

IL LANCIO DEL DISCO: DIFFERENZE TRA UOMINI E DONNE

FRANCESCO ANGIUS

DOTTORE SPECIALIZZATO IN SCIENZA E TECNICA DELLO SPORT



The article analyzes to the differences in the execution of discus throw from part men and woman. The physiological causes and the technical consequences of they are studied.

INTRODUZIONE

Sovente mi sono trovato a parlare e a spiegare la tecnica del lancio del disco sia in situazioni ufficiali che sul campo.

Talvolta ho ricevuto la domanda: "ci sono differenze tra la tecnica degli uomini e delle donne?".

Ogni volta ho cercato di rispondere adeguatamente, ma mi sono reso conto che non esisteva una classificazione precisa che rispondesse perfettamente a questa problematica.

Eppure le differenze erano palpabili ed evidenti da tempo, quindi era il momento di provvedere a fare un po' di chiarezza.

DIFFERENZE ANATOMO-FISIOLOGICHE TRA DISCOBOLI UOMINI E DONNE

Sul piano tecnico il lancio degli uomini è nettamente più corretto e tiene maggiormente conto dei principi biomeccanici che stanno alla base dei lanci atletici.

Eppure può apparire strano se si analizzano le differenze anatomico-fisiologiche tra maschi e femmine in prospettiva lancio del disco.

Gli uomini sono favoriti rispetto alle donne solo per una maggiore capacità di forza esplosiva.

È oramai a conoscenza di tutti che non esistono differenze nette nello sviluppo della forza massima tra i due sessi, soprattutto se si tiene in considerazione la massa magra dei soggetti (forza relativa).

Gli uomini in assoluto, avendo maggiore massa magra, hanno una forza assoluta maggiore, ma a parità di massa magra le differenze sono insignificanti.

Quello che però cambia è la forza esplosiva che di-

pende dal testosterone serico messo in azione dallo sviluppo della forza massima.

Nelle donne, essendo tale ormone carente, i livelli esplosivi rimangono sempre nettamente inferiori a quelli dei maschi.

Oltre a ciò alcuni studi recenti hanno visto che le ragazze sviluppano una maggiore quantità di cortisolo (indice di catabolismo) rispetto all'uomo, quindi si stancano prima. Hanno quindi necessità di tempi più lunghi di recupero e hanno una minore capacità lavorativa.

Viceversa le donne hanno varie situazioni favorevoli rispetto ai ragazzi.

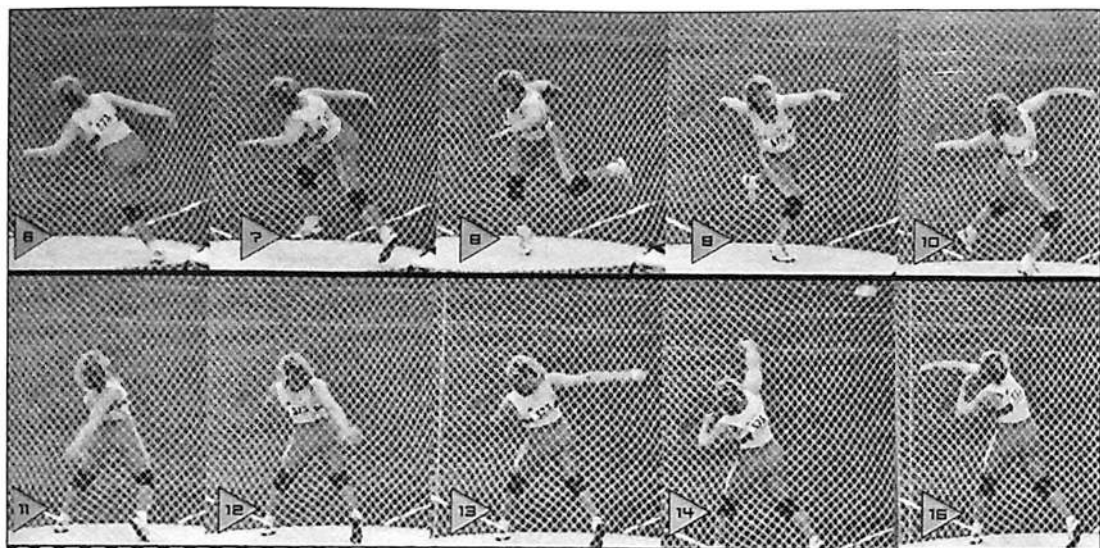
Per prima cosa hanno un maggior livello di mobilità a livello di tutte le articolazioni e distretti muscolari. Tale capacità è facilmente visibile in ogni attività sportiva e dipende dalla minor massa muscolare (vedi punto sopra) e pertanto da una maggiore quantità di tessuto connettivo tipica del sesso femminile. Per cui quanto perso in forza esplosiva dal gentil sesso, è compensato con una maggiore escursione articolare e una maggiore capacità di sfruttamento della componente pliometrica soprattutto nell'azione finale dell'arto superiore.

Ciò assume grande importanza soprattutto riguardo allo scarso peso degli attrezzi (soprattutto per il settore femminile).

In secondo luogo proprio la differenza di peso dell'attrezzo e la maggiore componente elastica permettono al gentil sesso di sfruttare maggiormente l'aspetto velocità rispetto a quello forza, perciò il lancio femminile risulta nettamente più improntato alla rapidità. Nei maschi prevale ancora l'aspetto po-



Polizia di Stato
Fiamme Oro



Ike WYLUDDA - ALLEMAGNE - 74,56 M (1989)

tenza poiché il peso dell'attrezzo è ancora significativo.

Infine, come terzo fattore maggiormente favorevole alle donne, è da annoverare la loro maggiore capacità coordinativa rispetto ai maschi. Questo aspetto è legato ai fattori precedenti (< forza assoluta, > escursione articolare, > elasticità).

Certamente è un aspetto che può essere colmato con l'applicazione, ma in generale fisiologicamente le ragazze hanno una maggiore attitudine verso tale aspetto.

DIFFERENZE TECNICHE

Da questi presupposti appare chiaro che il gesto dovrà subire delle variazioni se ad effettuarlo sarà un uomo o una donna.

Schematizzando 4 sono le differenze più palesi. Analizziamole.

- 1) La maggioranza delle donne lancia senza cambio, mentre negli uomini la maggioranza lancia col cambio.
Molteplici sono le cause che generano questa scelta:
 - a) esplosività arti inferiori donne rispetto agli uomini
 - b) possibilità di sfruttamento fattori aerodinamici nelle donne

- c) sensibilità dell'attrezzo nel finale per scarso peso
- d) inerzia generata dall'attrezzo femminile e quindi minor tempo per eseguire un corretto finale sul piano dello sfruttamento corretto e completo della catena cinetica.

Si osserva nel finale un deciso piazzamento degli arti inferiori e una rapida ricerca dell'anticipo degli arti inferiori su quelli superiori. Ciò crea un grande prelievamento a livello del pettorale e del braccio lanciaante che sfrutta la maggior corsa dovuta alla maggiore elasticità delle ragazze. Pertanto si ha un acceso effetto "fionda".

Nel maschile invece tutti gli atleti più evoluti compiono un cambio ruotante, cioè non più nettamente sollevante come nel passato, ma con una maggiore componente a girare. L'attrezzo è "colpito" in modo più compatto dal corpo e braccio lanciaante che sono in rapida e vicina successione.

Questo permette di impattare l'attrezzo con una massa maggiore (tronco + braccio lanciaante rispetto al solo braccio lanciaante) e quindi di sfruttare al massimo la potenza.

Pertanto come si vede c'è una diversa impostazione del finale di lancio: nelle donne è in direzione velocità ed elasticità, nei maschi potenza e forza.

- 2) Le donne effettuano una partenza più saltata. Esse mentre girano saltano questo perché:

- a) la loro capacità d'accelerazione è minore rispetto agli uomini
 b) l'attrezzo rimane meno dietro per < peso e inerzia.

Pertanto esse ricercano un anticipo degli arti inferiori sul disco grazie al salto perché l'eccessiva leggerezza dell'attrezzo non permette il ritardo di esso durante il movimento di rotazione.

Nel maschile invece si tende ad allungare la traiettoria con un movimento molto ampio e rotondo che permette una maggiore traiettoria d'accelerazione e uno spazio maggiore dove (entro limiti fisiologici) creare l'anticipo degli arti inferiori sul disco.

- 3) Nel finale le ragazze hanno un rapido ritorno del braccio lanciaante dovuto a:
 a) maggiore sfruttamento capacità elastica
 b) minore peso attrezzo
 c) maggiore velocità gesto
- 4) Per esaltare quest'azione (punto 3) si assiste ad una rapida entrata dell'anca dx grazie ad un'azione solo avanzante della gamba e piede dx. Il fatto che il movimento abbia solo una direzione verso l'avanti (vedi Ceclova - Pospilova) crea lo sfrut-

tamento completo di questa capacità e lo sviluppo della massima velocità di rotazione dell'attrezzo poiché non c'è dispersione energetica verso l'alto.

Nel maschile invece il maggior peso dell'attrezzo, la minor capacità elastica e il maggior sfruttamento dei fattori aerodinamici determinano una spinta della gamba dx nel finale che ha anche una componente sollevante oltre che avanzante.

CONCLUSIONI

È pertanto evidente l'ovvietà di un unico gesto (il lancio del disco) che è compiuto con due modalità diverse.

Ambedue sono perfettamente coerenti con le caratteristiche e le capacità dei due sessi.

Sul piano didattico e tecnico si dovrebbe pertanto fare una distinzione tra il lancio maschile e quello femminile.

Questo comporterebbe anche una diversa didattica d'insegnamento e un diverso sviluppo e perfezionamento tecnico.

Solo un appesantimento dell'attrezzo femminile (forse 1,5 o 1,25 kg) potrebbe uniformare la tecnica.

Wir öffnen! Kniebeuge
 0.00 Lösen rechts

0.44 Lösen links 0.52 Aufsetzen rechts

0.60 Rechtes Knie in Wurfrichtung

0.77 Aufsetzen links 0.92 Lösen Diskus

Jürgen Schult (Schweriner SC) Wurfweite: 62.98m
Diskus-Cup am 02. 05. 1998 in Wiesbaden

Peter Salzer / Marie-Louise Rütz
 OSP Stuttgart/Video-Service
 Mercedesstraße 83
 70372 Stuttgart

LA
 10