



di **Glauco Ranocchi**
(Preparatore fisico nazionale Pre Juniores maschile)

LO SQUAT MONOPODALICO 1ª PARTE

NEGLI SPORT DI SQUADRA, PALLAVOLO COMPRESA, SI LAVORA IN ASIMMETRIA DI SPINTA DEI DUE ARTI INFERIORI. ECCO PERCHÉ È OPPORTUNO INSERIRE TRA LE PROPOSTE DIFFERENTI METODOLOGIE DI LAVORO

9 marzo 2020: inizio del lockdown e sospensione dello sport in Italia.

12 marzo 2020: sulla pagina YouTube della Fipav compaiono i tutorial per le esercitazioni inerenti la preparazione fisica che possono essere svolte a casa senza l'utilizzo di attrezzature.

6 aprile 2020: inizia il progetto #convocatiacasa per i gruppi Under 16, Under 18 e Under 20 che vede coinvolti circa 100 giocatori di interesse nazionale.

6 luglio 2020: inizia il primo stage di preparazione al Campionato europeo Under 18.

13 settembre 2020: la nazionale Under 18 maschile è campione d'Europa.

Queste date rappresentano una sorta di prima e dopo. In mezzo sono racchiuse tutte quelle emozioni provate durante l'avventura da un gruppo di tecnici e di ragazzi che hanno continuato a lavorare con passione condividendo una speranza, quella di poter tornare a giocare rappresentando l'Italia, in Italia, nell'unica competizione internazionale del post lockdown. Alla speranza si è aggiunta via via la certezza che l'obiettivo di un risultato prestigioso fosse possibile. E così è stato.

Dal 6 aprile al 6 luglio i #convocatiacasa hanno effettuato, da remoto, tre sedute settimanali di preparazione fisica ognuna di un'ora e mezza ed è proprio durante questo periodo che ho consolidato l'importanza di alcune proposte di lavoro tra le quali lo squat monopodalico, supportato anche dallo studio di una serie di audio video proposti dal prof. Roberto Colli sul suo blog www.laltrametodologia.com.

Partiamo da una considerazione: negli sport di squadra si lavora in asimmetria di spinta dei due arti inferiori e il modello di prestazione riferito alla pallavolo non è esente da questa affermazione. Da ciò ne deriva che è quanto mai opportuno

inserire tra le proposte di lavoro anche lo squat monopodalico.

STEP UP 2 GAMBE



La prima proposta di lavoro è rappresentata dal uno Step Up a 2 gambe (quella che, di solito, viene identificata come salita dell'atleta su un gradone/step/plinto/box. In questa esercitazione c'è una parte iniziale in cui la gamba posizionata a terra avrà la maggior attività elettrica, mentre l'altra gamba inizierà ad effettuare un lavoro significativo quando la gamba posizionata a terra avrà esaurito la sua spinta iniziale e avrà lasciato il terreno; la vera e propria esercitazione in monopodalico ha inizio solamente in questo istante. Assistiamo, quindi, a due fasi ben distinte.

- 1ª fase: a carico quasi totalmente della gamba opposta a quella che è posizionata sul step/plinto/box che lancia il corpo ad velocità elevata.
- 2ª fase: la gamba posizionata sullo step/plinto/box inizia a lavorare con un angolo di circa 90° e con una velocità già presente data dalla precedente azione propulsiva dell'altra gamba.

L'azione della gamba sopra lo step può

esaurirsi in una delle seguente modalità:

- con arrivo sul tallone
- con arrivo sull'avampiede
- con un jump.

A questo punto vorrei precisare che nel momento in cui termina il movimento di estensione della gambe, come ad esempio nello squat, rimanendo con i talloni a terra la velocità tenderà a diminuire a circa 145% di estensione, mentre se si completa l'azione sugli avampiedi o con un jump si inizierà a rallentare intorno ai 167°. Tutto ciò dovrebbe rappresentare uno spunto di riflessione per chi allena giocatori di sport di squadra.

L'azione terminale in modalità salto/jump ha una differenza, come evidenziato da uno studio effettuato dal prof. Roberto Colli, di circa il 35% maggiore come sviluppo di attività elettrica all'interno dei muscoli quadricipite/hamstring e gluteo. La durata totale dell'esercizio potrebbe trarre in inganno sulla sua classificazione in un versante di forza esplosiva; in realtà, come precedentemente scritto dobbiamo considerare solamente la seconda fase che ha circa due terzi della durata totale dell'esercizio e che per tempi di applicazione della forza deve essere aggettivata come esercitazione di Forza Esplosiva (tempi inferiori ai 350 millesecundi). Ribadisco l'utilità di arrivare in modalità jump per una evidente aumentata attività elettrica che sarà presente in maniera significativa anche nel momento in cui il piede riprende contatto con lo step/plinto/box.

A questo punto facciamo un passo indietro e valutiamo il perché di un lavoro in monopodalico in virtù del carico che spostiamo. Questo è un esempio chiarificatore della bontà del lavoro monopodalico: nel caso di un soggetto che pesa 80 kg e che esegue un back squat bipodalico parallelo (angolo coscia gamba di circa 70° o, più semplicemente, coscia



parallela al pavimento) con 80 kg in realtà sposta un carico, comprensivo del suo peso corporeo, di 160 kg che, ripartito sulle due gambe risulta essere nuovamente di 80 kg. Lo stesso soggetto che esegue uno squat monopodalico lavora con lo stesso identico carico visto nell'esempio precedente, senza dover utilizzare un carico sulla schiena; c'è, inoltre, una componente propriocettiva senza l'utilizzo delle superfici instabili, visto che, tra l'altro, la pallavolo si gioca su una superficie stabile!

Il carico può essere aumentato con l'utilizzo di manubri che posso essere tenuti:

- in basso a braccia distese (foto 2)
- all'altezza delle spalle in modalità front squat (foto 3)
- con una azione finale di spinta dei manubri verso l'alto contemporaneamente alla distensione della gamba in appoggio sullo step/plinto/box

d) con i manubri in alto nella modalità squat overhead (foto 4)

In realtà, comunque siano posizionati i manubri non cambia lo spostamento effettuato, ma la durata dello stesso (con i manubri posizionati in basso è minore) e la velocità media che diminuisce con i manubri posizionati all'altezza delle spalle. La differenza è con i manubri posizionati all'altezza delle spalle migliora il lavoro degli erettori spinali!

CONSIDERAZIONI SULLO STEP UP A 2 GAMBE

Lo start dell'azione è sempre a carico della gamba opposta a quella sullo step, la quale fornisce un picco di velocità molto elevato e, quindi, obbliga la gamba sullo step a lavorare molto velocemente per durate brevi comprese tra i 300 ed i 400 millesecundi (Forza Esplosiva). Secondo Boyle i vantaggi del lavoro in monopodalico sono evidenti perché la muscolatura che supporta il lavoro monopodalico (gluteo medio, quadrato dei lombi ed adduttori) non è altrettanto attiva nel lavoro

bipodalico. Gli esercizi in monopodalico forzano gli stabilizzatori pelvici ad operare anche come neutralizzatori... il che è di vitale importanza per la pratica sportiva.

STEP UP AD UNA GAMBA IN MODALITÀ MEZZO SQUAT angolo 90° (foto 5)

Il soggetto esegue un piegamento con la gamba posizionata sullo step e, una volta raggiunta la posizione di mezzo squat risale rapidamente con modalità finale di arrivo sul tallone, sull'avampiede o effettuando un jump. Lo step up ad una gamba si differenzia dal precedente esercizio proposto per la maggiore durata (essendo presente una fase di discesa) di circa 600 millesecundi, cioè circa un terzo in più dello step up a due gambe con una velocità che, all'incirca, è la metà. Nello step up a due gambe non sussiste la fase eccentrica che, invece, in quello a una gamba è superiore ad un secondo. L'attività elettrica del quadricipite è sempre maggiore nello step up a due gambe per la velocità esecutiva più elevata che genera maggiore frequenza di stimolo.



Foto 2



Foto 4



Foto 3



Foto 5