



Federazione Italiana Rugby  
Centro Studi FIR

**Seminario sul tema:  
“La Preparazione Fisica nel Rugby:  
Sport di Accelerazioni Ripetute”**

Lunedì 14 Gennaio 2008, ore 14.30  
Facoltà di Scienze Motorie, Verona



Università degli Studi di Verona  
Facoltà di Scienze Motorie

**“SUPPORTO NUTRIZIONALE  
ALLA PREPARAZIONE ATLETICA”**

**Silvia Pogliaghi**

Specialista in Medicina dello Sport  
Ricercatore presso la Facoltà di Scienze Motorie di Verona  
Consulente delle Nazionali maggiore ed A Italiane di Rugby

# Performance



Allenamento

Preparazione fisica

Salute

Alimentazione

Organismo = sistema ADATTABILE

Mantiene INTEGRITA' STRUTTURALE ed EQUILIBRIO FUNZIONALE  
in risposta a STRESS



# Performance



Allenamento

Preparazione fisica

Salute

Alimentazione

Alimentazione non ottimale costringe l'organismo ad un extralavoro per mantenere l'equilibrio

Quello che un atleta mangia e beve influenza:

- salute
- peso
- composizione corporea
- disponibilità di substrati
- velocità di recupero



performance  
atletica



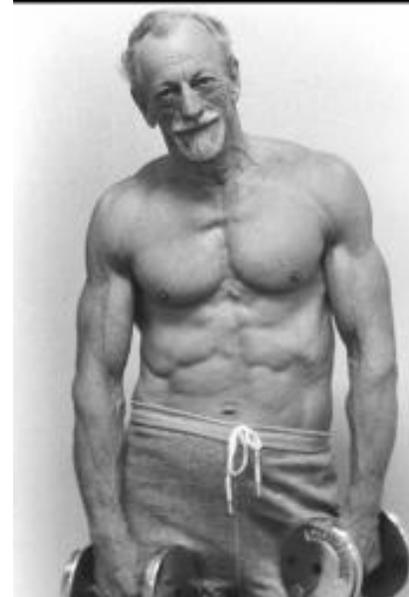
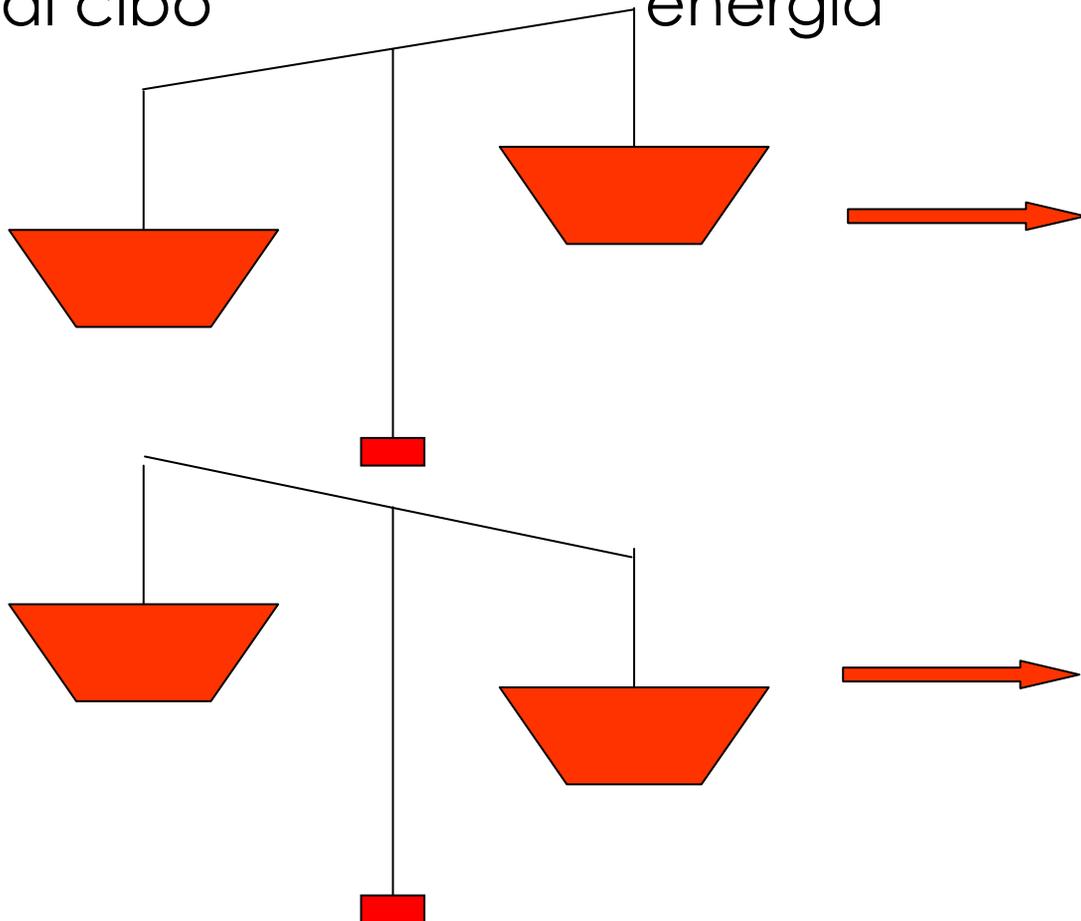
Lo sportivo agonista deve dedicare particolare attenzione a:

- copertura del fabbisogno energetico
- idratazione ottimale
  
- maggiore fabbisogno di carboidrati
- maggiore fabbisogno di proteine
- qualità e tempistica dei pasti (generale e rispetto ad allenamento/gare)

# *BILANCIO ENERGETICO*

assunzione  
di cibo

consumo di  
energia



peso e composizione corporea dipendono  
strettamente dal bilancio energetico

## *FABBISOGNO ENERGETICO da attività:*

- tipo di attività
- intensità
- durata
- massa corporea

1 ora corsa	630 Kcal
1 ora rugby	570 Kcal
1 ora pesi	360 Kcal

=

1 yogurt+1 tazza latte+1 frutto  
oppure  
1 piatto pasta al pomodoro



# IDRATAZIONE OTTIMALE:

La disidratazione può causare:

- diminuzione prestazione fisica (-10% per calo di peso 1%)
- ipotensione arteriosa
- crampi muscolari
- stitichezza
- difficoltà termoregolatorie (ipertermia, colpo di calore)



CONVIENE BERE  
CHE COSA, QUANTO, QUANDO?

IDRATAZIONE OTTIMALE:



# *IDRATAZIONE OTTIMALE:*

## CHE COSA?

- Acqua

- Carboidrati

Concentrazione massima CHO tollerata: 4-8%  
(40-80g/l, >1 ora o ripetuti)

- Sali minerali

Cloruro di sodio: 0.5-0.7g/l  
(per eventi >3 ore, migliora gusto, quindi utile anche <1h)



# *IDRATAZIONE OTTIMALE:*

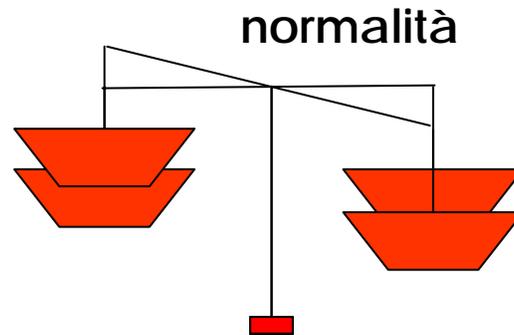
## QUANTO?

Nelle 24 ore: Durante tutta la giornata,  
**NON aspettare la sete!**

L'apporto deve compensare le perdite



Apporto	
cibo	1000 ml
liquidi	1200 ml
met.	300 ml
<u>Tot</u>	<u>2500 ml</u>



Perdite	
urina	1500 ml
feci	100 ml
<b>sudore</b>	<b>500 ml</b>
<b>respiro</b>	<b>700 ml</b>
<u>Tot</u>	<u>2500 ml</u>

## *IDRATAZIONE OTTIMALE :*

### QUANDO?

Attorno allo sforzo. Scopo: per iniziare ben idratati, mantenersi idratati e recuperare rapidamente dopo

Prima: 400-600 ml nelle 2 ore precedenti  
(o 500ml/30 min, secondo tolleranza)

Durante: 150-350 ml/15-20 min di lavoro

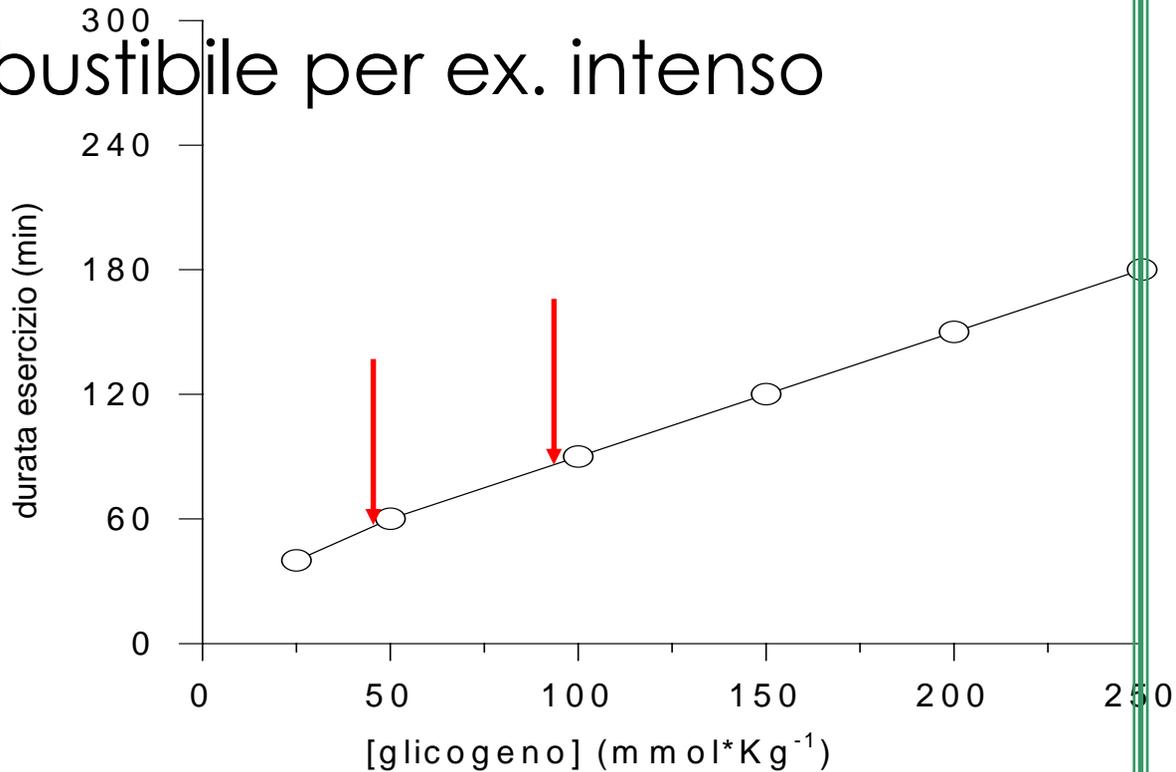
Dopo: 150% della perdita di peso nelle 2 ore successive (meglio se con NaCl)



**Occhio al PESO!**

## FABBISOGNO DI CARBOIDRATI:

- principale combustibile per ex. intenso  
(60-90%  $\text{VO}_{2\text{max}}$ )
- resistenza dipende da scorte intramuscolari



- scorte dipendono dall'apporto alimentare

↑ carboidrati = ↑ velocità e ritardata fatica

# *FABBISOGNO DI CARBOIDRATI:*

Nella dieta quotidiana:



## *FABBISOGNO DI PROTEINE:*

Agli atleti servono più proteine? **Si**

### Aumentato catabolismo (durante esercizio)

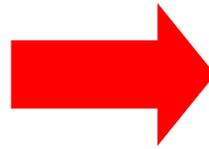
(proteine sono una fonte energetica durante esercizio, soprattutto se intenso, prolungato, in carenza di glicogeno, a digiuno)

- proporzionale intensità
- proporzionale a carenza di carboidrati  
(deplezione di scorte glicogeno muscolari ed epatiche)

### Aumentata sintesi (dopo esercizio)

- esercizio di potenza e di resistenza muscolari
- traumi

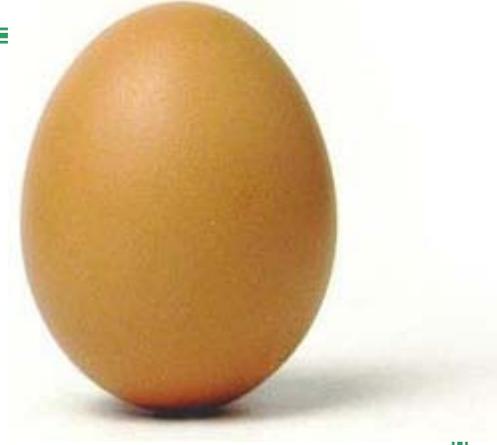
Attività intensa  
Attività ripetuta  
Traumatica



aumentato  
fabbisogno di  
proteine



## *FABBISOGNO DI PROTEINE:*



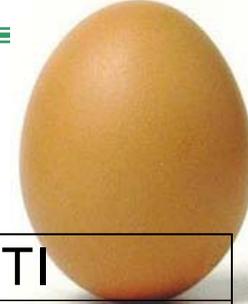
Mantenimento massa magra: 1.2-1.3 g/Kg peso/die

Aumento massa magra: 1.5 g/Kg peso/ die

↑Massa magra e ↓ % grasso: 1.8-2 g/Kg peso/die

Dosaggi di proteine superiori al raccomandato non aumentano la formazione di massa muscolare.

# Fabbisogno di proteine



	TQ		AVANTI	
	135g	180g	165g	220g
biscotti secchi	0	50	0	50
plum cake (38g)	38	38	38	38
musli	0	0	0	50
pane	240	320	320	320
pasta	150	150	150	300
fagioli	0	250	250	250
noci	0	30	0	30
manzo	200	200	200	200
bresaola	70	100	70	100
prosciutto cotto magro	50	50	50	100
latte intero	250	250	250	250
yoghurt alla frutta	125	125	125	125
parmigiano	20	30	30	50
kcal	2100	3000	2600	3900

Per:

- mantenere o ottenere il peso forma
- favorire l'apposizione di massa muscolare
- preservare scorte intramuscolari di glicogeno

Si raccomanda:

- apporto calorico adeguato e regolare nella giornata (no abbuffate e digiuni)
- adeguato apporto di proteine e carboidrati

Regole generali:

- 5-6 pasti
- composizione mista
- digiuno massimo 3 ore



# RIPARTIZIONE e CARATTERISTICHE DEI PASTI

## Prima?

Scopo: evitare fame, reintegrare scorte sub-ottimali, mantenere glicemia durante esercizio



Modalità:

- 3 ore prima
- 150-350g CHO (1-3g/Kg a seconda della distanza dalla gara)
- basso indice glicemico, soprattutto a ridosso della gara

Esempio per 90Kg, 2 ore prima:

200g pasta o

2 panini con miele o marmellata o

300g crostata

NB Variabilità individuale in risposta e tolleranza gastrointestinale.

# *RIPARTIZIONE e CARATTERISTICHE DEI PASTI*



## Durante?

### Scopo:

mantenere glicemia,  
Sostenere la performance,  
ritardare la fatica

### Modalità:

- sforzi > 45 min o intensi (anche meno se a digiuno)
- 30-60g/ora CHO (0.7g/Kg/h)
- zuccheri semplici, 6-8%

Esempio per 90Kg:

1 l H<sub>2</sub>O + 60g zucchero (+0.5-0.7g NaCl)  
da bere 250cc ogni 15 min

NB Variabilità individuale in tolleranza gastrointestinale.

# *RIPARTIZIONE e CARATTERISTICHE DEI PASTI*

## Dopo?

### Scopo:

Reintegrare le scorte energetiche e favorire la riparazione cellulare sfruttando la massima ricettività del muscolo (picco GH)

### Modalità:

- 1.5g/Kg ad intervalli di 2 ore, iniziando subito
- CHO alto indice glicemico (per sfruttare il picco insulinico)
- proteine 0.5g/kg

Esempio (secondo necessità energetiche):  
Latte e/o Pane e prosciutto

NB Fondamentale se gare ripetute < 24 ore.

Proporzionato alla spesa energetica sostenuta !! Effetto Sumo!



**Nessun integratore o supplemento migliora la performance se l'alimentazione di base è scorretta.**





ATTENZIONE  
a quello che  
si fa nel  
quotidiano

