

Università degli Studi di Verona
Dipartimento di Scienze Neurologiche e del Movimento
Corso di Laurea Magistrale in Scienze Motorie Preventive e Adattate (LM-67)
Corso di Laurea Magistrale in Scienze dello Sport e della Prestazione Fisica (LM-68)

Corso di Metodi e Didattiche della Preparazione Fisica
Prof. Federico Schena
a.a. 2014/15

Esercitazione Pratica



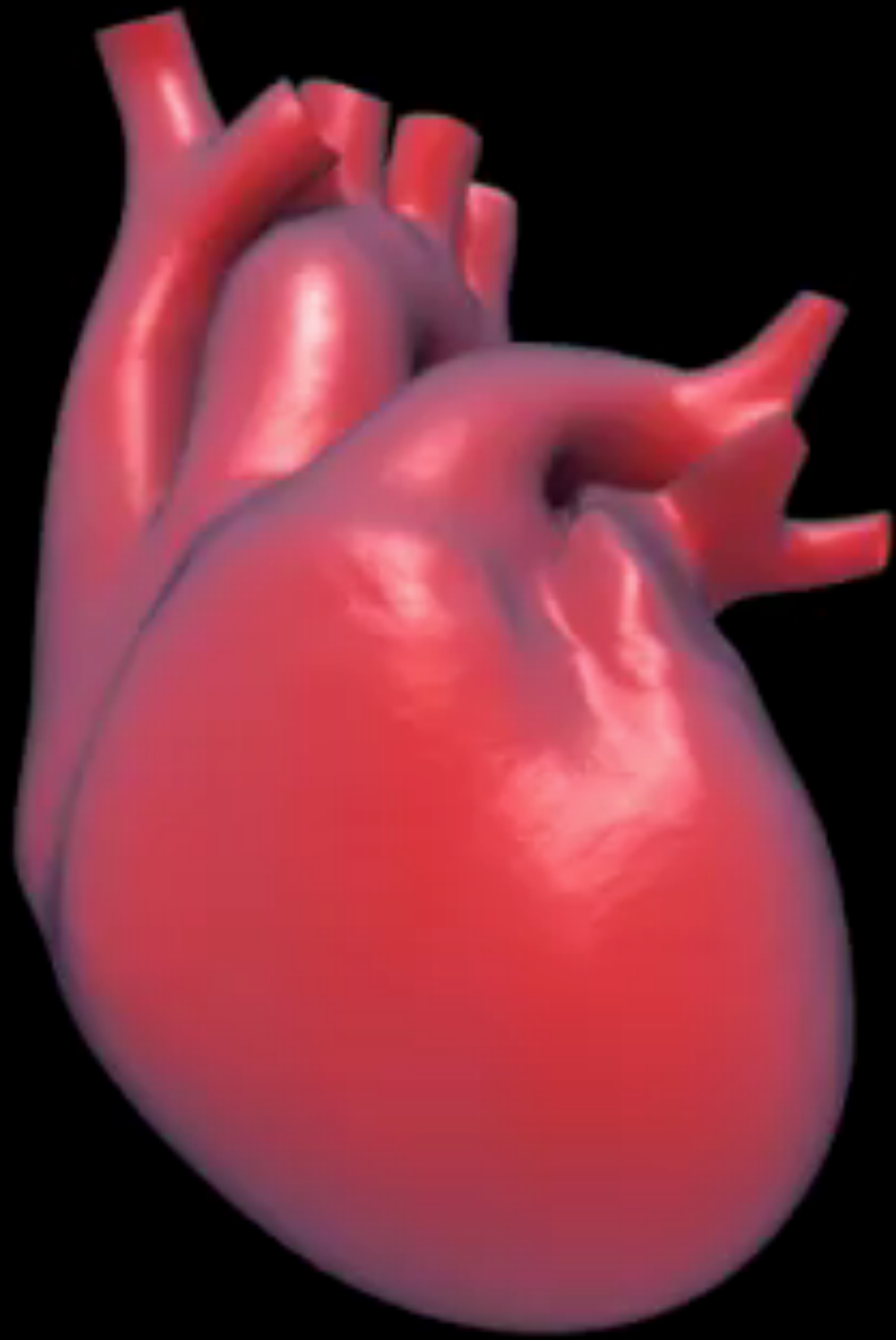
**Andamento FC e
monitoraggio del
carico interno
nell'esercizio
intervallato**

Cos'è la Frequenza Cardiaca?

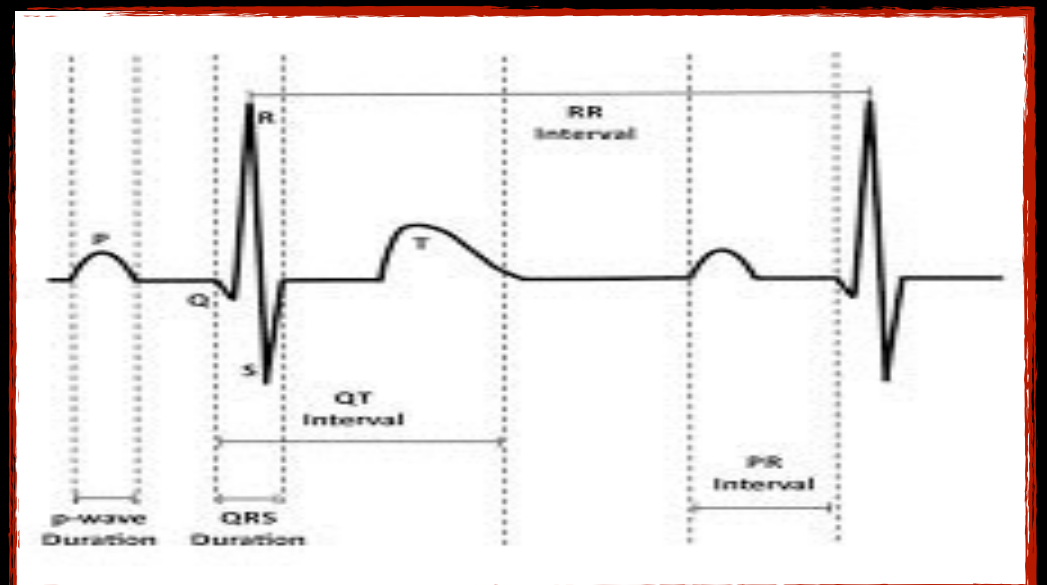




Frequenza Cardiaca



Numero di
contrazioni
del miocardio
nell'unità di
tempo

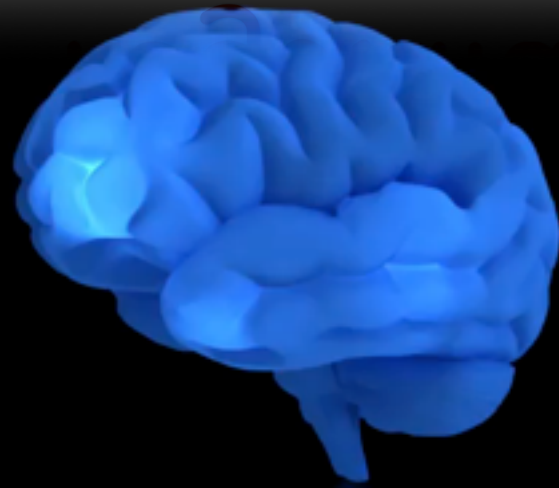


Da cosa è regolata?



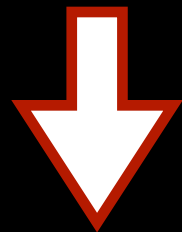


E' regolata...



SIMPATICO

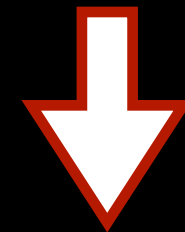
Aumenta la velocità di depolarizzazione delle cellule del NODO DEL SENO



F.C. AUMENTA

PARASIMPATICO

Diminuisce la velocità di depolarizzazione e iperpolarizza le cellule del NODO DEL SENO



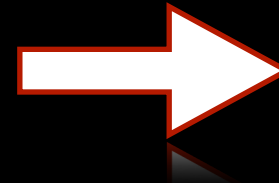
F.C. SI RIDUCE

RISPOSTA ALL'ESERCIZIO?





E' richiesto un
aumento del flusso
sanguigno nel
distretto muscolare



GETTATA
CARDIACA

GC

[l/min]

=

F.C.

[bpm]

X

G.S

[ml]

Aumento
stimolazione
simpatico

Aumento ritorno
venoso

Meccanismo
Intrinseco

Legge di
Starling

Meccanismo
Estrinseco

Aumento del rilascio
di Noradrenalina

Aumento della
contrattilità



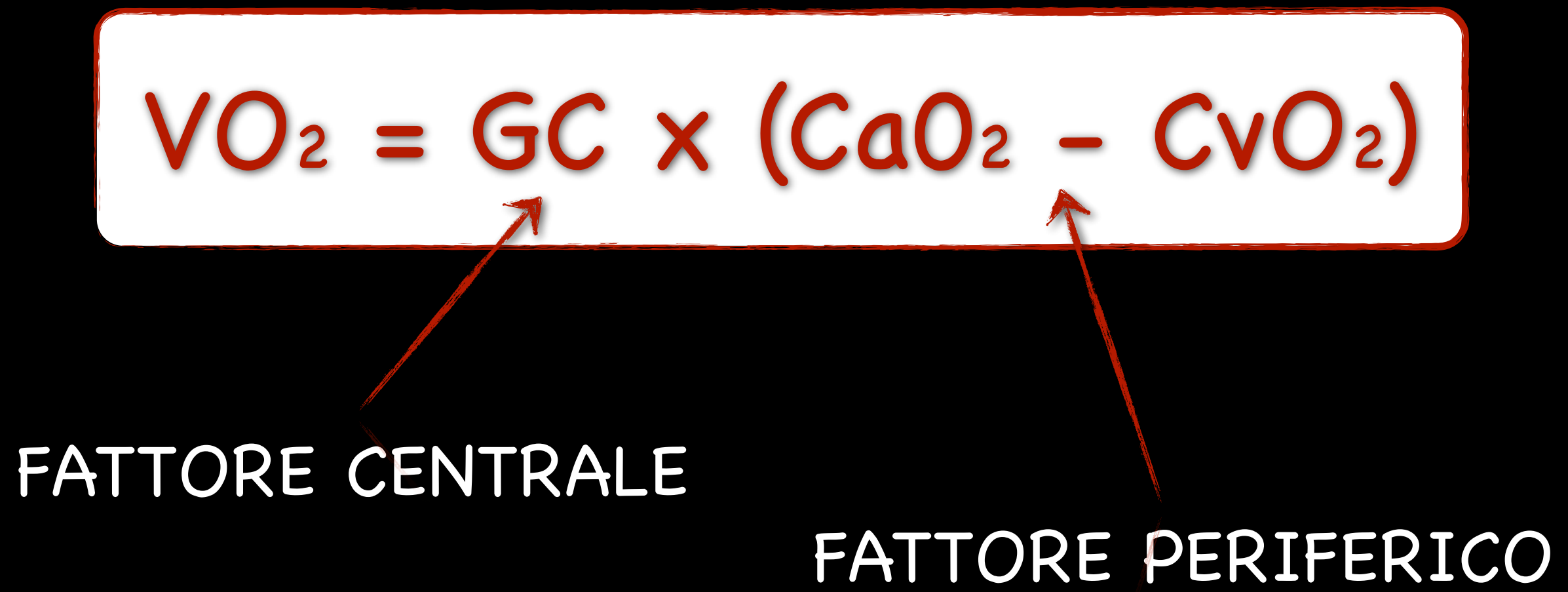
Relazione F.C. e $\dot{V}O_2$

La frequenza cardiaca e il consumo di ossigeno seguono lo stesso andamento

Legge di Fick

$$\dot{V}O_2 = GC \times (CaO_2 - CvO_2)$$

FATTORE CENTRALE



FATTORE PERIFERICO

High Intensity Interval Training (HIIT)



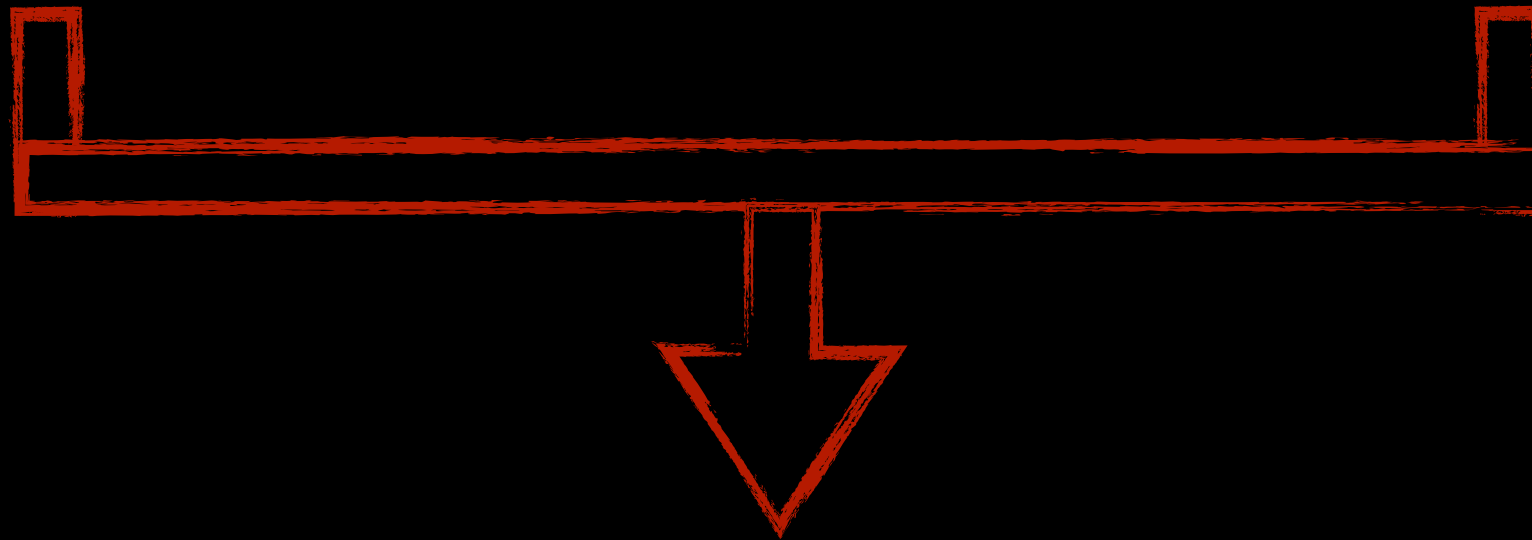
Prove ripetute di breve
e lunga durata di
esercizio ad alta
intensità, intervallato
da fasi di recupero

Iaia 2010

Hight Intensity

~

$V'O_{2\max}$

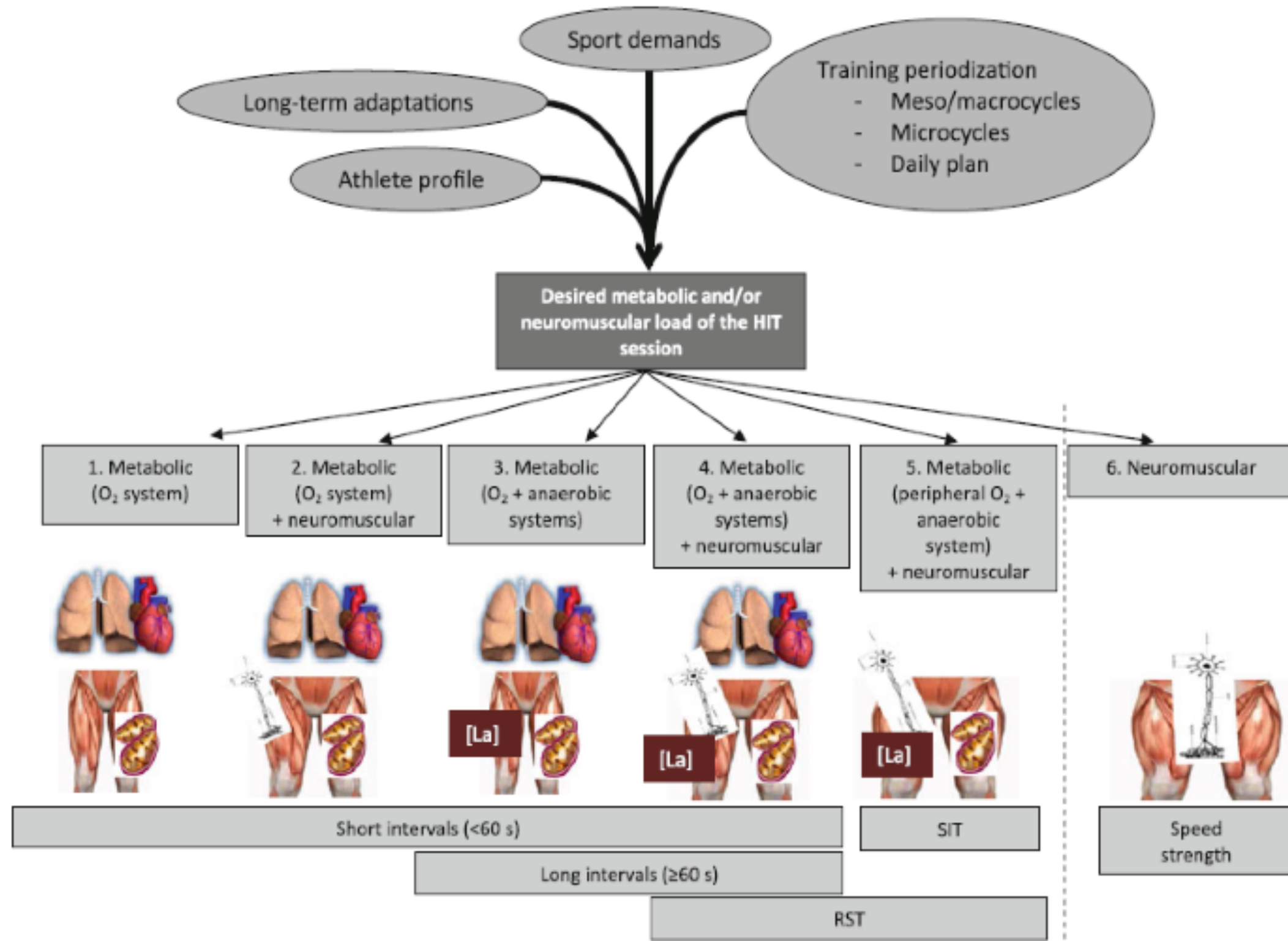


- Massimizza trasporto O_2
- Miglioramenti reclutamento unità motorie (tipo II)
 - Miglioramenti gettata cardiaca
 - Dimensioni del miocardio

Midgle et al. 2006

Stimola tutti i livelli dell'allenamento

Sistemi organici e neuromuscolari coinvolti in una seduta di HIIT

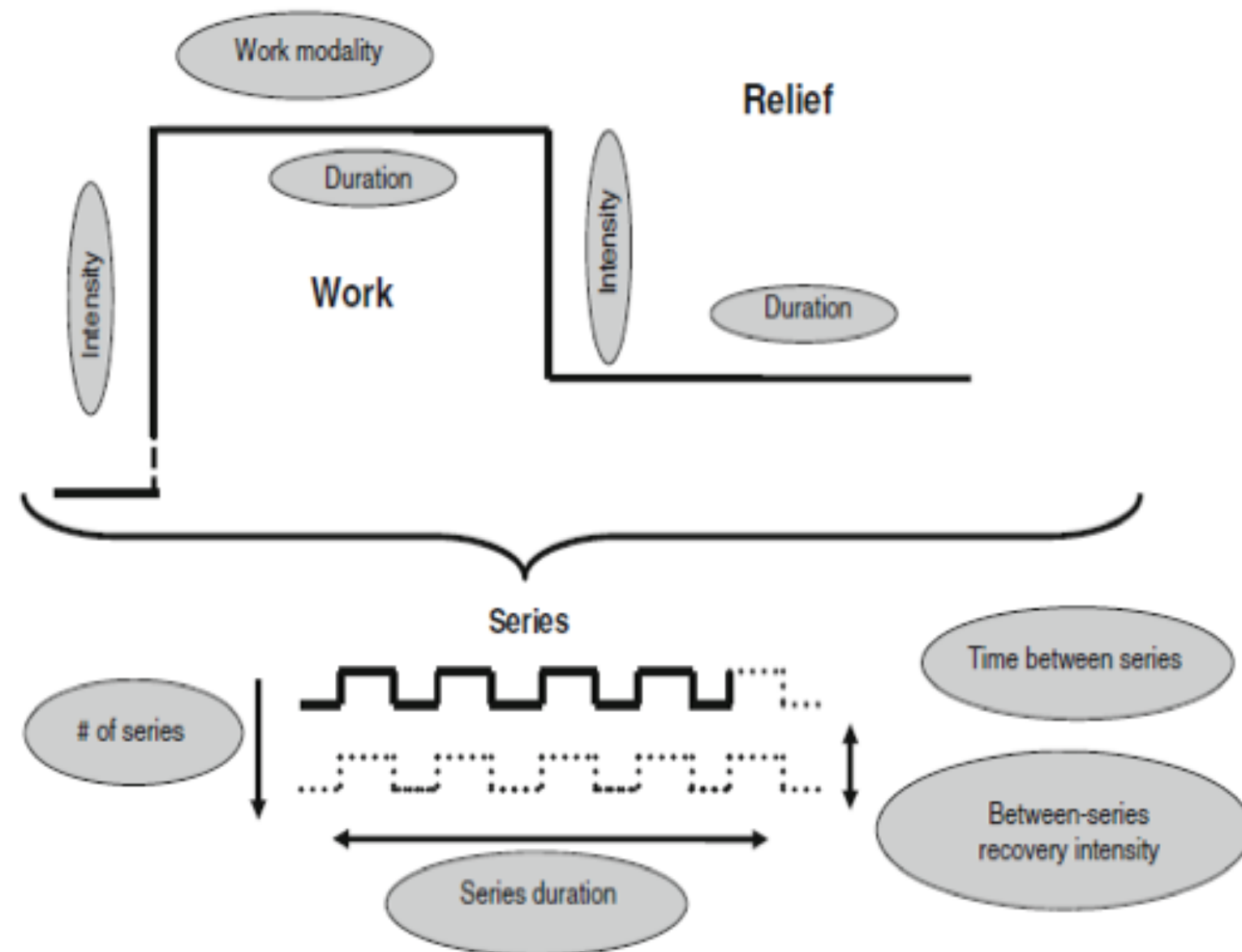


Variabili su cui agire per ottenere i diversi effetti di adattamento fisiologico

316

M. Buchheit, P. B. Laursen

Fig. 2 Schematic illustration of the nine variables defining a HIT session adapted from Buchheit [35]. *HIT* high-intensity interval training



Martin Buchheit, Paul B. Laursen 2013