

Pedane Propriocettive ad Assetto Modulare Variabile (A.M.V.)

di Giuseppe Maria Stracquadaneo*

La propiocezione è molto importante a scopo preventivo, riabilitativo e dell'allenamento e pertanto per poterla migliorare oltre a utilizzare gli attrezzi fin ora in commercio (pedana in legno ancorata tramite catene a una struttura in ferro, tavoletta circolare con sotto una mezza sfera, cilindri e semicilindri, asse d'equilibrio, semisfere gonfie d'aria in plastica, tavolette con sotto una semiluna o un'asse, ecc), ci si deve sforzare di inventarne di nuovi al fine di migliorare i sensori che regolano il tono muscolare.

Chi scrive ha ideato e realizzato nuove pedane propriocettive frutto di una semplice osservazione biomeccanica fatta sugli atleti nell'ambito dei gesti atletici. Infatti come si può notare c'è una certa discrepanza fra l'allenamento propriocettivo che si fa con gli attrezzi sopradescritti e ciò che si verifica durante una prestazione.

Durante una prestazione gli angoli di lavoro degli arti cambiano rapidamente e con esse le forze applicate. Guardando gli esercizi propriocettivi tradizionali i due arti **lavorano su uno stesso livello e quasi sempre lavorano in maniera simmetrica**. Si potrebbe quindi dire che alleniamo la propiocezione a un carico quasi costante con gli arti posti simmetricamente anche quando si tratta di persone che magari praticano sport aciclici.

Malgrado ci sono proposte di lavoro con gli attrezzi tradizionali di far lavorare il soggetto con due tavolette propriocettive contemporaneamente, non abbiamo in questi tipi di esercizi né "l'antagonismo propriocettivo", né un'asimmetria motoria marcata, né un carico differente per ogni arto.

Da queste considerazioni si sono realizzate e testate delle pedane diverse da quelle tradizionali.

Una di queste è quella rappresentata nelle foto 1 dove si propongono una serie di oscillazioni laterali ma con i piedi che partono su due piani distinti al fine di farli lavorare in maniera asimmetrica.

Quando si oscilla lateralmente un'arto lavora in flessione plantare e l'altro in flessione dorsale, cioè si crea una situazione di "antagonismo propriocettivo".

Altre pedane che vengono proposte hanno lo scopo di avere



foto1



foto2

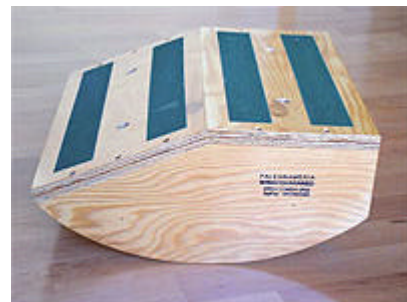


foto3



foto4

un'arto piegato e uno disteso al fine di creare una spinta maggiore di un'arto rispetto all'altro (foto 2) o di un arto che si posiziona , nella posizione di partenza, su un piano inclinato e l'altro su un piano orizzontale (foto 3)

Un'ampia gamma di pedane propriocettive e di conseguenza una vasta gamma di esercizi ,ci si auspica ,può rendere più interessato chi fa uso di queste metodiche e anche una maggiore specificità nel caso si voglia risolvere una determinata patologia.

Lavorando con pedane apposite abbiamo la possibilità d'intervenire anche su distretti muscolari specifici e contribuire a sollecitare in maniera focalizzata la zona interessata ad esempio con la pronazione o la supinazione dei piedi e un'interessamento maggiore di adduttori (foto 4) e abduttori (foto 5).

Le considerazioni iniziali non si sono fermate, anzi si sono evolute e si evolveranno in base a quelle che sono le risposte logiche ma soprattutto motorie supportate da studi scientifici che si stanno realizzando facendo uso degli accessori del MuscleLab (accelerometro, elettromiografia non invasiva, goniometro, piattaforma di forza).

Ma con l'uso che se ne deve fare, ci si è accorti ben presto che realizzando le **pedane propriocettive asimmetriche fisse** occorreva costruirne di nuove nel caso si volesse cambiare posizione. Per ovviare a questo inconveniente, si sono realizzate nuove pedane con accessori modulari, quelle denominandole **Pedane Propriocettive ad Assetto Modulare Variabile.(A.M.V.)**

Il vantaggio è dato dall'aver un'elevata possibilità di combinazioni semplicemente montando , con dei bulloni, i moduli (nella foto 6 ne sono rappresentati una parte) che fanno al nostro caso sulle pedane.(foto 7-8-9).



foto5

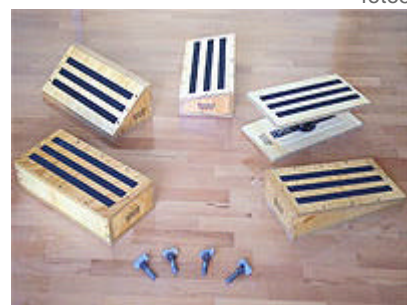


foto6



foto7



foto8



foto11

Così ad esempio da una pedana basculante a semiluna (foto 7) con un modulo dalla superficie inclinata rispetto al piano (foto 12-13) avremo una nuova pedana come si vede nella foto 14.

Guardando attentamente la foto 14 non solo avremo un piede su un piano diverso e a un'angolazione diversa rispetto all'altro, ma anche un'oscillazione che è di 45° rispetto al piano sagittale del corpo.

Tale ulteriore variabile è data dall'asse di rotazione che è stato realizzato nelle pedane di riferimento (foto 7 e 9).

Così qualunque sia il modulo che vi si monta, i piedi non necessariamente devono rispettare l'asse longitudinale alla posizione iniziale, ma posso lavorare con angoli differenti rispetto al piano trasverso.

Successivamente si è ritenuto opportuno che le strutture modulari (foto 6), non potessero essere poste solo nelle pedane tradizionali, ma anche in quelle asimmetriche così da elevare ancora di molto il numero di combinazioni.

Un esempio (foto 15) è dato dalla combinazione della pedana della foto 4 con un modulo a molla (foto 16)

Ma queste centinaia di combinazioni possono essere ulteriormente arricchite se si fa uso di forze esterne nel caso di manubri e bilancieri e/o vibrazioni (pedana Nemes Bosco-System; foto 17) e/o elettrostimolatori.

Basti pensare che variando angoli di lavoro delle ginocchia, carico esterno (kg) e/o frequenze (da 20 a 55 Hz), intensità, tempi di recupero ecc, avremo infinite soluzioni per il potenziamento muscolare.

L'attività fisica come sappiamo costringe il muscolo ad accorciarsi per cui si rende sempre necessario allungare i muscoli.

In questo caso potremmo ampliare gli esercizi di stretching con nuovi angoli di lavoro utilizzando sia i moduli, sia le pedane prima o contemporaneamente che si esegue lo stretching e avendo così la possibilità di effettuare stretching normale (foto 18) e/o stretching propriocettivo (foto 19).

Valutazione delle Pedane Propriocettive ad Assetto Modulare Variabile

Le pedane propriocettive ad assetto modulare variabile (A.M.V.) sono un'attrezzo di semplice uso adatto a tutte le età. Gli esercizi



foto12-13



foto14



foto15



foto16



foto17

permettono stretching, potenziamento muscolare, mobilitazione articolare, coordinazione e facilitazione propriocettiva sia in circuiti che in percorsi (es. nel metodo Cometti). E' da mettere in evidenza che le pedane propriocettive ad assetto modulare variabile (A.M.V.) impegnano principalmente il piede. Nell'adattamento posturale il piede è l'articolazione più prossima al suolo e più impegnata a sostenere il peso corporeo. Pertanto sia flessibilità che robustezza sono necessarie per assicurare la stabilizzazione posturale.

I gruppi muscolari principalmente coinvolti sono fondamentalmente quelli degli arti inferiori, i glutei, gli addominali e quelli che fanno capo alla colonna vertebrale, anche se l'uso favorisce un lavoro globale del corpo, quindi l'impegno di tutta la muscolatura compresi gli arti superiori (es. piegamenti, verticale, ecc.).

*Allenatore di Base.



foto18



foto19