

Giampaolo Chiusole

Manuale rapido

LANCIO DEL DISCO

Tecnica e cenni di biomeccanica

Per entrare subito in argomento...

- Come per gli altri lanci va ricordato che il disco va lanciato principalmente con gli arti inferiori. Il lavoro fatto dalle gambe sarà quindi il 90% di quello che troveremo proseguendo.
- A differenza però degli altri attrezzi il disco non si «tiene» ma rimane attaccato alla mano solo per forza d'inerzia e centrifuga, quindi ha bisogno di essere sempre (o quasi...) in movimento.

...

Come detto il disco per essere controllato dalla mano ha bisogno di abilità che si ottiene attraverso esercizi di sensibilizzazione e propriocezione (propriocezione..) che insegnano al cervello a controllare il disco non tenendolo ,ma attraverso le forze che il movimento delle gambe genera. Questi esercizi insegnano anche a mettere il disco nelle migliori condizioni per essere lanciato il più lontano possibile attraverso l'ottimizzazione dello sfruttamento delle accelerazioni che i movimenti di spinta e rotazione della tecnica esecutiva di piedi e gambe creano , costruendo una catena cinetica che sommando le spinte crea la massima ACCELERAZIONE finale sull'attrezzo.

La decontrazione, l'ampiezza del gesto, il mantenere il disco il più lontano possibile dal corpo per sfruttare la maggior velocità periferica ecc. sono alcune delle situazioni dinamiche che ottimizzano il lancio.

Nelle immagini possiamo apprezzare come il grandissimo Adolfo Consolini Recordman Mondiale, ORO Olimpico a Londra nel '48, (..con un Palmarès completato da un argento Olimpico ad Helsinki nel '52, 3 Ori agli Europei e uno ai Giochi del Mediterraneo !) «accarezzasse» il disco. Nell'immagine ingrandita è apprezzabile in modo chiarissimo come il grandissimo discobolo veronese gestisse il disco solo attraverso il movimento delle gambe , quindi attraverso la tecnica ! E' sorprendente come le dita sfiorino appena l'attrezzo facendo risaltare anche la **GRANDISSIMA DECONTRAZIONE!!!**



...

- Di seguito troverete i link che tratta abbondantemente l'argomento sensibilizzazione e propriocezione dei PIEDI, delle MANI, del RITMO, della PROPRIOCENZA e dell'AUTOMATISMO, del professor Francesco Angius uno dei maggiori esperti del lancio del disco.
- <http://www.2013.fidaltoscana.it/file/ipiedinellanciodeldisco.pdf>
- http://www.fidalpiemonte.it/public/PuntoTecnico/Es_propedeutici_Angius.pdf

Impugnatura

L'impugnatura del disco come detto, è naturalmente fondamentale per mantenere il disco in maniera ferma per trasferire il movimento di spinta/rotazione costruito dalle gambe al disco per creare l'accelerazione e dare la giusta rotazione al momento del rilascio:

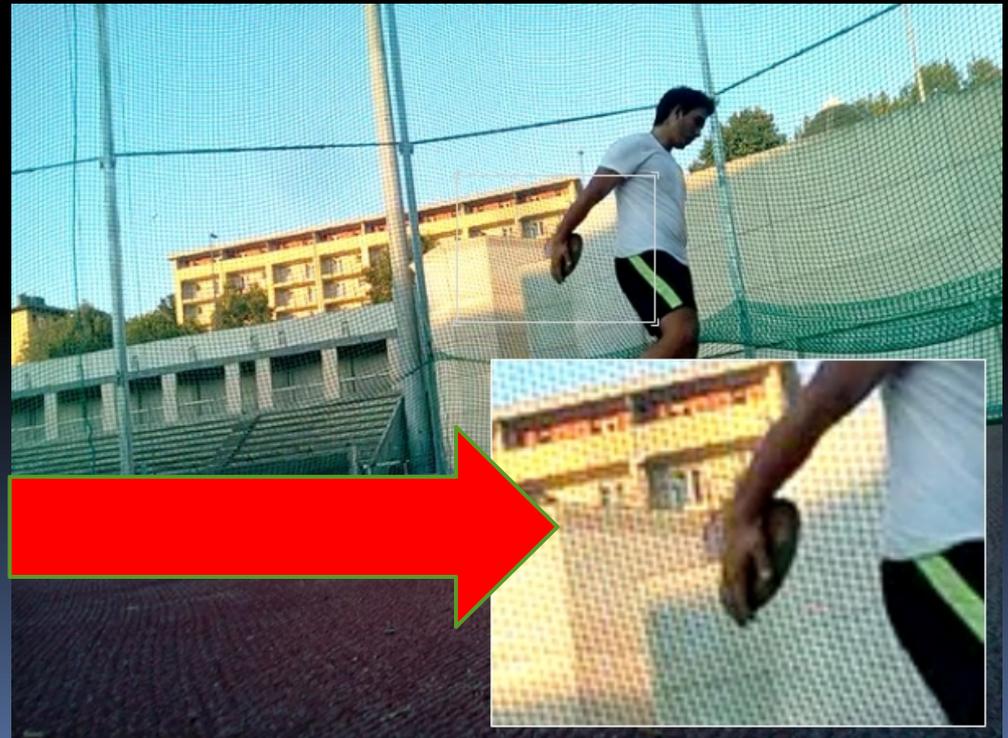
Il disco è tenuto sulle ultime articolazioni delle dita (*falangi distali*);

Le dita sono poste sul bordo del disco;

Il gomito è rilassato e naturalmente disteso;

Il disco poggia sulla base della mano

Il pollice è appoggiato sul disco





- Vista la difficoltà di questa impugnatura è appunto fondamentale l'utilizzo di esercitazioni per migliorare la tenuta e la padronanza del disco in mano.
- Ad esempio :
 - descrizione di un 8 in aria sia verso destra che verso sinistra ,
 - rotolamento del disco tenuto verticalmente fatto uscire dall'indice sul terreno,
 - poi verso l'alto
 - quindi verso l'alto/ avanti sempre con disco verticale
 - per poi passare a mettere il disco orizzontalmente parallelo al terreno.



Preparazione

La fase preparatoria serve a mettere l'atleta nelle condizioni ideali all'inizio della rotazione, mediante un caricamento ed una pretensione del corpo, delle spalle e del braccio:

L'atleta ha le spalle verso la zona di lancio;

Le gambe sono all'incirca alla distanza delle spalle, disco «accarezzato», le ginocchia leggermente piegate;

L'appoggio inizialmente in pianta piena passa al momento della partenza (apertura del ginocchio) sugli avampiedi con le punte leggermente divaricate;

Le braccia durante il movimento sono quasi all'altezza delle spalle



Giampaolo Chiusole



Pillole di disco

... si parte ...

- Il disco oscilla all'indietro, fino alla **proiezione verticale della caviglia sinistra** (atleta destrimano)
- Nello stesso tempo il tronco ruota;
- Le braccia sono come detto, quasi all'altezza delle spalle...
- Questo movimento oltre ad essere la corretta «fotografia» della partenza di un lancio, ripetuto più volte senza iniziare la rotazione con le gambe, è un ottimo esercizio di decontrazione e propriocezione...



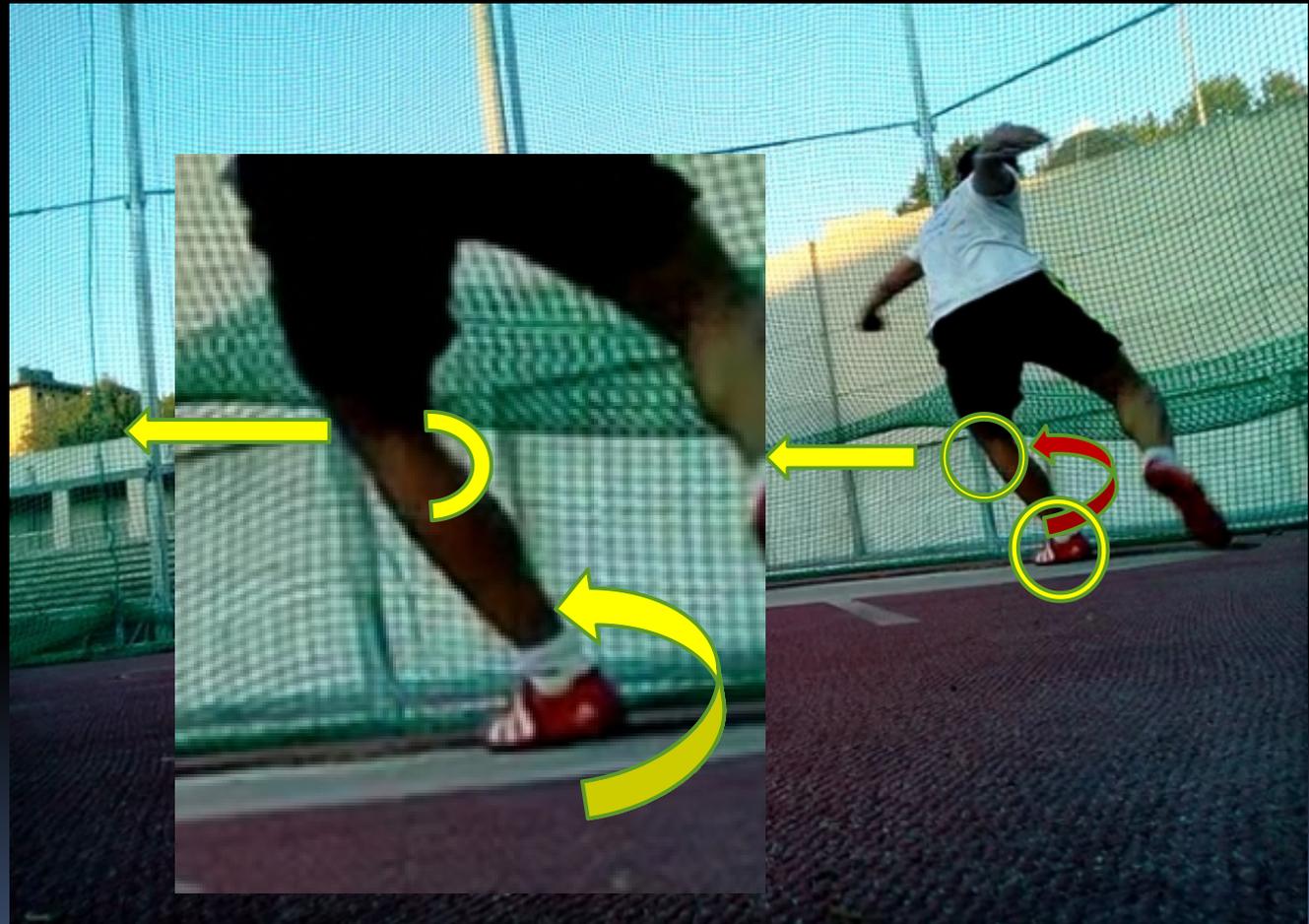
Partenza...riepilogando...

- ...Dorsale alla direzione di lancio, piedi larghi come le spalle , punte leggermente divaricate , gambe con un leggero carico e movimento di torsione ampio e lungo il più possibile...il disco deve trovarsi sopra il piede opposto (il sinistro nel caso di un destrimano)
- ...importante notare l'azione del piede sinistro a terra che è il «fulcro» dell'inizio del movimento nella gestione della **PARTENZA!**



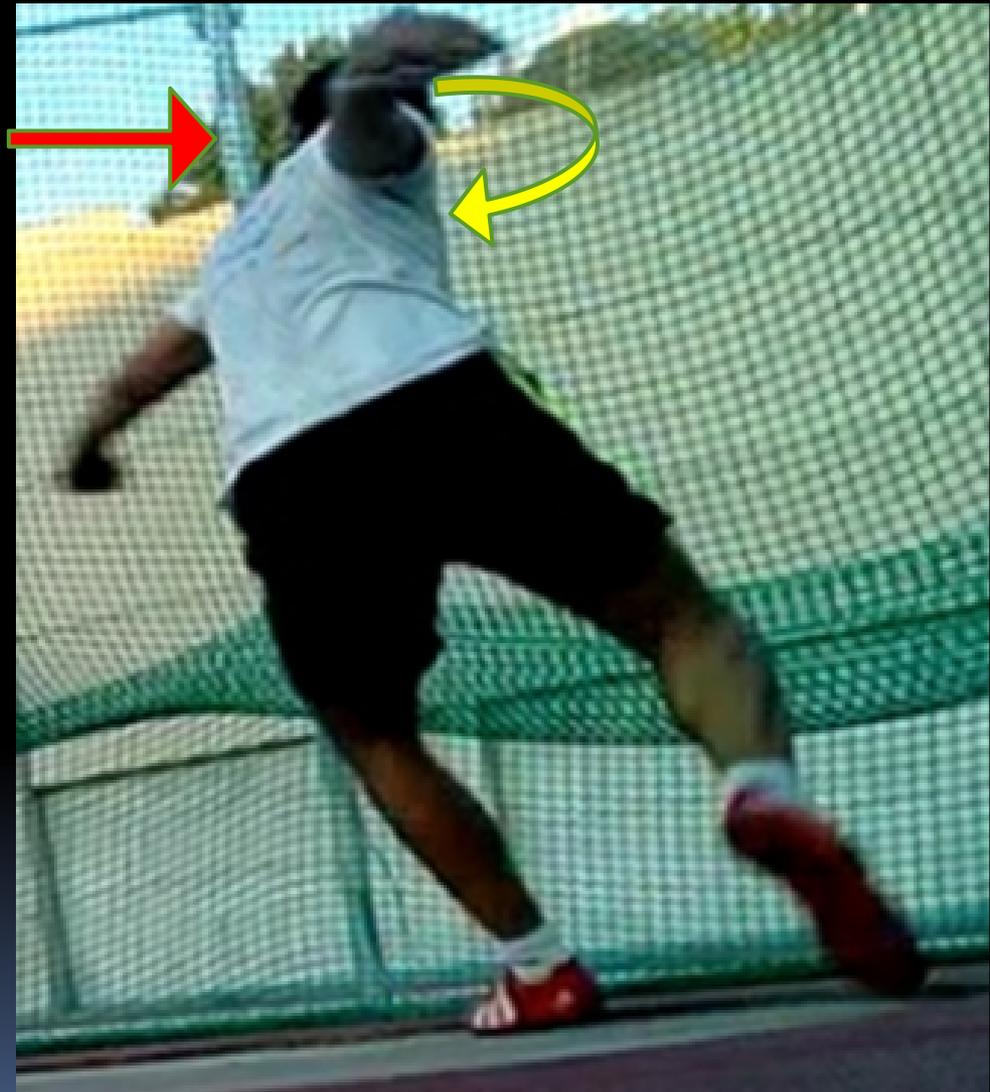
... in movimento: APERTURA ...

- Inizia l'azione di macinamento del piede sinistro a terra
- e la massima apertura del ginocchio sinistro .
- Il peso del corpo è naturalmente fin dall'inizio dell'azione sulla gamba sinistra
- col ginocchio in buona flessione e orientato «fuori-largo»...



... braccia ...

- Il braccio DESTRO e quindi la posizione del DISCO è il più possibile ARRETRATA! L'idea dell'atleta è di «sentire» il disco il più possibile LONTANO dal ginocchio sinistro.
- L'azione è facilitata dalla DECONTRAZIONE ! Il braccio rilassato che impugna il disco deve essere percepito come «trascinato» con l'angolo posteriore della spalla il più chiuso possibile.



... braccia ...

- Il braccio SINISTRO naturalmente LARGO, «segue» la proiezione in aria del GINOCCHIO sinistro, assecondando, facilitando, stabilizzando ed equilibrandone l'azione.



... un occhio alle ANCHE...

- ...in questa fase va posta particolare attenzione alla posizione delle ANCHE !
- E' importante che l'atleta NON arretri con le anche ,lasciando che seguano il movimento di APERTURA della coscia sinistra, assecondando il movimento e rimanendo quasi in avanzamento col bacino, per poi permettere l'azione LARGA della gamba destra.
- **Un arretramento delle anche inibirebbe l'AMPIEZZA del gesto a scapito della VELOCITA' e della STABILITA' dell'azione!**



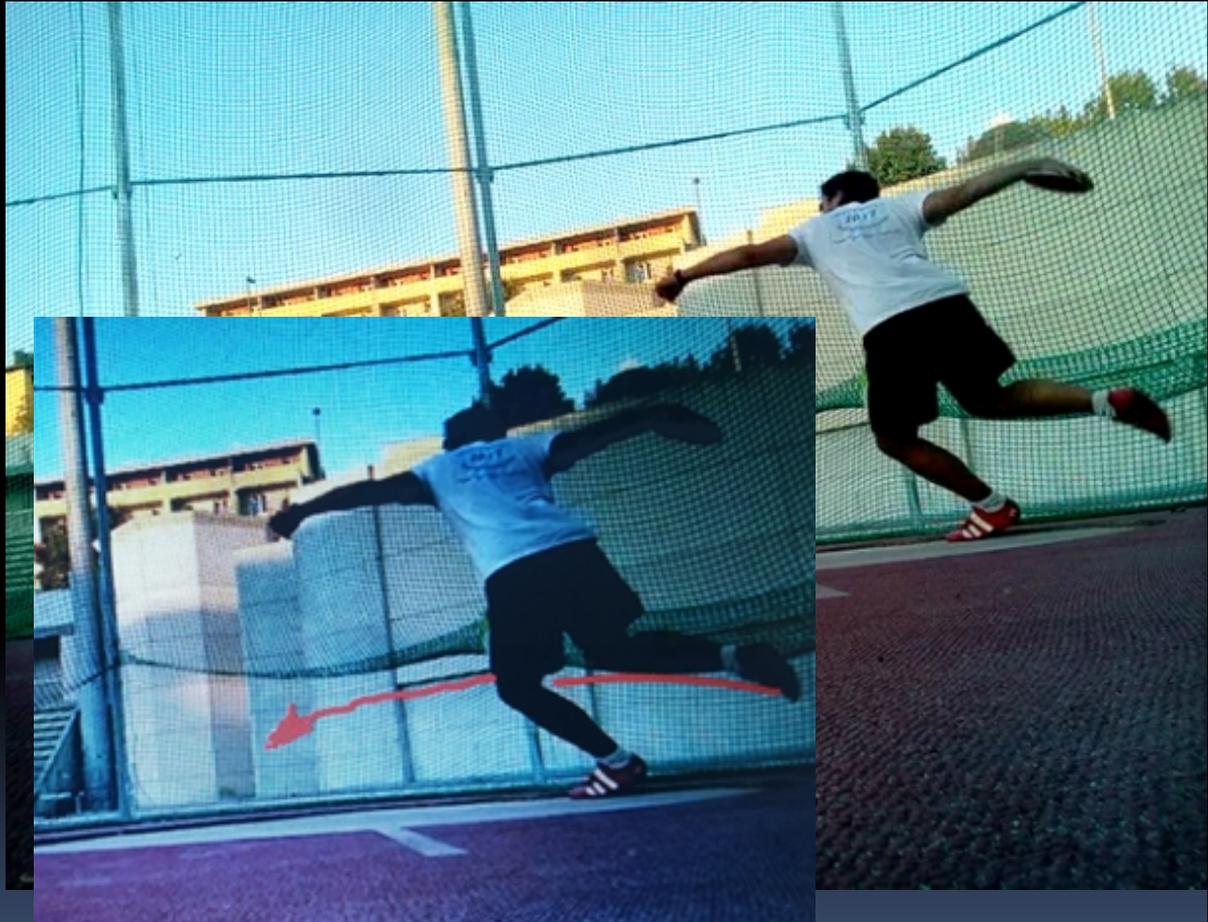
... a proposito di **ANCHE** ...

- In tutti gli sport le ANCHE hanno un'importanza fondamentale.
- Il motivo principale è che «contengono» il **BARICENTRO** quindi il punto di equilibrio del corpo.
- In secondo luogo sono la «congiunzione» fra la parte bassa e la parte alta del corpo, (cavità addominopelvica/bacino) snodo fondamentale per il trasferimento della grande forza delle gambe alla parte superiore e alle braccia in tutti gli sport che utilizzano le braccia.
- Nei lanci infine (e in tutti gli sport asimmetrici, intorno all'asse **LONGITUDINALE**) determinano l'efficacia **dell'arco di forza** determinato dal lavoro di spinta/tenuta dei piedi a terra (movimenti angolari di **CIRCUMDUZIONE** quindi dal piano **SAGGITTALE** a quello **FRONTALE**)
- Il **VINCOLO** delle **ANCHE** permette quindi **APPLICAZIONI EFFICACI** della **FORZA!!!**



... ROTAZIONE ...

- Alla massima apertura della gamba sinistra il piede destro stacca dal terreno ed inizia l'azione di **rotazione per FUORI-LARGO**, lo scopo (oltre a quello di ruotare e spostare l'atleta al bordo pedana opposto di lancio) è quello di **ACCELERARE** il SISTEMA sfruttando l'alta **VELOCITA' PERIFERICA** del piede destro che passando lontano dal **BARICENTRO** del sistema **ATLETA-ATTREZZO** avrà ovviamente a parità di velocità **ANGOLARE**, una velocità **PERIFERICA** maggiore ...



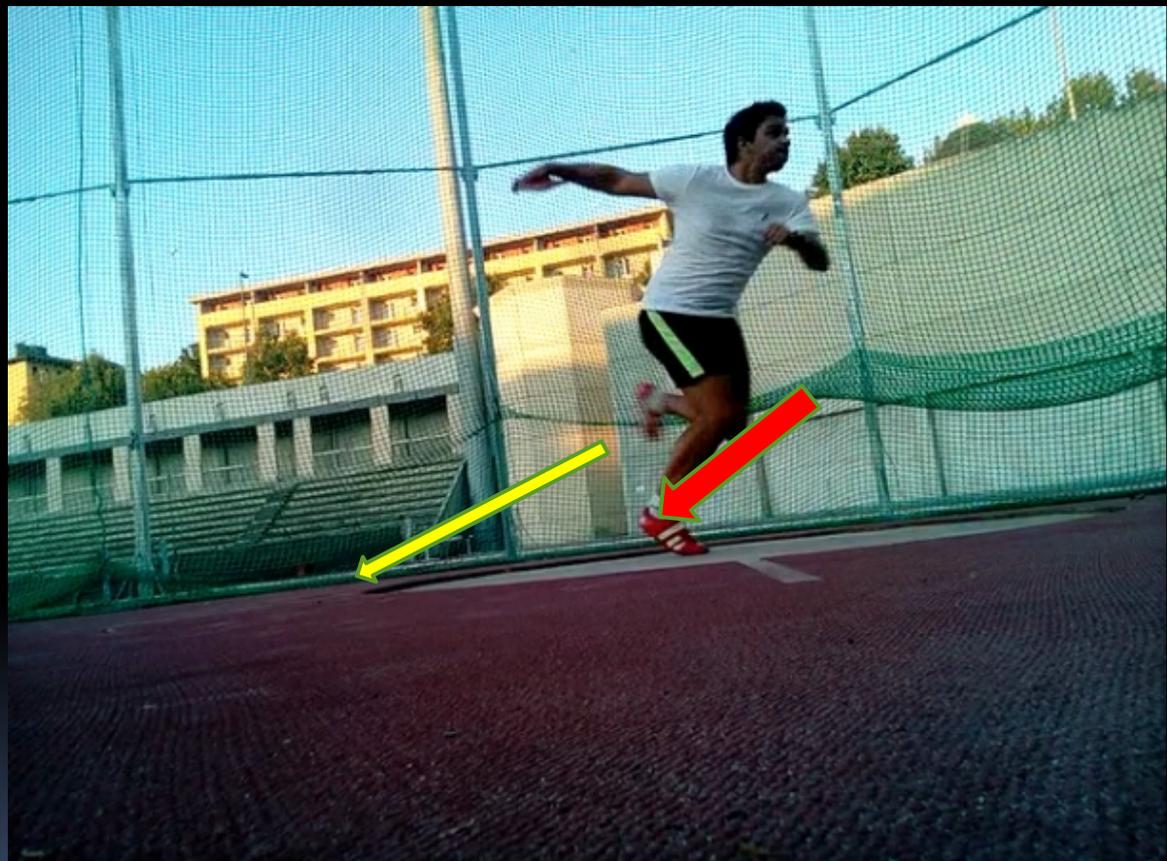
... SPINTA ...

- ...L'azione , per fuori –largo guidata dal piede destro guida ovviamente anca e ginocchio sinistro nella rotazione. Prima dello stacco da terra la gamba sinistra opera una decisa **DISTENSIONE...**
- con conseguente **SPINTA** in avanzamento (verso la direzione lancio) coadiuvando e facilitando così la **PRESA a TERRA del PIEDE DESTRO...**



ARRIVO A TERRA

- Il piede **destro** prende contatto con il terreno circa a **centro pedana** leggermente spostato verso il bordo della direzione di lancio
- questa azione è facilitata a livello del baricentro dalla rotazione delle anche, deve essere **RITMICA** e **DECISA** (proprio come nelle ampie e ritmiche rotazioni del Valzer col quale ha una ampia similitudine ritmica..!) ...il piede **sinistro...**



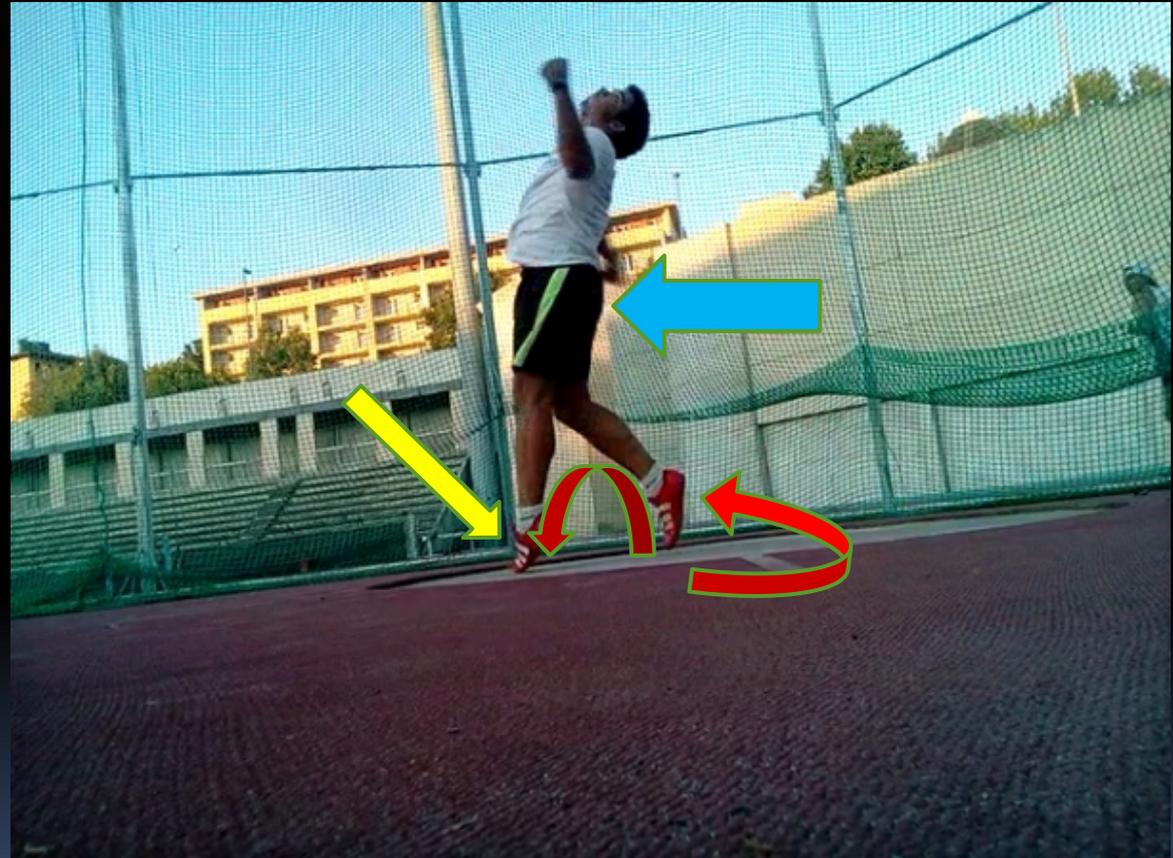
PIAZZAMENTO DEL PIEDE SINISTRO

- ...Il **piede sinistro** si piazza a bordo pedane leggermente largo (per creare un «corridoio» che poi servirà per permettere l'ingresso dell'anca destra) con una azione di «**taglio**» passando vicino al piede destro...
- le gambe sono leggermente flesse quindi «cariche»...con il peso del corpo sul piede destro per effetto della TORSIONE del BUSTO, e il disco ancora **ben largo-dietro**...



RIPARTENZA

- Il piede destro con una azione di rotazione e spinta (**MACINAMENTO**) violenta verso l'avanti fa avanzare
- l'anca destra,
- l'equilibrio del sistema è garantito dalla tenuta della parte sinistra (**puntello**) che permette la costruzione di un
- «arco di forza» a terra, il disco rimane ben dietro e viene trascinato violentemente verso l'avanti dall'azione elastica avanzante dell'anca che produce un effetto FIONDA sul muscolo pettorale...



... IMPORTANTE NOTA TECNICA ...

- E' importante e **FONDAMENTALE** per la riuscita biodinamica del gesto (lancio) che i **PIEDI** e la parte inferiore del corpo (**gambe e anche**) **GUIDINO** l'azione durante tutto il lancio.
- L'anticipo e l'intervento **VOLONTARIO** del braccio (« coprire il lancio» in gergo tecnico..) vanifica l'azione **POTENTE** e **AUTOMATICA** del gesto che **PERDEREBBE** le caratteristiche di **ESPLOSIVITA'** ed **ACCELERAZIONE** propri di un'azione dettata dalle **GAMBE!**



E' ben visibile l'azione di **TRASCINAMENTO** degli arti inferiori che **INNESCANO** il braccio **LANCIANTE**

AZIONE DEL BRACCIO

- Quando l'anca giunge al punto più avanzato inizia appunto l'azione indotta (fionda) di avanzamento del braccio destro (rimasto decontratto e lungo-dietro...) che verrà trascinato, proiettato
- ...e FRUSTATO appunto violentemente verso la direzione di lancio...



... FRUSTATA del BRACCIO! ...

Più che di azione di intervento volontario del braccio è più corretto parlare della:

gestione decontratta della traiettoria lunga del disco

piuttosto che di intervento di spinta vero e proprio, essendo l'azione indotta velocissima e potentissima...

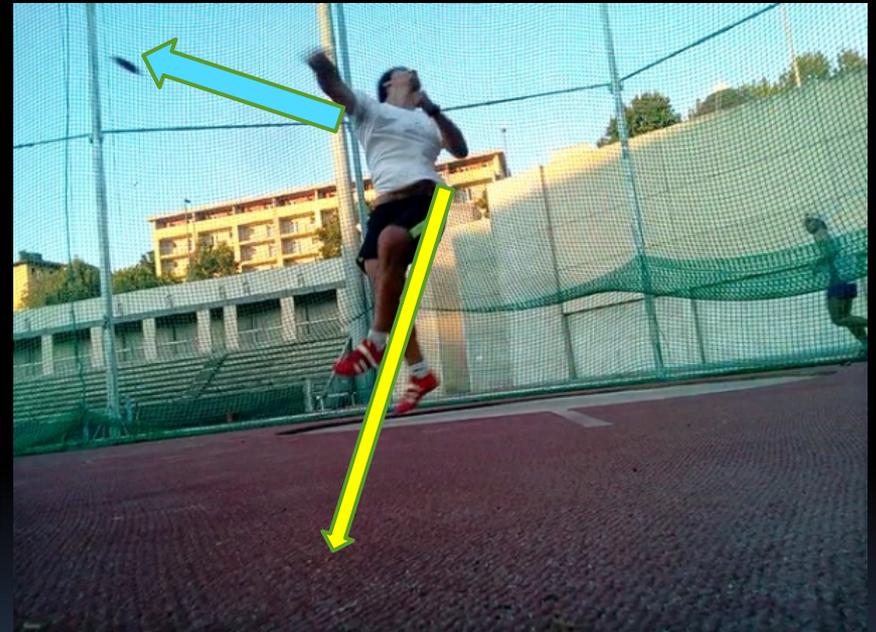
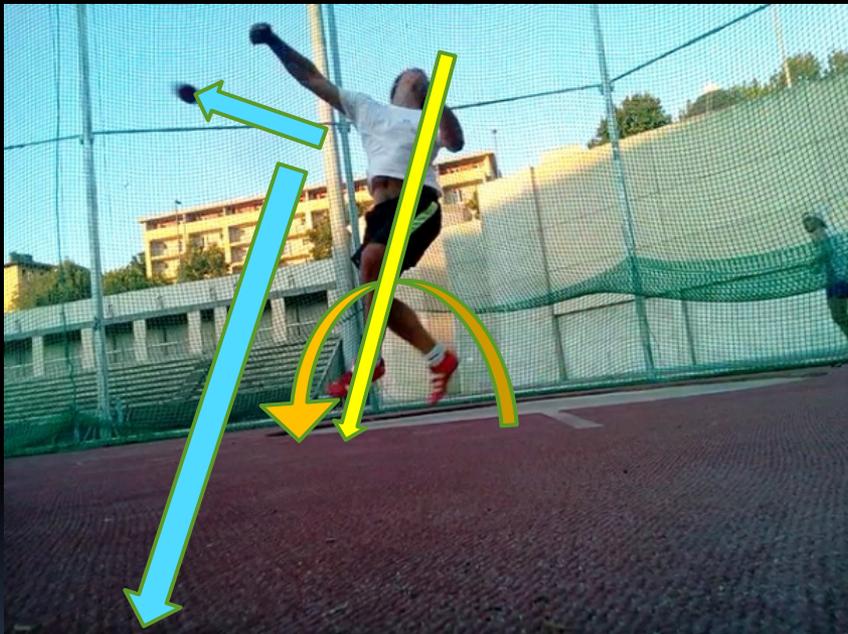
conclude il lancio (la sensibilità del lanciatore è fondamentale nella scelta dei giusti tempi e modi di intervento...) la frustata del disco attraverso l'indice della mano lanciante....



... FINALE e TENUTA...

...rimasto sempre largo e con il gomito del braccio destro disteso...

Notare la «tenuta» di tutta la «catena puntello» della parte sinistra che permette l'azione avanzante, indotta e violenta della parte destra!



Nota importante!

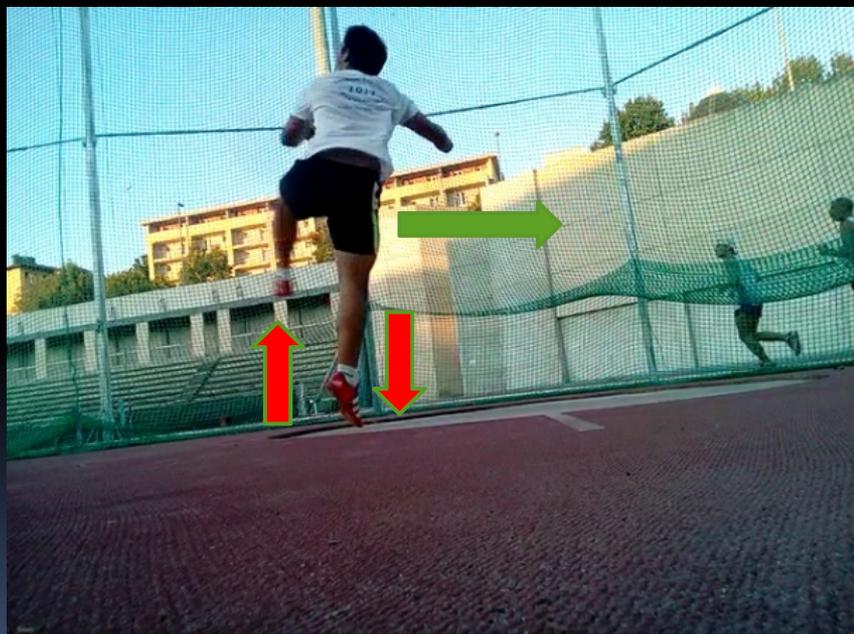
Il DISCO esce sulla **TANGENTE** del punto largo a destra del lanciatore, l'uscita è INVOLONTARIA e dipende dall'EQUILIBRIO

dell'ARCO di FORZA creato a TERRA (il gioco **SPINTA-TENUTA** dei due PIEDI) !!!

... RECUPERO! ...

Un **cambio** del piede d'appoggio (dal sinistro che è rimasto a contatto col terreno dopo lo "stacco" del destro che ha concluso la spinta, al destro per un destrimano) permette ora la continuazione della rotazione, lo scarico a terra...

... e l'inversione del «**verso**» della **forza d'inerzia**, e il mantenimento dell'**equilibrio**!



... mancino...

sequenza dove è possibile apprezzare l'ampiezza del gesto e il notevole ritardo degli assi in un atleta mancino, che ci mostra in modo ancora più chiaro le situazioni tecniche e biomeccaniche trattate. In partenza caricamento e apertura...



Giampaolo Chiusole

Pillole di disco

Piazzamento e inizio SPINTA con **grande ampiezza per FUORI del sinistro**

e una notevole, ottima posizione **ampia e arretrata** del disco...
piedi a terra con «corridoio»

arco di forza e inizio **spinta del piede sinistro** e conseguente avanzamento dell'ANCA! ...



Giampaolo Chiusole

Pillole di disco

...sinistro in grande spinta, puntello attivato (e relativa **CATENA di tenuta a destra** attivata) con disco larghissimo, i presupposti per un efficace pre-stiramento dei muscoli del lato lanciante e di una efficace **FRUSTATA!!!...**



Giampaolo Chiusole



Pillole di disco

..chiusura, cambio e recupero! ..



Giampaolo Chiusole



Pillole di disco

PAROLE CHIAVE

- PARTENZA
 - APERTURA
 - AMPIEZZA
 - CENTRO PEDANA
 - PIAZZAMENTO
 - TORSIONE
 - RIPARTENZA
 - PIEDI
 - SPINTA
 - PUNTELLO
 - RITARDO-CATENA CINETICA
 - RECUPERO-CAMBIO
- Posizione di partenza...Equilibrio, Distribuzione del peso corporeo, posizione di anche e BARICENTRO
 - Inizio rotazione, Ritardo degli assi corporei
 - Passaggio largo, disco largo! Ampiezza= velocità periferica alta!
 - Perno
 - Piedi a terra!
 - Ritardo degli Assi Piedi-Anche-Spalle
 - Nuova SPINTA
 - Lo START di ogni lancio parte dai PIEDI
 - Avanti (macinamento) Alto
 - TENUTA Applicazione della Spinta. Senza un punto d'appoggio non è possibile applicare la FORZA, l'ENERGIA CINETICA rimane tale e non diventa POTENZA APPLICATA.
 - Mantenimento del Ritardo degli Assi attraverso corretta Catena di spinta.
 - Gestione dell'inerzia. Cambio del Centro di rotazione indirizzando il movimento indietro

...PAROLE GRIMALDELLO (KRAM)...

- **TECNICA**
- Senza non si esprime il massimo potenziale!
- **AUTOMATISMO**
- Senza non si esprime il massimo potenziale!
- **AMPIEZZA**
- Senza non si esprime il massimo potenziale!
- **DECONTRAZIONE**
- Senza non si esprime il massimo potenziale!



... GRAZIE DELL'ATTENZIONE !...