

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI VERONA**

**ALLENAMENTO AEROBICO  
PER LE COMPETIZIONI  
DI ENDURANCE (>90')**

**Prof. FEDERICO SCHENA**

# VELOCITA' DI ENDURANCE

Per gli sport di pura resistenza è stata calcolata una specifica equazione che determina la **massima velocità di endurance**:

$$V_{end} = F_r * V_{o_{2max}} * C^{-1}$$

$F_r$  = massima frazione di  $V_{o_{2max}}$  effettivamente utilizzabile durante la prova

$V_{o_{2max}}$  = massimo consumo d'ossigeno relativo

$C$  = costo energetico della corsa

# MASSIMO CONSUMO D'OSSIGENO ( $\text{VO}_2\text{max}$ )

- **DEFINIZIONE:** massima quantità di energia resa disponibile nell'unità di tempo attraverso l'utilizzo di processi ossidativi.
- Le attività aerobiche richiedono un uso efficace dell'ossigeno che si rapporta ad valori di  $\text{VO}_2\text{max}$  elevati ( > 65-70 ml/kg/min)
- Un maratoneta uno sciatore di fondo un ciclista di elite hanno una  $\text{VO}_2\text{max}$  di 70/80 ml/kg/min.
- La correlazione per la prestazione di livello non è altissima, PERCHE'????

# MASSIMA FRAZIONE DI UTILIZZO DEL $Vo_{2max}$ (Fr)

- Fr varia da soggetto a soggetto (0,65 -0,90).
- Può dipendere dal grado di allenamento del soggetto e dal gruppo etnico di appartenenza (es. keniani).
- Può raggiungere valori prossimi allo 0.90.
- Fr in funzione del tempo di gara ( $t > 20'$ ) presenta una pendenza lineare a tendenza negativa (Saltin, 1973; Di Prampero, 1986).

# FATTORI CHE INFLUENZANO L'ECONOMIA DELLA LOCOMOZIONE

L'economia del gesto ( rendimento meccanico) è variabile e dipende influenzata da:

- **ALLENAMENTO**
- **ALTITUDINE**
- **CONDIZIONI CLIMATICHE**
- **FATTORI BIOMECCANICI**
- **TECNOLOGIA DISPONIBILE**

# MODULAZIONE DI UN PROGRAMMA DI ALLENAMENTO PER UNO SPORT DI ENDURANCE

## ALLENAMENTO PER MARATONETI AMATORIALI

4 specifici PERIODI finalizzati a:

1. Potenza aerobica
2. Incremento della percentuale di utilizzo del Vo2max
3. Utilizzo della più alta percentuale di Vo2max per un periodo di tempo prolungato
4. Ottimizzazione del ritmo gara e massima efficienza

# OSSERVAZIONE ED ANALISI QUALITATIVA DELL'ALLENAMENTO SPECIFICO SVOLTO

## ➤ **Soggetto considerato:**

- tipico esempio di maratoneta amatoriale
- 45 anni; da 7 anni pratica questo tipo di attività
- $V'O_2$  max 50 ml/kg/min

## ➤ **Tempo medio di gara:** 3 ore e 35 minuti

## ➤ **Miglior risultato:** 3 ore e 30 minuti

## ➤ **Obiettivo del soggetto:** migliorare il personale in gara

## ➤ **Disponibilità/limitazioni:** 3-4 allenamenti 60' -120'

**Obiettivo:** preparazione maratona

**Periodizzazione:** 3 cicli (2 settimane carico + 1 settimana scarico)

	Carico programmato	Scarico programmato
<i>Lun</i>	Riposo	Riposo
<i>Mar</i>	Corsa intervallata: 15' risc. lento + 3-5 * 1km a soglia + 500 mt recupero (corsa lentissima) + 10' lento	Corsa 15-18 km ritmo medio (misura FC e velocità)
<i>Mer</i>	Riposo	Riposo
<i>Gio</i>	Corsa a ritmo lento 1h 10'-1h 30' (percorso con brevi salite facili)	Corsa lenta di recupero 50'-1h
<i>Ven</i>	Riposo	Riposo
<i>Sab</i>	Corsa ripetuta: 20' risc. + 10-12 * 400 mt o 90" in allungo recupero 100 mt corsa lenta	Riposo
<i>Dom</i>	Corsa media 12-15 km medio/soglia (controllo FC)	Corsa a ritmo 12 km in blocchi da 2 km (3 a medio/soglia + 1 a soglia FC)