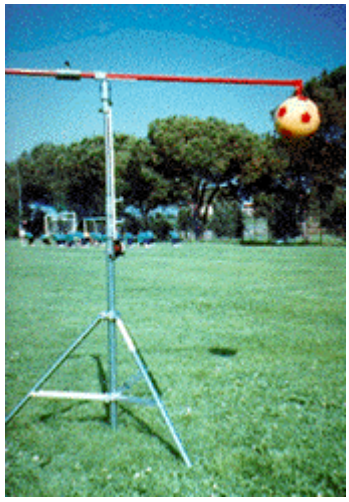
L'HEAD JUMP TESTER: Un nuovo strumento per l'allenamento della forza degli arti inferiori.



Per valutare i vari parametri della forza dei muscoli estensori degli arti inferiori può essere utilizzata in alternativa a strumentazioni sofisticate, l'HEAD JUMP tester ideato da A.ANTONUCCI.

L'HEAD JUMP tester può anche essere utilizzato per l'addestramento al colpo di testa del giocatore di calcio, alla schiacciata del pallavolista e per migliorare le capacità neuromuscolari dei giocatori di pallavolo, basket,calcio, pallamano etc.

L'HEAD JUMP tester consiste di una sbarra fissata, tramite un sistema girevole, su un'asta graduata e regolabile al millimetro fino ad un'altezza di 4 metri; alla sbarra girevole è fissato un pallone. Tutto il sistema è sorretto da un supporto di acciaio che permette di utilizzare l'attrezzo sia in palestra che sul campo di allenamento. (fig.1) Questo strumento consente, una volta valutati i parametri di ogni atleta, di allenarsi al massimo delle potenzialità di elevazione (senza economizzare il gesto aspettando il pallone più in basso come in genere fanno i giocatori) esercitandosi nello stesso tempo con il gesto specifico di gara. Le qualità muscolari che si possono valutare sono:

1) forza esplosiva

2) forza esplosiva con riuso di energia elastica

3) forza esplosiva con riuso di energia elastica e capacità coordinative

4) forza reattiva

L'applicazione pratica dei tests prevede lo svolgimento delle seguenti prove eseguite dall'atleta con le mani ai fianchi o a mani libere, avendo cura di partire con il busto eretto per evitare di influenzare la prestazione. Il tests sarà considerato valido quando, dopo aver colpito il pallone, l'asta di sostegno effettua un movimento circolare. Il numero di giri che il pallone effettua è strettamente correlato alla forza che l'atleta riesce ad imprimere al pallone (con la testa o con la mano); se l'asta, invece, assume un movimento basculante, bisogna, dopo opportuno recupero, ripetere la prova:

SALTO DALLA POSIZIONE DI MEZZO-SQUAT

dalla posizione di mezzo-squat (angolo del ginocchio a 90°) senza effettuare contromovimento si estendono gli arti inferiori cercando di colpire il pallone con la testa. L'altezza raggiunta dal soggetto in questo test, ci permette di valutare la forza esplosiva degli arti inferiori. Buoni risultati in questo test sono correlati ad un'alta percentuale delle fibre veloci e quindi alla capacità di accelerazione.

La programmazione dell'allenamento per la forza esplosiva prevedrà l'esecuzione di 4-6 serie di 8-10 ripetizioni, regolando l'HEAD JUMP tester all'altezza raggiunta da ogni atleta durante il test.

SALTO CON CONTROMOVIMENTO

In questo caso il soggetto inizia la prova in posizione eretta corrispondendo la fine della fase di contromovimento alla posizione iniziale del salto da mezzo-squatt (90°); in questo test si utilizza il ciclo stiramento-accorciamento dei muscoli, per cui la qualità indagata è la forza esplosiva con riuso di energia elastica e sfruttamento del riflesso miotattico. Buoni risultati in questo test sono correlati con la capacità dell'atleta di saltare da fermo, con la capacità di decelerare con arresto improvviso e cambio di direzione. La programmazione dell'allenamento per la forza esplosiva con riuso dell'energia elastica prevederà l'esecuzione di 4-6 serie di 8-10 ripetizioni, regolando l'HEAD JUMP tester all'altezza raggiunta da ogni atleta durante il test. Il portiere usa le mani....

SALTO CON CONTROMOVIMENTO LIBERO

Si esegue nello stesso modo del salto con contromovimento con la differenza che in questo test le mani sono libere. L'altezza raggiunta dipenderà sia dalle qualità di forza dell'atleta e sia dalle capacità coordinative poiché si effettua un gesto molto simile al movimento di gara. La programmazione dell'allenamento per queste qualità prevederà l'esecuzione di 4-6 serie di 6-8 ripetizioni, regolando l'HEAD JUMP tester all'altezza raggiunta da ogni atleta durante il test.

SALTO IN BASSO DA UN' ALTEZZA VARIABILE

(Una prova a gambe estese ed una con le gambe piegate a 120°)

l'atleta parte da posizione eretta (una prova a gambe estese l'altra a gambe flesse) su una panca dalla quale si lascia cadere in avanti e con una rapida spinta verso l'alto (a ginocchia bloccate) cerca di colpire il pallone con la testa. La funzione principale di questo test è quella di ottenere l'altezza di caduta ottimale, che sarà utilizzata nella fase di allenamento per migliorare le proprietà neuromuscolari. (STIFNESS). L'altezza di caduta ottimale è quella nella quale l'atleta otterrà il miglior salto verso l'alto. La seduta di allenamento prevederà l'esecuzione di 3-5 serie di 6-8 salti.

Quando i tests vengono eseguiti con le braccia libere ed effettuando uno o più passi di rincorsa si riesce a valutare le capacità coordinative che con l'HEAD JUMP tester risultano simili al gesto di gara. Per il portiere questo strumento può essere utilizzato in aggiunta a quanto detto sopra anche per la valutazione della capacità di volo, con uno o più passi, per deviare il pallone posizionato a varie altezze in prossimità dei pali.

ALLENAMENTO DI SQUADRA CON L' HEAD JUMP TESTER

Due file parallele di giocatori : il pallone colpito dal giocatore della prima fila dovrà essere colpito dal giocatore della seconda fila, il quale dovrà anche calcolare la velocità del pallone. Se il pallone viene colpito male l'asta bascula ma in un attimo riassumerà la posizione di

lavoro.

E' facilmente intuibile che l'allenamento eseguito con l l'HEAD JUMP tester favorisce un miglioramento sia delle capacità di forza che delle capacità coordinative attraverso una attività motoria simile a quella di gara

L l'HEAD JUMP tester può essere utilizzato anche nella PALLAVOLO. Risulta efficace sia nei test di valutazione, sia inserito nei circuiti di Comettì durante l'allenamento con tale metodo. In definitiva questo strumento innovativo oltre a permettere prove di valutazione funzionale relative alle varie espressioni della FORZA, inserisce nelle metologie di allenamento, nuove esercitazioni nel rispetto di uno dei principi dell'allenamento :

Il principio della VARIETA' E MOLTEPLICITA' dei mezzi allenanti.

Prof. Vincenzo MANZI, Antonio ANTONUCCI