

CHIUDERE FORTE?

FATTORI NEUROMUSCOLARI NEL MEZZOFONDO PROLUNGATO

Brescia, 7 maggio 2023

LA DIFFICOLTA' A RECEPIRE L'INTERRELAZIONE TRA L'EFFICIENZA MUSCOLARE E L'EFFICIENZA ORGANICA, PUO' ESSERE UNA DELLE CAUSE DELLA DIFFICOLTA', SOPRATTUTTO NEL MEZZOFONDO PROLUNGATO, A PRODURRE VELOCITA' ALTE NEI FINALI DI GARA O PADRONEGGIARE VARIAZIONI DI RITMO INTENSE ED IMPROVISE NELLE DIFFERENTI FASI DELLA GARA STESSA

PROBABILMENTE, L'IDEA PREVALENTE IN MOLTI ALLENATORI, PREVEDE UNA DISCRIMINAZIONE TROPPO RIGIDA NELLA GESTIONE DEI VARI MEZZI DELL'ALLENAMENTO, SPESSO UNA SCARSA IMPORTANZA ALL'ASPETTO TECNICO, NON TANTO COME CAPACITA' DI ESPRESSIONE STILISTICA FINE A SE STESSA, MA COME ABILITA' NELL'ESPRIMERE POTENZA ED EFFICIENZA MECCANICA NELLE VARIE FASI DELLA CORSA ALLE DIFFERENTI VELOCITA'

Connessioni:


efficienza muscolare e miglioramento della tecnica



processi di erogazione dell'energia per lo sviluppo della resistenza

La corsa di resistenza è un fenomeno unitario nel quale le diverse modalità di espressione della forza, ivi compresa l'espressione resistente, costituiscono il fulcro dell'allenamento e, ancor più, ne assicurano l'unitarietà

L'ALLENATORE DEVE CONOSCERE LA CORSA ED I PRESUPPOSTI BIOMECCANICI DELLA CORSA

- **CORRERE BENE E FORTE NON E' COSI' SEMPLICE**
 - **E' NATURALE FINCHE' E' FUNZIONALE AL MIGLIOR RENDIMENTO MECCANICO ED ALLA SUA EFFICACIA**
 - **NON VANNO CONFUSE LA SEMPLICITA' NELLE PROPOSTE DI CORREZIONE CON IL SEMPLICISMO E LA SUPERFICIALITA'**
- 

PRESUPPOSTI PER PRODURRE VELOCITA' ALTE NELLA CORSA E NEI FINALI DI GARA

- ADDESTRAMENTO TECNICO
- POTENZA MUSCOLARE ESPRIMIBILE
- EQUILIBRIO NELL'ALLENAMENTO DEI DIFFERENTI MECCANISMI ENERGETICI IN RELAZIONE ALLA LUNGHEZZA DELLA GARA, ALLA VELOCITA' MEDIA ED ALLA VELOCITA' NECESSARIA PER POTER PRODURRE FINALI DI GARA VINCENTI

PRINCIPI FONDAMENTALI DEL PASSO DI CORSA TRE ASPETTI MISURABILI E, PER TECNICI ESPERTI, ANCHE INTUIBILI ED OSSERVABILI

- **AMPIEZZA DEL PASSO DI CORSA**
- **FREQUENZA DEI PASSI**
- **TEMPO DI CONTATTO COL TERRENO**

ADDESTRAMENTO TECNICO

- **UNA CORRETTA TECNICA VALORIZZA IL RUOLO DELLA MUSCOLATURA POSTERIORE DELLA GAMBA, SOLEO E GEMELLI**
- **I PASSI DI CORSA SONO ASSIMILABILI AD UNA SERIE DI LEGGERI RIMBALZI DI ENTITA' PROPORZIONALE ALLA LUNGHEZZA DEI PASSI STESSI**
- **IL RECUPERO DEL PIEDE DOPO LA SPINTA, O MEGLIO IL RIMBALZO A TERRA, VIENE SOSTENUTO DALLA RESTITUZIONE ELASTICA DEL SOLEO E DEI GEMELLI CON LA FLESSIONE DELLA COSCIA SUL BACINO NOTEVOLMENTE AGEVOLATA**
- **QUESTA INTERPRETAZIONE RICHIEDE UN'ADEGUATA EFFICIENZA MUSCOLARE SOSTENUTA DALLA MODALITA' DI LAVORO MUSCOLARE ECCENTRICO**

SAPER RICONOSCERE E DISTINGUERE LE DUE COMPONENTI CHE DETERMINANO AVANZAMENTO NELLA CORSA: VERTICALE ED ORIZZONTALE

IL MOTORE DELLA CORSA E' RAPPRESENTATO DALLA COMPONENTE **VERTICALE**

ASPETTI BIOMECCANICI DEL PASSO DI CORSA

DISTANZA	T APPOGGIO	FREQUENZA	AMPIEZZA
100	0.90-110 m/s	4,50-5,00	2,25
200	0.90-110	-	+2,30
400	110-120	-	+2,35
800	120-130	3,85-4,00	-2,20
1500	130-145	-	-2,05
5000	145-160	3,20-3,30	-2,00
10000	160-170-180	-	-1,95
MARATONA	170-180	-	-

V. De Luca

1. L'elasticità dei manti sintetici valorizza una interpretazione elastica della corsa, patto che il rimbalzo sia proporzionato alla velocità di corsa ed alla lunghezza del passo:

DIFFERENZIARE USO DELLA FORZA NELLA CORSA

2. L'elasticità è qualità da ricercare e non da modificare perché qualifica il rendimento meccanico e la potenza muscolare



Rapporto tra la forza veloce e la forza resistente con il variare della distanza di corsa

A.Donati

FORMAZIONE MUSCOLARE, POTENZA MUSCOLARE E PROPRIETA' TECNICA PER CORRERE VELOCE

ESERCITAZIONI E PROGRESSIONE NEL LORO UTILIZZO

MOLLEGGI ELASTICI INPIEDI E SUL SOLEO

SALTELLI ALTERNATI A GINOCCHIO BLOCCATO/SKIPP ELASTICO ORIZZONTALE

SALTELLI ALTERNATI CON PASSAGGIO AI BALZI ALTERNATI/SKIPP ELASTICO ORIZZONTALE IN AVANZAMENTO

BALZI ALTERNATI/SKIPP ELASTICO CON PASSAGGIO ALLA CORSA AMPIA

CORSA BALZATA VELOCE

CORSA IN AMPIEZZA

MOLLEGGI ELASTICI ESEGUITI VELOCEMENTE

SALTELLI ALTERNATI CON TEMPI CONTATTO RIDOTTI

SALTELLI ALTERNATI, TEMPI CONTATTO RIDOTTI E AVANZAMENTO

SKIPP ORIZZONTALE RAPIDO IN AVANZAMENTO

SKIPP ORIZZONTALE RAPIDO CON PASSAGGIO ALLA CORSA RAPIDA

CORSA IN FREQUENZA

AMPIEZZA

FREQUENZA

VELOCITA'

MOLLEGGI ELASTICI INPIEDI E SUL SOLEO



SALTELLI ALTERNATI A GINOCCHIO BLOCCATO/SKIPP ELASTICO ORIZZONTALE



SALTELLI ALTERNATI CON PASSAGGIO AI BALZI ALTERNATI/SKIPP ELASTICO ORIZZONTALE IN AVANZAMENTO



BALZI ALTERNATI/SKIPP ELASTICO CON PASSAGGIO ALLA CORSA AMPIA



CORSA BALZATA VELOCE



CORSA IN AMPIEZZA

LA "TRASFORMAZIONE" NON ESISTE!

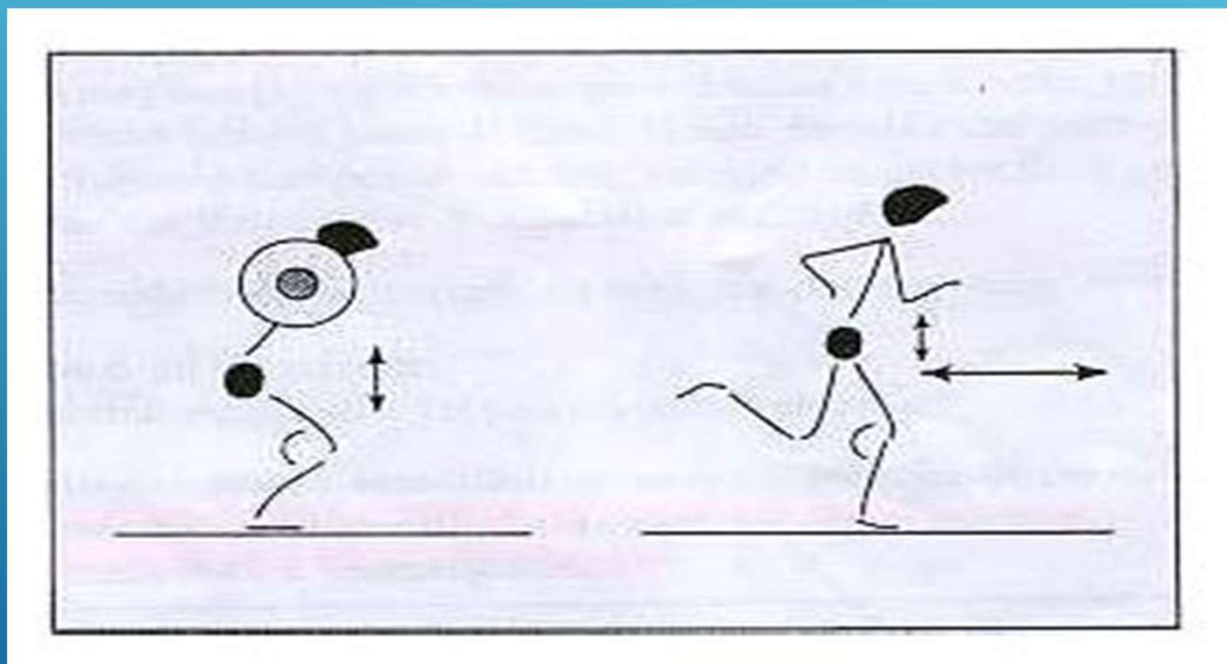
Bisogna saper scegliere una gamma di esercizi, dal settoriale al sintetico, dal generale allo specifico, che abbiano attinenza, correlazione meccanica alla crescita della qualità complessiva e all'efficacia del gesto tecnico

Le differenze biomeccaniche tra gli esercizi utilizzati per lo sviluppo della forza (sovraccarichi o carico naturale) debbono essere considerate per ottimizzarne i vantaggi ed evitare possibili svantaggi

RUOLO E CARATTERISTICHE DEGLI ESERCIZI PER LA FORZA MUSCOLARE E DEGLI ESERCIZI DI RACCORDO CON LA CORSA

ESERCIZI DI CARATTERE GENERALE PER LO SVILUPPO DELLA FORZA (CON O SENZA SOVRACCARICO)

POCO CORRELATI MECCANICAMENTE CON LA CORSA



- MEZZO SQUAT: esclusiva **COMPONENTE VERTICALE**
- CORSA: **COMPONENTE VERTICALE** è accompagnata da una marcata componente orizzontale di avanzamento
- MEZZO SQUAT: **PIEGAMENTO ANGOLO GAMBA/COSCIA** è molto maggiore di quello che avviene nella corsa
- MEZZO SQUAT CON SOVRACCARICO: nella fase di piegamento è fortemente sollecitata la tensione muscolare del quadricipite, nell'estensione il sovraccarico **limita l'accelerazione**
- MEZZO SQUAT: **appoggio su entrambi gli arti**
- CORSA: **arti impegnati in maniera alternata e ciclica.**

Tale differenza può comportare discrepanza sul piano coordinativo

- Nella fase di appoggio della CORSA **l'espressione della forza reattiva del quadricipite si combina con quella della muscolatura motoria del piede.**
- Nel MEZZO/SQUAT **la forza reattiva del quadricipite si esprime da sola, con un angolo coscia/gamba più chiuso**

IL MEZZO/SQUAT CONSISTE **SOLAMENTE** NEL PIEGAMENTO DELL'ANGOLO COSCIA/GAMBA E NELLA SUCCESSIVA ESTENSIONE

NELLA CORSA TALE GESTO E' SOLO UNA PARTE DEL PASSO ED E' PRECEDUTO E SEGUITO, RAPIDAMENTE, DA ALTRI GESTI CHE LO INFLUENZANO O CHE SONO DA ESSO INFLUENZATI

ESERCIZI DI RACCORDO, PERCHE'

- SPECIFICI NELL'ALLENAMENTO DELLA CORSA PER LA NOTEVOLE POTENZA MUSCOLARE ESPRIMIBILE E MODULABILE
- RIPRODUCONO ASPETTI BIOMECCANICI
- RIPRODUCONO ASPETTI NEUROMUSCOLARI
- RIPRODUCONO ASPETTI BIOENERGETICI
- "MODULAZIONE": UTILIZZARE CON PIU' O MENO FORZA NELLA SPINTA O CON MAGGIORE O MINORE VELOCITA' ESECUTIVA, CON MAGGIORE O MINORE AMPIEZZA DI MOVIMENTO

VANTAGGI ESERCIZI DI RACCORDO, PERCHE'

- ▶ **TUTTI QUESTI ESERCIZI, (BALZI, CORSA BALZATA, ANDATURE ELASTICHE E CORSE CON RITMICA ACCENTUATA VERSO FREQUENZA ED AMPIEZZA) SONO ACCOMUNABILI E MODULABILI CON GRANDE SIGNIFICATO METODOLOGICO NELLO SVILUPPO DELLA VELOCITA' DI CORSA**
- ▶ **ESERCIZI DI ACCENTUAZIONE RITMICA (CORSE VELOCI CON PASSI PIU' CORTI E QUELLE CON PASSI PIU' LUNGI) COSTITUISCONO IL PIU' "MIRATO" MEZZO TRA GLI ESERCIZI DI RACCORDO**
- ▶ **IN DEFINITIVA, "INTORNO" AGLI ESERCIZI DI ACCENTUAZIONE RITMICA RUOTANO LE ANDATURE ELASTICHE ED I BALZI NELLE LORO DIFFERENTI INTERPRETAZIONI**

ESERCITAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA POTENZA MUSCOLARE E DELLA TECNICA "CONSIGLI PER L'USO"

**LA TIPOLOGIA DEGLI ESERCIZI DEVE RIPRODURRE
PARTI SIGNIFICATIVE DEL PASSO DI CORSA**

**LA PROGRESSIONE DEGLI ESERCIZI DI CORSA (ANALITICI E D'INSIEME)
DEVE ESSERE EFFETTUATA CON UNA CONTINUA MODULAZIONE DEGLI
ESERCIZI STESSI TENENDO CONTO DELLE CARATTERISTICHE E DELLE
ESIGENZE DELL'ATLETA**

UNA SOLITA ESERCITAZIONE, INTERPRETATA ED ESEGUITA DIFFERENTEMENTE PER INTENSITA', DURATA, AMPIEZZA DI MOVIMENTO, ED AVANZAMENTO, PERMETTE DI INCIDERE SU DIFFERENTI MODALITA' DI ESPRESSIONE DELLA POTENZA MUSCOLARE E SOLLECITARE L'UNO O L'ALTRO DEI PARAMETRI FONDAMENTALI DELLA CORSA, AMPIEZZA O FREQUENZA.

**BALZI ESEGUITI RICERCANDO LA
MAGGIOR LUNGHEZZA POSSIBILE**

=

**GRANDE CORRELAZIONE CON LA
CAPACITA' DI ACCELERAZIONE**

**BALZI ESEGUITI CON UNA
LUNGHEZZA MINORE MA ALLA
PIU' ALTA VELOCITA'
POSSIBILE**

=

**GRANDE CORRELAZIONE CON
LA VELOCITA' LANCIATA**

SE E' POSSIBILE MODULARE L'UTILIZZAZIONE DEI BALZI ALTERNATI, E' POSSIBILE UTILIZZARE CON DIFFERENTI MODULAZIONI LE ANDATURE ELASTICHE E LE ESERCITAZIONI AD ALTA FREQUENZA (SKIPP, CALCIATA DIETRO E SALTELLI ALTERNATI, COSI' COME LE CORSE SU DIFFERENTI DISTANZE MODIFICANDO L'AMPIEZZA E LA FREQUENZA DEI PASSI

PARAMETRI DELLA CORSA IN RELAZIONE ALLE DIFFERENTI VELOCITA'



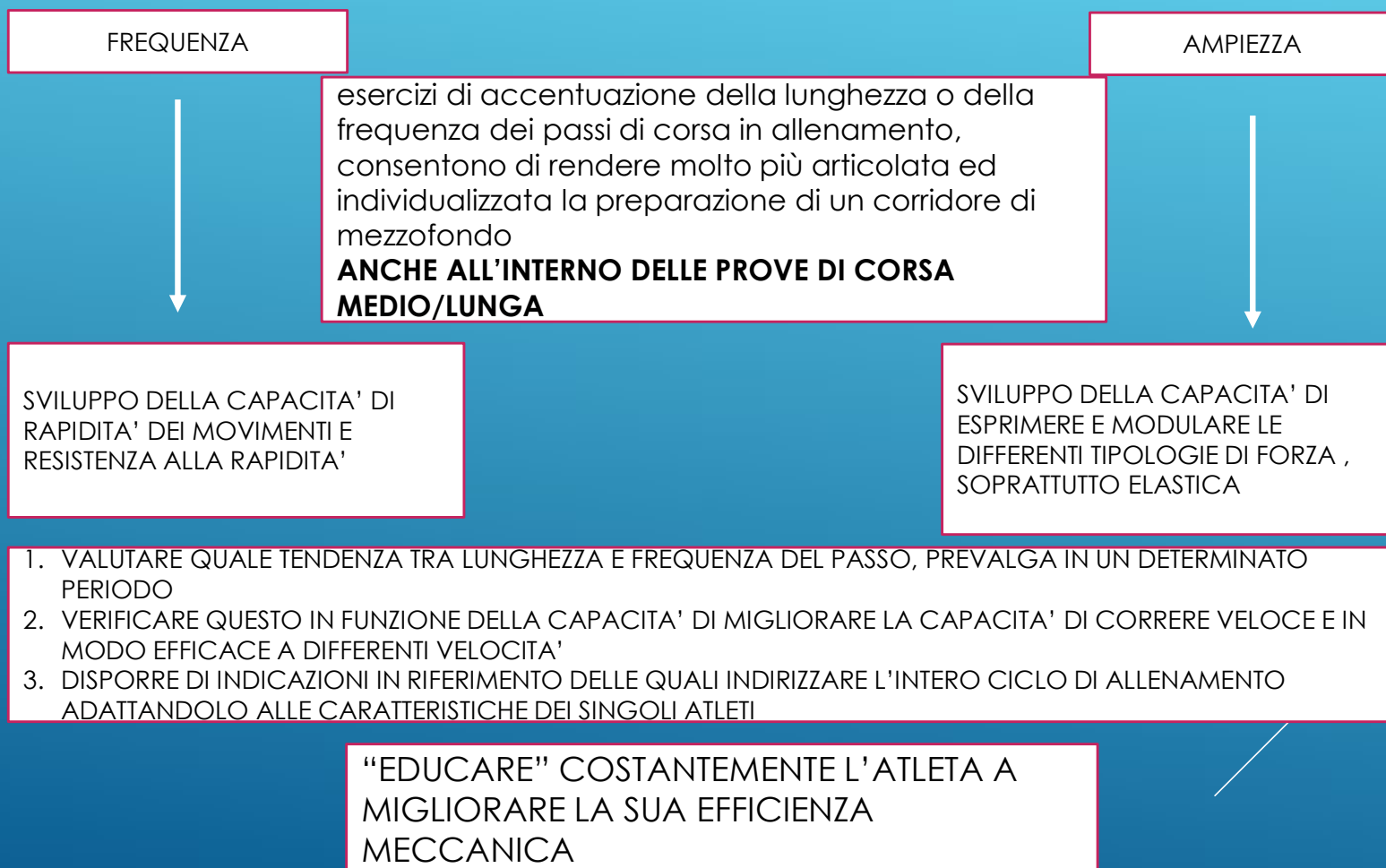
PARAMETRI DELLA CORSA IN RELAZIONE ALLE DIFFERENTI VELOCITA'

VALORI MASSIMI: RAPPRESENTANO
POTENZIALE ULTERIORE PER VALORIZZARE
L'UNA O L'ALTRA INTERPRETAZIONE A
SECONDA DELLE ESIGENZE E DELLE
CARATTERISTICHE DEI DIFFERENTI ATLETI

VALORI MASSIMI
+
CAPACITA DI DIFFERENZIAZIONE
=
MIGLIOR ESPRESSIONE TECNICA E MIGLIOR
RENDIMENTO MECCANICO DELLA CORSA

ESEMPLIFICAZIONE UTILIZZABILE DALL' ALLENATORE

Scomposizione della preparazione della corsa nei due parametri fondamentali



CORRERE VELOCE NELLE DISCIPLINE DI RESISTENZA

ALLENAMENTO DELLA VELOCITA'

CORSE A VELOCITA' ALTA E DISTANZA CONTENUTA CON FORTE COINVOLGIMENTO DELLA COMPONENTE NEUROMUSCOLARE DEL SOGGETTO (ESERCITAZIONI DI SPRINT FINO AD 80/100 MT.)

Corse brevi, 60/100 mt., velocita' del 75/80% rispetto alla massima/recupero breve (60"/90") 10/12/15/20 rip.
intensita' → recupero → MECCANISMO ALATTACIDO

CP e meccanismo aerobico come fonte secondaria nella resintesi dell'ATP

Ad intensita' piu' vicine al 100%, la pausa diventa piu' larga per dare tempo al meccanismo aerobico di resintetizzare molte piu' molecole di ATP rispetto ad una velocita' leggermente piu' contenuta.

Obiettivi:

- SINERGIA TRA MECCANISMO ALATTACIDO E MECCANISMO AEROBICO
- ELEVARE INTENSITA' COMPLESSIVA DELL'ALLENAMENTO SENZA SCONFINARE IN MODO ESAGERATO NEL MECCANISMO LATTACIDO
- DISPORRE DI ELEMENTI UTILI PER VALUTARE ASPETTI MECCANICI ANCHE A VELOCITA' ALTE CON RIFERIMENTO AI DUE PARAMETRI FONDAMENTALI DELLA CORSA: **FREQUENZA ED AMPIEZZA**

Il controllo di questi ultimi rappresenta indicazione per individuare punti deboli e punti di forza riferiti a:

**Efficacia della potenza muscolare applicata nel gesto specifico e abilita' nel differenziarne l'uso
TECNICA ED EFFICIENZA MECCANICA**

IN GENERALE

L'esaurimento dell' energia e lo scadimento di una prestazione DI RESISTENZA non dipendono solo dalla disponibilita' bioenergetica e dal suo rifornimento, ma dal fatto che si e' corso ad una

percentuale troppo elevata della propria migliore potenza muscolare esprimibile

LA VELOCITA' NON PENALIZZA LA RESISTENZA, ANZI.....

- L'ALLENAMENTO DELLA CORSA DI RESISTENZA RICHIEDE UNA **CRESCITA DEL SUO VOLUME** MA CAPACITA' DI PRESTAZIONE QUALIFICATE CORRELATE ANCHE COL PARAMETRO **INTENSITA' (VELOCITA' DI CORSA)**
- L'OBIETTIVO PRINCIPALE, NELL'ALLENAMENTO DI UN CORRIDORE, E' **ASSICURARE LA CRESCITA, AD ONDE, DELL'INTENSITA'**.
- INDISPENSABILE ASSICURARE IL VOLUME SUFFICIENTE A PRODURRE IL CONSOLIDAMENTO DEI DIVERSI ADATTAMENTI
- SBILANCIARE L'ALLENAMENTO VERSO LA VALORIZZAZIONE E CRESCITA DEL SOLO VOLUME SIGNIFICA, PROBABILMENTE, TRARRE UN IMPROBABILE PICCOLISSIMO VANTAGGIO IMMEDIATO, CORRERE MAGGIORMENTE IL RISCHIO D'INFORTUNI, OSTACOLARE LA CRESCITA DELL'INTENSITA', **SCONFINARE NELL'ALLENAMENTO PER LA DISTANZA PIU' LUNGA**

POTENZA MUSCOLARE E PADRONANZA TECNICA A TUTTE LE VELOCITA'

- **QUALIFICA LA POTENZA AEROBICA DI QUALSIASI CORRIDORE DI MEZZOFONDO**
- **RENDE PIU' RICCO DI MEZZI E "MOVIMENTATO" UN PIANO DI ALLENAMENTO SPESSO INDIRIZZATO A OBIETTIVI E VELOCITA' RIPETITIVI E STANDARDIZZATI**
- **NEI GIOVANI, QUALIFICA LA "FORMAZIONE" ED ALLONTANA I PERICOLI DI UNA SPECIALIZZAZIONE ANTICIPATA**
- **PERMETTE DI PADRONEGGIARE PUNTE DI VELOCITA' TALI DA POTER COMPETERE CON SUCCESSO NEI FINALI DI GARA SEMPRE PIU' DIFFICILI E QUALIFICATI A LIVELLO INTERNAZIONALE.**