

# IL DOMINATORE DEL FUTURO

DI FRANCESCO ANGIUS

TECNICO SPECIALISTA SETTORE LANCI DELLA FIDAL E COLLABORATORE FEDERALE

*Viene analizzato dal punto di vista tecnico il lancio di 68,32 mt di Kruger a Sidney.*

*Si mettono in rilievo gli aspetti tecnici con continui riferimenti alla biomeccanica e si sottolineano gli errori che corretti possono portare l'atleta in questione ad un ulteriore miglioramento*

*It is analyzed the technique of the 68,32 mt throw by Kruger in the 2000 Olympic Games in Sidney.*

*It is underlined the technical aspect with biomechanical reference and the correction of the mistakes that could lead the athlete to better his performance.*

Nelle ultime olimpiadi di Sidney nella specialità del lancio del disco si è avuta la vittoria di Alekna ma l'atleta che più ha impressionato è stato il secondo classificato, il sudafricano Kruger, autentico uomo nuovo della specialità, messi in mostra quest'anno con grandi risultati metrici.

È interessante valutare la sua tecnica per scoprire i segreti e le lacune del possibile "dominatore" degli anni a venire in tale disciplina e soprattutto per accrescere un dibattito sugli aspetti veri del risultato (appunto la tecnica) che spesso (anche nel nostro caso come vedremo) sono messi in secondo piano e non considerati il punto cruciale del lavoro di un atleta.

## LA TECNICA

È analizzato il lancio che gli ha dato la seconda piazza (cinogramma allegato a fondo articolo).

Alla partenza il suo corpo appare leggermente spezzato in due a livello del bacino che risulta, dal punto di vista frontale, centrale e mediale tra la base di appoggio creata dai piedi, ma, con una visione laterale e considerando il piano sagittale, sporgente un po' indietro verso il centro della pedana.

Ottima l'interdipendenza tra gli arti inferiori e quelli superiori, testimoniata dall'eccezionale torsione a sx del braccio dx lanciante al momento dell'oscillazione iniziale.

Questo sta a testimoniare anche la gran mobilità dell'atleta e la sua facilità ad aprire le grandi catene muscolo - articolari mantenendo delle posizioni veramente corrette ed efficaci.

Consequente di quest'ottimo movimento è il lunghissimo tragitto del disco e la creazione di notevoli anticipi degli assi (spalle, anche, piedi) che dovrebbero essere poi sfruttati nel finale.

La gamba dx rimane solida con la pianta al terreno, mentre la sx è ruotata verso dx con l'appoggio sull'avampiede che ruota mentre il tallone si solleva.

Il corpo è leggermente inclinato in avanti e in torsione verso dx fino a che le spalle non raggiungono un angolo di 180° rispetto alla posizione iniziale e vengono a girarsi completamente frontalmente.

Il braccio sx è in linea con le spalle, mentre il dx è addirittura dietro.

Da questa posizione comincia, dopo aver toccato il punto di inversione sopra descritto, l'azione di spostamento del peso del corpo dalla gamba dx alla sx.

Tale azione avviene grazie alla spinta dell'arto inferiore dx.

Il piede dx rimane saldo al suolo, ma la coscia e il bacino imprimono una forza al sistema verso l'avanti - sx.

Ciò comporta un ritmo elastico delle spalle, accentuato dal prestiramento generato prima

dall'arresto e poi dall'anticipo della parte inferiore del corpo che genera una trasmissione di energia suppletiva al di sopra del fulcro del sistema (baricentro nel bacino).

In Kruger è evidente ciò nel momento che il disco, che ritorna da dietro si trova perpendicolare al settore (l'atleta è sempre posto dorsalmente).

Qui si nota come il braccio dx guadagni ulteriori gradi di arretramento rispetto all'asse delle spalle e la sua grande decontrazione.

Nel ritorno dell'atleta verso l'avanti - sx è fondamentale la rotazione della gamba sx verso fuori - avanti sulla punta del piede.

Tale gamba è il perno attorno al quale avverrà il lancio.

Tale rotazione anticipata rispetto al resto del corpo servirà per prestirare la muscolatura interna della coscia dx (abducenti) e a farla partire con grande velocità poi verso il centro della pedana.

L'atleta sudafricano non effettua tale gesto in modo perfetto.

Si può facilmente notare come il contatto a terra dell'arto sx è eccessivamente portato sulla punta del piede e il tallone è troppo elevato dal suolo (eccessiva estensione plantare del piede) e soprattutto come la punta del piede sx non anticipi la spalla sx, non creando un buon anticipo dell'asse dei piedi e rendendo vano lo splendido lavoro di decontrazione e allontanamento del braccio dx. Tutto il vantaggio ottenuto viene qui perso.

A questo punto si ha il distacco dell'arto dx da terra e subito appare palese la non corretta posizione dell'atleta in tal fase.

Kruger è nettamente in ritardo con gli arti inferiori rispetto al tronco e le spalle.

Il braccio sx disteso è il segmento più avanti del sistema, già quasi al centro della pedana, mentre invece dovrebbe trovarsi dietro il ginocchio sx.

Sicuramente però l'errore maggiore è quello del piede sx che invece di continuare la sua rotazione per tutto il periodo di appoggio nella parte posteriore della pedana, si blocca.

Le conseguenze sono un ulteriore ritardo delle gambe sul tronco, un movimento rotatorio rallentato e un movimento rotatorio accorciato e "rettilineizzato".

L'atleta man mano che si frontalizza verso il centro della pedana appare sempre più aperto di spalle e il contributo delle gambe al lancio tende

sempre più a diminuire a vantaggio del "tiraggio" del tronco.

Il momento del passaggio della gamba dx davanti alla sx è emblematico.

Il discobolo appare completamente frontalizzato, il braccio sx aperto completamente in fuori, il piede sx bloccato come puntello e non come perno e la gamba dx eccessivamente distesa.

Successivamente la gamba dx si piega, si solleva in alto e tende verso il centro della pedana in modo deciso con il piede dx in forte torsione mediale quasi in opposizione al sx che è frontale. Tali movimenti dal punto di vista biomeccanico non sono sicuramente corretti.

L'azione della gamba dx è quella meno positiva.

Innanzitutto si ha un'elevazione eccessiva del piede dx che poi cadrà a terra con perdita di velocità dell'atleta e dispersione verso il basso e non verso l'avanti e in circolo, ma soprattutto è la posizione del piede dx da additare.

Esso si oppone al piede sx e quindi funge da resistenza alla sua azione e oltre ciò blocca le anche contraendole con un angolo chiuso generando forte tensione al bacino, tensione poi difficile da eliminare e che non permetterà l'utilizzo rapido e completo della forza nelle fasi successive.

Ottima invece l'azione del braccio sx che non continua più la sua corsa in apertura ma si blocca per diversi fotogrammi e ripermettere una ripresa della torsione del tronco e un riequilibrio del rapporto tra gli assi dell'atleta (spalle, anche, piedi).

Il piede sx si stacca dal dietro e con un movimento eccessivamente ampio e alto si porta con una traiettoria lenta verso il davanti della pedana.

Kruger però a fronte di tutti questi errori compie di nuovo una meraviglia con la parte superiore del corpo.

Rimane perfettamente fermo e decontratto mentre le gambe continuavano a girare e questo comporta la ripresa di un eccezionale ritardo del braccio dx.

L'angolo descritto dall'apertura delle sue braccia è paradossale quasi intorno ai 270° poco prima che il piede sx prenda contatto con il suolo.

Il piede dx ha avuto un'azione minima durante la fase di singolo appoggio del sistema.

Su esso, infatti è stato bloccato al suolo e trascinato in fuori - dietro - avanti.

Anche questo movimento è un grosso errore biomeccanico ma è anche la conseguenza dell'ec-

cessivo anticipo del tronco sulle gambe "motrici". Al momento del doppio appoggio comunque Kruger si trova in una posizione ibrida.

Sicuramente è positiva l'inclinazione verso dx del corpo con la perpendicolare della linea delle spalle che cade fuori - avanti l'appoggio dei piedi creando quindi un tragitto di spinta del disco più lungo possibile.

Buona anche la posizione del braccio sx che tiene chiuso e in torsione il sistema.

Negativo è invece il ruolo delle gambe e dei piedi.

L'arto inferiore dx è veramente errato, infatti il piede dx rimane ancorato al suolo e il sudafricano ruota in avanti solo il ginocchio a "rimorchio" del tronco e delle spalle.

Infatti l'accelerazione finale è dovuta gran parte all'apertura del tronco e del braccio sx che sono in netto anticipo sulla gamba dx.

Questo determina il marcato sfruttamento di una parte, la più importante, della catena cinetica del lancio e quindi di una maggiore accelerazione finale. L'arto sx invece dopo un lunghissimo e incerto appoggio si piazza solido a terra e funge da buon perno attorno al quale si svilupperanno le forze rotazionali e ascensionali del gesto.

Certamente un piazzamento di questo piede meno perpendicolare al settore sarebbe stato più consona e avrebbe un po' limitato la prematura eccessiva frontalizzazione del discobolo.

Con tali presupposti il finale è molto rettilineo, con la gamba e l'anca dx molto arretrata sul piano frontale e con un rilascio del braccio lanciante ben oltre il prolungamento della linea delle spalle (quindi a chiudere).

Si può notare come l'ultima parte del bacino avviene solo ad esclusivo carico del braccio lanciante, mentre le altre strutture sono in netto ritardo e anzi fungono da freno per l'accelerazione dell'attrezzo in quanto raggiungono dei limiti antropometrici e funzionali tali da limitare lo sviluppo di traiettorie adeguate.

Osservando la traiettoria descritta dal disco al momento del rilascio notiamo che esso esce molto sulla dx del settore e ha un effetto giroscopico minimo.

Questo è la conseguenza di quanto analizzato.

## CONCLUSIONE

Il lancio di Kruger è di oltre 68 mt e ha permesso al giovane atleta sudafricano di conquistare la medaglia d'argento.

Non si può però non affermare che la sua tecnica sia eccezionale, tutt'altro, direi che è scadente.

Sicuramente tra gli 8 finalisti è quello con le maggiori lacune tecniche e ha ottenuto questo risultato solo grazie a doti fisiche e condizionali.

Risulta infatti fisicamente molto dotato: un'altezza sui 2 mt, un grande sviluppo muscolare soprattutto della parte superiore del corpo in cui emergono dei potenti muscoli pettorali e un'ottima apertura di braccia.

Anche la sua velocità di esecuzione è buona, soprattutto risulta molto veloce l'azione del braccio dx, mentre le gambe sono poco valutabili perché bloccate nel finale.

Alla luce di tutto ciò appare ancora più eccezionale il risultato ottenuto dal vicecampione olimpico e si possono intravedere grandi margini di miglioramento per il futuro se ci sarà una maggiore cura per la tecnica.

Sicuramente Kruger, anche per la giovane età, può essere il dominatore della prima decade del nuovo millennio in questa difficile e tecnica specialità.

Ripeto: l'età e gli ampi, possibili miglioramenti tecnici ne fanno il più serio candidato a succedere a Riedel ●

