

## Breve giro d'orizzonte sulle caratteristiche della muscolazione presso gli atleti cubani del salto in alto

*Relazione tenuta in occasione del XIII Congresso Mondiale degli Allenatori di Atletica*

**Ricardo Guadarrama Brito**  
Tecnico della Federazione cubana di atletica

*Traduzione a cura di Ugo Ranzetti  
collaboratore del Centro Studi & Ricerche  
Dipartimento Attività Didattiche*



*In occasione della finale del Grand Prix 1994, si è svolto a Parigi, dal 4 al 6 settembre, il Congresso Mondiale degli Allenatori, organizzato dall'Associazione Internazionale degli Allenatori di Atletica, in collaborazione con l'Associazione e la Federazione francesi. Questa che segue è la relazione tenuta dal tecnico cubano Ricardo Guadarrama Brito.*

Questo lavoro ha lo scopo di far conoscere il metodo di allenamento messo in pratica con gli atleti cubani del salto in alto, in particolare con Silvia Costa (2.04) ed Ibannet Quintero (2.01), nell'ambito della muscolazione che è comunque di primaria importanza per ottenere un alto livello di preparazione.

Esponiamo qui di seguito le diverse forme utilizzate come pure il modo di integrarle nei mesocicli di allenamento.

### LA RESISTENZA MUSCOLARE

Questo programma è concepito per la prima parte del mesociclo di preparazione generale, sia sotto forma di circuito che con carichi specifici. Viene praticato per tre volte la settimana. La percentuale di lavoro oscillerà fra

### ESEMPIO DI CIRCUITO

#### 1^ Parte: Preparazione generale

N.	Esercizio	Ripetizioni	Carico o % forza max
1	Distensioni alla panca	15	40-60%
2	Addominali alti	15	-
3	Allungamenti	10	-
4	Quadricipiti e bicipiti crurali	15 ciascuno	20-30 kg
5	Addominali alla spalliera	10	-
6	Inarcamento sostenuto alla spalliera	15 secondi	-
7	Torsioni del busto	15	20 kg
8	Piccoli salti a forbice (divaricata alternata)	10	20 kg
9	Addominali a V (elevazione busto-gambe)	10	-
10	Piccoli salti in alto (balzi verticali)	20	-

#### 2^ Parte: Preparazione generale

N.	Esercizio	Ripetizioni	Carico o % forza max
1	Distensioni alla panca	15	60-70%
2	Addominali alti	15	-
3	Strappo	10	60-70%
4	Quadricipiti e bicipiti crurali	10 ciascuno	20-30%
5	Elevazione sulle punte dei piedi	15	50-60%
6	Addominali alla spalliera	10	-
7	Inarcamento sostenuto	15 sec.	-
8	Piccoli salti con carico	20	40-50%
9	Addominali a V	10	-
10	Piccoli salti in alto	20	-

il 40% ed il 70%, con ripetizioni da 6 a 12 e serie da 5 a 8.

Nei circuiti di muscolazione, le stazioni saranno fra 8 e 12 di numero, le ripetizioni da 10 a 15 per ognuna di esse e si effettueranno da 3 a 5 circuiti nel corso di una seduta di allenamento.

I tempi di recupero fra le stazioni saranno occupati dal cammino da una stazione all'altra; i tempi di recupero

fra un circuito e l'altro sarà fra 3 e 5 minuti, secondo i bisogni dell'atleta.

**Nota:** quando l'allenamento si fa in circuito è utile annotare la durata totale dell'esecuzione ed il ritmo cardiaco alla fine dell'esercizio ed anche all'inizio dell'esercizio seguente. Questi dati ci serviranno da guida per le sedute d'allenamento successive.

Nel lavoro di muscolazione con i sovraccarichi, i movimenti saranno ese-

guiti senza interruzione, sia salendo che scendendo, ed il ritmo degli esercizi sarà lento.

Esempio: nel 1/2 squat si arriverà a 90° per risalire dolcemente fino all'estensione delle gambe, senza movimenti repentini; la discesa si farà allo stesso ritmo fino a 90° e così di seguito per tutte le ripetizioni.

#### ESEMPIO DI LAVORO MUSCOLARE PER RINFORZARE LA RESISTENZA MUSCOLARE

Esercizio	1^serie	2^serie	3^serie	4^serie	Totale ripetute
1/2 squat	1x12 50%	2x8 60%	4x7 70%	1x12 50%	68
Tirata frontale	2x12 50%	3x8 60%	3x6 70%		66 —
Step * per ogni gamba	1x12* 50%	3x6* 70%			30*
Tirata per dietro (dorsale)	2x12 50%	3x8 60%	3x6 70%		66
Salti con carico	2x12 50%	5x8 60%	6x6 70%	2x12 40%	100

#### OSSERVAZIONI

1. *Step (esercizio di salita sulla panchina):* il 100% rappresenterà il 50% del 1/2 squat.
2. *Salti con carico:* il 100% rappresenterà il 50% del 1/2 squat.
3. *Tirata per dietro:* il 25% del 1/2 squat rappresenterà il 100% della tirata per dietro.

#### ALLENAMENTO REATTIVO

Questo lavoro inizierà durante la 2^ parte della Preparazione Generale ed avrà luogo 2 volte la settimana, associato a quello della resistenza muscolare.

Nella 1^ parte della Preparazione Speciale questo allenamento sarà praticato 1 volta la settimana.

L'intensità del lavoro sarà dal 70 al 95%. Le ripetizioni saranno da 3 a 8 di numero. Si effettueranno da 5 a 8 serie per esercizio. Il ritmo dovrà essere molto alto. Le pause fra le serie saranno da 1:30 a 3 minuti.

## ESEMPIO DI ALLENAMENTO REATTIVO

Esercizio	1^serie	2^serie	3^serie	4^serie	5^serie	Totale ripetute
1/2 squat	1x7 70%	1x6 80%	2x4 90%	3x3 95%	1x6 80%	36
Tirata per dietro * con salto	1x6 80%	3x5 90%	2x6* 70%	—	—	33
Step * per ogni gamba	1x7* 70%	2x6* 30%	3x4* 90%	1x6* 80%	—	37*
Tirata frontale	2x6 70%	3x4 90%	2x3 95%	1x6 70%	—	36
Salti con carico	2x10 70%	3x8 80%	5x6 90%	2x10 50%	—	94

## OSSERVAZIONI

Il lavoro di tirata frontale sarà effettuato nel seguente modo: il 15% del piegamento delle ginocchia rappresenterà il 100% dell'esercizio.

- Questo esempio non pretende di suggerire che tutte le percentuali debbano essere utilizzate in una sola seduta.

ALLENAMENTO MASSIMALE  
DEL MUSCOLO CON TEMPI  
DI PAUSA A 90°

Questo metodo di lavoro, destinato ad acquisire un massimo di muscolazione si praticherà nel seguente modo:

- Le intensità di lavoro si situano fra l'85 ed il 100%, ma si insisterà soprattutto sul 90 e 95%;
- Si effettueranno da 1 a 6 ripetizio-

ni. Le serie saranno da 5 a 8. Il ritmo sarà spinto al massimo delle possibilità dell'atleta, da 0 a 90°. Quando l'estensione sarà totale, l'atleta prenderà un tempo di pausa prima di fare la ripetizione successiva dell'esercizio.

- Fra le serie il tempo di recupero oscillerà fra 3 e 4 minuti, con un recupero totale, poiché il lavoro è molto intenso.



## ESEMPIO D'ALLENAMENTO MUSCOLARE MASSIMALE

Esercizio	1^serie	2^serie	3^serie	4^serie	5^serie	Totale ripetute
1/3 squat	1x6 85%	1x4 90%	2x3 85%	3x1 100%	1x6 85%	25
Tirata per dietro	1x6 85%	3x5 90%	1x6 85%	—	—	27
3/4 Squat	1x6 85%	1x4 90%	2x3 95%	3x1 100%	1x6 85%	25
Step* per ogni gamba	1x6 85%	2x4* 90%	3x2* 100%	1x6 85%		26*
Tirata frontale	3x4 90%	2x3 95%	1x6 80%	—	—	24
Salti con carico	2x8 85%	5x5 90%	3x3 100%	4x10 40%	—	90

## OSSERVAZIONI

Questo lavoro si effettuerà 2 volte la settimana, in alternanza con il lavoro muscolare reattivo, nella prima parte della preparazione speciale, quando si concentra il più grosso sforzo del mesociclo.

Le percentuali indicate in questo esempio di allenamento muscolare massimale non sono obbligatoriamente da raggiungere nella stessa seduta di lavoro. Si possono scaglionare in ragione di 3 o 4, secondo la parte di mesociclo concernente.

ALLENAMENTO  
DI MUSCOLAZIONE  
PER LA FORZA RAPIDA  
REATTIVA

Questo genere di allenamento di muscolazione debutterà con la 2^ parte del mesociclo di Preparazione Speciale, una volta la settimana, in alternanza con l'allenamento reattivo, che, a sua volta, avrà luogo 2 volte la settimana.

In periodo di competizione si allenerà la forza rapida da 2 a 3 volte la settimana, seguendo la settimana concer-

nente il mesociclo nel programma. Le percentuali varieranno dal 60 al 70% con ripetizioni da 4 a 6 per serie.

## OSSERVAZIONI

Non, si deve cadere nell'errore di eseguire un eccessivo numero di ripetizioni, poiché si tratterebbe allora di un lavoro di resistenza muscolare, che bisogna evitare totalmente di effettuare in periodo di competizione.

## ESEMPIO DI LAVORO DI FORZA RAPIDA REATTIVA

Esercizio	1^serie	2^serie	3^serie	Totale ripetute
1/3 squat	1x6 60%	3x4 70%	2x6 60%	24
Tirata da dietro (*) con salto	3x8 70%	2x10* 60%	—	44
Step* per ogni gamba	1x6 60%	3x4 70%	1x6 60%	24*
Salti con carico	2x6 60%	3x6 70%	2x10 50%	50

**COME ASSOCIARE I TIPI  
DI MUSCOLAZIONE  
SECONDO I DIVERSI CICLI  
DI PREPARAZIONE**

**1. Preparazione Generale n. 1**

- a) Lavoro di muscolazione in circuito: 2 volte la settimana (40-70%);  
b) Lavoro di resistenza muscolare: 1 volta la settimana (40-70%).

**2. Preparazione Generale n. 2**

- a) Resistenza muscolare: 2 volte la settimana (40-70%);  
b) Allenamento reattivo: 1 volta la settimana (70-95%).

**3. Preparazione Speciale n. 1**

- a) Allenamento massimale del musco-

- lo: 2 volte la settimana (85-100%);  
b) Allenamento reattivo: 1 volta la settimana (70-95%).

**4. Preparazione Speciale n. 2**

- a) Allenamento muscolare massimale: 1 volta la settimana (85-100%);  
b) Allenamento reattivo: 1 volta la settimana (70-95%);  
c) Forza rapida dinamica: 1 volta la settimana (60-70%).

**Nota finale**

Questo lavoro è stato realizzato con l'intenzione di aiutare gli allenatori che leggeranno questa relazione. Esso è ricavato dall'esperienza del gruppo di allenatori di salto in alto della Squadra Nazionale di Cuba e, in modo particolare, di Ricardo Guadarrama, allenatore del salto in alto femminile

*Indirizzo del curatore:  
Prof. Ugo Ranzetti  
Via dei Cominazzi, 60  
25127 Brescia*