

# DA "BRACCIO DI FERRO" A "BRACCIO DI ACCIAIO"

Testo e disegni di Stelvio Beraldo



Durante un incontro di **Braccio di ferro** vengono coinvolte diverse regioni muscolari, alcune in maniera dinamica e altre in maniera statica (stabilizzatrici), in particolare tutti i muscoli del cingolo scapolo-omerale, braccio, avambraccio e mano, per scendere fino alla regione anteriore e posteriore del busto.

La forza espressa durante un incontro di braccio di ferro dipende dalla resistenza offerta dall'avversario. Se la forza massima è solitamente l'espressione predominante è anche necessario esprimere questa forza per un certo periodo di tempo, anche con momenti isometrici, quindi in condizioni di forte produzione di acido lattico.

Per i **principianti**, prima di utilizzare carichi elevati, è opportuna una prima fase del programma tendente a innalzare la forza generale e a creare i presupposti di adattamento biologico delle strutture passive dell'apparato locomotore (tendini e strutture articolari).

Per non creare **scompensi muscolari**, oltre agli esercizi specifici vanno eseguiti anche quelli per muscoli antagonisti e per le regioni del corpo meno coinvolte nel braccio di ferro, in particolare la regione dorsale, lombare e gli arti inferiori.

**Muscoli maggiormente coinvolti nel Braccio di ferro (\*)**

## SPALLA

### Anteposizione

- Piccolo pettorale
- Gran dentato
- Succlavio

Azione secondaria:

- Gran pettorale
- Deltoide (fasci anteriori)

## AVAMBRACCIO

### Rotazione interna

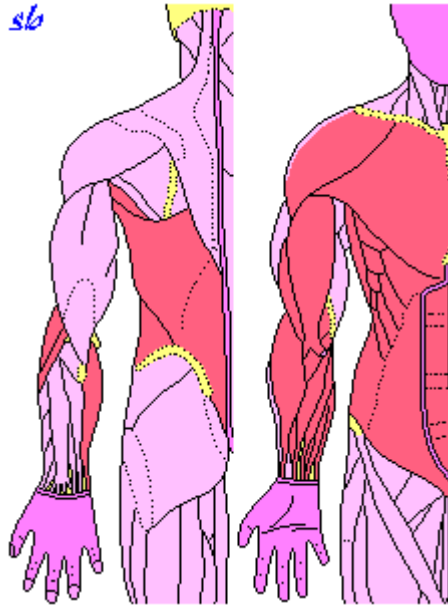
- Pronatore quadrato
- Pronatore rotondo
- Palmare lungo

### Flessione

- Bicipite brachiale
- Brachioradiale

Azione secondaria:

- Brachiale anteriore
- Flessore radiale del carpo
- Flessore ulnare del carpo
- Flessore superficiale delle dita
- Pronatore rotondo
- Palmare lungo



## BRACCIO

### Rotazione interna

- Gran dorsale
- Gran pettorale
- Grande rotondo
- Sottoscapolare
- Deltoide (fasci anteriori)

## POLSO

### Flessione

- Flessore radiale del carpo
- Flessore ulnare del carpo
- Flessore superficiale delle dita

- Flessore profondo delle dita

Azione secondaria:

- Palmare lungo
- Palmare breve
- Flessore lungo del pollice

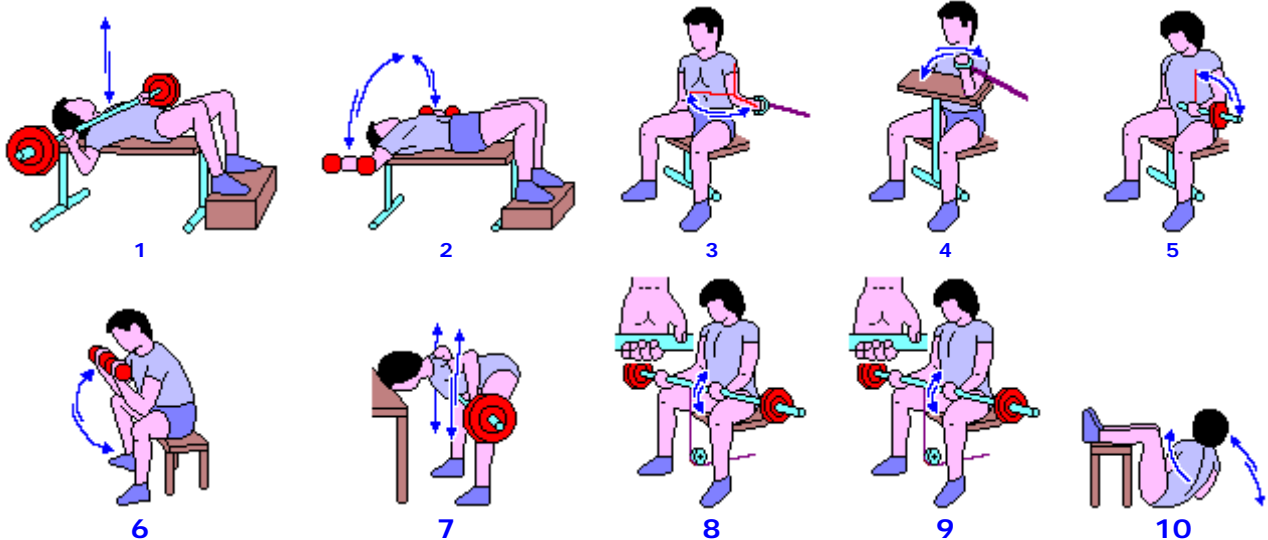
## ADDOME

### Flesso-rotazione

- Retto dell'addome
- Obliquo esterno
- Obliquo interno

**(\*) Molti dei muscoli impegnati agiscono in maniera statica. Dal punto di vista dinamico, idealmente, è coinvolto solo il braccio in rotazione interna.**

### Esempio di esercizi per i muscoli maggiormente coinvolti



## SPALLA

### Anteposizione

- 1) Distensioni delle braccia da supino su panca orizzontale (con bilanciere o pek dek).
- 2) Slanci delle braccia da avanti in fuori da supino su panca orizzontale (con manubri).

## BRACCIO

### Rotazione interna

- 3) Rotazioni interne del braccio da seduto, con braccio lungo il fianco

## AVAMBRACCIO

### Rotazione interna

- 5) Rotazioni interne dell'avambraccio da stazione eretta o seduta, con braccio lungo il fianco e avambraccio flesso (con manubrio con peso solo sul lato esterno).

### Flessione

- 6) Flessioni degli avambracci da seduto o da stazione eretta (con manubri,

## POLSO

### Flessione

- 8) Flessioni delle mani e dei polsi da seduto (con manubri, bilanciere o pulley machine).

## ADDOME

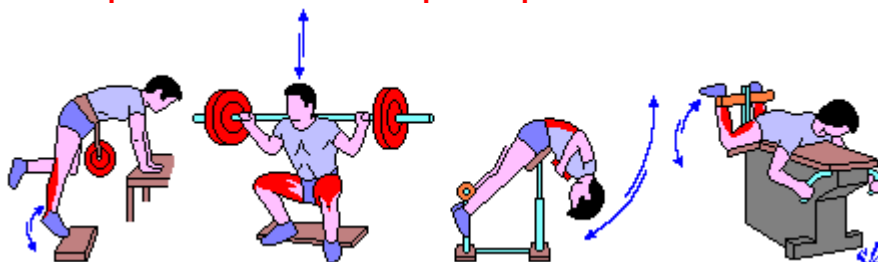
### Flesso-rotazione

- 9) Esercizi vari di flessione e di flesso-torsione della gabbia

- e avambraccio flessio (con pulley machine).
- 4) Rotazioni interne del braccio da seduto, con braccio in appoggio su un piano inclinato (con pulley machine).
- bilanciere o pulley machine);
- 7) Flessioni delle braccia (da busto inclinato con bilanciere e da seduto con rowing machine o con pulley machine).
- toracica sul bacino (a carico naturale o con peso aggiuntivo).

**Nota:** Agli esercizi n. 3-4-5, può essere utile applicare, in maniera integrativa e per brevi periodi, il metodo isometrico.

### Esempio di esercizi di compenso per la forza muscolare



### PESI LIBERI - PARAMETRI DI LAVORO

Percentuale del carico rispetto al massimale	Numero di serie per ogni gruppo muscolare	Numero di ripetizioni in ogni serie	Ritmo di esecuzione	Tempo di recupero tra le serie
<b>FORZA GENERALE</b>				
65-80%	5-6	a esaurimento (1)	fluente e controllato	completo (almeno 2,5 minuti)
<b>FORZA MASSIMA</b>				
85-95%	5-6	a esaurimento (1)	fluente e controllato	completo (almeno 2,5 min.)
<b>FORZA SPECIFICA LATTACIDA</b>				
70-85%	5-6	a esaurimento accentuato (2)	lento, soprattutto in fase eccentrica	incompleto (30-60 sec.)

(1) Per "esaurimento" deve intendersi l'ultima ripetizione che si riesce ad eseguire nella stessa serie mantenendo il movimento corretto.

Per il calcolo del massimale basarsi sul numero di ripetizioni effettuate a "esaurimento". Dopo recupero completo di almeno 2,5-3 minuti, normalmente si riescono ad effettuare:

- 65% = 12-14 ripetizioni;
- 70% = 10-11 ripetizioni;
- 75% = 8-9 ripetizioni;
- 80% = 6-7 ripetizioni;
- 85% = 4-5 ripetizioni;
- 90% = 2-3 ripetizioni;
- 95% = 1-2 ripetizioni.

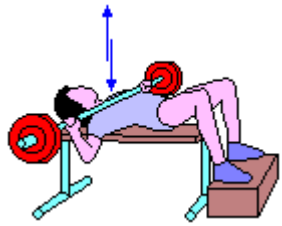


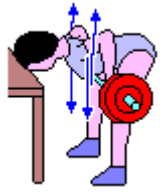
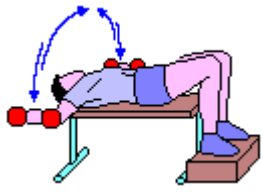



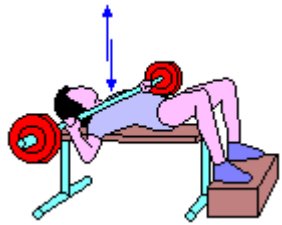
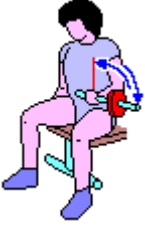


(2) A causa del recupero breve tra le serie non è prevedibile a priori il numero di ripetizioni che possono essere eseguite a "esaurimento" nell'ambito di ciascuna serie.

### METODO ISOMETRICO - PARAMETRI DI LAVORO

Intensità rispetto alla tensione	Numero di serie per ogni gruppo	Numero di ripetizioni in ogni serie	Ritmo di esecuzione	Tempo di recupero tra le serie
----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------------

massima	muscolare			
<b>FORZA MASSIMA</b>				
85-95%	4-5	1 ripetizione della durata di 3-8 secondi in relazione all'intensità della tensione espressa	nullo (la tensione si esprime contro una resistenza fissa)	completo (almeno 2,5 min.)
<b>FORZA SPECIFICA LATTACIDA</b>				
70-85%	4-5	1 ripetizione della durata di 10-20 secondi in relazione all'intensità della tensione espressa	nullo	incompleto (30-60 sec.)
<p><b>Nota:</b> Il metodo isometrico può risultare molto efficace anche per rafforzare i muscoli impegnati in alcune posizioni angolari particolarmente "critiche".</p>				

**ESEMPIO DI ORGANIZZAZIONE DEGLI ESERCIZI**  
(3 allenamenti settimanali - Periodo preparatorio) (\*)

<b>1° Allenamento</b>			
			
<b>2° Allenamento</b>			
			
<b>3° Allenamento</b>			
			
<p>(*)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La metodologia di allenamento e gli esercizi vanno adattati alle caratteristiche neuromuscolari dell'atleta.</li> <li>- Inserire anche esercizi di compenso (2 per ciascun allenamento) per rafforzare i muscoli delle regione lombare e degli arti inferiori.</li> </ul> <p>Negli esercizi di compenso è sufficiente la metodologia prevista per la Forza Generale.</p>			

**Indicazioni sulla programmazione di una competizione (Metodologie)**

Periodo Preparatorio:	Periodo Fondamentale
<p>Dura circa 3 mesi e si suddivide in 2 Fasi della durata di circa 6 settimane:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1<sup>a</sup> Fase: Forza Generale per tutti gli esercizi, sia generali che specifici;</li><li>- 2<sup>a</sup> Fase: Forza Generale e Forza Massima alternate a Forza Generale Lattacida per gli esercizi specifici. In questa fase inizia a trovare spazio anche il Metodo Isometrico. Per gli esercizi di compenso è sufficiente la metodologia per la Forza Generale.</li></ul>	<p>Dura circa 2 mesi e si suddivide in 2 Fasi della durata di circa 4 settimane:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1<sup>a</sup> Fase: è simile alla seconda fase del periodo precedente con accentuazione degli interventi sugli esercizi e metodologie specifiche;</li><li>- 2<sup>a</sup> Fase: la specificità degli esercizi e delle metodologie diventa prioritaria (Forza Massima e Forza Generale Lattacida), compreso il braccio di ferro vero e proprio con partner o macchina per allenamento specialistica "Arm training".</li></ul>

---

**Stelvio Beraldo**  
Maestro di Sport