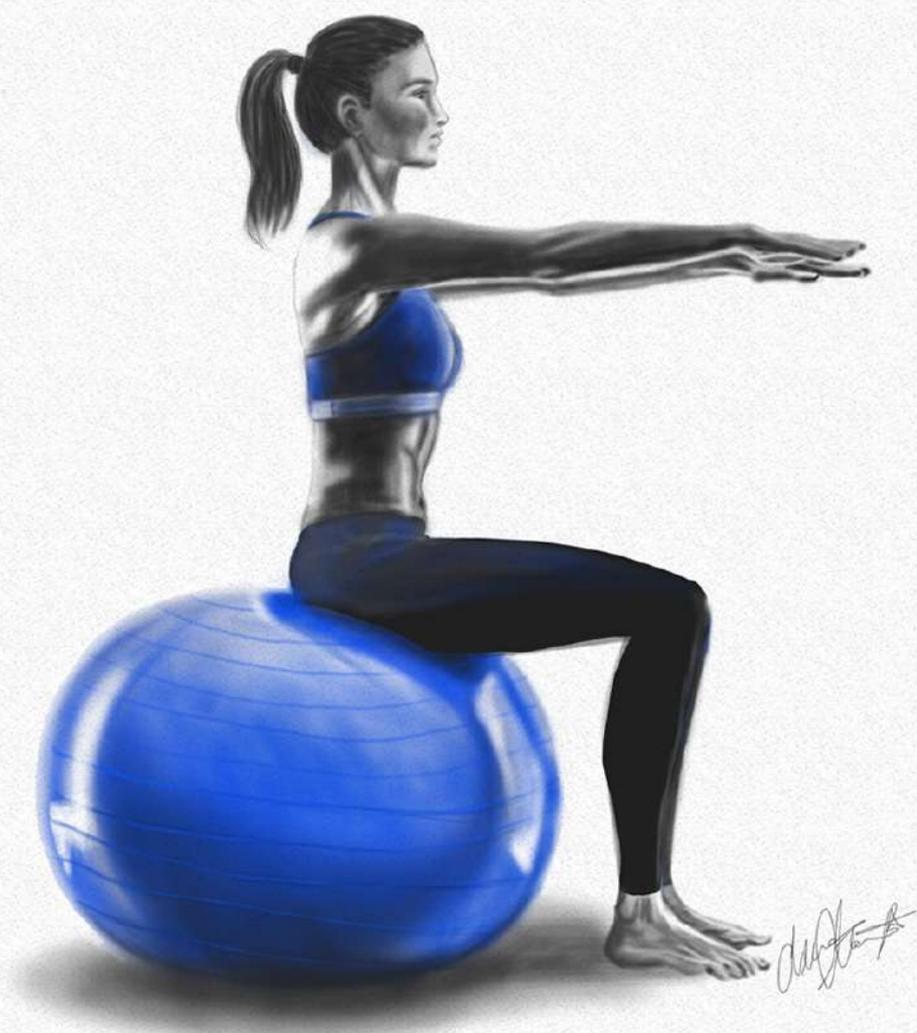


Vanni Jeni

GINNASTICA POSTURALE FUNZIONALE

106 Esercizi di Rieducazione Funzionale della Postura



Con più di 200 disegni fatti a mano da Simona Marchetti

Vanni Jeni

GINNASTICA POSTURALE
FUNZIONALE®

106 Esercizi di Rieducazione Funzionale
della Postura

Con più di 200 disegni fatti a mano
da Simona Marchetti



© Posturafacile srl
Sede Legale:
Via Carlo Noè 53 – 20020, Busto Garolfo (MI)
Web: www.posturafacile.it
E-mail: info@posturafacile.it
Infoline: +39 02 87178799

Ideato e Scritto da Vanni Jeni
Disegni di Simona Marchetti
Immagini “The Clock” di Vanni Jeni
Posturafacile Edizioni 2019

Nessuna parte del presente volume può essere riprodotta, tradotta e adattata con nessun mezzo, senza l'autorizzazione scritta dell'Autore. Ogni abuso sarà perseguito a norma di legge.

Il contenuto di questo libro non si riferisce ad attività diagnostica o terapeutica e non può sostituirsi a un parere medico o di uno specialista qualificato. Il libro ha valenza informativa per gli operatori del settore.

*...la postura è strettamente legata alla vita emotiva
fino ad essere l'espressione stessa per il mondo esterno,
non solo attraverso la mimica facciale e gestuale,
ma anche attraverso la disposizione corporea nel suo insieme,
per cui...
ridurre l'uomo a semplice gioco meccanico
è condannarsi a non comprendere nulla di colui che
ha difficoltà a mantenersi eretto;
di fronte al malato posturale è necessario dunque...
apprezzare la dimensione della ferita narcisista
e valutarne le ripercussioni a livello emotivo.*

PIERRE MARIE GAGEY

Introduzione

*Tutti gli organismi viventi
sono una struttura unitaria e integrata.
Ogni essere vivente
è un processo funzionale in divenire
nel momento in cui lo definiamo vivo.*

I processi biologici che contribuiscono al funzionamento, all'evoluzione e alla sopravvivenza di ogni specie concorrono nello stesso istante a far sì che tutto funzioni correttamente, in qualsiasi circostanza che possa mutare l'equilibrio interno.

Lo studio separato dei processi fisiologici di ogni apparato biologico che fa parte del nostro corpo è di fondamentale importanza per indagare sul funzionamento di ogni organo. La ricerca e l'approfondimento fisiologico, però, risulterebbero limitati se lo studio separato di ogni organo e processo fisiologico non si arricchisca di una riflessione in merito alla complessa integrazione che la struttura vivente attua sincronicamente per far sì che tutto funzioni correttamente.

Prendendo in considerazione il corpo umano, lo studio del funzionamento approfondito di ogni struttura organica risulta essere limitato, se non si considera ogni parte un elemento che compone l'insieme.

Il nostro organismo, per coordinare nello stesso momento il funzionamento di tutti gli apparati, gestisce in modo funzionale tutti i processi come un unico elemento, integrandoli.

Per riuscire a gerarchizzare e coordinare insieme il tutto, il nostro organismo fa sì che tutti gli elementi siano sempre in equilibrio.

L'equilibrio interno, che chiameremo omeostasi, risulta essere la strategia per far sì che tutto agisca perfettamente, e in ogni contesto, in modo funzionale.

Se qualcosa subentra nel modificare il funzionamento di un organo, il nostro organismo, modifica il resto per far sì che tutto ritorni alla normalità.

Per fare un esempio pratico, se in stazione eretta solleviamo una gamba dal pavimento, tutto il nostro apparato biomeccanico posturale si modifica per garantire l'equilibrio antigravitario.

Mettendo in relazione la teoria omeostatica e il funzionamento biomeccanico della nostra postura, oggetto del nostro studio, nasce il concetto di catene muscolari cinetiche.

Ogni muscolo è in relazione a tutti i muscoli che concorrono in modo sinergico nell'eseguire un movimento nel miglior modo possibile, in modo sinergico, coordinato, armonico e funzionale.

Capitolo 1

Catene muscolari cinetiche

1.1 Classificazione

Il precursore del concetto di catena cinetica è stato Reuleaux (1875). Egli prese in considerazione un sistema meccanico di segmenti, dove il movimento di un segmento ha determinati rapporti con ogni altro segmento del sistema. Egli asserì che “Una lesione a una componente della catena influenza negativamente l'intera catena” (Payr, Reuleaux).

Successivamente Baeyer (1924) ha definito per primo il *sistema articolare cinematico*, quindi non più segmenti anatomici semplici e articolati tra loro, ma segmenti facenti parte di un sistema più complesso: la *catena muscolare*.

Secondo Bousquet¹: “Le catene muscolari sono un insieme di muscoli intimamente collegati tra loro da una specifica finalità funzionale (es. estensione tronco). Queste catene sono fondamentali in quanto realizzano in modo concreto lo schema posturale elaborato a livello del cervello, come i fili che sostengono i burattini. Un buon equilibrio tra le varie catene muscolari si traduce in un buon equilibrio posturale”.

Secondo la classificazione di Bousquet possiamo dividere le catene muscolari in:

¹ Busquet, L., Raimondi, P., *Le catene muscolari*, vol. 3, Marrapese Editore, Roma, 2009.

Catena statica posteriore: si trova nella parte posteriore del corpo e si comporta come un'unica fascia.

Catene rette del tronco: divise in rette anteriori e posteriori. Le catene rette intervengono nella flessione ed estensione del busto indicando cifosi e lordosi. Le catene rette sono legate alla statica e fungono da punto di appoggio per i sistemi crociati.

Catene crociate: Sono deputate al movimento, a livello del tronco queste catene permettono movimenti di torsione (una spalla va verso l'anca opposta). Le catene crociate si dividono a loro volta in anteriori e posteriori e hanno, così come le catene rette, dei *complementi* che, sovrapponendosi al sistema di base, mettono in relazione il sistema crociato del tronco con gli arti inferiori e superiori; le catene crociate rivestono grande importanza e interesse essendo responsabili principali del movimento.

In relazione alla cinematica del movimento, possiamo ancora distinguere tre modalità di organizzazione delle catene cinetiche muscolari.

Catena cinetica chiusa: l'estremità distale della catena motoria è fissa, ossia non libera di muoversi durante l'esecuzione del gesto. Esempi sono l'arto inferiore nella deambulazione in fase di appoggio del piede, gli arti superiori che spingono contro una parete o gli arti inferiori in un individuo che solleva un peso da terra.

Catena cinetica muscolare frenata: quando la resistenza esterna distale della stessa è inferiore al 15% della resistenza massima che essa riesce a spostare; in questa condizione la catena risulta aperta o poco frenata, se invece tale resistenza supera il 15% la catena è chiusa o molto frenata.

La caratteristica delle catene cinetiche aperte è che l'ordine d'attivazione muscolare avviene in senso prossimo-distale, ossia dal centro alla periferia.

La biomeccanica delle catene cinetiche chiuse va considerata in

senso opposto a quelle aperte, dove l'estremità distale è rappresentata dall'articolazione stabilizzante, e la direzione dell'attivazione muscolare avviene in senso caudo-proximale (dalla periferia al centro).

In presenza di dismorfismi e paramorfismi come scoliosi, alterazione delle curve nel piano sagittale, asimmetrie degli arti, alterazioni della postura del bacino (rotazioni, eccesso di anti-versionsione o retroversione), l'organismo non dispone sempre della necessaria possibilità di modificare la postura per adattarsi all'ambiente, come avviene facilmente nel movimento a catena aperta.

In presenza di dismorfismi, quindi, la postura assunta nel tempo per lunghi periodi può determinare un sovraccarico meccanico di alcune delle componenti muscolo-scheletriche.

Mézières², ideatrice del metodo, definì le catene muscolari come “un insieme di muscoli poliarticolari e con la stessa direzione, che si succedono scavalcandosi, e ciò senza soluzione di continuità, come le tegole di un tetto”.

Mézières evidenzia l'inefficacia delle azioni localizzate, rappresentata dal fatto che un qualunque dismorfismo non è mai espressione di un accorciamento muscolare locale, ma è l'espressione dell'accorciamento dell'insieme.

Secondo l'autrice possiamo suddividere la muscolatura in dinamica e tonica.

Catena cinetiche dinamiche: rapida, affaticabile, al servizio del gesto tecnico, e il suo trattamento è indirizzato verso lo sviluppo del trofismo-forza.

Catena cinetiche toniche: lenta, poco affaticabile, garantisce la statica; il suo problema è la retrazione connettivale, che viene contrastata con la tensione eccentrica (allungamento).

² Denys-Struyf, G., *Il Manuale del Méziérista*, vol. 1, Marrapese Editore, Roma, 1994.

1.2 Le catene muscolari secondo Souchard

Souchard³, creatore della Scuola della Rieducazione Posturale Globale (RPG), riprendendo il lavoro di Mézières, asserisce che il nostro Sistema Nervoso Centrale (SNC) organizza la risposta elaborando la contrazione della muscolatura per macro-aree che vengono denominate catene muscolari.

Usando le parole dello stesso autore: “Il nostro Sistema Nervoso Volontario si occupa di movimenti e non di muscoli e per poter lavorare in modo coordinato, sia statico che dinamico, i nostri gruppi muscolari sono, il più delle volte, pluriarticolari e si sovrappongono gli uni agli altri, formando così delle catene muscolari”⁴.

Egli individuò serie di muscoli che si comportano come un'unica struttura funzionale dinamica.

La serie inspiratoria

Comprende gli scaleni, il piccolo pettorale, gli intercostali, il diaframma con il suo tendine. In caso di accorciamento di questa catena non sarà più possibile allungare la nuca, scaricare le spalle, o delordizzare la zona lombare senza provocare un blocco inspiratorio. Nel caso di rigidità del diaframma, le ultime sei coste saranno in posizione inspiratoria; viceversa, l'espirazione porterà con sé le spalle e la nuca in avanti⁵.

La serie posteriore

Comprende gli spinali, il grande gluteo, gli ischiocrurali, il popliteo, il tricipite surale (in particolare il soleo) e quelli dalla

³ Souchard, P., *RPG. Principi e originalità della Rieducazione Posturale Globale*, Marrapese Editore, Roma, 2004.

⁴ Souchard, E., *Ginnastica Posturale e Tecnica Mézières*, Marrapese Editore, Roma, 1982.

⁵ Ibidem.

pianta del piede (in particolare il flessore plantare breve). L'accorciamento degli spinali altera l'armonia delle curve vertebrali: nuca corta e capo avanti, assenza di cifosi dorsale o iperlordosi dorso-lombare. L'accorciamento dei muscoli degli arti inferiori dà origine a una notevole perturbazione posturale in diversi segmenti: ginocchio varo o valgo, calcagno varo o valgo, a seconda che predomini la rigidità dei muscoli della coscia, del tricipite surale o della pianta del piede⁶.

La serie antero-interna dell'anca

Composta dagli ileo-psoas e dagli adduttori pubici (pettineo, piccolo adduttore, adduttore medio, retto interno e parte anteriore del grande adduttore). Nella porzione superiore continua con gli spinali, grazie all'azione in lordosi di questi muscoli sugli iliaci e la zona lombare. In basso, psoas e adduttori pubici, essendo flessori e intrarotatori del femore quando il soggetto è in posizione eretta, e prosegue con il popliteo, il tricipite surale e i muscoli plantari. La retrazione di questa catena porta i femori in adduzione e rotazione interna, con la zona lombare in iperlordosi⁷.

La serie anteriore del braccio

Comprende tutti i sospensori del braccio, dell'avambraccio, della mano e delle dita; è quasi esclusivamente anteriore. Nello specifico è composta da: trapezio superiore, deltoide medio, coracobrachiale, bicipite, supinatore lungo, pronatore rotondo, palmari, flessori delle dita, tutti i muscoli della loggia tenar e ipotenar. La sua retrazione porta la spalla in avanti (trazione del bicipite sull'apofisi coracoide), la flessione esagerata del gomito e delle dita⁸.

⁶ Ibidem.

⁷ Ibidem.

⁸ Ibidem.

La serie antero-interna della spalla

È costituita dai muscoli: sottoscapolare, coracobrachiale e gran pettorale (il fascio clavicolare del gran pettorale è sospenditore del braccio). Si prolunga con la catena anteriore del braccio. La perdita di elasticità porta il braccio in adduzione, rotazione interna, e disturba l'abduzione⁹.

1.3 Il modello psicofisiologico integrato di V. Ruggieri

Preferisco dare la parola allo stesso autore che asserisce¹⁰:

“Le catene muscolari sono costituite da muscoli che interagiscono sviluppando sia una funzione tonico-statica che di integrazione” tra i distretti corporei, e “l'integrazione dei diversi distretti corporei ha un'importante funzione narcisistica che è la base della costruzione dell'identità dell'Io”.

Secondo il modello, la funzione narcisistica è la funzione di integrazione tra le parti che permette di *sentire* il corpo come una struttura unica e individuale.

L'autore considera il gioco di trazione che un segmento osseo esercita sull'altro per azione della muscolatura che si inserisce a “staffetta” sulla stessa struttura, o su diverse strutture poste anche a distanza tra loro.

Lo spostamento di una struttura provoca automaticamente quello di altri muscoli che si inseriscono su di essa, per cui “oltre al controbilanciamento tonico, possono esistere *percorsi di tensione* che si sviluppano lungo una stessa linea che passa, unificandoli, attraverso i distretti corporei”¹¹.

Alcune linee passerebbero per tutto il corpo nel suo insieme, per cui il modello psicofisiologico integrato considera *le linee di*

⁹ Ibidem.

¹⁰ Ruggieri, V., *L'identità in psicologia e teatro. Analisi psicofisiologica della struttura dell'io*, Edizioni Scientifiche Magi, Bergamo, 2003, p. 197.

¹¹ Ibidem.

tensione o le linee di forza che contraddistinguono l'essere umano nella sua unità strutturale dinamica.

Usando le parole dell'ideatore del metodo, "a livello del cervello che produce l'immagine corporea, si disegnano quelle linee di tensione che sono invarianti trans-posturali (nel senso che sono presenti anche in caso di cambiamenti posturali) e linee che si modificano, in rapporto ai diversi contesti esperienziali"¹².

Il modello psicofisiologico integrato di V. Ruggieri pone l'accento su un quesito che in ambito ortopedico e biomeccanico non è spesso considerato: il contesto.

Ogni essere umano organizza una struttura biomeccanica posturale di base durante le tappe dello sviluppo psicofisiologico, organizzando delle linee di tensione (gruppi di muscoli che si organizzano come catene cinetiche) che lo identificano come unità funzionale relazionale. Ogni individuo, nonostante ciò, acquisisce la possibilità di modificare le linee di tensione e di forza, anche con notevoli capovolgimenti, a seconda in cui la postura debba essere manifestata. L'autore introduce, in questa chiave, il concetto di atteggiamento posturale.

Nella migliore delle ipotesi, ogni essere umano acquisisce una postura di base identitaria che lo struttura (con linee di tensione uniche e individuali) e allo stesso tempo acquisisce la flessibilità di poter modificare il proprio atteggiamento posturale a seconda del contesto in cui la sua postura organizza una relazione con l'ambiente esterno. La postura di base e tutti gli atteggiamenti posturali che il nostro corpo riesce ad assumere sono integrati in un unico processo circolare polifasico che dal centro (SNC) concorre a modificare la periferia, e viceversa dalla periferia l'immaginario centrale.

Allorquando ciò non avvenga per mancanza di dialogo tra centro-periferia e periferia-centro, subentra la frustrazione bioesistenziale.

¹² Ibidem.

L'approccio psicofisiologico è stato di grande arricchimento al fine di strutturare le linee guida che hanno portato a elaborare l'approccio funzionale.

1.4 Integrazione posturale funzionale

Esiste una relazione tra organizzazione cinetica muscolare e il contesto in cui essa deve esprimersi per raggiungere l'obiettivo?

Con quale modalità i muscoli si organizzano insieme per elaborare un movimento coerente con l'immaginario che ci siamo prefissati?

Perché soventemente i nostri movimenti che eseguiamo nello spazio non corrispondono a ciò che realmente abbiamo immaginato di fare, diventando goffi e disarmonici?

Perché in relazione a differenti contesti riusciamo o meno a manifestare ciò che vogliamo esprimere?

E ancora, per finire, perché persone con posture apparentemente dismorfiche riescono a mantenere un omeostasi funzionale e altre con posture apparentemente "perfette" riscontrano limitazioni ricorrendo a trattamenti di rieducazione posturale?

Questi sono i quesiti che mi hanno spinto a rielaborare, alla luce della letteratura scientifica, il concetto di catene muscolari cinetiche e proporre una rilettura funzionale.

La distribuzione adattativa delle linee di tensione deve possedere un passaggio fluido nella gerarchizzazione e integrazione di tutti i muscoli che compongono la catena muscolare. Nel momento in cui ciò non accade risulta esserci una scomparsa di dialogo tra immaginario ed esecuzione del movimento.

Se per esempio vogliamo fare un tiro a canestro, il SNC organizza la distribuzione delle forze di tutti i muscoli che compongono la catena muscolare cinetica, per far sì che il movimento che ne scaturisce sia il più coerente possibile all'immaginario del gesto atletico che vogliamo eseguire. Perché questo non avviene sempre? Perché può avvenire una discrepanza tra organizzazione

ed esecuzione del movimento, come se i nostri muscoli non rispondessero alle nostre richieste.

Facciamo un altro esempio. Immaginiamo di dover incontrare una persona con cui vogliamo instaurare una relazione. Prima di incontrarla costruiamo un immaginario rispetto a come il nostro incontro avverrà e con quale modalità di gestione del tono muscolare essa si svolgerà. A secondo del contesto relazionale organizzeremo una postura che rispecchierà il nostro immaginario di quell'incontro. Immaginiamo di incontrare un professore universitario che stimiamo molto, un nostro parente che non vediamo da molto tempo, il partner di cui siamo invaghiti, una persona con cui vogliamo litigare e proviamo a pensare a come ci attergeremo in ogni contesto diverso. Può accadere che nel momento in cui avviene l'incontro, le nostre linee di tensione non si organizzano secondo quanto ci siamo prefissati apparendo goffi, incoerenti e inadatti al contesto in relazione alle risposte che dal contesto tornano a livello centrale, per verificare ciò che ci siamo prefissati.

Continuando in questa direzione, immaginiamo di sollevare un peso dal pavimento, organizziamo il movimento per eseguire il compito con il minor dispendio energetico e nella maniera più corretta possibile. Nel momento in cui solleviamo il peso, invece, succede che i nostri muscoli non eseguono il compito perfettamente causando un trauma a una o più articolazioni.

Da che cosa dipende la diacronica organizzazione del flusso di informazioni non coerenti con il compito?

Dipende dal dialogo di tensioni muscolari, che dal centro organizzano la periferia, e viceversa, dalla periferia tornano al centro per verificare la coerenza funzionale cinetica.

Il passaggio preferenziale di tono può avvenire soltanto se tutti i muscoli che compongono la catena muscolare cinetica che deve essere agita risultano essere fasici e tonici.

Rimandiamo alla classificazione di Mézières, come descritto in precedenza, in merito all'organizzazione fasica e tonica delle catene muscolari.

Uno o più dei muscoli che compongono la catena muscolare cinetica più risultare irrigidito o atonico inficiando il passaggio preferenziale di tono e il dialogo tra centro e periferia.

Risulta chiaro che l'intervento mirerà a ristabilire la fascità e il tono di quei muscoli che non permettono il passaggio di tensione, ma l'intervento non deve limitarsi solo a questo. L'allenamento verterà sulla riorganizzazione di tutta la distribuzione di forze della catena muscolare in cui il muscolo è inserito.

Risulterebbe più semplice limitarsi a un allenamento settoriale per ristabilire forza e tono di un muscolo, ma il movimento che quel muscolo ripristina non è quello reale!

Nella realtà il movimento di un muscolo, a rischio di essere pedanti nel ribadirlo, è in relazione alla catena muscolare in cui quel muscolo è inserito per svolgere un movimento o un gesto che sia funzionale al contesto in cui deve essere eseguito.

Per semplificare il lavoro, prenderemo in considerazione soltanto le catene muscolari cinetiche che più interessano la pratica rieducativa posturale e descriveremo i muscoli principali che le compongono e che devono essere coinvolti durante le esperienze descritte.

Tra queste consideriamo:

1. Grande Catena Respiratoria (inspiratoria ed espiratoria);
2. Grandi Catene Anteriori e Posteriori;
3. Catena dell'Arto Superiore (anteriore e posteriore);
4. Catena dell'Arto Inferiore (anteriore e posteriore).

Le esperienze di seguito descritte faranno riferimento alla Grande Catena Respiratoria (Cap. 4) e alle Grandi Catene Anteriori e Posteriori (Cap. 6).

In merito alle Catene Anteriori e Posteriori degli Arti Superiori e Inferiori, facciamo riferimento agli esercizi descritti nella sezione dell'allenamento con le bande elastiche (Cap. 8). Tali esercizi verranno eseguiti in prima analisi a corpo libero e successivamente con l'uso degli elastici.

L'intervento verterà ad attivare ogni singolo elemento anatomico delle Grandi Catene Cinetiche. Gli esercizi dovranno essere svolti in progressione uno alla volta, passando al successivo solo allorquando la tecnica venga eseguita correttamente. Alla fine, verrà proposta l'integrazione delle esperienze che mettono insieme tutta la catena (Kata, Cap. 7).

Saranno descritte le esperienze in posizione di decubito supino, in quadrupedia e in posizione eretta.

Anche questa modalità di intervento sarà eseguita in sequenza. Ogni posizione è propedeutica alla successiva. Nello specifico, negli esercizi in decubito supino non ci sarà nessuna integrazione posturale antigravitaria, trovandosi stesi sul pavimento; in quadrupedia ci sarà una semi-integrazione posturale antigravitaria, avendo la possibilità di potersi reggere su quattro appoggi; infine, in stazione eretta le esperienze saranno integrate con la sintesi omeostatica antigravitaria.

Sarà dedicato un capitolo a parte inerente al training del muscolo diaframma per non appesantire la sequenza progressiva degli esercizi (Cap. 5).