia e alla capacità di gestire le risorse energetiche in modo controllato e razionale;**
- **alla coordinazione, al ritmo, all'efficacia del gesto;**
- **alla volontà e ad altri fattori psicologici;** 

L'allenamento della resistenza assume un ruolo primario nelle discipline del mezzofondo in particolare e dell'attività sportiva in generale

- MIGLIORANO LE CAPACITÀ DI RECUPERO
- SI RIDUCONO I TRAUMI
- DIMINUISCONO GLI ERRORI TECNICI
- LA SALUTE DIVENTA PIÙ STABILE
- MIGLIORA LA CAPACITÀ DI MANTENERE A LUNGO LA CONCENTRAZIONE



La RESISTENZA deve essere esaminata da due punti di vista:



BIOMECCANICO



METABOLICO

**DIPENDE ESCLUSIVAMENTE
DALLA FORZA**

**DIPENDE DAL CONTRIBUTO DEI
MECCANISMI ENERGETICI
(sia di tipo aerobico che anaerobico)**

CONTRIBUTO DEI MECCANISMI ENERGETICI NELLE PRESTAZIONI DI ENDURANCE IN ATLETICA LEGGERA (in %)

G A R A	ANAEROBICO	AEROBICO	% DI UTILIZZO DELLA MASSIMA POTENZA AEROBICA
800	43,0	57,0	96,9
1500	23,9	76,1	99,9
3000	12,0	88,0	99,7
5000	6,3	93,7	96,5-96,9
10000	2,5	97,5	92,3-94,0
½ MARATONA	0,9	99,1	87,7-87,8
MARATONA	0,3	99,7	83,5-78,0

(Perronet et al. 1989 – Ramirez 2002)

**All'aumentare della durata di prestazione
aumenta il contributo energetico del
metabolismo aerobico**





obiettivo finale dell'allenamento del mezzofondo



**sviluppo della massima
capacità di resistenza specifica
da parte dell'atleta**

LA METODOLOGIA DI ALLENAMENTO PER IL MEZZOFONDO DOVRÀ TENDERE QUINDI A MIGLIORARE:

1. La Resistenza Aerobica
2. La Potenza Aerobica
3. La Resistenza Lattacida
4. La Potenza Lattacida
5. La Resistenza alla Velocità
6. La Forza
7. La Tecnica di corsa



Fattori Centrali

Capacità di diffusione polmonare



Gittata cardiaca

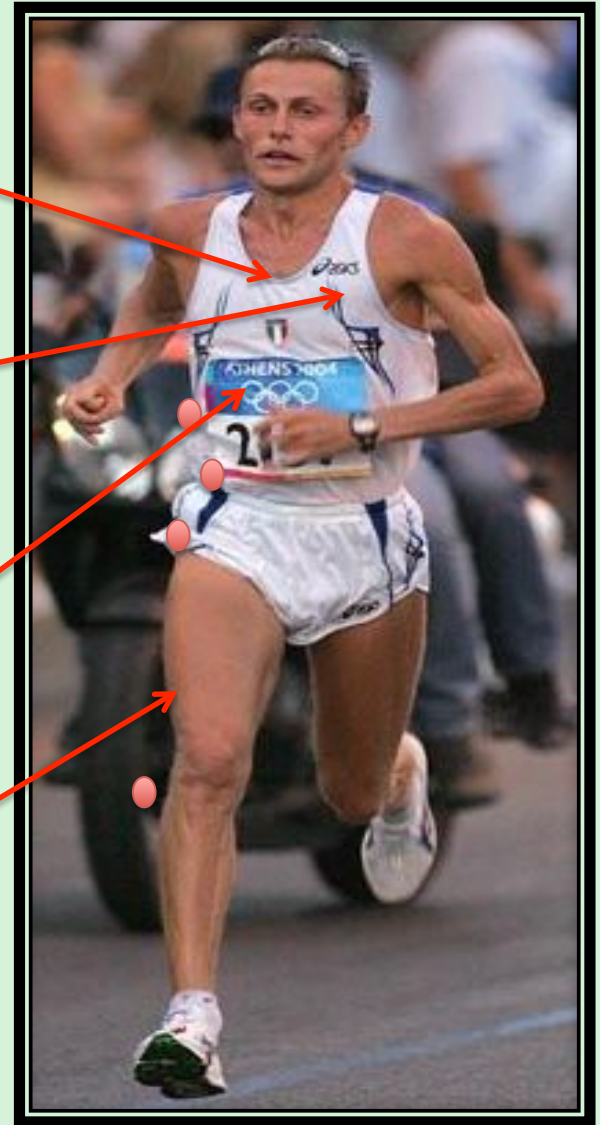


Fattori Periferici

Capacità di trasporto di O₂

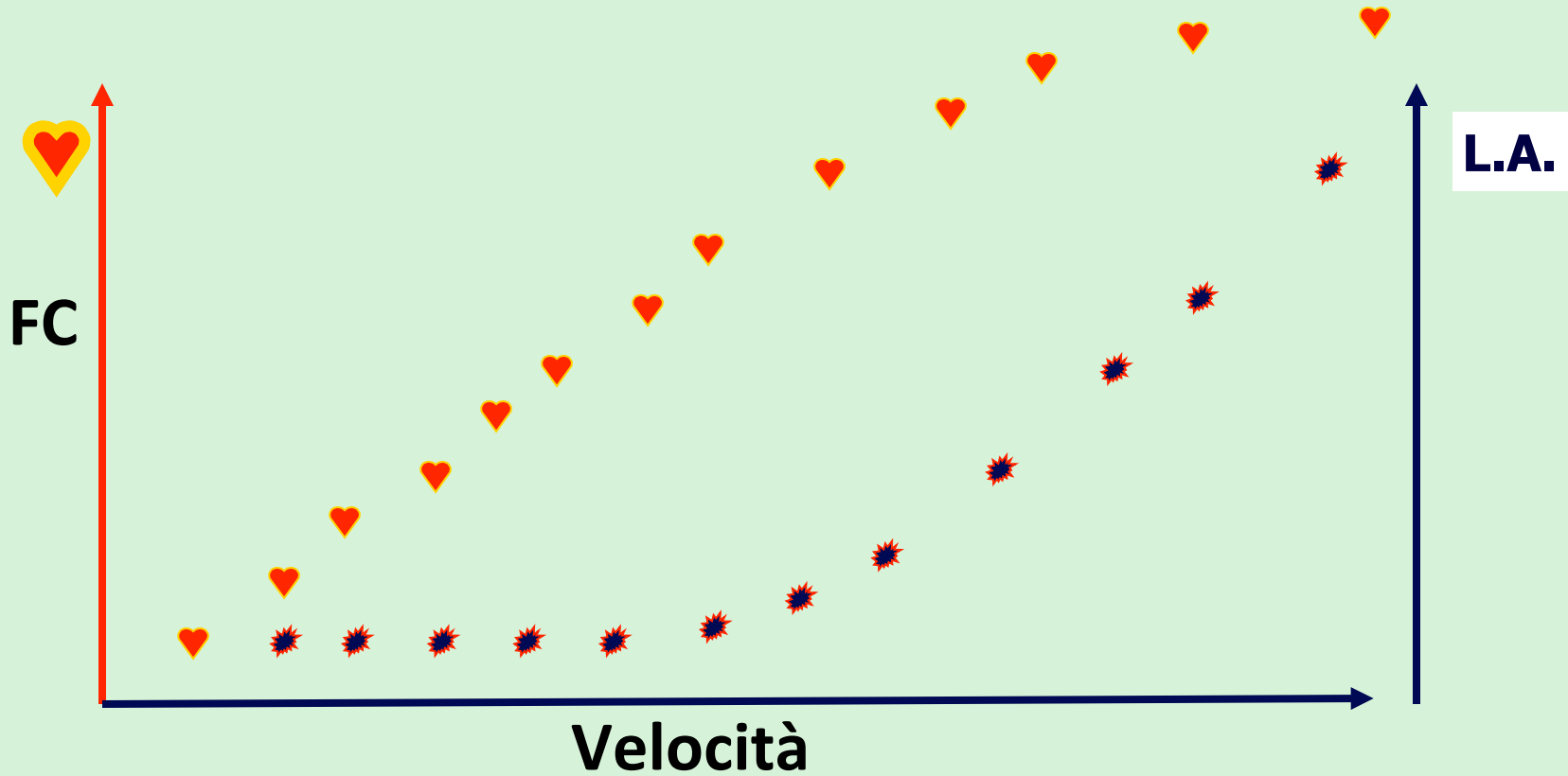


Muscolo scheletrico



COMPONENTI AEROBICHE DA CUI DIPENDE LA PRESTAZIONE NELLE DISCIPLINE DI RESISTENZA (Arcelli 1977, 1978, 1993)

Cosa succede quando corriamo



P. Incalza

LA SOGLIA ANAEROBICA

“punto o area oltre la quale si verifica, non necessariamente per mancanza di ossigeno, un accumulo progressivo di lattato nel sangue”

M. Faina

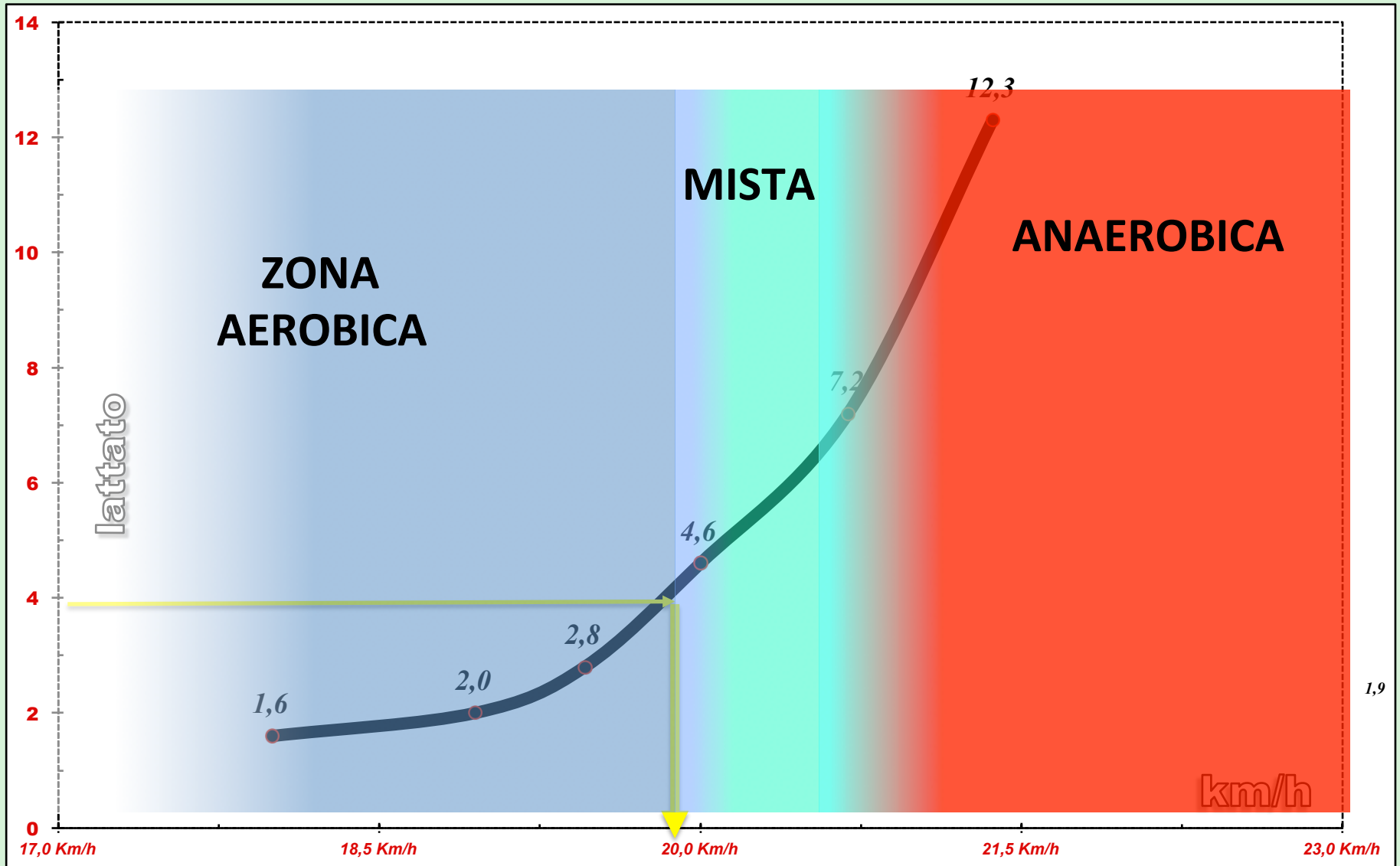


L'individuazione della SA determina, quindi, l'intensità di lavoro ancora compatibile con la massima concentrazione di lattato che può essere mantenuta costante nel sangue di un soggetto che compia esercizio prolungato. Superata questa intensità, il lattato aumenta in funzione del tempo di esercizio

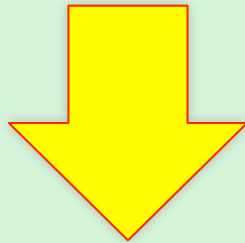


Convenzionalmente questa intensità viene stimata intorno al valore delle 4 mmol/l

QUALI RICADUTE PRATICHE NELL'ALLENAMENTO?



LA POTENZA AEROBICA



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



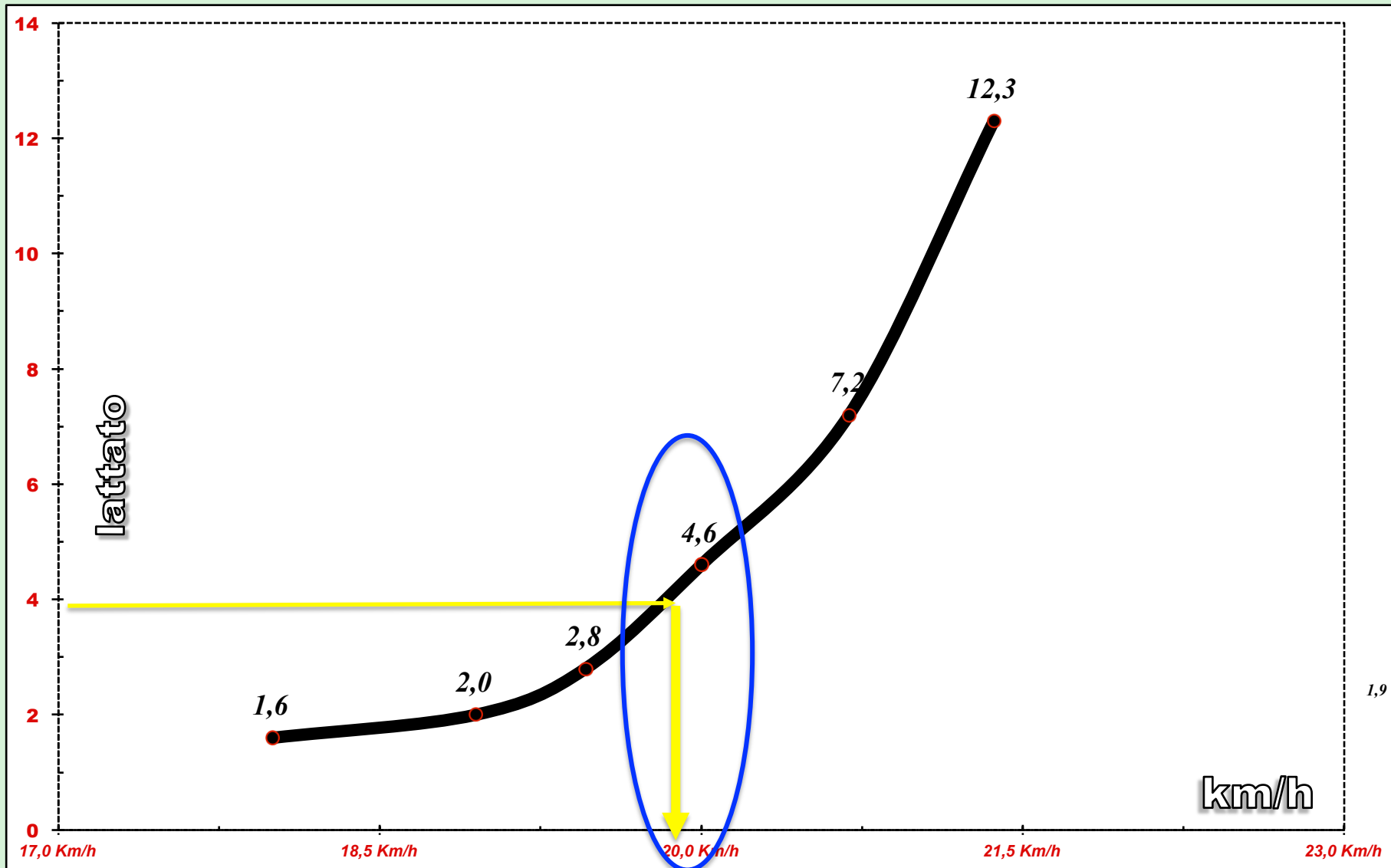
LA POTENZA AEROBICA

COME SI MIGLIORA



Con allenamenti condotti a velocità vicini alla soglia anaerobica





IL MEZZOFONDO 2: LA TECNICA



**Correre non è difficile, mentre difficile è saper
correre, poichè questo diventa il presupposto per
correre più velocemente**
(C. Vittori)

**OCCORRE INSEGNARE
A CORRERE**





**UN GESTO TECNICO EFFICACE ED
EFFICIENTE CONSENTE DI**



SPENDERE MENO

... ANDARE PIU' FORTE



DURARE DI PIU'





AZIONE DI CORSA

FASE DI APPOGGIO



- AMMORTIZZAZIONE
- PROPULSIONE

FASE DI VOLO

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.

IL MEZZOFONDO 3:

LA FORZA



PERCHE' ALLENARE LA FORZA NEL MEZZOFONDO?

- **Per contrastare gli aspetti neuromuscolari della fatica**
- **Per poter sprintare più efficacemente nel finale di gara**
- **Per fronteggiare le necessità tattiche che le varie gare impongono**
- **Per migliorare le caratteristiche anaerobiche**
- **Per diminuire i tempi di contatto (Bulbulian et al., 1986, Houmard 1991)**
- **Per migliorare la tecnica**
- **Per prevenire gli infortuni**

ESPRESSIONI DELLA FORZA UTILI AD UN MEZZOFONDISTA

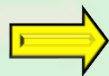
- ◆ Resistenza alla forza
 - ◆ Forza rapida
 - ◆ Forza massima
 - ◆ Forza reattivo – resistente (finali di gara)
- Soprattutto nel mezzofondo breve





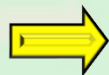
ESERCITAZIONI USATE:

A CARATTERE GENERALE



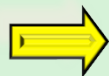
no diretta attinenza con il gesto specifico della corsa

A CARATTERE SPECIALE



muscolatura utilizzata in gara ma addestrata in modo generico

A CARATTERE SPECIFICO



prevedono l'uso della corsa come mezzo allenante



IL MEZZOFONDO 4:

MEZZI E METODI DI ALLENAMENTO



Corsa

metodi utilizzati

1. METODO DI ALLENAMENTO CONTINUO:

- A velocità costante
- A velocità progressivamente crescente
- A velocità variabile

2. METODO INTERVALLATO:

- Interval-training
- Intermittente
- Frazionato
- Prove ripetute

CORSE AD ANDATURA COSTANTE:

- **CORTO VELOCE:** corsa a velocità vicina a quella della soglia anaerobica
- **MEDIO:** corsa a circa l'85/90% della velocità della soglia anaerobica
- **LENTO:** è la corsa con un ritmo ancora inferiore a quella del medio



CORSA AD ANDATURA CRESCENTE:

In questo tipo di allenamento l'andatura aumenta progressivamente.

Esempio: tratto iniziale a ritmo lento, tratto intermedio a ritmo medio e tratto finale a ritmo di corto veloce



CORSE AD ANDATURA VARIABILE (FARTLEK):

Corsa nella quale vengono effettuate continue variazioni. Le variazioni possono essere programmate oppure (per atleti evoluti) possono essere eseguite a sensazione



INTERMITTENTE:

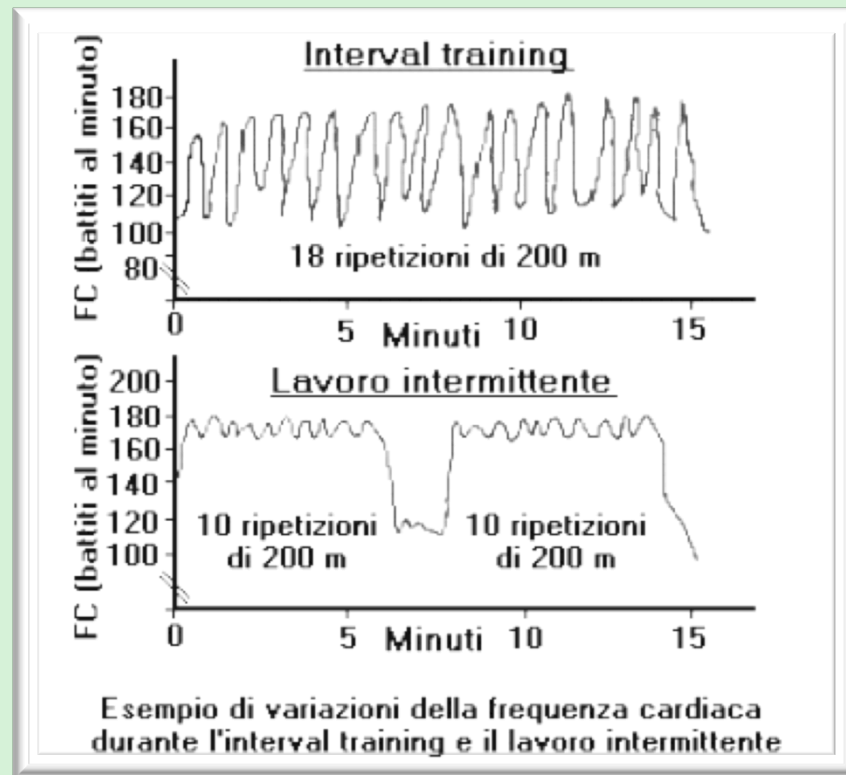
Fasi di lavoro alternate a fasi di recupero in modo tale che la frequenza cardiaca rimanga sempre molto elevata, con una differenza spesso inferiore ai 20 battiti/minuto fra il valore massimo e quello minimo.

Sebbene nella fase di lavoro la velocità sia ben superiore alla soglia anaerobica, la produzione di lattato non è mai elevata.

ALLENAMENTO INTERVALLATO:

Consiste nel compiere tratti di corsa di pochi chilometri o di alcune centinaia di metri alternati al riposo





FATTORI DA TENERE IN CONSIDERAZIONE PER ORGANIZZARE UN ALLENAMENTO INTERVALLATO

- **TIPO DI PROVA:** in funzione della specificità del carico
- **DURATA DI CIASCUNA PROVA:** riferimento per stabilire il modello funzionale
- **INTENSITA' DI CIASCUNA PROVA:** dipende dal n° delle ripetizioni, dalla distanza o dalla durata, dalle pause.....
- **NUMERO DELLE PROVE E DELLE SERIE:** dipende dall'obiettivo
- **DURATA DELLE PAUSE TRA LE PROVE E TRA LE SERIE:** sono molto specifiche per il tipo di lavoro svolto
- **TIPO O MODALITA' DI EFFETTUZIONE DELLE PAUSE:** riposo passivo o attivo; pause di pari durata della prova oppure crescenti, o decrescenti

MEZZI PER LO SVILUPPO DELLA POTENZA AEROBICA:

- **PROVE RIPETUTE:** su distanze comprese tra 800 – 3000 mt., velocità non molto superiori alla soglia anaerobica: fino all'5-8% più veloci
- **LAVORO INTERMITTENTE:** svolto ad intensità molto alte ma con un relativo accumulo di lattato. Esempio: 15" + 15" – 15" + 30"



....e se non conosco il valore di soglia?....

LA POTENZA AEROBICA CATEGORIA ALLIEVI CARICHI DI LAVORO

MEZZI	VOLUME	INTENSITÀ
FONDO VELOCE	3-5 Km.	90% record sui 3000 mt.
VARIAZIONE DI RITMO BREVI	10-12 x 30''-1' rec. 1'30'' – 2'	100% record sui 3000 mt.
VARIAZIONE DI RITMO MEDIE	4-5 x 2'-3' rec. 3'-4' fondo lento	95% record sui 3000 mt.
PROVE RIPETUTE BREVI	Prove da 500 a 800 mt. Per un volume di 3-5 km. rec. 2'-3'	98 - 102% record sui 3000 mt.
PROVE RIPETUTE MEDIE	Prove da 1000 a2000 mt. Per un volume di 5-6 km. rec. 3'-4'	96 - 100% record sui 3000 mt.

LAVORO ANAEROBICO LATTACIDO

Viene svolto con lo scopo di sviluppare:

- ✓ **LA CAPACITA' LATTACIDA** (lavori che mirano a produrre alte concentrazioni di acido lattico nel muscolo)
- ✓ **LA POTENZA LATTACIDA** (lavori che mirano a produrre alte concentrazioni di acido lattico in ogni singola prova – intensità molto alta)

NON INDICATO NELLA CATEGORIA CADETTI

MEZZI PER LO SVILUPPO DELLA CAPACITA' LATTACIDA:

SERIE DI RIPETIZIONI:

10x80 mt. x 3 serie - rec. 60" tra le prove e 6'-8' tra le serie

4x400 mt. x 3 serie - rec. 1'30" tra le prove e 8-10' tra le serie

SCALETTE:

crescenti di intensità: 1000 + 800 + 600 + 400 + 250 – rec. crescente

decrescenti di intensità: 80 + 100 + 150 + 200 + 300 + 500 + 600 -

rec. decrescente

PROVE RIPETUTE:

6 - 8 x 300 mt. rec. 3'



MEZZI PER LO SVILUPPO DELLA POTENZA LATTACIDA:

PROVE RIPETUTE:

6x300 mt. - rec. 6'

2x400 mt. + 3x300 mt. + 4x200 mt. – rec. 6'

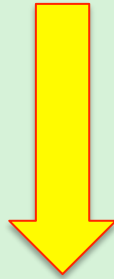
PROVE RIPETUTE IN SALITA:

8x150 mt. rec. 6'

LAVORO ANAEROBICO ALATTACIDO

Viene svolto con lo scopo di sviluppare:

- ✓ **LA VELOCITÀ**
- ✓ **LA RESISTENZA ALLA VELOCITÀ**



INDICATO DALLA CATEGORIA ALLIEVI

L' ALLENAMENTO DELLA **VELOCITA'**

CARICO DI LAVORO (Volume e Intensità)

CATEGORIE **RAGAZZI E CADETTI**

- sprint su 30 mt.: 6 – 8 ripetizioni con pause di 3' - 4'
- sprint e progressivi su 60 mt.: 4 – 8 ripetizioni con pause di 6' – 8'

CATEGORIA **ALLIEVI**

- sprint su 30 mt.: 6 – 10 ripetizioni con pause di 3' - 4'
- sprint e progressivi su 60 – 80 - 100 mt.: 8 – 6 – 4 ripetizioni rispettivamente, con pause di 6'-8'-10'



MEZZI PER LO SVILUPPO DELLA RESISTENZA ALLA VELOCITA': Svolto a velocità pressoché massimali

❑ PROVE RIPETUTE:

8 – 10x100 mt.

❑ SERIE DI RIPETIZIONI:

4x4x60 mt.

2x(4x60 + 4x80) + 2x100

IL MEZZOFONDO 5:

ALLENAMENTO GIOVANILE



CHE COSA È L'ALLENAMENTO?

È un processo complesso e **non improvvisato** che ha come obiettivo il miglioramento della Performance Sportiva tramite la ripetizione di esercitazioni in forma continua, organizzata e sistematica, capaci di determinare dei cambiamenti specifici di tipo:

- Fisiologico
- Biomeccanico
- Coordinativo
- Nervoso

CHE COSA È L'ALLENABILITÀ?

Capacità di risposta di un individuo ad uno specifico stimolo di allenamento, RAPPRESENTA IL GRADO DI ADATTAMENTO AI CARICHI DI ALLENAMENTO



È indispensabile stabilire carichi che siano allenabili a seconda delle fasce di età



Le capacità condizionali sono allenabili in rapporto ai parametri di età

ATTENZIONE CON I GIOVANI

CON CARICHI VOLUMINOSI ED INTENSI VI E' UNA PREVALENZA DEL METABOLISMO CATABOLICO SU QUELLO ANABOLICO



Ciò può provocare una limitazione dell'accrescimento staturale e una diminuzione della capacità futura di sopportare carichi di allenamento elevati

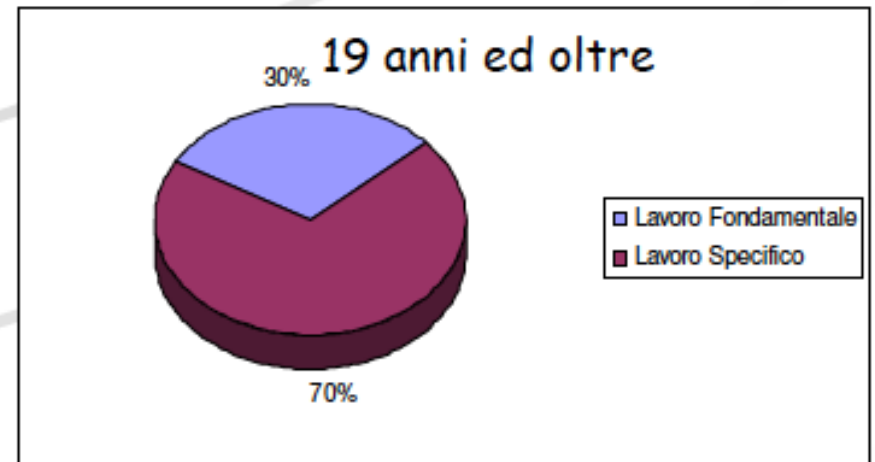
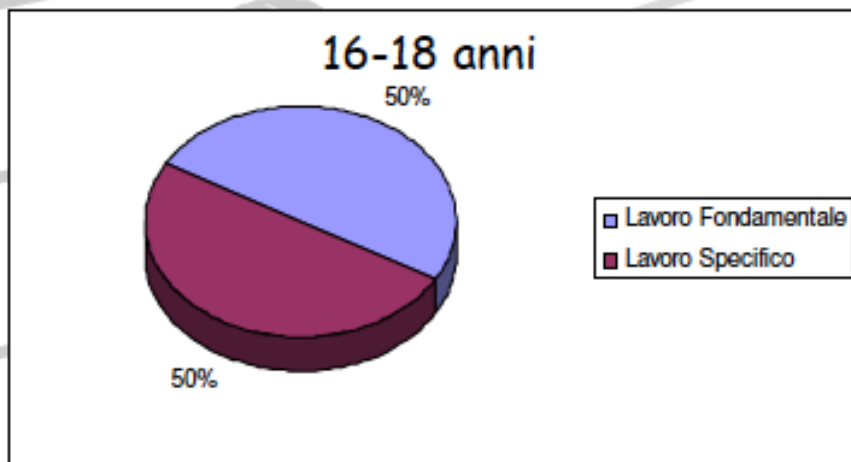
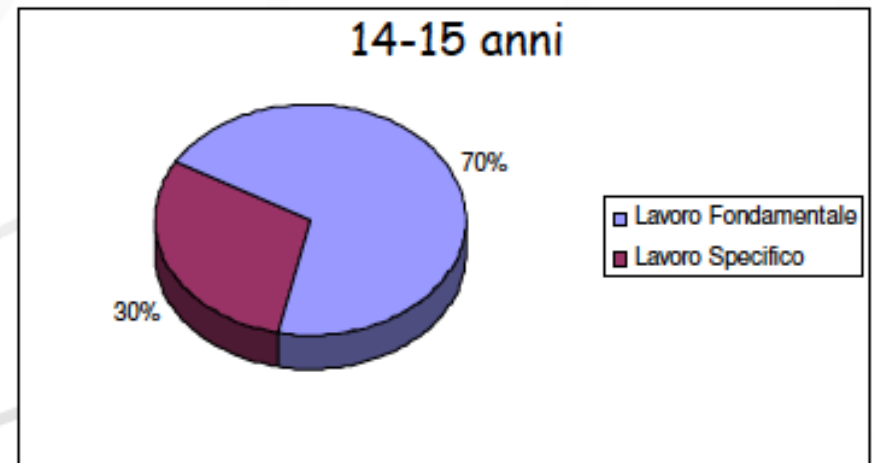
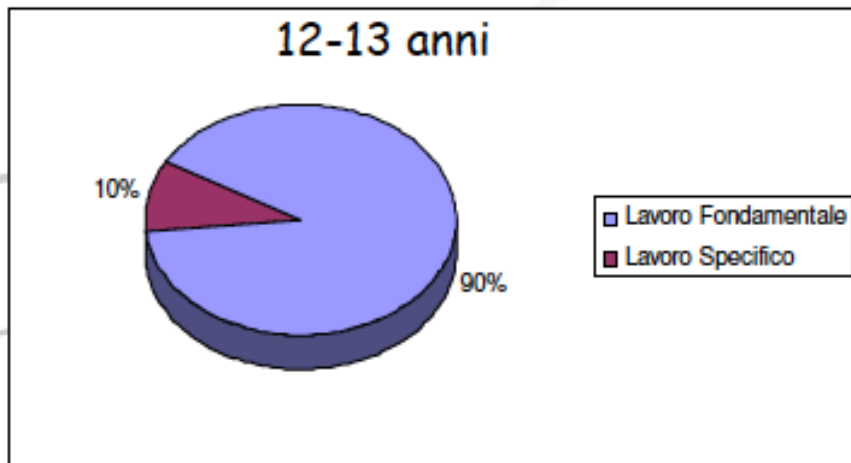
- ◆ **L'allenamento giovanile deve essere inteso come un progetto specifico, occorrono metodologie appropriate e dedicate**
- ◆ **Allenare un giovane promettente o di talento non vuol dire allenare un campione in erba**
- ◆ **È necessario rispettare le tappe dell'evoluzione psico-fisica del giovane atleta**
- ◆ **È necessario combattere la tendenza a qualificare da subito l'allenamento**
- ◆ **Occorre invece prevedere un percorso a lungo termine**



.....QUINDI.....

- ✓ **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**

Rapporto fra Lavoro Fondamentale e Lavoro Specifico



Atleta: _xxxxxx_____ CADETTO 1° anno – 3 sedute settimanali di allenamento

Esempio microciclo di 14 gg. mese di FEBBRAIO

lun. 2/2/15	Resistenza aerobica: 30' corsa continua + andature tecniche + esercizi di forza a carico naturale (affondi – lanci palla medica – skip – addominali – piegamenti sulla braccia – step -funicella) + 6 allunghi da 100 mt.
mar.	
mer.	15' corsa continua + 10' funicella + esercizi con hs alti + tecnica di corsa + Potenza aerobica frazionata: 4x500 cross (ritmo a sensazione) rec. 3'
gio.	
ven.	Resistenza aerobica: 35' di corsa continua + esercizi di rapidità con speed ladder
sab.	
dom. 8/2/15	
lun.	Resistenza aerobica: 35' di corsa continua con 6 variazioni da 20" rec. 2'40 nella parte centrale + lavoro con over (4x10 rimbalzi a piedi pari – 4 x10 doppio impulso + 4x10 skip)
mar.	
mer.	Allenamento nel settore velocità ostacoli
gio.	
ven.	Risc. 10' di corsa + 10' funicella + eserci con hs alti + tecnica di corsa + esercizi di rapidità: 2x40 tocche di calciata rapida + 2x40 tocche di skip rapido + 2x60 mt. corsa circolare rapida + Resistenza aerobica: 30' di corsa continua + addominali e lombari
sab.	
dom. 15/2/15	

Atleta: ___xxxxxx_____ - CADETTO 1° anno – 3 sedute settimanali di allenamento

Esempio microciclo di 14 gg. mese di APRILE

lun. 5/4/15	Risc. 20' + stretching, ginnastica + andature + tecnica su hs + Potenza aerobica e gestione del ritmo: 3x1000 mt. variati, in pista, correndo 200 mt. in 38" + 100 mt. in 30" + 300 mt. in 60" + 200 mt. in 1'00" + 200 mt. in 38" rec. 3'
mar.	
mer.	Allenamento in altri settori Lanci
gio.	
ven.	Resistenza aerobica: 40' di corsa continua + 10 allunghi sull'erba + addominali + moltissimo stretching
sab.	
dom. 12/4/15	
lun.	Resistenza aerobica: 40' + esercizi di forza a carico naturale sotto forma di circuito 3x10 stazioni (tutti i distretti muscolari) + 6 allunghi da 100 mt.
mar.	
mer.	Risc. 20' di corsa + 10' funicella + tecnica di corsa + Velocità: 6x30 mt. + 5x60 mt. + 4x80 mt. rec. ritono di passo + 5' tra le serie + navetta di 30 mt. con 4 hs
gio.	
ven.	Risc. 10' di corsa continua + funicella + esercizi fra hs + esercizi di rapidità: 2x50 tocche di calciata rapida + 2x50 tocche di skip rapido + 3x60 mt. corsa circolare rapida + Resistenza aerobica: 35' con parte finale in progressione + moltissimo stretching
sab.	
dom. 19/4/15	

Atleta: _____xxxxxx_____ - CADETTO 1° anno – 3 sedute settimanali di allenamento

Esempio microciclo di 14 gg. mese di GIUGNO

lun. 8/6/15	Risc. 20' + esercizi analitici con hs + navetta con hs + Potenza aerobica con passaggio di siepi : 2x800 con 4 hs + 3x300 rec. 4'-5'- 3'-3'
mar.	
mer.	Resistenza aerobica : 40' + esercizi con hs + 10 allunghi nell'erba
gio.	
ven.	15' + 6 allunghi
sab.	GARA 1200 Siepi – CDS cadetti 3° giornata – 2° fase – Pontedera (PI)
dom. 14/6/15	
lun.	Resistenza aerobica : 40' di corsa con 5 variazioni 1' forte + 3' meno forte negli ultimi 20'+ esercizi di forza a carico naturale
mar.	
mer.	Risc. 20' + esercizi tra over + andature tecniche + lavoro misto 1500 – 1200 – 500 – 300 – 150 ritmo: aerobico le prime 2 prove, in progressione le altre tre - rec. 3'-3'- 5' – 5' (con i chiodi)
gio.	
ven.	Resistenza aerobica : 30' facili + esercizi con hs + velocità : 6x60 + 5x80 rec. 2' tra le prove e 5' tra le serie
sab.	
dom. 21/6/15	

LE MIE GARE

ATLETA: _____ Cat. Cadetto

STAGIONE: 2014-2015

DATA	LUOGO	MANIFESTAZIONE	DIST.	TEMPO	T. AL KM.	PIAZZ.	NOTE
18/04/15	Grosseto	CDS	1200 st	4.00.90	3'20"	2°	TIMOROSO
02/05/15	Livorno	CDS	1000	3.03.5	3.03	12°	PERSONALE
24/05/15	Pietrasanta	CDS	2000	7.02.2	3.31	17°	PERSONALE
01/06/15	Castiglione Pesc.	Meeting Castiglione	1000	2.58.92	2.58	4°	PERSONALE
02/06/15	Pontedera (PI)	Trofeo delle provincie	300	41.8		13°	PERSONALE
13/06/15	Pontedera (PI)	CDS	600	1.36.1		2°	
27/06/15	Grosseto	Gara regionale	1200 st	3.49.33	3.11	1°	PERSONALE
28/06/15	Grosseto	Gara regionale	1000	2.56.65	2.56	1°	PERSONALE
26/09/15	Grosseto	C.ti reg. Ind.	1200 st	3.46.58	3.08	4°	PERSONALE
27/09/15	Arezzo	C.ti reg. Ind.	2000	6.39.56	3.20	13°	PERSONALE

10 gare - 5 specialità diverse

IL MEZZOFONDO 6:

CONCLUSIONI



FATTORI CHE INFLUENZANO L'APPRENDIMENTO MOTORIO



**QUALITÀ DELL'INTERVENTO DIDATTICO
(la mano dell'allenatore)**



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



***Chi vuole sul serio qualcosa trova una strada;
chi non lo vuole trova una scusa***



**GRAZIE DELL'ATTENZIONE
E
BUON LAVORO**