

MALATTIA DI PARKINSON: MODIFICAZIONI POSTUROMETRICHE DOPO UN PROTOCOLLO DI ALLUNGAMENTO POSTURALE

Dott. Paolo Scarsella / Emanuele Nobili

Abstract

Il nostro lavoro ha previsto lo studio di un protocollo di allungamento posturale in pazienti affetti da malattia di Parkinson, valutati con la pedana Lizard prima e dopo il periodo di sperimentazione.

Poiché in soggetti parkinsoniani il maggior deficit posturale in stazione eretta è la retropulsione del corpo, l'obiettivo è stato quello di dimostrare come un protocollo di allungamento posturale possa migliorare i carichi a livello podalico nel piano antero posteriore.

Il gruppo seguito era composto da nove soggetti: cinque uomini e quattro donne, di età media pari a 65 anni.

La valutazione funzionale è stata svolta attraverso la pedana Lizard. Ogni esame era composto di due prove successive: il paziente doveva guardare un punto a 4 metri di distanza, all'altezza della linea bipupillare media, con occhi aperti e bocca rilassata. Per confrontare i dati iniziali e finali di ogni soggetto abbiamo fatto la media matematica delle due prove iniziali (risultato iniziale) e delle due prove finali, cioè successive al periodo di sperimentazione, (risultato finale).

Per valutare inoltre la qualità della vita percepita prima e dopo il protocollo abbiamo proposto un questionario di autovalutazione, consigliato dalla regione Toscana e dall'Azienda Sanitaria Locale di Firenze, che prevede tre indici di autovalutazione.

Il protocollo di lavoro ha avuto la durata di dodici settimane, con sedute bisettimanali di una ora ciascuna. Seguendo le teorie sulle catene muscolari di Mézières e la metodologia dello stretching globale attivo messa a punto da P. E. Souchard, abbiamo proposto un nuovo protocollo di lavoro che prevedeva esercizi di rilassamento globale, esercizi base per l'allungamento di tutte le catene muscolari (specialmente di quella antero inferiore e posteriore), esercizi di mobilizzazione, esercizi di propriocezione respiratoria ed infine esercizi per il miglioramento della deambulazione.

I risultati ottenuti sono stati più che soddisfacenti, infatti abbiamo osservato che otto soggetti su nove suddividono i carichi posteriori in eccesso ai carichi anteriori e laterali, migliorando così la distribuzione globale del peso del corpo in stazione eretta. La percentuale media dei carichi anteriori passa da 24.7 a 30.8, quella dei carichi laterali da 31.2 a 33.9 e infine quella dei carichi posteriori passa da 44.1 a 35.3. La differenza tra la percentuale media dei carichi anteriori e posteriori è passata da 19,4 a 4,5.

Anche i risultati ottenuti dai test di autovalutazione sono positivi, infatti si osserva un miglioramento in ogni indice preso in considerazione dal test.

Questo ci permette di dire che il livello di autonomia funzionale dei soggetti è migliorato insieme al livello di qualità della vita.

In conclusione si dimostra, con dati scientifici e inconfutabili, che l'88.8% di soggetti sottoposti a questo protocollo di lavoro migliora la distribuzione dei carichi podalici.

Variazioni posturali indotte da una seduta di forza in calciatori di alto livello

Dott. Andrea Cattozzo

Laboratorio di metodologia dell'allenamento e biomeccanica applicata – Settore Tecnico – F.I.G.C.

Un soggetto che pratica sport viene considerato nell'immaginario collettivo come esempio di benessere e cultura fisica ma sappiamo invece che, secondo il principio di adattamento, la pratica di una attività sportiva in modo regolare e continuativo per più di 5 anni (in uno stesso sport) agisce sul nostro organismo provocandone modificazioni strutturali e organiche: Sappiamo che l'allenamento porta allo sviluppo della maestria sportiva caratterizzata da una continua specializzazione morfofunzionale (Verchoshanskij 2001) intesa come miglioramenti stabili adattativi che vengono determinati dalla specificità motoria e dalle caratteristiche della disciplina sportiva stessa. Questa specializzazione si esprime soprattutto nelle caratteristiche qualitative e quantitative delle trasformazioni morfofunzionali e nelle trasformazioni adattative che dipendono da:

- specificità dei movimenti dell'esercizio di gara
- dalla specificità dei movimenti dell'allenamento
- dalla specificità degli effettori esterni che lo accompagnano.

Su questa base ci siamo posti le seguenti domande:

- Una specializzazione morfofunzionale porta anche ad una modificazione posturale?
- Dopo un intenso allenamento mirato ad uno sviluppo di una capacità (es. la forza) si creano aggiustamenti sull'equilibrio posturale ?

Di conseguenza:

- Oltre alle variabili classiche legate all'età, allo stato psicologico ed emotivo ecc..., abbiamo considerato la professione atleta una delle variabili condizionanti l'equilibrio posturale ed abbiamo quindi indagato su come l'esercizio fisico spostasse i valori di "normalità" in soggetti "sportivizzati".

Protocollo di ricerca.

È stata effettuata un'analisi posturale con una pedana stabilometrica Lizard su un campione di sedici calciatori, in condizioni di riposo e dopo una esercitazione di forza.

L'esame prevedeva tre fasi:

- denti a contatto
- con arcate dentarie svincolate
- ad occhi chiusi

In tutte le prove veniva chiesto al soggetto di rimanere per 51,2 secondi in posizione eretta, con lo sguardo rivolto in avanti, arti superiori lungo i fianchi.

È stato proposto un protocollo di lavoro muscolare basato su esercizi per il potenziamento degli arti inferiori attraverso l'uso di macchine isotoniche ed esercitazioni a carico naturale.

Al termine della seduta d'allenamento i soggetti sono stati sottoposti nuovamente al test con la pedana stabilometrica nelle tre metodiche sopra descritte.

Teoria e metodologia dell'allenamento negli anni 2000

Prof. Mario Marella

Laboratorio di metodologia dell'allenamento e biomeccanica applicata – Settore Tecnico – F.I.G.C.

L'allenamento sportivo è un processo pedagogico multilaterale diretto all'educazione globale dell'atleta ed in particolare, all'assimilazione di un ampio spettro di:

- **conoscenze**
- **abilità**
- **capacità.**

APPROCCIO PRESTATIVO (ZOTKO 2000)

Se l'atleta viene considerato come un "sistema biologico", il compito si riduce a:

- **verifica dello stato del sistema**
- **descrizione del modello dello stato finale**
- **descrizione della sequenza di obiettivi parziali ed intermedi per il raggiungimento del modello finale**

APPROCCIO SISTEMICO (BOIKO)

L'allenamento costituisce un processo che dipende dallo sport praticato in cui l'atleta è un **"sistema motorio funzionale"**.

Questo "sistema" è diretto verso uno scopo: **la prestazione**

Lo sviluppo del "sistema" dipende dalla frequenza di applicazione di stimoli adeguati

Gli stimoli adeguati devono essere sempre costituiti da parametri energetici, spaziali, temporali.

Lo scopo degli stimoli indotti dall'allenamento è quello di alterare l'omeostasi per indurre gli adattamenti da parte dell'organismo.

APPROCCIO METODOLOGICO (VERCHOSHANSKJY 2001)

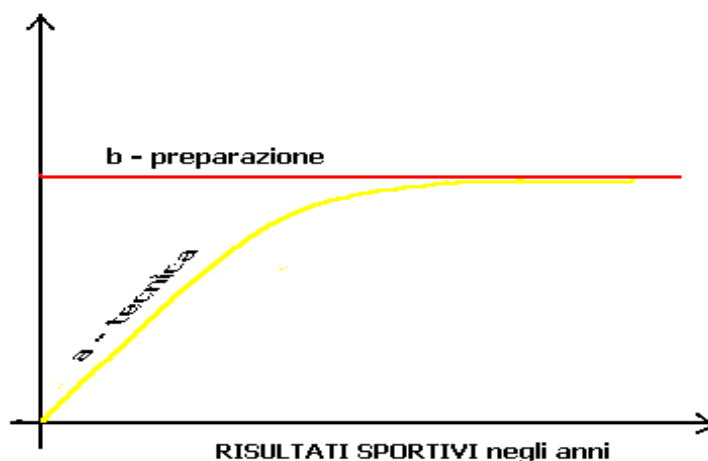
L'autore parla di due strategie di approccio metodologico:

- **1^a strategia**: centra la propria struttura sulla costruzione della tecnica
- **2^a strategia**: centra la propria struttura sulla costruzione della **MAESTRIA SPORTIVA** o **BRAVURA TECNICA** cioè la capacità di utilizzare gli insegnamenti tecnici.

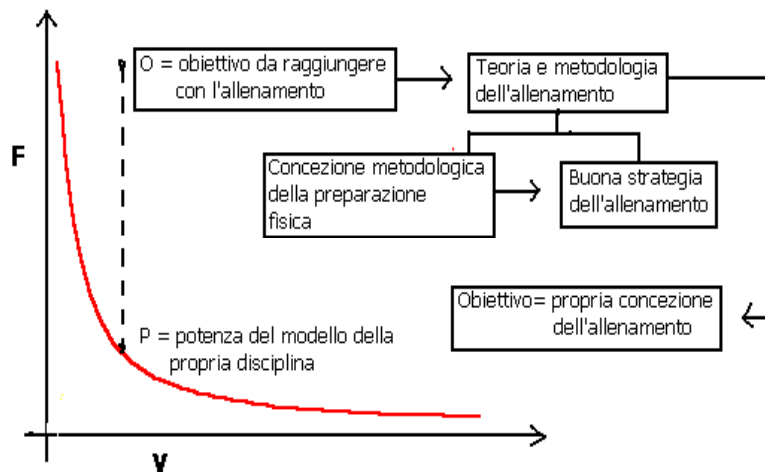
L'essenza della **MAESTRIA SPORTIVA** consiste nella capacità di utilizzare pienamente ed efficacemente il potenziale motorio per raggiungere il successo sportivo.

“LEGGE FONDAMENTALE NEL PROCESSO DI FORMAZIONE DELLA MAESTRIA SPORTIVA”

La curva A rappresenta lo sviluppo della bravura dell'atleta nel saper gestire la propria



maestria sportiva (**preparazione tecnica**).
 La curva B rappresenta la condizione fisica (**preparazione speciale**)



SCHEMA PIANIFICAZIONE GENERALE:

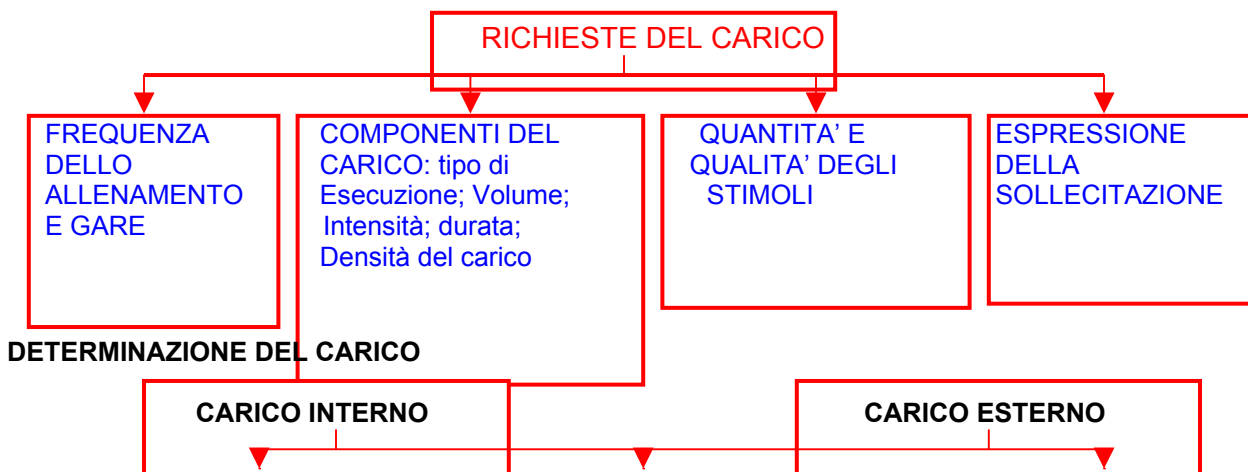
Occorre definire il modello prestativo di ogni sport.
 Per modello prestativo si deve intendere la definizione oggettiva di un insieme di fattori che caratterizzano la prestazione stessa e fra le varie funzioni ha quella di orientare e controllare l'allenamento.

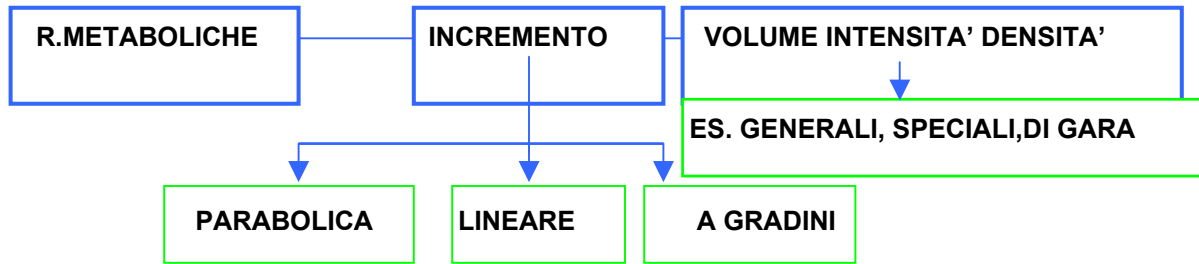
SCHEMA: "PIANIFICAZIONE ALLENAMENTO"

MODELLO BIOMECCANICO: comprende lo studio delle forze esterne e quelle interne che determinano il movimento di un corpo nello spazio. Si basa: sulle leggi fisiche di Newton, lo studio delle coppie di forze articolari,meccanismi intermuscolari ed azioni sinergiche, studi cinetici e studi cinematici.

MECCANISMI DI PRODUZIONE ENERGETICA: aerobico, anaerobico lattacido, anaerobico alattacido.

IL CARICO DI LAVORO





INTENSITA' DEL CARICO:

- **Per la FORZA:** grandezza dell'impulso (N); la % della F. Max concentrica; la % della F. max isometrica; la qualità dell'impulso: altezza della caduta o del balzo (cm)
- **Per la VELOCITA':** la % riferita al valore massimo della velocità (m/s)
- **Per la RESISTENZA:** il tempo di percorrenza (sec.,min.,h), la distanza (m, km), la velocità di percorrenza (m/s, km/h)

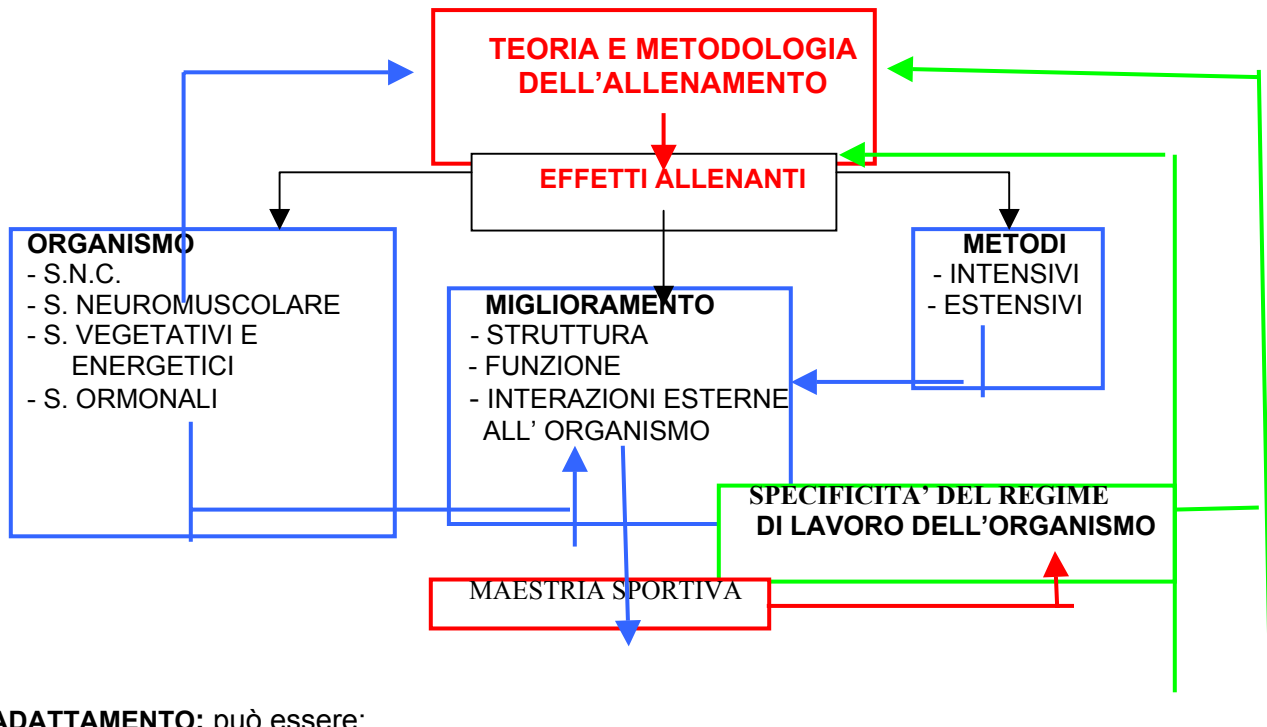
DURATA DEL CARICO

Serie e ripetizioni

DENSITA' DEL CARICO

Frequenza di movimenti fra ripetizioni (recuperi fra le ripetizioni). Rapporto fra tempo di lavoro e quello di recupero fra le serie (1:1,1:2, 1:3, completo)

RAPPORTO TRA TEORIA E ORGANIZZAZIONE DELL'ALLENAMENTO



ADATTAMENTO: può essere:

- anatomico
- ultrastrutturale
- enzimatico: attivazione dell'enzima glicogeno sintetasi che favorisce la trasformazione del glucosio in glicogeno
- funzionale: aumento della sensibilità dei muscoli all'azione dell'insulina; accrescimento della permeabilità al glucosio da parte della membrana muscolare;

AGGIUSTAMENTO: modificazione transitoria (differenza fra frequenza cardiaca a riposo a sotto sforzo)

La soluzione trovata negli anni 70 indicava la strada nell'incremento del volume con la conseguenza di portare l'organismo al superallenamento e all'incremento dei traumi. Per risolvere questo secondo problema si è cercata nel recupero da svilupparsi sia in giornate di riposo durante il microciclo, sia nel cambio tra le varie esercitazioni, sia alla termine di ogni allenamento (Platanov 2000). Questa soluzione, vista dal versante dell'adattamento, ha poco senso se pensiamo che le esercitazioni hanno lo scopo di creare uno squilibrio che poi l'organismo deve riequilibrare. Introducendo il recupero favoriamo l'eliminazione delle tracce biochimiche dell'effetto allenante riparando o eliminando l'azione dei metabolici che determinano la biosintesi post lavorativa (Jakovlev 1971, 1976, 1983; Viru 1994).

Le tendenze della Metodologia dell'allenamento negli sport di alta prestazione sottolineano due principi:

- 1) gli "artefici dello sport" non si possono considerare "atleti che fanno i calciatori, pallavolisti ecc., ma solamente calciatori, pallavolisti ecc.

La fisiologia, la biochimica, ma anche l'attenta osservazione delle risposte da campo indicano che, nell'alta prestazione, siamo di fronte ad organismi che si sono adattati ad un determinato sforzo diventando strutture "morfofunzionali". (Boiko, 1997, Tschien P. 1990) L'organismo si è adattato a questo tipo di sforzo, il range di possibilità fisiologiche sono diventate tipiche dell'essere calciatore, pallavolista ecc.

Questo significa che tutto l'organismo si è "trasformato" completamente adattandosi alle richieste dell'essere un calciatore, un giocatore di pallacanestro o di pallavolo. In questo quadro anche la postura "normale" ha range di comportamento "diverso" e subisce stress continui dipendenti dal lavoro fatto. Nel quadro della difesa della salute e dell'efficacia dell'allenamento, lo studio delle variazioni posturali in questi soggetti è un mondo da scoprire pieno di interrogativi e di sorprese.

S.A.O.P (La Sindrome di Alterazione Occluso Posturale) Nuovo Protocollo diagnostico e terapeutico olistico.

Dr Ange Cardone (osteopata)
Dr Victor Rodermans (Chiroprattico)
Dr Antonio Bermudo (medico omeopata)
Dr Silverio Di Rocca (odontoiatra)

Abstract

Da molto tempo si parla nel campo medico e odontoiatrico di postura e di occlusione. Sono ben conosciute le correlazioni tra ambedue, e diverse sono le metodiche terapeutiche per queste patologie, ma non c'è ancora un protocollo terapeutico stabilito da seguire e un protocollo diagnostico specifico per questo.

Quando noi parliamo di Sindrome di alterazione occluso posturale, è proprio perchè queste patologie sono una vera sindrome, insieme di segni e sintomi che hanno tutto in comune. Per questo è molto importante individuare questi segni e sintomi per identificarli nel paziente che ne soffre e per così stabilire un protocollo terapeutico adeguato.

Non tutti i pazienti soffrono di questa sindrome, ma quando un paziente ne è vittima, se non la si identifica correttamente e la si tratta seguendo un protocollo specifico, difficilmente si può arrivare ad una terapia definitiva. Per questa ragione i pazienti sofferenti di questo male si rivolgono a specialisti diversi, o ognuno fa da sé, ma ovviamente senza ottenere risultati definitivi.

Quando noi parliamo di un paziente che ha un SAOP parliamo di alterazioni del sistema masticatorio e del sistema tonico posturale, per cui se non trattiamo l'insieme non risolviamo definitivamente la patologia.

Se provata la correlazione tra occlusione e postura, l'unica cosa che non può essere trattata immediatamente è il sistema masticatorio, che in realtà non crea la patologia ma è un componente perturbatore del sistema tonico posturale, per cui l'unico modo è correggere in forma definitiva la postura e annullare il sistema momentaneamente (deprogrammazione) per permettere a tutte le specialità della riabilitazione di lavorare, per ottenere successivamente in quell'equilibrio la postura mandibolare esatta (relazione centrica) in equilibrio con il corpo (riprogrammazione.) Per questo la terapia per questa patologia è chiamata da noi DARO (Deprogrammazione articolare e Riprogrammazione occluso posturale).

E' motivo di questa conferenza dare il punto di vista diagnostico e terapeutico delle principali specialità che trattano questi malati, introducendo una diagnosi globale e un nuovo protocollo terapeutico, che con l'aiuto della tecnologia Lizard ci ha permesso di diagnosticare e di misurare in forma scientifica incontestabile.

“Un'opinione clinica può essere corretta o sbagliata ma è sempre un'opinione, se misurata diventa scienza”

Dr Bernard Jenkelson.

"UTILIZZO DELLA PEDANA IN AMBITO SPORTIVO E PREVENTIVO":

Dott. Simona Pagani

Importanza della coordinazione motoria e dell'equilibrio nello sport, con riferimenti allo sviluppo delle capacità coordinative nel ciclo della vita; l'equilibrio è una capacità coordinativa speciale, è un elemento indispensabile nella motricità di uno sportivo; interviene in tutti gli spostamenti, facilita la qualità, la precisione e la finezza dei gesti nella loro esecuzione. L'equilibrio può essere disturbato da vari fattori: complessità del movimento, superficie d'appoggio ridotta o instabile, presenza di avversari, stress, carico di lavoro precedente (fatica).

L'obiettivo del lavoro svolto è stato quello di valutare gli effetti dell'affaticamento muscolare sull'equilibrio e sulla distribuzione del carico posturale; sono stati testati sette soggetti maschi di età compresa tra i 18 e 24 anni, età media 22 anni; trattasi di soggetti sani e allenati. Il test è stato eseguito ad occhi aperti in una situazione di riposo e dopo affaticamento muscolare. Prima di eseguire i test è necessario pesare e rilevare l'altezza del soggetto, in seguito si chiede al soggetto di salire sulla pedana e assumere una posizione eretta con le braccia distese lungo i fianchi e lo sguardo fisso avanti. Per la prova di affaticamento sono stati eseguiti i seguenti esercizi: Squat e Hack Squat 3x10 con carico 80% mc, recupero 1 minuto;

Calf machine 3x12 con carico 80% mc, recupero 1 minuto;

Squat Jump 3x6 con carico 40% mc, recupero 1 minuto;

Stiffness 3x(10 metri stiffness + 10 metri sprint), recupero 1 minuto;

Risultati ottenuti: quattro soggetti su sette avevano un carico posturale distribuito maggiormente sull'arto destro; tale atteggiamento podalico veniva mantenuto anche dopo l'affaticamento muscolare e in particolare tre soggetti accentuavano il carico su tale arto. Gli altri due soggetti avevano un atteggiamento podalico sinistro e dopo affaticamento, si nota che i carichi vengono ridistribuiti sui due arti, mantenendo però lo stesso atteggiamento podalico.

Il baricentro medio, in seguito all'affaticamento, si è spostato in senso latero destro in sei soggetti su sette; in quattro soggetti su sette si nota anche uno spostamento in senso anteriore cioè verso l'alto. L'area della proiezione al suolo del baricentro risultava aumentata in sei soggetti in seguito all'esercizio fisico.

Concludendo si può affermare che nella maggior parte dei casi dopo affaticamento muscolare: avvengono delle modifiche nella ripartizione dei carichi posturali; l'area coperta dalla proiezione al suolo del baricentro corporeo aumenta; la lunghezza del gomito aumenta.

Gli sviluppi futuri di questo lavoro potrebbero essere completati dalla verifica dell'affaticamento muscolare attraverso la tecnica dell' SEMG.