

DORSALI

Il dorso in toto
Allenamento funzionale in palestra
Notizie scientifiche dal mondo
Ernia del disco in un culturista



Ginnastica Posturale TIB
Il sistema connettivo



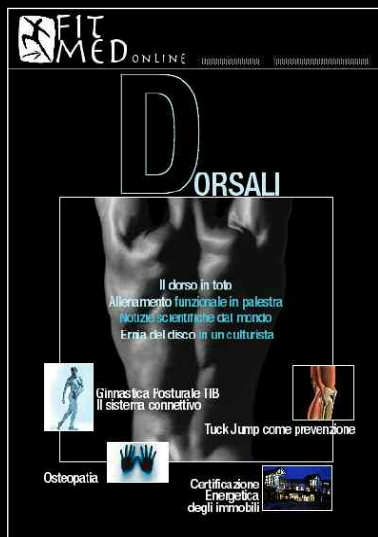
Tuck Jump come prevenzione



Osteopatia

Certificazione
Energetica
degli immobili





ANNO 3 N°2 FEBBRAIO 2011

Fitmed online è una rivista mensile di aggiornamento che si rivolge a imprenditori, manager, opinion leader, professionisti che operano nel mondo del fitness, benessere, prevenzione e salute. Propone articoli riguardanti metodiche di allenamento, rieducazione funzionale, alimentazione, prevenzione e benessere, marketing e management.

Editore

Alea Edizioni di Alessandro Lanzani
via G. Sapeto, 5 - 20123 Milano

Redazione e uffici

via P. Orseolo, 3 - 20144 Milano
tel. 0258112828 - fax 0258111116
fitmed@professionefitness.com
redazione@professionefitness.com

Direttore responsabile

Alessandro Lanzani
alanzani@professionefitness.com

Redazione

Mia Dell'Agnello
mia@professionefitness.com - int. 212

Progetto grafico

Stefano Frattallone
Impaginazione
Anita Lavoce

Pubblicità

Alessandro Lanzani
alanzani@professionefitness.com

Hanno collaborato a questo numero

Emiliano Sessa, Roberto Tarullo, Valerio Buzzacchino, Davide Traverso, Giovanni Chetta, Rosario D'Onofrio

Autorizzazione del Tribunale di Milano n. 578 del 20.12.93.

L'Editore e l'autore non potranno in alcun modo essere responsabili per incidenti o danni provocati dall'uso improprio delle informazioni o delle immagini contenute nel materiale ricevuto; inoltre non necessariamente le opinioni pubblicate rispecchiano il pensiero dell'editore. Il materiale (testi, immagini e disegni) pervenuto in redazione non verrà restituito, anche se non pubblicato e viene considerato libero da diritti. La riproduzione del materiale apparso su Fitmed online in qualsiasi forma e per qualsiasi scopo non è consentita se non dietro richiesta scritta e firmata dal direttore responsabile e dall'editore. Per eventuali controversie il Foro di competenza è quello di Milano.

WWW.PROFESSIONEFITNESS.COM



Alea edizioni è una casa editrice specializzata in libri di fitness, benessere e rieducazione funzionale, con più di 50 titoli a catalogo.



Da oltre 25 anni la Scuola di Professione Fitness con i suoi corsi, master e stage ha contribuito alla formazione e all'aggiornamento di migliaia di operatori del settore, mettendo a loro disposizione un corpo docente selezionato e altamente qualificato. Rilascia diplomi e attestati di partecipazione accreditati dall'UISP Milano, ente di promozione sportiva riconosciuto dal CONI.

Gestione dati digitali

Lidia Di Giovanni
ldigiovanni@professionefitness.com - int. 218

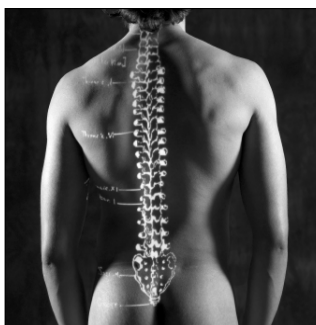
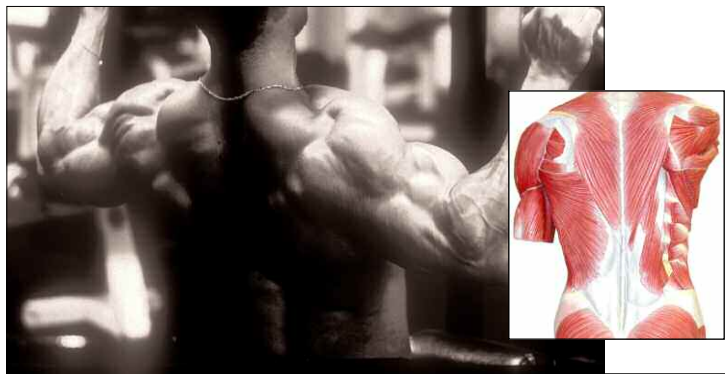
Amministrazione

Luciana Iritano
liritano@professionefitness.com - int. 219

La Scuola di Professione Fitness

Francesco Capobianco
fcapobianco@professionefitness.com - int. 217

Sommario



CLICCA SUL TITOLO

PER ANDARE DIRETTAMENTE ALL'ARTICOLO
CHE PIÙ TI INTERESSA

RUBRICHE

- 13** CORSI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

COMMUNITY BUSINESS

- 4** ACE, ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMMOBILI
Istruzioni per l'uso
di Emiliano Sessa

FOCUS: PETTORALI

- 6** IL DORSO IN TOTO
di Roberto Tarullo
- 8** L'ALLENAMENTO FUNZIONALE IN PALESTRA
di Valerio Buzzacchino
- 11** NOTIZIE SCIENTIFICHE DAL MONDO
a cura della redazione
- 12** ERNIA DEL DISCO IN UN CULTURISTA
Casi clinici in palestra,
di Alessandro Lanzani

ALLENAMENTO E REHAB

- 22** OSTEOPATIA
Storia e filosofia della medicina della salute
di Davide Traverso
- 26** GINNASTICA POSTURALE TIB
Il sistema connettivo
di Giovanni Chetta
- 32** TUCK JUMP COME PREVENZIONE
indirizzi dalla letteratura
di Rosario D'Onofrio

Sommario

ACE

Attestato di Certificazione Energetica degli Immobili



Istruzioni per l'uso

di Emiliano Sessa esessa.evolution@gmail.com

Cos'è, come nasce, a cosa serve e soprattutto a chi occorre l'Attestato di Certificazione Energetica. In questi giorni vi è molta confusione in merito all'attestato di certificazione energetica e sulla necessità o meno di richiederlo o esserne dotati. A tal proposito cerchiamo di rispondere ai quesiti più frequenti e fare un minimo di chiarezza. **La certificazione energetica è un certificato che attesta il fabbisogno di energia per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria di un dato immobile.** Detto in soldoni "quanto consuma il nostro immobile ogni anno"; se volessimo fare un parallelo con il mondo automobilistico la domanda sarebbe "quanti chilometri si riescono a percorrere con un litro". L'analisi alla base di questo certificato prende in

esame sia la struttura dell'immobile, verificando la tipologia dell'involucro (muri, finestre, ecc), sia la tipologia degli impianti installati ed asserviti al riscaldamento e alla produzione di acqua calda sanitaria, ove presente. Detto questo risulta evidente che **migliore sarà la classe del nostro edificio minore sarà la spesa annua di gestione che dovremo affrontare, a vantaggio anche dell'ambiente che vedrà ridotte le emissioni di gas inquinanti.**

L'attenzione a tale tematica viene ufficializzata a livello Europeo con Le Direttive **2002/91/CE** e **2006/32/CE** che sono direttive di riferimento in Europa per la certificazione energetica degli edifici e si pongono i seguenti obiettivi:

- diminuire del 22% i consumi energetici comunitari entro il 2010;
- ottenere un risparmio di energia

primaria pari a 55 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio;

- ridurre le emissioni di CO2 di un valore pari a 100 milioni di tonnellate;
- introdurre nuovi standard progettuali.

Tali direttive richiedono agli stati membri di provvedere affinché gli edifici di nuova costruzione e quelli esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti soddisfino requisiti minimi di rendimento energetico, monitorando **"la quantità di energia effettivamente consumata o che si prevede possa essere necessaria per soddisfare i vari bisogni connessi ad un uso standard dell'edificio, compresi, fra gli altri, il riscaldamento e il raffreddamento"**. L'Attestato di Certificazione Energetica deve pertanto essere messo a disposizione in fase di costruzione, compravendita o lo-

cazione. In esso devono essere riportati **“dati di riferimento che consentano ai consumatori di valutare e raffrontare il rendimento energetico dell'edificio”** e **“raccomandazioni per il miglioramento del rendimento energetico in termini di costi-benefici”**.

In particolare per la **Regione Lombardia** fa da riferimento il DGR numero VIII/8745 **“Determinazioni in merito alle disposizioni per l'efficienza energetica in edilizia e per la certificazione energetica degli edifici”**, che stabilisce le linee guida per la redazione della certificazione energetica, l'impiego e l'obbligatorietà della stessa e per l'accreditamento dei soggetti certificatori.

QUANDO DEVE ESSERE FATTA?

Sono state previste tre fasi temporali di implementazione della certificazione energetica:

- 1.** come primo step è stata resa obbligatoria dal 1 Settembre 2007 per tutti i nuovi edifici e nel caso di ristrutturazioni sostanziali (oltre il 25%) di immobili esistenti;
- 2.** dal 1 Luglio 2009 è stata resa obbligatoria anche nel caso di vendita di un immobile;
- 3.** dal 1 Luglio 2010, l'ACE è divenuto obbligatorio anche in caso di locazione, sia nel caso di un nuovo contratto che per il rinnovo di un rapporto di locazione già in essere.

Pertanto risulta evidente che l'attestato di certificazione è ormai obbligatorio per ogni tipo di transazione immobiliare, vi sono tuttavia alcune eccezioni:

- gli immobili ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c) del Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il

codice dei beni culturali e del paesaggio e gli immobili che, secondo le norme dello strumento urbanistico, devono essere sottoposti a solo restauro e risanamento conservativo nei casi in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe un'alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto, **con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici;**

- i **fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali quando gli ambienti sono mantenuti a temperatura controllata o climatizzati per esigenze del processo produttivo**, sono altresì esclusi i fabbricati industriali artigianali e agricoli e relative pertinenze qualora gli ambienti siano mantenuti a temperatura controllata o climatizzati utilizzando refluì energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili; i **fabbricati isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 m²;**

- gli impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell'edificio, anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile;

- l'applicazione degli obblighi di dotazione e allegazione agli atti di trasferimento a titolo oneroso dell'attestato di certificazione energetica è esclusa per tutte le ipotesi di trasferimento a titolo oneroso di quote immobiliari indivise, nonché di autonomo trasferimento del diritto di nuda proprietà o di diritti reali parziali e nei casi di fusione, di scissione societaria e di atti divisionali;

- l'appli-

cazione degli obblighi di dotazione e di allegazione agli atti di trasferimento a titolo oneroso dell'attestato di certificazione energetica **è esclusa quando l'edificio, o la singola unità immobiliare in caso di autonoma rilevanza di questa, sia privo dell'impianto termico o di uno dei suoi sottosistemi necessari alla climatizzazione invernale o al riscaldamento dell'edificio.**

I casi sopraindicati di esclusione di obbligo di certificazione energetica fanno riferimento al D.G.R. VIII/8745.

CONCLUSIONI

Chiariti questi ultimi punti dovrebbe essere ormai chiaro se per la vendita, la ristrutturazione o il contratto d'affitto che state andando a stipulare sia necessaria o meno la certificazione energetica. Nel qual caso il consiglio che posso dare è di rivolgersi sempre a certificatori scrupolosi e coscienziosi, in quanto il certificato che richiederete sarà la carta di identità del vostro immobile, che lo accompagnerà per 10 anni e che ne comporrà la spesa di gestione annua.



EMILIANO SESSA

Laureato in Ingegneria Gestionale presso il Politecnico di Milano, entra a far parte del mondo dell'industria lavorando per diverse aziende, tra le quali AgustaWestland, in qualità di buyer. Attualmente lavora in proprio come consulente per la realizzazione, gestione e promozione di centri Fitness & Wellness.





Il dorso in toto

Per evitare atteggiamenti viziati che penalizzano i movimenti e l'aspetto la parola chiave è armonia

di Roberto Tarullo

Il dorso rappresenta la parte posteriore del tronco, dalla linea nucale fino al bacino, ed è essenzialmente formato dalla colonna vertebrale rivestita da potenti masse muscolari. Funzionalmente la colonna vertebrale è composta da metameri ossei sovrapposti detti vertebre (dal verbo verto = giro) in considerazione della tipica possibilità di rotazione.

STRUTTURA VERTEBRALE

La complessa struttura della colonna vertebrale è una conseguenza del bipedismo: la particolare forma a "S", con due concavità posteriori (tratto cervicale e tratto lombare) e due convessità posteriori (tratto toracico e tratto sacrale), permette alla colonna di essere molto più forte rispetto a un'ipotetica colonna dritta. Le 24 vertebre mobili, separate tra loro dai dischi intervertebrali, hanno lo scopo di ammortizzare i carichi durante la

deambulazione insieme al sacro e al coccige. Durante l'evoluzione la parte esterna dei dischi è divenuta fibrosa, mentre quella interna ha assunto una consistenza gelatinosa per permettere al disco di cambiare forma in relazione alle forze di carico.

Le prime 7 vertebre dalla base del cranio, le cervicali, nel corso dell'evoluzione si sono distanziate in corrispondenza dei nervi che collegano la mano con il cervello, segno questo di specializzazione dell'arto superiore a compiti di destrezza fine. Seguono 12 vertebre toraciche, sulle quali si articolano le coste e 5 vertebre lombari, le più mobili. L'osso sacro alla nascita è composto da cinque vertebre separate, che poi si salderanno rapidamente in un'unica entità. Infine il coccige, cioè quello che resta della coda dei primi antropoidi, è formato da 4 o 5 vertebre che si salderanno al termine dello sviluppo.

Nonostante questo tipo struttura vertebrale nell'uomo sono abbastanza frequenti patologie a carico della colonna, in particolare dei dischi: potrebbe significare che il nostro adattamento al bipedismo non sia ancora completato e che l'uomo moderno, poco incline all'attività fisica, stia facendo di tutto per rallentare la sua evoluzione.

MUSCOLI

I muscoli del dorso possono essere distinti in superficiali e profondi, sottolineando però che i due strati sono tra loro in interazione permanente. **La porzione superficiale è costituita da: trapezio, gran dorsale, romboide, elevatore della scapola**, vale a dire da quei muscoli che, originando dalla colonna vertebrale, vanno a inserirsi sulle ossa del cinto scapolare modellando la forma del dorso.

La porzione profonda è costituita da molti muscoli tra cui ricordiamo: dentato, sacrospinale, spinale, trasverso spinale, interspinali, intertrasversari. Questi muscoli, pur essendo nascosti dai muscoli dello strato superficiale, dal punto di vista estetico, quando sono ben sviluppati, formano una consistente massa che va a formare un profondo solco longitudinale nella parte mediana della schiena. La maggior parte dei muscoli che compongono lo strato profondo si inserisce sulle apofisi spinose e trasverse delle vertebre e oltre a contribuire alla stabilità della colonna permettono la postura eretta.

POSTURA

La postura è regolata da sensori nervosi chiamati propriocettori, che informano continuamente il Sistema Nervoso Centrale, il quale come risposta regola il grado di tensione muscolare. Nella postura eretta corretta la linea di gravità deve passare nei seguenti punti:

- attraverso il canale uditivo dell'orecchio, in modo da avere il capo per 1/3 dietro e per 2/3 avanti la linea posturale;
- attraverso il corpo dell'atlante (la prima vertebra cervicale);
- con gli arti superiori lungo i fianchi,

attraverso il centro articolare della spalla;

- attraverso il grande trocantere (leggermente dietro al centro articolare dell'anca);
- attraverso il centro articolare del ginocchio;
- sul margine anteriore del malleolo laterale.

Qualsiasi spostamento dell'allineamento ottimale della colonna vertebrale richiede un aumento dell'attività muscolare per mantenere la posizione eretta. Da questo punto di vista un buon assetto muscolo-scheletrico del dorso richiede il minimo dispendio energetico da parte della muscolatura paravertebrale.

ALLENAMENTO

Prima di iniziare una qualunque attività, si dovrà analizzare attentamente il soggetto per valutare le caratteristiche morfologiche e strutturali, in modo da stabilire le relazioni tra i segmenti ossei e i rapporti che esistono tra questi e i muscoli che li rivestono, la mobilità articolare e la presenza d'eventuali situazioni patologiche. Sulla base di queste osservazioni si dovranno scegliere gli esercizi più adatti dal punto di vista biomeccanico e fisiologico. Esercizi scelti a caso portano spesso a risultati indesidera-

ti, come l'ipertrofia del fascio superiore del trapezio che altera l'aspetto del dorso conferendo alle spalle un aspetto spiovente. **Il corretto programma d'allenamento dovrà essere concentrato in tre punti fondamentali: potenziamento muscolare, mobilità del rachide e bilanciamento muscolare.**

Senza scendere in dettaglio, all'interno dei metodi e degli esercizi più conosciuti al perseguimento del potenziamento ricordiamo alcuni principi di base.

- Per **evitare danni alle strutture articolari e ai muscoli** e valorizzare al meglio il proprio fisico l'esecuzione dell'esercizio deve avvenire sempre in perfetto stile.

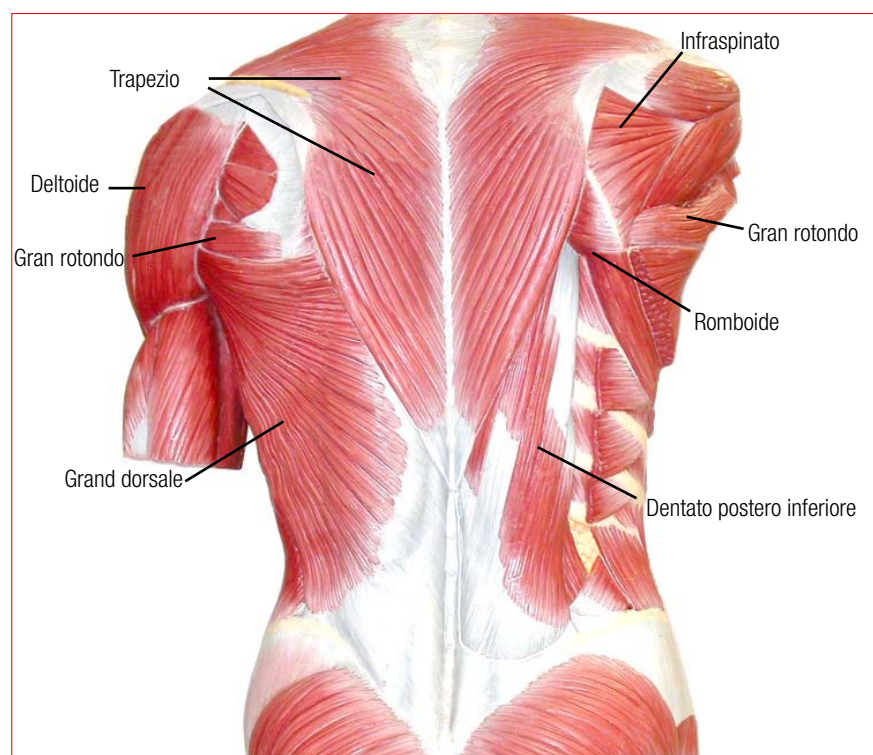
- **Le serie effettuate con carichi vicini al massimale non dovrebbero essere eseguite per periodi di tempo troppo lunghi**, perché potrebbero indebolire dal punto di vista strutturale i muscoli in quanto la vascolarizzazione interna al muscolo non si sviluppa allo stesso ritmo delle fibre muscolari.

- **I muscoli dell'area dorsale andrebbero sollecitati prima degli arti superiori**, perché i muscoli del braccio e dell'avambraccio, il più delle volte, hanno una funzione sinergica negli esercizi per i dorsali e nel caso venissero affaticati per primi non si riuscirebbe a gestire la quantità di carico necessaria per allenare adeguatamente le grosse masse muscolari del dorso.

- **Imparare a prendere coscienza del muscolo sollecitato e visualizzarlo in tutte le fasi del movimento** in modo che ci sia anche una partecipazione mentale all'esercizio.

- La mobilizzazione ha lo scopo di **ridurre le rigidità e migliorare l'escursione articolare**. Oltre a una mobilizzazione attiva, dovuta alla contrazione dei muscoli, la mobilizzazione potrà essere passiva, con un'azione distensiva su muscoli e tendini.

- Il bilanciamento dei muscoli agonisti con quelli antagonisti e il corretto **sinergismo muscolare** è un punto fondamentale per evitare atteggiamenti viziati che penalizzano i movimenti e l'aspetto.





in palestra

Allenamento funzionale

di Valerio Buzzacchino valeriob71@libero.it

Il gran dorsale, per la sua vastità e ampiezza, è sicuramente uno dei muscoli più imponenti del corpo umano; è il principale muscolo della regione dorsale, appartiene (come il trapezio) al gruppo dei muscoli estrinseci spino-appendicolari, dei quali fanno parte anche il muscolo romboide e l'elevatore della scapola; è il più vasto muscolo, come superficie, di tutto il corpo ed è tendenzialmente appiattito e di forma triangolare. Situato nella regione inferiore e laterale del dorso, origina dai processi spinosi delle ultime 6 vertebre toraciche e da tutte

le 5 vertebre lombari e sacrali, dalla cresta iliaca e dalle ultime coste, trovando inserzione sull'omero. La parte alta del gran dorsale è in rapporto con il muscolo trapezio, che lo ricopre sino alla prima vertebra lombare. Risulta innervato dalle radici C6, C7 e C8 del nervo toraco-dorsale e la sua azione sviluppa una potente estensione dell'arto, con adduzione e rotazione dell'omero; funzionalmente svolge anche il ruolo di favorire le inspirazioni forzate e di stabilizzare la scapola. Una sua adeguata sollecitazione allenante è vincolata a un elevato

grado di stiramento. La distribuzione delle sue fibre è paritetica, con un 50% di fibre resistenti (di tipo I) e il 50% di fibre rapide di tipo glicolitico (IIb). Il gran dorsale lavora in sinergia con altri muscoli, tra i più importanti ricordiamo: il trapezio, il deltoide spinale, comunemente chiamato deltoide posteriore, il grande rotondo e il bicipite brachiale. Proprio perché è un muscolo vasto e comporta l'utilizzo di tanti altri agonisti, l'allenamento del dorso implica un alto dispendio energetico, a livello muscolare e a livello neuronale.

LAT MACHINE

La lat machine offre un notevole numero di **varianti nell'esecuzione**, agendo sull'impugnatura (larga o stretta, supinata o pronata), sulla traiettoria (davanti o dietro la nuca), sull'angolo fra l'attrezzo e il tronco (che nell'esecuzione davanti può essere inclinato). **Le trazioni dietro la nuca, pur stimolando efficacemente il gran dorsale, soprattutto nelle sue porzioni laterale e inferiore, possono esporre a situazioni traumatiche per le articolazioni e i muscoli stabilizzatori della spalla;** per questa ragione molti suggeriscono l'esecuzione della sua variante con trazione avanti. Tutti gli esercizi che portano in retro-posizione la spalla (così anche il lento dietro, la cui traiettoria è analoga, ma con sforzo opposto), soprattutto con carichi elevati, possono essere dannosi per l'articolazione della spalla, tanto più se non si ha un buon controllo del movimento e una buona mobilità articolare. Se proprio vogliamo inserire nel nostro allenamento la lat machine dietro, io suggerisco di far arrivare la barra fino all'apice della testa e non oltre, dietro la nuca, con carichi sopportabili a livello legamentoso e un'impugnatura un po' più larga, in modo da diminuire il ROM articolare ma stimolare la porzione ascellare del dorsale, implicata nella classica "schiena a V". A chi decidesse di allenare comunque il gran dorsale con la lat machine dietro la nuca,

consiglio, per ottimizzare le diverse incidenze vettoriali, di effettuare una **lieve cifotizzazione del tratto lombare durante la salita** (specie nell'ultima parte del movimento) e una **lieve lordosi durante la discesa**, fermo restando che nella parte superiore del movimento la sbarra transiti sopra la testa e non dietro la stessa. **L'impugnatura stretta, con i palmi in supinazione (lat machine avanti), stimola maggiormente la sezione interna del gran dorsale**, anche se non è da trascurare l'intervento dei muscoli anteriori del braccio e del capo lungo del tricipite. **Il rowing verticale unilaterale alla lat machine è prevalentemente a carico dei rotondi** e conferisce un notevole stiramento della muscolatura dorsale; sarà utile ricercare la longitudinalità fra avambraccio e cavo di trazione al fine di ridurre il più possibile l'azione traente flessoria del bicipite. **L'esercizio alla lat machine quindi stimola fortemente il gran dorsale, soprattutto nel tratto superiore, e in maniera meno significativa trapezio, romboidi e deltoide posteriore.** È possibile calibrare il lavoro sollecitando in modo più marcato la porzione interna del gran dorsale, inclinando leggermente indietro il busto durante l'intera esecuzione del lavoro o, come già detto, prevedendo un'impugnatura inversa (palmi in supinazione) e più stretta; anche la varia-

zione dell'angolo d'inclinazione del tronco ha delle ripercussioni sull'area muscolare maggiormente sollecitata. Si possono alternare le trazioni al lat machine utilizzando la **trazibar e il triangolo**; in questo ultimo caso, durante l'adduzione, il gomito è attaccato al busto e la contrazione si sposta maggiormente nel centro schiena. La lat machine, pur essendo un esercizio base per l'allenamento del gran dorsale, sfrutta un range di movimento meno ampio rispetto, per esempio, al pull down, ma è pur sempre un **movimento fisiologico, pluriarticolare e consentirà la movimentazione di resistenze più elevate anche grazie alla partecipazione sinergica del muscolo bicipite, ampiamente coinvolto a causa dell'evidente angolo di flessione dell'avambraccio**; ma se si ricerca una costante longitudinale tra avambraccio e cavo di trazione, la partecipazione del flessore del braccio nella trazione viene limitata.

PULLEY BASSO

Il pulley basso **stimola i muscoli della regione posteriore del corpo e in particolar modo il gran dorsale, con un accento marcato sulla parte interna, il trapezio nella sua porzione mediale e il romboide.** Grande attenzione è da porre al posizionamento del busto, evitando in particolare che possa muoversi avanti e indietro assecon-

dando il movimento delle braccia. La classica "V bar" può essere sostituita da una "lat bar" a presa neutra, che permette di impugnare con un passo largo, agendo più marcatamente anche sul trapezio. È un esercizio utile per sollecitare le strutture muscolari preposte al mantenimento di una corretta postura; in modo marcato, ma pur sempre accessorio, è da segnalare l'intervento dei flessori del braccio. Come per buona parte degli esercizi alle macchine per i dorsali, **è facile creare delle varianti modificando il tipo di impugnatura** (larga, stretta, in pronazione, in supinazione, neutra), modificando la barra terminale (v bar, lat bar), o l'angolo di lavoro nel caso del pulley alto, che implica l'inclinazione del busto in modo più o meno accentuato. In ogni caso, **le strutture muscolari maggiormente attive risultano sempre quelle poste nella zona centrale della schiena.** Con le trazioni al pulley si può scegliere se concentrare il lavoro nella parte bassa o alta della schiena, adottando il pulley basso o quello alto. Il movimento al pulley basso è utile come esercizio complementare a qualunque esercizio di trazione verticale e, osservando la traiettoria delle braccia annessa alla direzione del cavo di trazione (entrambe disposte perpendicolarmente rispetto al tronco), si può intuire come la resistenza possa gravare principalmente nella fase conclusiva del movimento. **Questo esercizio costruisce i dorsali sia in spessore che in ampiezza e sollecita molto anche i trapezi (soprattutto nei fasci mediani) che devono compiere un'azione di fissaggio (nonché di trazione) nei confronti delle scapole**; anche gli erettori spinali sono notevolmente sollecitati. Un interessamento muscolare secondario riguarda i deltoidi spinali e i bicipiti brachiali; limitata la partecipazione dei muscoli rotondi.

REMATORE CON MANUBRIO

In questo esercizio è principalmente coinvolta la regione centrale del-



la schiena, soprattutto il gran dorsale; un lavoro sinergico e stabilizzatore è svolto da erettori spinali, trapezio e romboidi; occorrerà porre attenzione a non coinvolgere eccessivamente la spalla. È prevista una variante nell'esecuzione che richiede di portare il gomito più in alto possibile, facendogli compiere una traiettoria verso l'alto ma in direzione interna, col manubrio che raggiunge l'altezza del petto invece che all'altezza del bacino. Il carico impiegato deve essere ben calibrato, per evitare una sollecitazione eccessiva dei flessori del gomito.

La differenza sostanziale tra rematore con manubrio unilaterale e il pulley a presa stretta o il rematore con il bilanciere, risulta essere la minore partecipazione del muscolo trapezio nei fasci mediani; inoltre la torsione assiale del tronco nella direzione del braccio operativo richiederà minor fissaggio dell'osso scapolare e, di conseguenza, minor impiego del trapezio, a indubbio favore del gran dorsale.

TRAZIONI LIBERE

Ottima ed efficace variante dell'analogo esercizio alla lat machine; tuttavia, nell'esecuzione dietro la nuca, presenta i medesimi rischi potenziali per l'articolazione della spalla, aggravati dall'impossibilità di variare l'angolo di lavoro nelle fasi di ascesa e discesa. **La sua esecuzione è resa particolarmente complessa dal carico naturale offerto dal corpo** tuttavia, in alcuni modelli di macchine "easy power" è possibile ugualmente calibrarlo e adeguarlo alle proprie capacità. Nelle trazioni è possibile attuare numerose varianti (trazioni avanti, trazioni dietro la nuca, impugnatura in pronazione e supinazione, larga o stretta ecc.). Le ripercussioni che si producono sono le medesime già segnalate nel descrivere l'esecuzione alla lat machine; a differenza di questa, nelle trazioni libere si inverte il punto fisso di leva e **c'è una partecipazione della muscolatura addominale impegnata nel fis-**



saggio del gruppo pelvico, sollecitato anche dall'oscillare degli arti inferiori.

PULL DOWN

Alla lat machine; non servendosi della flessione brachiale, questo esercizio si può considerare come l'unica forma di isolamento rivolto alla muscolatura dorsale, con maggior coinvolgimento dei muscoli piccoli e grandi rotondi soprattutto nella metà superiore dell'esercizio e del gran dorsale nell'ultima parte.

ATTENTI AL POTENZIAMENTO

Un tipico atteggiamento degli individui atletici dotati di muscolatura dorsale ipertrofica, ma non troppo estensibile, è quello di stare in stazione eretta con palmo delle mani rivolto all'indietro e gomiti in lieve flessione. Nei soggetti in crescita **un eccessivo potenziamento del gran dorsale, non associato a un adeguato lavoro di riequilibrio e allungamento muscolare, può favorire atteggiamenti scorretti e dimorfismi.** È evidente la necessità di lavori di potenziamento sempre ben equilibrati con la muscolatura antagonista e integrati con stretching, esercizi di mobilizzazione e rieducazione posturale, per evitare inconvenienti alle strutture muscolo-articolari. In presenza di una ridotta estensibilità del gran dorsale, il soggetto sdraiato supino ad anche e ginocchia flesse, con i piedi in

appoggio, avrà difficoltà a compiere una flessione completa delle braccia, cioè portarle sopra il capo distese con i gomiti completamente a contatto al piano d'appoggio, mantenendo contemporaneamente la zona lombare aderente al suolo.

Bibliografia

A scuola di fitness- De Pascalis Pierluigi; Ed. Calzetti Mariucci, 2010
Chinesiologia applicata per il fitness ed il Body Building -Andrea Umili, ed. Società Stampa Sportiva Roma
La forza muscolare. Aspetti fisiologici ed applicazioni pratiche - Bosco Carmelo; Società Stampa Sportiva, 2002
Biomeccanica degli esercizi fisici. Dalla preparazione atletica sportiva al fitness- Stecchi Alfredo; Eika, 2004
Ipertrofia muscolare- Claudio Suardi; Alea Edizioni, 2000
Bodybuilding Anatomy - Nick Evans; Ed. Calzetti Mariucci, 2008
Fisiologia Articolare - I.A. Kapandji, Ed. Monduzzi Editore, 1994
Muscoli funzioni e test con postura e dolore V edizione - Kendall F., Kendall E.; Ed. Verducci Editore, 2006
Casi clinici in palestra - Autori vari; Alea Edizioni, 1999

Valerio Buzzacchino

Dottore in Scienze Motorie, è laureando in Fisioterapia.



Variations in muscle activation levels during traditional latissimus dorsi...

L'idea di isolare funzionalmente un muscolo durante l'allenamento è propria del body building e finora ha trovato validazione nell'esperienza di tanti sportivi che si allenano in palestra. Tuttavia sono pochi gli studi che hanno analizzato scientificamente questo aspetto.

Nel primo studio che vi presentiamo si osserva come siano poche le differenze in termini di selettività di attivazione muscolare tra quattro diversi esercizi per il dorso. Va comunque sottolineato che anche piccole differenze ripetute per più serie di esercizi possano "scolpire" il muscolo in maniera diversa come ben noto ai culturisti. **Esistono molte credenze sul fatto che, variando le tecniche di allenamento con gli attrezzi e le macchine, si possa influire sui livelli di attivazione muscolare selettivamente, ma al momento sono poche le ricerche che abbiano convalidato queste idee.** L'obiettivo di questo studio era di determinare, con serie di differenti esercizi, i livelli di attivazione muscolare espressi in percentuale rispetto a una contrazione di riferimento: i gruppi muscolari posti sotto esame sono stati grande dorsale, bicipite brachiale e trapezio centrale/romboide. Praticamente l'attivazione muscolare media è stata quantificata durante due fasi isome-

Notizie scientifiche dal mondo

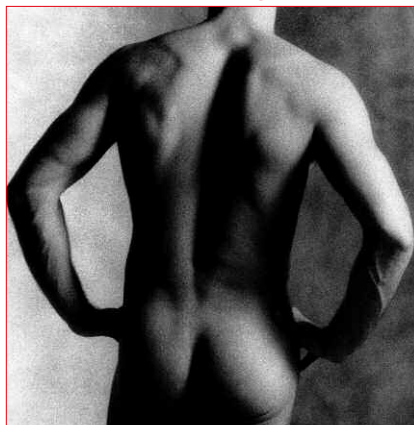
triche di 10 secondi ciascuna dei seguenti quattro esercizi: lat machine a presa larga, lat machine a presa inversa, rematore seduto con arretramento della scapola e a scapola fissa. **Attraverso l'analisi statistica si è voluto determinare l'influenza del tipo di esercizio sull'attivazione muscolare per ciascun gruppo muscolare in esame.** Nessuno dei differenti esercizi ha influenzato diversamente l'attivazione del bicipite brachiale. La massima attivazione del grande dorsale rispetto al bicipite brachiale (ossia l'allenamento selettivo del primo rispetto al secondo) è stata riscontrata per la lat machine a presa larga e per il rematore seduto. I massimi livelli di attivazione muscolare del gruppo trapezio centrale/romboide sono stati osservati durante l'esercizio con il rematore seduto. La retractione attiva della scapola non influenzava l'attivazione del trapezio centrale/romboide durante il rematore. In conclusione **le variazioni in questi esercizi classici per il grande dorsale sono in grado di determinare solo piccole variazioni nell'attività elettrica muscolare dei gruppi motori primari.**

Autori: Lehman GJ, Buchan DD, Lundy A, Myers N, Nalborczyk A

Titolo originale: Variations in muscle activation levels during traditional latissimus dorsi weight training exercises: an experimental study. Pubblicato: Dynamic Medicine, Giugno 2004.

Link

Voluntary increase in latissimus dorsi muscle activity...

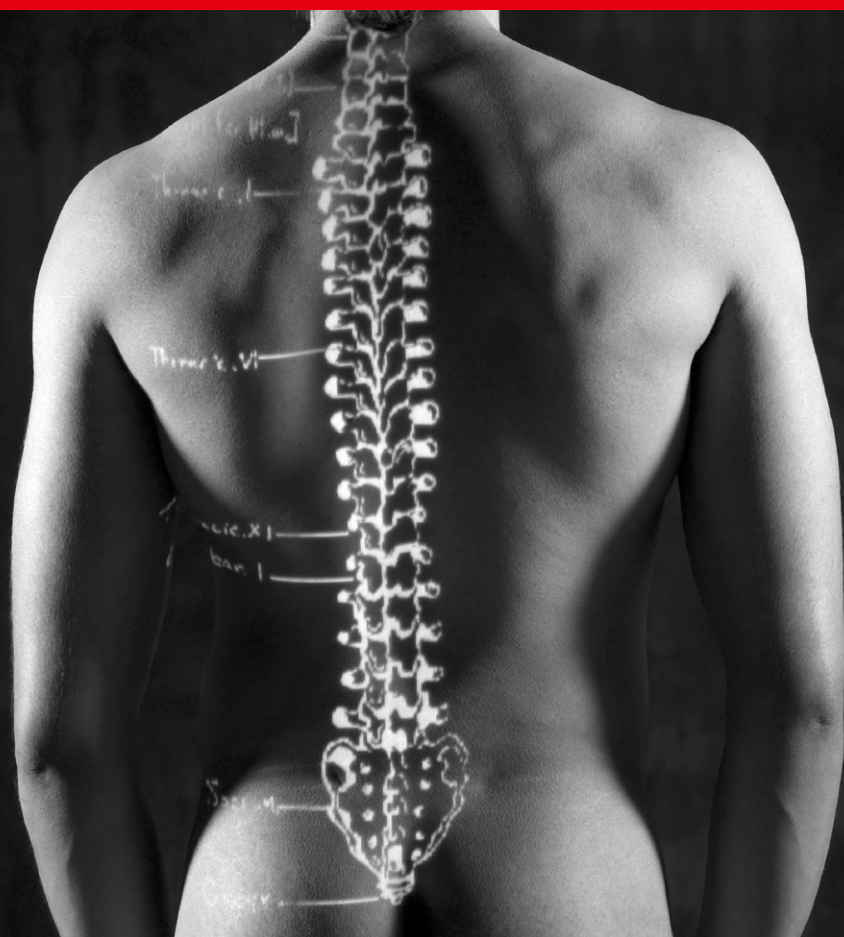


Durante l'esecuzione delle trazioni alla lat machine è stato spesso osservato come, soprattutto i principianti, utilizzino i bicipiti brachiali per completare il movimento, non riuscendo a sfruttare al meglio i muscoli competenti, ovvero il gran dorsale e il grande rotondo. Presso il Dipartimento di Educazione Fisica, di un'Università del South Carolina, USA, è stato condotto uno studio con l'obiettivo di **determinare se l'istruzione tecnica specifica poteva tradursi in un incremento di attività volontaria del gran dorsale (GD) e del gran rotondo (GR),** verificata con tracciati elettromiografici EMG, con una diminuzione concomitante nella attività del bicipite brachiale (BB). A otto donne con poca o nessuna esperienza nell'allenamento per la forza è stato chiesto di eseguire 2 serie di 3 ripetizioni al 30% max di lat pull-down con una sola elementare spiegazione dell'esercizio. Dopo un breve riposo, i soggetti hanno eseguito la stessa sequenza ma accompagnata da spiegazioni tecniche esaurienti sul modo in cui attivare il gran dorsale, e di cercare di non utilizzare il bicipite. Dai tracciati EMG del GD, GR e BB è emerso che l'attività del gran dorsale risultava significativamente aumentata nella fase della spiegazione specifica, mentre restava inalterata per gli altri due muscoli presi in considerazione. È stato quindi osservato che **le persone inesperte possono volontariamente aumentare l'attività di un gruppo muscolare specifico durante l'esecuzione di un esercizio di resistenza multiarticolare, anche se probabilmente questo aumento non è determinato da un raggiunto "isolamento" del gruppo muscolare attraverso la riduzione volontaria dei muscoli agonisti in attività complementari.**

Autori: Snyder BJ, Leech JR.

Link

Titolo originale: Voluntary increase in latissimus dorsi muscle activity during the lat pull-down following expert instruction. Pubblicato: PubMed, novembre 2009



Ernia del disco in un culturista

di Alessandro Lanzani alanzani@professionefitness.com

Il caso di Mario G. ci permette di chiarire tre parole chiave: ernia discale, body building e patologie da sport. Mario, ventinovenne, da alcuni anni si allena a livello agonistico con buoni risultati. Nei primi anni in cui ha frequentato la palestra non è stato a guardare molto per il sottile l'allenamento fatto con i pesi, soprattutto certi esercizi che producono un sovraccarico della colonna: squat, calf in piedi, stacchi da terra e tutte le varianti. Di fatto Mario ha cominciato ad accusare la tipica sintomatologia della lombo sciatalgia. Finalmente dopo qualche visita gli è stata prescritta una TAC (tomografia assiale computerizzata) che ha evidenziato un'ernia del disco tra la quinta vertebra lombare e la prima sacrale. Le indicazioni sono state due: smettere rigorosamente di andare in palestra e sottoporsi a un intervento chirurgico per asportare l'ernia. Mario inizialmente ha seguito il primo consiglio: chiudere con la palestra, ma ha aspettato per l'intervento. A distanza di un anno la sintomatologia è regredita e Mario vuole riprendere

l'attività fisica. È a questo punto che giunge a noi per un parere rispetto alla ripresa dell'attività sportiva. Vale la pena di chiarire alcuni aspetti riguardo alle ernie discali.

LA PATOLOGIA

Le ernie del disco si realizzano per la particolare anatomia del disco intervertebrale. C'è un anello fibroso che circonda una masserella gelatinosa centrale chiamata nucleo polposo. Il disco ha una funzione ammortizzante e, se sottoposto a pressione, come quando si solleva

un peso, si lascia leggermente deformare come farebbe un pneumatico. **Se la pressione è eccessiva si può realizzare uno sfiancamento, una protrusione della parete del disco.** È il primo livello di erniazione, che si chiama appunto ernia protrusa. **Se la parete del disco cede e si lacera allora si verifica la fuoriuscita della masserella polposa e si ha l'ernia espulsa.** In questo caso è molto facile che questa sostanza vada a comprimere le radici emergenti del nervo sciatico compromet-



Questa è l'immagine di una T.A.C. riassuntiva di tutte le proiezioni successive. T.A.C. significa tomografia assiale computerizzata: è una metodica radiografica avanzata, superiore alle comuni radiografie che permette di radiografare delle sezioni sottili. Si può osservare una colonna vertebrale in proiezione laterale con le vertebre e gli spazi intervertebrali scansionati dalla T.A.C. a livello degli spazi interdiscali tra L3 - L4, L4 - L5 e L5 - S1. Ogni riga bianca corrisponde al livello di una radiografia.

tendo sia la funzione sensitiva (dolore, alterazione della sensibilità) che quella motoria (deficit muscolari agli arti inferiori). **Il terzo livello è quello dell'ernia migrata.** La masserella espulsa viene spinta dalle pressioni in zone relativamente lontane dal disco e questo può provocare una serie di complicazioni ulteriori. L'ernia del disco può dare una sintomatologia ribelle a seconda della compressione che effettivamente viene realizzata sui nervi in uscita dal rachide.

I CONCETTI CHIAVE RIFERITI AL CASO

Classicamente vengono identificate le patologie da sport e le patologie nello sport. **Le patologie da sport implicano un fattore patogeno tipico del gesto atletico di quello sport.** Ad esempio il tennista che colpisce di rovescio la palla riceve dei microtraumi a livello del gomito e questo configura una infiammazione del gomito comunemente detta il gomito del tennista. Il gomito del tennista è una classica patologia da sport. Al contrario se lo stesso tennista si frattura un polso cadendo in avanti si tratta di patologia nello sport nel senso che quella caduta è incidentale e comunque non è la conseguenza di un tipico gesto atletico del tennis. Allo stesso modo **in palestra alcuni esercizi che realizzano compressione sulla colonna sono la premessa biomeccanica per il**

verificarsi delle patologie da schiacciamento della colonna: prima tra tutti l'ernia del disco. Gli esercizi sono quelli biomeccanicamente più arretrati che inducono grandi sovraccarichi: squat, stacchi da terra e calf in piedi. **L'ernia del disco può essere considerata una patologia da sport del culturismo se non si eliminano le premesse biomeccaniche della compressione sui dischi.**

INFORMAZIONI NECESSARIE PER TRATTARE IL CASO

È necessario conoscere tramite un referto dell'ortopedico se il soggetto è affetto da un ernia protrusa, espulsa o migrata. Importante è la sintomatologia: non deve esserci sofferenza del nervo sciatico, che è il segno di una infiammazione attiva da parte dell'ernia sul nervo. **Questa valutazione deve essere comunque fatta dal medico, perché il dolore comunque non è direttamente proporzionato alla gravità dell'ernia e soprattutto alla possibilità di ledere più o meno irreversibilmente il nervo.**

OBIETTIVI

In questo caso non si possono trascurare alcuni aspetti psicologici: primo tra tutti la forte motivazione del soggetto alla pratica sportiva. Occorre raggiungere un compromesso evitando di escludere il soggetto dalla palestra, ma convincendolo a evitare rigorosamente gli

esercizi potenzialmente pericolosi. Il concetto chiave è evitare compressioni dirette o indirette sulla colonna. Si tratta di **mantenere un buon tono e trofismo della muscolatura addominale e paravertebrale senza creare sovraccarico alla colonna.**

Esercizi consigliati

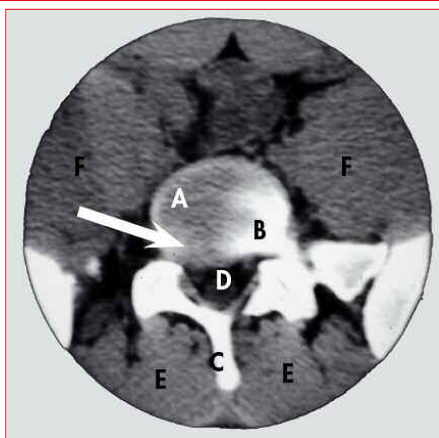
- **Addominali alle parallele con ginocchia flesse.** In questo esercizio il tronco pende e si realizza una modesta trazione sulla colonna.
- **Rotazioni e inclinazioni del tronco libere o con il semplice ausilio di un bastone.** Sono da evitare le macchine che creando una catena cinetica chiusa impongono un movimento forzato alle catene articolari. Ad esempio è sconsigliata la Twist machine e le rotazioni del tronco da seduti.
- È opportuno **allenare la muscolatura paravertebrale con delle estensioni al tappetino in posizione prona** e solo nei casi migliori utilizzare la macchina per iperestensioni.

Esercizi sconsigliati

- Sono da evitare gli addominali alla panca declinata con ampie escursioni di movimento.
- Sono da evitare le macchine che, creando una catena cinetica chiusa, impongono un movimento forzato alle catene articolari. Per esempio è sconsigliata la Twist machine e le rotazioni del tronco da seduti.
- Squat, stacchi da terra e calf in piedi sono gli esercizi da abolire in tutti i soggetti con ernie discali e da ridurre come intensità di carichi in tutti i soggetti normali che ancora non hanno ricevuto danno dall'eccesso di compressione.

CONTROLLO DEGLI OBIETTIVI

Il controllo è soprattutto clinico e diagnostico e va demandato al medico. È il medico che deve escludere eventuali peggioramenti dovuti alla pressione dell'ernia sulle radici emergenti del nervo sciatico. Questo deve avvenire con controlli periodici sufficientemente ravvicinati, a qualche mese di distanza l'uno dall'altro.



Questa è l'immagine di una scansione a livello dello spazio intervertebrale. Il taglio avviene su un piano trasverso, vale a dire che il corpo umano è tagliato separando una parte superiore da una parte inferiore, su un classico piano trasverso. In A la parte grigia corrisponde alla sezione del disco intervertebrale. B è il corpo vertebrale immediatamente sottostante. D è il canale vertebrale il cui profilo è schiacciato superiormente dalla presenza dell'ernia discale. C è il processo spinoso posteriore della vertebra. E è la muscolatura paravertebrale. F è il muscolo ileo psoas. La freccia bianca indica il punto di erniazione del disco.

steroiore della vertebra. E è la muscolatura paravertebrale. F è il muscolo ileo psoas. La freccia bianca indica il punto di erniazione del disco.



Carta servizi di **Fitmed** i nuovi servizi di eccellenza della **Scuola di Professione Fitness**

Coordinamento Sanitario per Centri Fitness

Dr. Alessandro Lanzani, specialista in Medicina dello Sport e Ortopedia direttore della scuola di Professione Fitness

- **Servizio di coordinamento dello staff medico** ed espletamento di visite mediche di eccellenza con Elettro Cardiogramma, Anamnesi appropriata e presentazione nel rispetto della privacy delle informazioni necessarie al Personal Trainer/Operatore Metabolico per una attenta e personalizzata programmazione dell'allenamento e soddisfazione del socio.
- **Start-Up dei servizi di fitness metabolico** con consulenza indirizzata al personale tecnico interno e ai medici di base, alle associazioni medici metabolici e centri specializzati della zona.

Coordinamento tecnico per centri fitness

Francesco Capobianco, Masso-Terapista e responsabile della formazione tecnica

- **Servizio di recruitment e coordinamento** di personale altamente qualificato quale: Personal Trainer, Operatori Metabolici, Istruttori di sala fitness e corsi di gruppo. Spesso la selezione del personale distrae il manager dalle priorità ed è lunga e dispersiva. La scuola di Professione Fitness è in grado di selezionare ottimi tecnici sulla base delle richieste ed esigenze dei club.
- **Start up e Coordinamento** di personal trainer e personal metabolico finalizzato al servizio di fitness metabolico.
- **Servizi di formazione del personale tecnico** presso il centro o presso la Scuola di Professione Fitness o a distanza. Una formazione mirata sulle esigenze organizzative del Club.
- **Start up e coordinamento del Servizio di valutazione posturale** al primo ingresso in palestra per inquadrare il socio iscritto ad un lavoro personalizzato e specifico.

Questi servizi sono indirizzati a quei club che ne fossero sprovvisti o che intendessero ampliare e migliorare la gamma dei servizi e in assoluto rispetto per i servizi e il personale già esistenti.

Alea Edizioni, Via Orseolo 3, 20144 Milano
Tel 02 58112828, Fax 02 58111116
mail: infoscuola@professionefitness.com
www.professionefitness.com

CORSI MASTER STAGE



WORKSHOP TECNICO

NOVITÀ: L'APERTURA DI
UN CENTRO MOTORIO

Clicca sul corso che più ti interessa



FITNESS TRAINER - PERSONAL TRAINER
MASSAGGIO SPORTIVO - VALUTAZIONE FUNZIONALE
COMPOSIZIONE CORPOREA E ANTROPOLOGICOMETRIA
STRETCHING EVOLUTO
OPERATORE DI FITNESS METABOLICO (e-learning)



FITNESS TRAINER

53esima edizione del corso che più di tutti ha consolidato negli anni l'immagine della Scuola di Professione Fitness. Su una base di conoscenza completa e polivalente, costruisce gli strumenti per affrontare la realtà diversificata delle attività in palestra.

Parte teorico-scientifica

- Anatomia umana dell'apparato locomotore
- Anatomia funzionale
- Fisiologia della contrazione muscolare e metabolismo energetico
- Biomeccanica del movimento
- Biomeccanica irrazionale
- Studio degli attrezzi e delle loro modalità di utilizzo
- Analisi dei frequentatori del club
- Tecniche e metodologie d'allenamento
- I paramorfismi
- Alimentazione
- Doping
- Anamnesi motoria
- Il recupero funzionale dell'atleta infortunato

Laboratori di anatomia e seminari tecnici con la visione di supporti video.

Come lavorare su:

- addominali e paravertebrali - cingolo scapolare - pettorali e dorsali - arti superiori - arti inferiori.
- Cenni di ginnastica correttiva, antalgica e stretching
- Come costruire un programma d'allenamento

- Allenamento cardiovascolare
- Esame obiettivo motorio

Dove e quando: Milano, Sala De Amicis Via De Amicis, 17 a partire da **sabato 19 febbraio**

Orario: 10.00-13.00, 14.00-17.00

Quanto dura: 13 giornate, sempre di sabato

Quanto costa: 540 euro + 30 euro di iscrizione alla scuola, validità annuale. Prezzi Iva inclusa.

Esami: quiz a risposta multipla, colloquio orale e prova pratica.



PERSONAL TRAINER

Il personal trainer come operatore motorio, referente psicologico e imprenditore. Il corso affronta argomenti tecnici, comunicativi, gestionali e di marketing. L'obiettivo è ottimizzare le risorse personali per gestire con successo una moderna libera professione.

- Definizione e ambito di lavoro
- Aspetti chinesiológicos e posturali
- Composizione corporea e antropometrica.
- Basic Life Support (BLS)
- Educazione alimentare
- Test di valutazione funzionale
- Controindicazioni e limiti dell'attività fisica in presenza di patologie metaboliche e da sedentarismo
- Strategie di marketing
- Aspetti fiscali e legali

Dove e quando: Milano, a partire da

sabato 19 febbraio

Orario: 10.00 - 13.00 14.00 - 17.00

Quanto dura: 7 giornate, a week-end alternati.

Quanto costa: 520 euro + 30 euro di iscrizione alla scuola, validità annuale. Prezzi Iva inclusa.

guarda il video



OPERATORE DI FITNESS METABOLICO

formazione a distanza

I corso a distanza per operatore di fitness metabolico permette di raggiungere obiettivi operativi altamente specialistici, fornendo le basi necessarie teoriche e pratiche per realizzare percorsi motori personalizzati in sicurezza per la sindrome metabolica:

- **ipertensione e malattie cardiovascolari;**
- **soprapeso e obesità;**
- **diabete;**
- **artrosi e osteoporosi.**

Il corso si sviluppa in un'opera composta da un volume + **8 DVD** multimediali con contributi tecnici:

- audio mp3 con registrazioni e approfondimenti verbali;
- video con filmati didattici e tecnici;
- immagini a supporto dei testi;
- testi con documenti interi o recensiti;
- presentazioni con grafici e tabelle.

ATTENZIONE: I DVD SONO FRUIBILI SOLO SU PERSONAL COMPUTER E NON SU MACINTOSH

CONTENUTI

Strumenti tecnici

- Accreditamento istituzionale: "attività motoria come prevenzione sociale".
- I soggetti metabolici: definizione delle principali parole chiave; sedentarismo e malnutrizione da eccesso, stili di vita.
- Alfabetizzazione motoria, Fitness metabolico e Fitness terapia: tre livelli per un nuovo stile di vita.
- Equilibrio funzionale, allenamento funzionale: la grande gara della vita quotidiana.
- Fitness metabolico e diabete.
- Fitness metabolico e obesità, sovrappeso, anoressia e bulimia (strategie integrative nel centro fitness).
- Fitness metabolico e ipertensione, malattie cardiovascolari.

- Fitness metabolico e apparato locomotore: artrosi e osteoporosi.
- Classificazione, approccio psicologico e fidelizzazione del soggetto metabolico.
- Classificazione e approccio dei soggetti sedentari, motori, sportivi, e agonisti.
- Selezione e abstract della più recente bibliografia scientifica internazionale sul fitness metabolico.
- Aspetti di marketing e gestionali: come si vende il fitness metabolico e con quali "pacchetti servizio".
- Formazione per lo staff di vendita: inquadramento generale.

Step operativi

- Inquadramento del soggetto e anamnesi metabolica: un metodo di sicurezza per l'operatore e il soggetto metabolico;
- gli strumenti di misura: dai test tradizionali dello sport ai Fix metabolici specifici; il tempo zero;
- le misure sicure per la gestione dei metabolici;
- strumenti di lavoro e unità motorie metaboliche;
- programmazione dell'attività motoria;
- insegnamento dell'attività motoria;
- strumenti di fidelizzazione: il passaporto metabolico;

Esempi pratici

Come strutturare le prime ore di lavoro con i soggetti metabolici;

- monitoraggio e verifica dei risultati
- Codice deontologico;
- Manifesto del fitness metabolico.

L'apprendimento sarà supportato da un servizio di assistenza on line e completato da una giornata di Workshop tecnico, a scelta dello studente, fra quelli proposti dalla nostra Scuola di Formazione. Il calendario delle giornate è consultabile nelle pagine a seguire, sezione STAGE, oppure sul sito internet www.professionefitness.com

bile nelle pagine a seguire, sezione STAGE, oppure sul sito internet

www.professionefitness.com

Chi volesse frequentare il CORSO PER OPERATORE DI FITNESS METABOLICO CON LEZIONI FRONTALI, può consultare le pagine precedenti, nella sezione CORSI.

Docente: Alessandro Lanzani

Quanto costa: 720 euro Iva inclusa.

La quota comprende: l'iscrizione alla scuola, l'opera completa + 1 Workshop tecnico + l'esame finale (a Milano) per conseguire la certificazione. È possibile ottenere più certificazioni con la stessa opera: per qualsiasi ulteriore informazione contattare la segreteria corsi al numero **02.58112828** o consultare il sito internet:

www.professionefitness.com

Esami: colloquio orale.





MASSAGGIO SPORTIVO

Master di tre giorni, accessibile preferibilmente a personal trainer, diplomati Isef e laureati in Scienze Motorie, fisioterapisti e medici. Questo master fornisce tutte le conoscenze necessarie per ottimizzare la prestazione attraverso il massaggio e per guidare l'atleta verso il pieno recupero funzionale da eventi traumatici acuti e cronici.

- **Aspetti fisiologici e meccanismo d'azione del massaggio.**
- **Indicazioni e controindicazioni.**
- **Periodizzazione e finalità del massaggio sportivo.**
- **Esame del paziente**
- **Tecniche del massaggio**
- **Trattamento del rachide cervicale, del tronco, del bacino e degli arti.**

Dove e quando: Milano, a partire da **sabato 26 febbraio**

Quanto dura: 3 giornate

Orario: 10.00-13.00, 14.00-17.00

Quanto costa: 370 euro + 30 euro di iscrizione alla scuola, validità annuale. Prezzi Iva inclusa.

VALUTAZIONE POSTURALE

Saper analizzare e comprendere la postura di un soggetto è la tappa obbligata per elaborare un programma di allenamento davvero "personal". Con questo stage vi impadronirete di uno strumento pratico di grande accuratezza, con uno sguardo alla psicologia.

- Dal neonato all'anziano: la formazione e l'evoluzione delle curve rachidee.
- La postura fisiologica del soggetto
- Appoggio plantare ed effetti posturali.
- Gli effetti del sistema muscolo-connettivale sull'apparato scheletrico.
- Individuare le asimmetrie mediante la valutazione posturale.
- Contrazione, contrattura e retrazione muscolare. I test.
- Muscoli agonisti, antagonisti e sinergici.
- Esercitazioni pratiche di gruppo.

Dove e quando: Milano, **sabato 20 febbraio**

Orario: 10.00-13.00 e 14.00-17.00

Quanto costa: 180 euro (Iva inclusa) + 30 euro di iscrizione alla scuola, validità annuale. Prezzi Iva inclusa.



STRETCHING EVOLUTO

Lo stretching è in continua evoluzione. Non è più semplice allungamento muscolare, ma mobilità fine e globale, con particolare accento sugli aspetti neurofisiologici.

- Neurofisiologia: approfondimento
- Tessuto connettivale e rigidità articolari.
- Definizione di contrazione isometrica di tipo eccentrico.
- Ruolo della respirazione nello stretching olistico.
- Influenza dell'allungamento sulla postura.
- Individuare e trattare i trigger points.
- Valutazione e miglioramento della mobilità cervicale.
- Valutazione e miglioramento della mobilità lombare.

Dove e quando: Milano, **sabato 5 marzo**

Orario: 10.00-13.00, 14.00-17.00

Quanto costa: 180 euro + 30 euro di iscrizione alla scuola, validità annuale. Prezzi Iva inclusa.

COMPOSIZIONE CORPOREA e ANTROPOPLICOMETRIA

Obiettivo della giornata di formazione è di fornire i contenuti pratici e teorici della misurazione corporea. La valutazione della composizione corporea è uno strumento utile per programmare e monitorare il lavoro fisico e gli obiettivi. È anche uno strumento di fidelizzazione perché aiuta il personal trainer a instaurare una relazione professionale di credibilità ed efficienza con i propri assistiti.

- Cos'è l'antropoplicometria.
- Procedura delle misurazioni plicometriche; rilevazioni e descrizione dei punti di repere per le pliche.
- Rilevazioni e descrizione delle circonferenze.
- Body Mass Index (BMI).

Dove e quando: Milano, **sabato 19 marzo**

Orario: 10.00-13.00 e 14.00-17.00

Quanto costa: 180 euro + 30 euro di iscrizione alla scuola, validità annuale. Prezzi Iva inclusa.

APERTURA DI UN CENTRO MOTORIO



ASPETTI FISCALI E SOCIETARI PLANIMETRIE E LOGISTICA

Dove e quando: Milano, **venerdì 18 febbraio**
presso la Scuola di Professione Fitness, Via Orseolo 3
Orario: 15.00-18.00

I piccoli centri motori sono la novità emergente del fitness professionale. Di che cosa si tratta? Sono centri di dimensioni modeste, da 100 a 300 metri quadri, che puntano tutto sulla qualità dei servizi erogati. Sono gestiti direttamente da personal trainer, laureati in scienze motorie, massofisioterapisti, osteopati. All'interno di questi centri lo spazio deve essere ottimizzato per offrire un servizio di altissima qualità ai propri clienti.

E chi sono i clienti? Sportivi, ma anche e soprattutto sedentari, che necessitano di attività fisica per migliorare i propri livelli di efficienza e contrastare la sindrome metabolica.

Per questo la Scuola di Professione Fitness organizza un workshop tecnico finalizzato a chiarire tutti i dubbi che i professionisti possono avere nella fase di start up: **Come ottimizzare la superficie che ho a disposizione? Quali servizi posso erogare in base alle mie competenze e alla dimensione del mio centro? Come posso**

organizzare la mia nuova attività dal punto di vista fiscale e normativo? Qual è il budget iniziale per poter partire?

Il **dottor Mazzotti** e il **dottor Lanzani** forniranno una risposta a queste domande, mettendo a disposizione dei partecipanti l'esperienza maturata nell'affiancamento di tanti professionisti che hanno già aperto il loro centro motorio.

Il workshop avrà un taglio estremamente concreto e operativo. Saranno discussi casi di aperture, budget per l'avvio dell'attività e diverse modalità di allestimento in base ai servizi offerti. I partecipanti sono invitati a portare le planimetrie dei locali per un'analisi in diretta delle differenti opportunità.

PROGRAMMA

15.00 - Alessandro Lanzani, medico sportivo: **"I servizi erogabili in base alla superficie del centro e della planimetria. Uno a uno, uno a pochi, uno a molti; planimetrie e logistica"**.

16.00 - Luca Mazzotti, dottore commercialista: **"Società sportiva dilettantistica, Partita Iva, società commerciali; criteri di scelta per una corretta gestione in base ai servizi proposti"**.

17.00 - Discussione su esempi e modelli di apertura e sui casi presentati dai partecipanti.

18.00 - Fine lavori.

Quota di iscrizione: 120 euro, Iva inclusa.

Iscritti alla Scuola di Professione Fitness 90 euro, Iva inclusa.

Le iscrizioni sono a numero chiuso, in ordine di arrivo, fino a un massimo di 20 partecipanti.

DIPLOMI E ATTESTATI

Ogni corso prevede un esame finale al quale potrai accedere frequentando almeno l'80% delle lezioni teoriche. Il voto che otterrai sarà espresso in centesimi: 60/100 è la votazione minima necessaria per ottenere il diploma rilasciato da Professione Fitness e riconosciuto da Uisp sport per tutti, comitato di Milano, ente di promozione sportiva riconosciuto dal CONI. A ogni master, frequentando almeno l'80% delle lezioni, otterrai un attestato di partecipazione rilasciato da Professione Fitness e riconosciuto da Uisp sport per tutti, comitato di Milano, ente di promozione sportiva riconosciuto dal CONI. Ogni stage è un'iniziativa monotematica di una giornata al termine della quale otterrai un attestato di partecipazione rilasciato da Professione Fitness e riconosciuto da Uisp sport per tutti, comitato di Milano, ente di promozione sportiva riconosciuto dal CONI.

MODALITÀ DI ISCRIZIONE

La quota di partecipazione ai corsi comprende il materiale didattico, l'accesso alle lezioni e il diploma o attestato di partecipazione. Per iscriverti puoi venire di persona presso la nostra sede amministrativa in via Orseolo n°3 a Milano, oppure puoi scegliere una tra le seguenti modalità:

- Versamento sul conto corrente postale n°26993204 intestato ad Alea Edizioni - via Sapeto 5, 20123 Milano
- Bonifico bancario sul conto corrente n°48054 intestato ad Alea Edizioni- Banca Popolare di Milano Ag. 7 -IBAN IT 43 Q 05584 01607 00000 0048054; in entrambi i casi è necessario inviare via fax la fotocopia del versamento postale o del bonifico bancario segnalando il nome dell'iniziativa scelta, i dati personali, il codice fiscale, un recapito telefonico ed e-mail al fax n° 02.58111116.
- Assegno bancario non trasferibile intestato ad Alea Edizioni, da inviare, unitamente al nome dell'iniziativa scelta, i dati personali, il codice fiscale, un recapito telefonico ed e-mail, tramite posta prioritaria a Professione Fitness via Orseolo 3 - 20144 Milano.

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Per ogni informazione la nostra segreteria organizzativa è sempre a tua disposizione. Ci trovi presso Professione Fitness in via Orseolo, 3 Milano. Il nostro numero di telefono è 0258112828, fax 0258111116, e-mail infoscuola@professionefitness.com. La fermata più vicina della metropolitana è MM S. Agostino sulla linea verde. Ci trovi dal lunedì al venerdì, dalle 9.00 alle 18.00

ANNULLAMENTI E RINUNCE

La Scuola di Professione Fitness si riserva il diritto di annullare le iniziative in programma qualora non si raggiunga il numero minimo di iscritti, provvedendo in tal caso al rimborso totale delle quote già corrisposte. In caso di rinuncia, la Scuola di Professione Fitness provvederà al rimborso parziale della quota corrisposta secondo le modalità indicate nel sito www.professionefitness.com

I NOSTRI DOCENTI

Alessandro Lanzani

Direttore scuola

Francesco Capobianco

Responsabile scuola

Davide Fogliadini

Massofisioterapista,
personal trainer

Edoardo Lanzani

Medico ortopedico,
esperto in rieducazione funzionale

Davide Girola

Medico, esperto in riabilitazione
cardiologica

Roberto Dagani

Laureato in scienze motorie,
massofisioterapista

Andrea Scala

Laureato in scienze motorie,
personal trainer,

Serenella Lattanzio

Avvocato, esperta in normative tributarie

Luca Mazzotti

Dottore commercialista

Andrea Medici

Preparatore atletico, esperto in osteopatia

Gianni Montagna

Trainer, esperto in alimentazione e
integrazione

Andrea Giancesella

Laureato in scienze motorie,
Presenter di discipline musicali

Francesca Degasperì

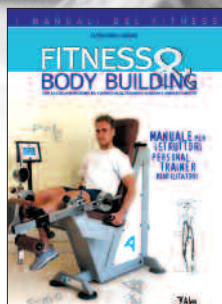
Presenter di discipline
musicali

Corrado Ceschinelli

Sociologo, naturopata, preparatore
atletico ed esperto in comportamenti
alimentari



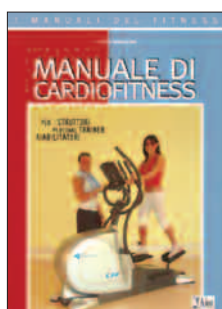
Vuoi consultare il sommario e leggere il primo capitolo? Clicca sul libro che ti interessa!



Alessandro Lanzani
Alea Edizioni 2004
pag. 360 - Euro 45

FITNESS & BODY BUILDING

La terza edizione, completamente aggiornata, del libro che ha formato intere generazioni di professionisti del fitness. Dall'anatomia funzionale dell'apparato locomotore alla fisiologia muscolare, fino alla biomeccanica degli esercizi; in questo volume il futuro istruttore troverà tutte le nozioni indispensabili, arricchite di 120 disegni e oltre 400 foto a colori.



Giulio Sergio Roi
Alea Edizioni 2004
pag. 238 - Euro 35

MANUALE DI CARDIOFITNESS

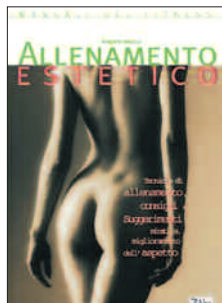
Il volume tratta in modo approfondito il cardiofitness nei suoi diversi aspetti: dall'anatomia e fisiologia, ai metabolismi energetici e alla biomeccanica muscolare, per poi addentrarsi nello specifico del training cardiovascolare. Abbraccia l'attività indoor e outdoor, l'utilizzo dei simulatori aerobici e il monitoraggio della frequenza cardiaca.



Francesco Capobianco
Alessandro Lanzani,
Alea Edizioni - pag. 224 Euro 21

STRETCHING

Non più allungamento muscolare, ma miglioramento della mobilità di tutte le componenti dell'apparato locomotore. Partendo da questa convinzione gli autori riprendono i principi teorici dello stretching, propongono test di valutazione e una lunga serie di esercizi suddivisi per attività sportiva.



Roberto Tarullo
Alea Edizioni 2001
pag. 160 Euro 24

ALLENAMENTO ESTETICO

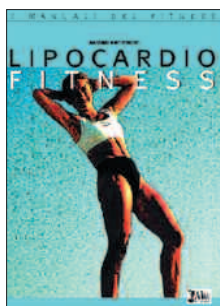
Rivolto a quanti vogliono programmare un'attività finalizzata al miglioramento dell'aspetto, fornisce metodi d'allenamento, suggerimenti alimentari e di postura, consigli estetici. Ogni nozione è basata su uno studio approfondito e sul continuo confronto con l'applicazione pratica.



Davide Traverso
Alea Edizioni 2010 pag. 144 - Euro 21

CROSS FITNESS TRAINING

I "grandi classici" del training (allenamento con i pesi, corsa, bicicletta e nuoto), integrati a esercizi specifici della chinesio-ginnastica, costituiscono un unico programma articolato, che stimola tutte le qualità motorie. Un programma di allenamento incrociato, finalizzato al fitness e adattabile a qualsiasi soggetto. Completo di tabelle e immagini esplicative degli esercizi proposti.



Massimiliano Ferrero
Alea Edizioni pag. 144 - Euro 24

LIPOCARDIOFITNESS

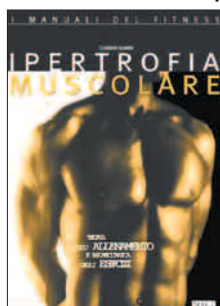
Perdere peso è il diktat della maggior parte dei frequentatori dei centri fitness. L'autore fornisce gli strumenti per rispondere a questa richiesta: analisi del tessuto adiposo e del metabolismo muscolare, metodologia dell'allenamento con attrezzature cardiovascolari e isotoniche, test di controllo.



Massimiliano Gollin
Alea Edizioni 2009 pag. 148 - Euro 25

L'ALLENAMENTO DELLA MOBILITÀ DELL'APPARATO LOCOMOTORE. RICERCHE E APPLICAZIONI PRATICHE

Un valido sussidio per chi si occupa di mobilità articolare e di flessibilità muscolo-tendinea. Un utile strumento operativo per la creazione di tabelle di allenamento personalizzate. I capitoli dedicati alla ricerca applicata all'allenamento permettono di approfondire la valutazione funzionale dell'individuo.



Claudio Suardi
Alea Edizioni 2000 pag. 208 Euro 26

IPERTROFIA MUSCOLARE

Come si costruisce una tabella d'allenamento personalizzata? Il libro fornisce un'esauriente risposta a questa domanda analizzando i principi della programmazione e periodizzazione, le fasi dell'allenamento e le caratteristiche biomeccaniche di numerosi esercizi tipici dell'allenamento in palestra.



Giulio Sergio Roi e Rachele Groppi
Alea Edizioni 2001 pag. 128 - Euro 21

99 ESERCIZI ADDOMINALI

Il volume è utile per comprendere a fondo l'anatomia, la funzione e la cinetica dei muscoli addominali e per imparare a valutare la loro forza. In più, un'interessante classificazione degli esercizi e un intero capitolo dedicato agli errori di esecuzione.

ORDINA DIRETTAMENTE ON-LINE!

Potrai pagare in contrassegno al ricevimento dei libri oppure on-line con paypal

Clicca qui



SPESE DI SPEDIZIONE

Acquisti in contrassegno: 6 euro
Ordini pre-pagati: 4 euro



Osteopatia

Storia e filosofia della medicina della salute

di Davide Traverso studio@chinesiologiaglobale.it

Ha inizio con questo numero di Fitmed **una rubrica interamente dedicata all'osteopatia**, una disciplina affascinante nata e sviluppata negli USA nel corso di tutto il secolo scorso. Arrivata in Italia da relativamente pochi anni, ha assunto un ruolo fondamentale nell'ambito della salute pubblica, tanto da essere considerata un vero fenomeno sociale. La salute non è l'assenza di patologia, quanto piuttosto una condizione organica in cui i naturali processi e ritmi biologici si susseguono

durante la giornata senza creare disturbi o disagi. Quando la peristalsi dell'apparato digerente procede in modo fluido, il sonno è continuato e ristoratore, il nostro umore è stabile, secondo le situazioni, e la nostra attività intellettuale è libera di esprimersi, possiamo dire di essere in salute. Per definire lo stato di salute è importante tenere conto dello stato mentale e psicologico, in quanto il corpo, nelle sue posture e funzioni, ne è lo specchio. **La prevenzione è l'insieme di strategie e accorgimenti messi in atto al fine di**

mantenere l'organismo in salute. Distinguiamo tre livelli di prevenzione:

- **primaria**, che si attua per le persone che godono di un buono stato di salute fisica e organica;
- **secondaria**, mirata agli individui che presentano fattori fisici, organici o ereditari, di rischio per la salute;
- **terziaria**, atta a impedire che persone con una patologia conclamata si aggravino ulteriormente.

Mentre la prevenzione terziaria è per lo più materia di ambito medico, il secondo e soprattutto il primo livello, sono campo di lavoro

quotidiano di tutte quelle figure che possiamo riunire sotto la definizione di "professionisti della salute".

STILL, SUTHERLAND E FRYMANN

Tra le scienze che si occupano di salute rientra l'osteopatia, nata in USA alla fine del 1800. **Andrew Taylor Still** era un medico che, deluso dall'inefficacia della medicina ufficiale nel risolvere i disagi quotidiani dei suoi pazienti, decise di studiare una nuova metodologia di lavoro. Partendo da una profonda conoscenza anatomica trovò il modo di interpretare il corpo umano dal punto di vista funzionale e di risolvere i dolori e i disagi dei pazienti non più somministrando composti chimici, ma ripristinando, attraverso tecniche manipolative, le corrette funzioni dell'organismo.

Il termine osteopatia deriva dal greco **osteon = osso**, e dall'inglese **path = sentiero**, ovvero **"la via della guarigione attraverso il tessuto osseo"**. Nel 1874, dopo una decina di anni di studio, presentò per la prima volta il suo lavoro "L'Osteopatia" alla Baker University, una struttura che lui stesso contribuì a costruire, ma la sua proposta non fu assolutamente considerata. Nel 1875 si trasferì a Kirksville, dove passò il resto della sua vita. Qui molti pazienti lo cercarono per le sue capacità di guarire e di risolvere problemi diversi senza usare i farmaci; fu allora che Still cominciò a pensare alla

possibilità di insegnare questo suo modo di curare le malattie. La prima scuola di Osteopatia, l'American School of Osteopathy, fu ufficialmente fondata nel 1892 ed era composta da 21 allievi, fra cui alcuni componenti della sua famiglia. Il primo corso durò solo pochi mesi e lo stesso Dr. Still invitò i primi diplomati della sua scuola a ritornare per una seconda sessione di studio, focalizzata soprattutto sull'anatomia, che per lui è sempre stata la materia principale per capire il corpo umano. Successivamente si aggiunse un praticantato clinico sui pazienti per migliorare la manualità dei diplomati. Un ulteriore contributo allo sviluppo dell'osteopatia è stato dato da **William Garner Sutherland**, allievo di Still, che nel 1939 iniziò lo studio dell'osteopatia. Egli stabilì che esiste un movimento, minimo, però fondamentale, tra le ossa del cranio e le loro suture, e che esiste un **movimento palpabile all'interno del corpo, che si produce insieme al movimento delle ossa della testa**. Questo movimento fa parte del **movimento ritmico dei fluidi del corpo**, ed è di importanza vitale per la salute e per la funzione immunitaria dell'organismo. Un trauma alla testa o al corpo può alterare la circolazione dei fluidi del corpo e avere ripercussioni drammatiche sulla salute dell'individuo e sulle capacità di funzionamento dell'organismo. Il primo e più co-

mune dei traumi è quello della nascita, in cui il cranio del bambino subisce compressioni ripetute durante l'espulsione dalle forze di contrazione, o nel passaggio difficile del bacino, o, se il parto è difficoltoso, per l'utilizzo della ventosa, del forcipe e di manovre di spinta da parte del medico. Un'alterazione, anche se appena percettibile, della configurazione naturale del cranio, genera diverse problematiche come:

- coliche del neonato;
- incapacità a succhiare;
- rigurgiti;
- infezioni croniche dell'orecchio;
- ritardo nello sviluppo;
- canali lacrimali chiusi e congiuntiviti;
- cefalee;
- disturbi respiratori e digestivi.

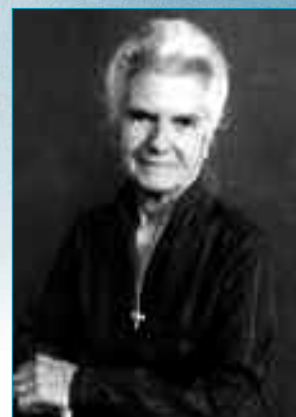
Il Dr. Sutherland ha dedicato la sua vita alla ricerca osteopatica. Dopo una formazione e diversi anni di esperienza come giornalista, ha iniziato i suoi studi in medicina osteopatica nel 1898, ed è stato durante il suo percorso formativo che fu colpito da un'illuminazione, dopo avere osservato un cranio disarticolato. La sua attenzione fu attratta dal taglio dei tavolati delle suture e, in particolare, dalle suture della grande ala dello sfenoide e delle parti squamose dell'osso temporale. Questa articolazione, dai tavolati analoghi alle branchie del pesce, indicava una **mobilità articolare all'interno del cranio**. Per 10 anni, tentò di ignorare il



Andrew Taylor Still



William Garner Sutherland



Viola Frymann

senso della sua scoperta troppo sconvolgente. Poi, non potendoci rinunciare, iniziò le sue ricerche osservando diversi crani e praticando varie esperienze su se stesso. Il Dr. Sutherland cominciò allora un periodo di ricerca che necessitava la creazione di lesioni su se stesso. Aveva necessità di osservare gli effetti della restrizione del meccanismo respiratorio primario. Sperimentò diversi modi per creare lesioni con l'utilizzo di casco e cinte. Certi risultati furono impressionanti, con cambiamenti della personalità, e altri lo portarono ad ammalarsi realmente. Per diversi anni studiò su se stesso gli effetti delle lesioni di ogni osso del cranio e della faccia e tutte le sue esperienze convalidarono le sue teorie: ***“le ossa craniche sono concepite per la mobilità e per l'accomodazione al movimento respiratorio del cervello e del midollo spinale”***.

Le ricerche di Still, Sutherland e dei loro allievi diretti hanno portato, nel corso del secolo scorso, allo sviluppo di quella che è oggi una forma di medicina olistica estremamente completa. **La medicina osteopatica è tutt'oggi in continua evoluzione e approfondimento**; il nome di riferimento odierno che rappresenta il massimo livello dell'osteopatia è **Viola Frymann**, ultima allieva vivente del Dr Sutherland. Viola Frymann ha dedicato la sua vita all'applicazione dell'osteopatia sui bambini, arrivando a fondare una clinica osteopatica pediatrica (San Diego, California) in cui i neonati con gravi disturbi neurologici vengono trattati gratuitamente.

COS'È L'OSTEOPATIA?

L'osteopatia è la medicina della salute; **si basa sul principio per cui un corpo, che gode di una buona mobilità in tutti i suoi elementi, riesce a risolvere da solo i piccoli problemi quotidiani, senza che questi degenerino fino a diventare un importante disagio che predispone all'insorgenza della**



Terapia cranio-sacrale



Tecnica di manipolazione viscerale

malattia. Quindi, il movimento è vita. Uno dei principi basilari dell'osteopatia è la **legge dell'arteria**: ogni struttura che gode di un buon apporto arterioso e di un buon drenaggio venoso è in salute. La perdita del naturale movimento fisiologico della suddetta struttura crea un

deficit arterioso e un ristagno di sangue venoso. **Il mezzo terapeutico con cui si attua la medicina osteopatica è la mano del terapeuta, utilizzata sia come strumento diagnostico, ascolto e palpazione, che curativo, con l'atto della manipolazione.**

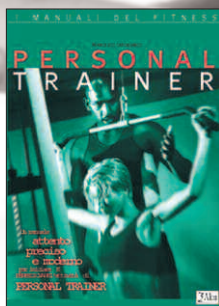


DAVIDE TRAVERSO

Laureato in Scienze Motorie presso l'Università di Torino, Master Europeo in Osteopatia presso Università di Bruxelles. Personal trainer presso centri fitness di Genova dal 2001, specializzato in body building, fitness e rieducazione funzionale. È stato docente di corsi di massaggio tradizionale e relatore in seminari divulgativi sulle applicazioni della medicina osteopatica. Pratica la libera professione di osteopata a Genova.

www.chinesiologiaglobale.it

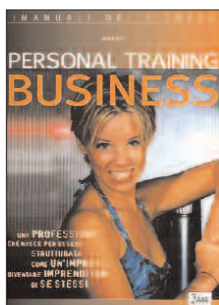
Vuoi
consultare il sommario e leg-
gere il primo capitolo? Clicca sul
libro che ti interessa!



PERSONAL TRAINER

Cosa serve per diventare personal trainer? Partendo da un'analisi storica della professione, il libro risponde a questa domanda illustrando le competenze tecniche, psicologiche, commerciali e manageriali che il professionista deve possedere.

Francesco Capobianco (Cap.4 'Personal trainer come libero professionista' a cura di Paola Bruni Zani)
Alea Edizioni 2001 - pag. 240 Euro 26



PERSONAL TRAINING BUSINESS

Questo lavoro pone una lente d'ingrandimento sulla professione del personal trainer. Dall'analisi delle potenzialità di mercato al management e alla comunicazione fino ad arrivare all'organizzazione gestionale dell'impresa PT, il testo si propone di avviare trainer esperti e non a un percorso di successo.

Daria Illy
Alea Edizioni 2002
Pag. 128 - Euro 21



PREPARAZIONE ATLETICA IN PALESTRA

Come effettuare all'interno del centro fitness una preparazione atletica che miri non soltanto al benessere fisico, ma che proponga esercizi con i sovraccarichi per la muscolatura specifica dello sport, con un occhio particolare all'esecuzione e alla richiesta energetica il più possibile simili al gesto sportivo.

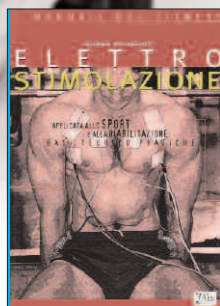
Maurizio Fanchini
Alea Edizioni 1999
Pag. 192 - Euro 25,82



FREE METHOD BIKE

Il free method bike è una metodica di allenamento su bicicletta stazionaria che ha come obiettivo principale il voler dare strumenti e mezzi per programmare e arricchire nel tempo un'attività motoria clinica. L'intento è quello di guidare i lettori ad un uso razionale dell'attività, adattandola a tutte le età, per il raggiungimento del benessere psico-fisico.

Roberto Carminucci, Maria Luisa Quinci
Alea Edizioni 2001
Pag. 144 - Euro 20,66 -



ELETTROSTIMOLAZIONE

Il manuale richiama le nozioni teoriche per affrontare l'utilizzo dell'elettrostimolazione in allenamento sportivo, riabilitazione ed estetica. In appendice sono fornite tavole di posizionamento elettrodi ed esempi di schede personalizzate.e.

Fabio Aprile e Fabio Perissinotti
Alea Edizioni 1998 - Pag. 128
E 20,66



PUNTI MOTORI DI ELETTROSTIMOLAZIONE

Per la corretta applicazione dell'elettrostimolazione è fondamentale conoscere con precisione e accuratezza i punti motori. Avere una mappa precisa permette un allenamento senza effetti collaterali non solo nei distretti più conosciuti, ma anche a livello di tibiali, peronei, trapezi, obliqui e cuffia dei rotatori..

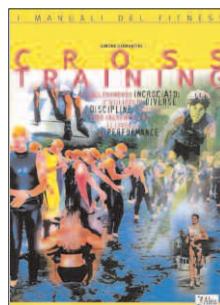
Alessandro Lanzani
Alea Edizioni 1999
Pag. 128 - E 20,66



ELETTROSTIMOLAZIONE NUOVE FRONTIERE

Il volume mette in risalto le metodiche di allenamento con l'utilizzo dell'elettrostimolazione, facendo riferimento alle variazioni metaboliche, agli indici di fatica ed alla modulazione dei parametri che condizionano l'allenamento. Sono inserite un'ampia parentesi sulla riabilitazione associata all'elettrostimolazione e una valutazione sulle possibili utilizzazioni nell'immediato futuro.

Fabio Aprile - Fabio Perissinotti
Alea Edizioni 2001
Pag. 144 - E 20,66



CROSS TRAINING

L'analisi del cross training, degli effetti e delle sue potenzialità, potrebbe costituire la nuova frontiera dello sport di vertice e dello sport sociale. La sfida è lanciata, l'avventura comincia, sperando di ritrovarci numerosi su questo percorso. Cos'è il cross training? I diversi tipi di allenamento incrociano e gli adattamenti.

Simone Diamantini
Alea Edizioni 1999
pag. 128 Euro 16

SPESE DI SPEDIZIONE

Acquisti in contrassegno: 6 euro
Ordini pre-pagati: 4 euro

ORDINA DIRETTAMENTE ON-LINE!

Potrai pagare in contrassegno al ricevimento dei libri oppure on-line con paypal

Clicca
qui



Ginnastica Posturale TIB

Il sistema connettivo

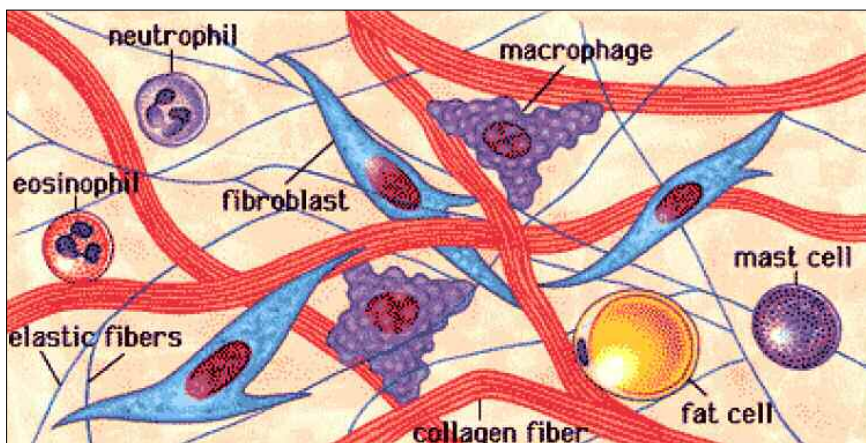
di Giovanni Chetta www.giovannichetta.it

In circa 4 miliardi di anni vita su questo pianeta, gli esseri umani si sono evoluti quali aggregati di circa 6 trilioni di quattro diversi tipi di cellule disperse all'interno di un elemento fluido:

1. **cellule nervose**, specializzate nella conduzione;
2. **muscolari**, specializzate nella contrazione;
3. **epiteliali**, specializzate nella secrezione (enzimi, ormoni ecc.)
4. **connettivali**.

Le cellule connettivali creano l'ambiente per tutti gli altri tipi di cellule, costruendo sia l'impalcatura che le tiene assieme, sia la rete di comunicazione fra esse. **Il tessuto connettivo è in realtà un vero e proprio sistema, questa volta fibroso, che connette tutte le parti del nostro organismo.** Esso forma una rete ubiquitaria, a struttura di tensilità, che avvolge, sostiene e collega tutte le unità funzionali, partecipando in maniera importante al metabolismo generale. L'importanza fisiologica di questo tessuto è maggiore di quanto si

supponga normalmente. Esso prende parte alla regolazione dell'equilibrio acido-base, del metabolismo idrosalino, dell'equilibrio elettrico e osmotico, della circolazione sanguinea e della conduzione nervosa (riveste e forma la struttura portante dei nervi ed è sede di numerosissimi recettori sensoriali, inclusi gli esterocettori e i propriocettori nervosi). Il sistema connettivale funge da barriera all'invasione di batteri e particelle inerti, presenta cellule del sistema immunitario (leucociti, mastociti, macrofagi, plasmacellule) ed è frequentemente il luogo di svolgimento dei processi infiammatori. Esso, inoltre, possiede grandi capacità riparative delle zone danneggiate da infiammazioni e/o traumi riempiendone, se necessario, gli spazi. Nel tessuto adiposo, che costituisce un tipo di tessuto connettivo, si accumulano i lipidi, importanti riserve nutritive, mentre nel tessuto connettivo lasso si conservano acqua ed elettroliti (grazie al suo alto contenuto di mucopolisaccaridi acidi) e circa 1/3 delle pro-



teine plasmatiche totali sono nel compartimento intercellulare del tessuto connettivo. Oggi sappiamo che, tramite delle specifiche proteine di membrana (integrine), il sistema connettivo è in grado di interagire con i meccanismi cellulari quali adesione e migrazione cellulare, crescita e divisione cellulare, sopravvivenza, apoptosi e differenziazione cellulare, sostegno al sistema immunitario ecc. **Ci troviamo di fronte a un vero e proprio network sopramolecolare continuo e dinamico, che si estende in ogni angolo e spazio corporeo, composto da una matrice nucleare interna a una matrice cellulare immersa in una matrice extracellulare.** A differenza dei net-

work formati dal sistema nervoso, da quello endocrino e da quello immunitario, il sistema connettivo presenta un metodo forse apparentemente più arcaico, ma non certo meno importante di comunicazione: quella meccanica. **Esso “semplicemente” tira e spinge, comunicando così da fibra a fibra, da cellula a cellula e da ambiente interno ed esterno alla cellula e viceversa, tramite la trama fibrosa, la sostanza fondamentale e sofisticati sistemi di transduzione del segnale meccanico.** Oltre a ciò, va ricordato che qualunque forza meccanica in grado di generare una deformazione strutturale, sollecita i legami inter-molecolari producendo un leggero flusso elettrico, ossia la corrente piezoelettrica (1). In tali casi, **le fibre collagene del tessuto connettivo distribuiscono le cariche positive sulla propria superficie convessa e le negative su quella concava, trasformandosi così in semiconduttori** (consentono il flusso di elettroni sulla loro superficie a senso unico). Ciò rappresenta un sistema di comunicazione tridimensionale e, in tempo reale, sistema connettivo-cellula, tramite bio-segnali elettromagnetici in grado di comportare importanti modifiche biochimiche; per esempio, nell'osso, gli osteoclasti non possono “digerire” osso piezoelettricamente carico (2).

FASCIA CONNETTIVALE

Fra i vari tipi di tessuto connettivo (tessuto connettivo propriamente detto, tessuto elastico, tessuto reticolare, tessuto mucoso, tessuto endoteliale, tessuto adiposo, tessuto cartilagineo, tessuto osseo, sangue e linfa), **la fascia connettivale riveste un particolare interesse dal punto di vista posturale.** Prendendo spunto dalla schematizzazione proposta da F. Willard (3), si può considerare la fascia suddivisa all'incirca in quattro strati formanti cilindri longitudinali concentrici fra loro interconnessi.

FASCIA SUPERFICIALE

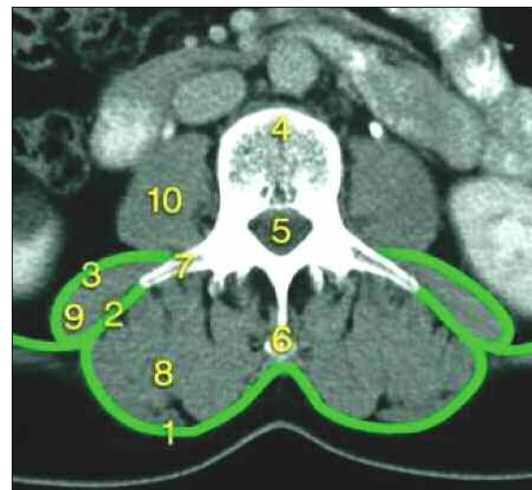
Lo strato/cilindro più esterno, che ricopre tutto il corpo ed è presente sotto il derma, rappresenta la fascia superficiale. La fascia superficiale è composta da tessuto connettivo lasso (sottocutaneo al cui interno può esserci una trama di fibre collagene e soprattutto elastiche) e adiposo (pertanto il suo spessore, oltre che dalla localizzazione, dipende dalla nostra alimentazione). Tramite fibre, **tale fascia forma un continuum con derma ed epidermide verso l'esterno e, al contempo, si ancora ai tessuti e organi sottostanti.** La fascia superficiale rappresenta un'importante sede di stoccaggio di acqua e grasso, protegge da deformazioni e insulti meccanici e termici (strato isolante), è una via di passaggio per nervi e vasi sanguigni e permette lo scorrimento della pelle sopra la fascia profonda. Come la fascia profonda, presenta poca vascolarizzazione.

FASCIA PROFONDA

Sotto la fascia superficiale vi è la fascia profonda, detta anche cervico-toraco-lombare, che rappresenta uno strato cilindrico piuttosto coeso intorno al corpo (tronco e arti). Essa è costituita da tessuto connettivo denso irregolare, formato da fibre collagene ondulate e da fibre elastiche (disposte secondo andamento trasversale, longitudinale e obliquo) e forma una membrana che riveste la parte esterna muscolare. Questa guaina ricopre il corpo estendendosi dal cranio, a livello del margine della mascella e della base craniale con cui è fusa, verso gli arti superiori (fino a fondersi con la fascia superficiale a livello dei retinacoli del palmo della mano) e anteriormente passa sotto i muscoli pettorali; ricopre quindi i muscoli intercostali e le coste, l'aponeurosi addominale e si connette alla pelvi. La fascia profonda gira posteriormente, connettendosi ai processi trasversi e poi alle apofisi spinose vertebrali, formando due comparti (destro e sinistro), contenenti i mu-

scoli paravertebrali. A livello dell'osso sacro, tale fascia forma un “nodo” inasportabile (in quanto fuso con l'osso), in cui convergono i compartimenti fasciali del corpo e da cui si diparte la porzione di fascia profonda che percorre gli arti inferiori fino a fondersi con la fascia superficiale, a livello della pianta del piede nei retinacoli del talo. **Caratteristica distintiva della fascia profonda è quella di formare dei comparti strutturali e funzionali, ossia contenenti determinati gruppi muscolari con innervazione specifica.** Il compartimento conferisce anche delle caratteristiche morfo-funzionali specifiche al muscolo: un muscolo che si contrae all'interno di una guaina sviluppa una pressione che sostiene la contrazione stessa. I muscoli transversus abdominis costituiscono la parte attiva della fascia toraco-lombare. A livello del singolo muscolo, la fascia profonda si continua, tramite i setti, le aponeurosi e i tendini (formati da fibre collagene parallele e quasi del tutto inestensibili), con la fascia muscolare costituita dall'epimisio (tessuto connettivo fibro-elastico che riveste l'intero muscolo), che si estende nel ventre muscolare costituendo il perimisio (tessuto connettivo lasso che riveste i fascicoli di fibre muscolari) e l'endomimisio (delicato rivestimento connettivale della fibra muscolare). In condizioni fisiologiche, tali setti e rivestimenti consentono lo scorri-

1, 2, 3. Fascia profonda 8. Muscoli paravertebrali
9. Quadrato dei lombi 10. Psoas



mento delle fibre muscolari, nonché il loro nutrimento. Questa fascia è **direttamente collegata, sia anatomicamente che funzionalmente, ai fusi neuromuscolari e agli organi tendinei del Golgi** (4). Come la fascia superficiale, la fascia profonda è scarsamente vascolarizzata e fornisce vie di passaggio per nervi e vasi. **Riveste un'enorme importanza posturale e di protezione della colonna vertebrale.** Il cilindro costituito dalla fascia profonda contiene due ulteriori cilindri longitudinali, posti uno dietro l'altro e formanti, quello anteriore, la fascia viscerale e quello posteriore, la meningea.

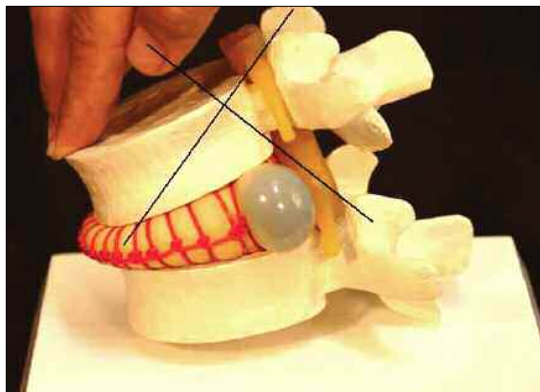
FASCIA VISCERALE

Il cilindro posto anteriormente all'interno della fascia profonda, denominato fascia viscerale o splanchnica, è una colonna fasciale che forma il mediastino, estendendosi dalla bocca all'ano tramite varie porzioni con simile struttura ed embriologia. Alcuni ricercatori considerano questa fascia un tutt'uno con quella profonda.

FASCIA MENINGEA

Il cilindro posteriore, contenuto nella fascia profonda e posto dietro la fascia viscerale, rappresenta la fascia meningeale che racchiude l'intero sistema nervoso centrale. Asportando l'osso occipitale si accede alla dura madre, punto di partenza superiore della fascia meningeale che si estende in giù fino alla vertebra sacrale circa, tramite il

Situazione a rischio solo in caso di pregresse fissurazione dell'anello fibroso e iniziale erniazione del nucleo.

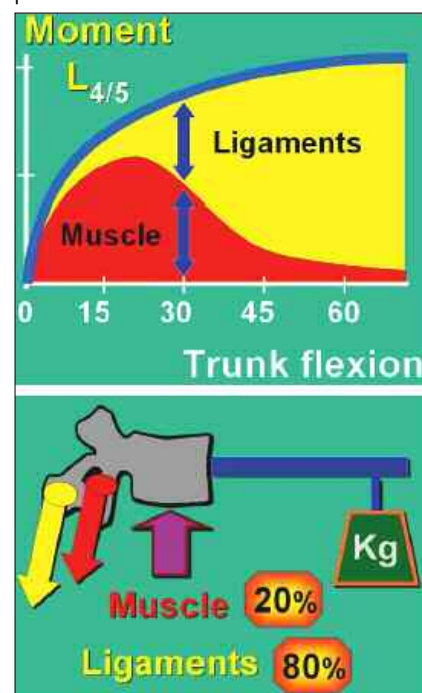


sacco durale (contenente aracnoide, pia madre, midollo spinale, midollo sacrale, radici spinose spinali, nervi della cauda equina e liquor cerebrospinale). **La fascia meningeale possiede funzione protettiva e nutritiva del sistema nervoso centrale. La fascia profonda (toracolombare), dal punto di vista biomeccanico, riveste il fondamentale compito di minimizzare lo stress sulla colonna vertebrale e di ottimizzare la locomozione.**

Gli studi dimostrano che il disco intervertebrale raramente viene danneggiato per pura compressione assiale, in quanto il corpo vertebrale è distrutto molto prima dell'anulus fibroso (5). Il piatto articolare del corpo vertebrale si rompe per un carico assiale (per pura compressione) di ca. 220 kg (6): la pressione del nucleo del disco intervertebrale causa la frattura del end-plate in cui migra parte del materiale nucleare (noduli di Schmorl), ed essendo un danno a carico dell'osso spongioso, può guarire in tempi brevi. Il metamero vertebrale si rompe a ca. 1.200 kg (7) e l'anulus fibroso, per una pura compressione assiale non inferiore a 400 kg, subisce solo un 10% di deformazione (8). La compressione assiale, pertanto, non è in grado di creare fissurazioni dell'anulus (e di creare danni alle faccette articolari), a meno di violenti impatti. Invece, la compressione associata alla torsione si è dimostrata in grado di danneggiare le fibre dell'anulus e i legamenti capsulari delle faccette articolari; nei casi estremi vi è l'erniazione (ed essendo un danno legamentoso, richiede tempo per ripararsi). **Un'ernia del disco, salvo rare eccezioni, è quindi scatenata in realtà da sforzi di taglio associati a compressione** (9). Tutto ciò fa pensare che il disco intervertebrale non sia un sufficiente sistema di ammortizzazione e trasmissione di carichi ma, in realtà, sia un energy converter (10). D'altra parte, non c'è dubbio che il carico di compressione vertebrale possa raggiungere 700 kg caricando grossi pesi (la forza applica-

ta su L5-S1 sollevando un peso in flessione a 45 gradi può risultare circa 12 volte il peso stesso).

Negli anni 40, Bartelink propose l'idea, ancor oggi comunemente accettata, che, per sollevare un peso, i muscoli erettori spinali agiscono sulle apofisi spinose delle relative vertebre, aiutati dalla pressione intra-addominale (IAP) che, a sua volta, spingerebbe sul diaframma (12). Poiché è stato verificato che la massima forza esercitabile dai muscoli erettori corrisponde a 50 kg (13), tramite un semplice calcolo si dimostra che secondo tale ipotesi, sollevando un carico di 200 kg la pressione intra-addominale dovrebbe raggiungere un valore circa 15 volte la pressione sanguigna (il valore massimo di IAP, calcolato su una superficie trasversale di 0,2 m² è di 500 mm Hg) (14). Il modello di Bartelink assume un senso se si introduce la fascia. **Durante il sollevamento del peso, flettendo la colonna col bacino in retroversione (ossia tensionando al meglio la fascia), i muscoli erettori hanno poco bisogno di attivarsi. Il sollevamento avviene soprattutto per azione dei muscoli estensori della coscia sulle anche (ischiocrurali e grandi glutei) e della fascia.** Nei campioni olimpici si è verificato che lo sforzo è

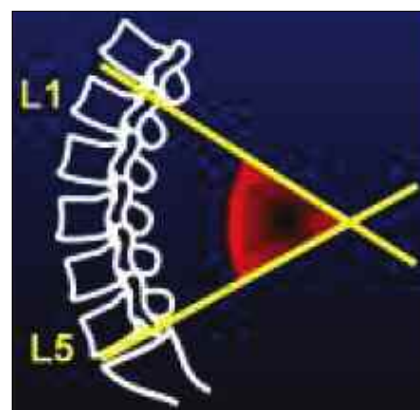


suddiviso in 80% fascia e 20% muscoli (15). **È il collagene che svolge gran parte del lavoro in quanto, fungendo come un cavo, non consuma praticamente energia; inoltre, grazie alla sue inserzioni creste iliache-apofisi spinose, si posiziona praticamente al di fuori del corpo, presentando il vantaggio di essere lontano dal fulcro della leva di sollevamento (braccio di leva maggiore).** Ciò è una scelta evolutiva forzata, in quanto muscoli erettori, per essere in grado di sollevare più di 50 kg, avrebbero dovuto incrementare la loro massa occupando così tutta la cavità addominale.

I muscoli erettori (multifidi), la pressione intraddominale e i muscoli psoas, regolano in realtà tridimensionalmente la lordosi lombare, assumendo l'importante ruolo di modulatori del trasferimento delle forze tra muscoli e fascia. La pressione addominale interna, infatti, non comprime significativamente il diaframma, ma appiattisce la fascia facendo sì che i muscoli addominali trasversi (che costituiscono la parte attiva della fascia dorso-lombare), trazionino sullo stesso piano della fascia, incrementando la lordosi lombare. Quando la pressione intraddominale è bassa, tale meccanismo è disabilitato e ogni azione dei muscoli addominali (del muscolo retto in particolare) conduce a una flessione del tronco col bacino in retroversione: retrovertere il bacino prima di iniziare il sollevamento in flessione è un atteggiamento tipico delle persone che sollevano pesi senza problemi. In quest'ultima condizione, inoltre, vi è una minore opposizione alla pressione sanguigna sistolica e quindi il sangue scorre meglio verso le estremità (in qualche modo il nostro sistema muscolo-scheletrico fa sì che non vi sia un'eccessiva pressione interna addominale così da preservare la circolazione sanguigna periferica). Pertanto, **la fascia può fornire il suo importante contributo durante la flessione della colonna, se si diminuisce la**



tensione addominale (16). Quello che è stato evidenziato in un esperimento di sollevamento di 530 N (ca. 52 kg), con due diversi angoli lombo-sacrali (angoli lordotici formati dalle tangenti ai dischi T12-L1 e L5-S1) di 20° e 50° (per valori superiori a 40° si è in presenza di iperlordosi lombare), è che **la retroversione del bacino è vantaggiosa all'inizio del sollevamento, mentre la fisiologica lordosi è preferibile quando si arriva in stazione eretta.** Se però il peso è mantenuto a lungo, risulta preferibile una flessione degli arti e una diminuzione della lordosi. Non esiste una lordosi ottimale, in quanto essa dipende dall'angolo di flessione e dal peso supportato (15). Occorre altresì tener conto delle proprietà viscoelastiche delle fibre collagene, che determinano un'elongazione della fascia se tenuta costantemente in tensione nel giro di poco tempo. Le forze in grado di elongare la fascia sono tanto maggiori quanto maggiore è lo stato di tensione già presente e, secondo gli studi di Kazarian (17) la risposta del collagene all'applicazioni di carichi presenta almeno due costanti di tempo: ca. 20 min e ca. 1/3 di secondo. Inoltre, quando elongate, le fibre di collagene conservano a lungo tale nuovo stato (18). Pertanto, il sollevamento va effettuato velocemente: lentamente è possibile sollevare solo 1/4 del peso sollevabile in veloci-



tà (15). A causa della viscoelasticità della fascia, occorre un continuo alternarsi delle strutture sottoposte allo sforzo (fascia – muscoli). La ricerca dell'unicità della postura è un errore, in quanto ignora la fondamentale proprietà del tessuto connettivo, ossia la viscoelasticità: non siamo statue. **Le stabilità posturali sono assicurate, nel campo gravitazionale, dal continuo movimento e dall'impiego alternato fascia-muscoli, ossia dalla loro oscillazione funzionale. Il sistema miofasciale-scheletrico è quindi una struttura non stabile, ma in continuo equilibrio dinamico.** Siamo un sistema ridondante, ossia: variare la distribuzione interna dei pesi non implica necessariamente una modifica della postura; il controllo e l'efficienza di tutto ciò è fondamentale per il benessere della colonna vertebrale in primis. Sul periostio vi è la massima concentrazione di sensori dello stress (re-

cettori interstiziali), che rapidamente portano le informazioni relative (e non solo quelle del dolore) al cervello. **La fascia dorsolombare è più di una forza di trasmissione: senza di essa non vi sarebbe un controllo efficiente dei muscoli.** Il "nemico" è pertanto la scissione della fascia dal periostio (che avviene oltrepassando i 2/3 della elongazione massima); **quando la fascia è danneggiata, la riabilitazione risulta molto difficile, il soggetto presenta uno squilibrio funzionale biomeccanico e di coordinazione.** Nei bimbi la fascia è immatura, in quanto l'ossificazione delle vertebre è incompleta, e così gli impulsi nervosi non sono ben trasmessi. Di conseguenza essi si muovono come le persone che soffrono di mal di schiena causati da danni al collagene e sono costretti ad aumentare l'attività muscolare. È bene pertanto insegnare la tecnica della flessione per sollevare grossi pesi mentre essa non risulta utile in caso di pesi leggeri. Inoltre tale tecnica può comportare problemi in presenza di importanti contratture e/o retrazione miofasciali della catena posteriore (zona lombare in modo particolare) per il rischio dello "scatenamento" del riflesso miotatico e del "blocco" muscolare potenzialmente derivante. Nel caso di un trasporto di uno zaino, variare ad ogni passo la flessione del tronco genera un'alternarsi di ruolo fra muscoli e legamenti che può in tal modo comportare una maggiore resistenza⁽¹¹⁾. Nello stesso modo, trasportando borse pesanti appese a una o entrambe le mani, risulta più conveniente una leggera flessione del tronco con piccole oscillazioni a ogni passo, piuttosto che la postura tradizionalmente consigliata (che comporta maggiore lordosi lombare e fissità del tronco).

BIBLIOGRAFIA

1. Athenstaedt H, Zellforsch Z., "Permanent Electric Polarisation and Pyroelectric behaviour of the Vertebrate Skeleton" (1969)
2. Oschman J.L., "Energy Medicine: the

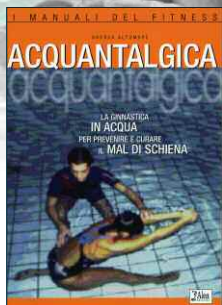
scientific basis", Churchill Livingstone (2000)

3. Willard F., "Facial Continuity: Four Fascial Layers of the Body", Fascia Research Congress, Boston (2007)
4. Stecco L., "Manipolazione della fascia", Piccin (2002)
5. Shirazi-Adl S.A., Ahmed A., Shrivastava S.C., "Stress analysis of the lumbar disc-body unit in compression: 3-dimensional non-linear finite element study", Spine 9, pp-120-133 (1984)
6. Nachemson A., Elstrom G., "Intravital dynamic pressure measurements in lumbar discs" Scand J Rehabil Med [Suppl] 1, pp. 1-40 (1970)
7. Hutton W. C., Adams M.A., "Can the lumbar spine be crushed in heavy lifting?" Spine 7, pp. 586-590 (1982)
8. Gracovetsky S., "The Spinal Engine", Springer-Verlag/Wien (1988)
9. Shirazi-Adl S.A., Ahmed A., Shrivastava S.C., "Mechanical response of a lumbar motion segment in axial torque alone and combined with compression", Spine 11, pp-914-927
10. Gracovetsky S., "The determination of safe load", Br J Ind Med 7, pp. 120-134 (1986)
11. Gracovetsky S., "Function of the spine", J Biome Eng 8, pp. 217-224 (1986)
12. Bartelink D.L., "The role of abdominal pressure in relieving the pressure on the lumbar intervertebral disc", J Bone Surg [Br] 39B, pp718-725 (1957)
13. McNeill T., Addison R., Andersson G., Schultz A., "Trunk strengths in attempted flexion, extension and lateral bending in healthy subjects and low back pain patients", proceeding of the Annual Conference of the ISSLS; Goteborg (1979)
14. Granhed H., Jonson R., Hansson T., "The load on the lumbar spine during extreme weight lifting", Spine 12(2), pp. 146-149 (1987).
15. Gracovetsky S., "The Spinal Engine", Springer-Verlag/Wien (1988)
16. Gracovetsky S., Iacono S., "Energy transfers in the spinal engine", J Biome Eng 9, pp. 99-114 (1987)
17. Kazarian L; E., Acta orthopedic Scandinavia supplemental (1968)
18. Viidik A., "Functional properties of collagenous tissues", Int Rev Connect Tissue Res 6, pp 127-215 (1973)



Giovanni Chetta

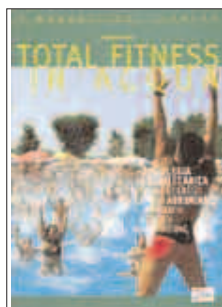
Ideatore del metodo TIBodywork, è alimentarista a indirizzo biochimico, massofisioterapista, posturologo, ergonomista, istruttore MBT e master practitioner in programmazione neuro-linguistica. È ricercatore in campo posturologico presso l'Università Charité di Berlino, nell'ambito del progetto di studio "Wechselbeziehungen zwischen funktioneller Gnathologie, Körperfehlhaltungen und Leistungsoptimierungen sowohl bei gesunden Menschen als auch bei TMD/CMD Patienten", e con l'équipe di Biomedica Posturale (programma "Sindrome Biomeccanica Posturale"). È responsabile del reparto di Posturologia presso Residenza Villa Arcadia di Bareggio (MI) ed esercita stabilmente presso poliambulatori e palestre. Collabora con riviste e siti internet e conduce corsi su: posturologia, ginnastica posturale, massaggio e alimentazione. Grazie a un ricco passato di sportivo di alto livello, si è dedicato allo studio e alla pratica di varie discipline motorie, intese come "arti" per il ripristino della salute psico-fisica, formandosi sotto la guida di maestri di fama internazionale (Albertico Calderon, Esmil Diaz ed Eloy Leyva). È presidente dell'associazione culturale-sportiva AssoTIB (Alfa/CSAI/CONI).
<http://www.giovannichetta.it>



ACQUANTALGICA

L'acqua offre la possibilità di facilitare la ripresa funzionale motoria: da questo punto di vista la piscina è una struttura sportiva cui deve essere riconosciuta una grande valenza a carattere rieducativo e riabilitativo. Il volume propone una sorta di educazione al movimento corretto in presenza di mal di schiena. Il libro contiene una sessantina di proposte fra esercizi e tecniche di "nuoto antalgico".

Andrea Altomare - Alea Edizioni 2000 Pag. 128 - Euro 21



TOTAL FITNESS IN ACQUA

Roberto Conti, professionista affermato del fitness, trasferisce in questo volume tutti i segreti per realizzare lezioni di fitness in acqua: protocolli, metodi, differenziazioni delle classi. Un manuale efficace, serio e completo per gestire tutte le opportunità del fitness in acqua.

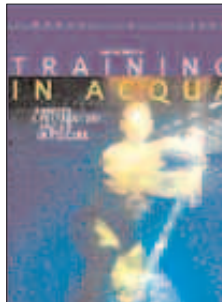
Roberto Conti - Alea Edizioni 2004 pag. 128 Euro 21



PLAYAGYM

Una disciplina ginnica innovativa, creata appositamente per la spiaggia, propone esercizi specifici sviluppati in armonia con l'ambiente marino. In questo volume sono raccolte le informazioni relative all'insegnamento della ginnastica in spiaggia e ai benefici psicofisici che da questa si possono trarre.

Tiziana Scalambro - Alea Edizioni 2002 pag. 160 - Euro 21



TRAINING IN ACQUA

Il libro affronta in prima analisi i principi del movimento in acqua, spiegando dettagliatamente i fattori che condizionano la prestazione. Nella seconda parte esplora le diverse possibilità di allenamento delle qualità motorie con e senza attrezzi, facendo riferimento a più discipline sportive.

Paolo Michieletto - Alea Edizioni 2000 pag. 192 Euro 26



FITNESS IN ACQUA

Partendo dagli esercizi di base per tutti i distretti muscolari, il libro affronta le diverse metodiche d'allenamento in acqua, tra cui l'aerobica, le arti marziali, lo step e la kick boxe. Grazie a numerose fotografie e schemi di lezione, il volume si caratterizza per un forte taglio pratico. La parte finale è dedicata alle competenze dell'istruttore di fitness in acqua.

Paolo Michieletto e Giada Tessari - Alea Edizioni 2004 - pag. 224 Euro 26



COMPOSIZIONE CORPOREA

L'attenzione ai problemi della forma fisica è importante per la sua componente sanitaria di prevenzione. L'attività all'interno del centro fitness necessita di un continuo controllo dei risultati, per cui diviene essenziale poter certificare tramite protocolli la qualità del servizio reso alla clientela. Il manuale intende suggerire metodiche semplici e di basso costo per la valutazione della composizione corporea.

Sergio Rocco Alea Edizioni 2000 Pag. 128 - Euro 21



INTEGRATORI PER L'ATLETA

Una dietetica razionale negli sport può contribuire a migliorare la condizione fisica e psichica. Il volume considera la categoria degli integratori suddividendoli secondo le finalità preminenti: plastiche, energetiche o di reintegro.

Giovanni Posabella - Alea Edizioni 1999 Pag. 144 - Euro 21



L'ALIMENTAZIONE DELL'ATLETA 1 - GUIDA PRATICA

Partendo dai fondamentali aspetti teorici della fisiologia e della scienza alimentare, sono fornite indicazioni per stabilire il fabbisogno calorico quotidiano dell'individuo e programmare l'alimentazione. Immane una sezione sull'integrazione e una serie di consigli sul comportamento da adottare in occasione di una gara.

Ubaldo Garagiola - Alea Edizioni 1998 pag. 128 - Euro 23,24



L'ALIMENTAZIONE DELL'ATLETA 2 - TABELLE

Il secondo volume è l'applicazione pratica dei principi teorici delineati nel primo. Vengono trattati dettagliatamente alcuni esempi di alimentazione personalizzata per atleti agonisti e amatoriali, frequentatori di palestre, soggetti in sovrappeso, giovani sportivi e over 60.

Ubaldo Garagiola - Alea Edizioni 1998 pag. 96 - Euro 16



IL BENESSERE POSSIBILE

L'autore analizza aspetti fondamentali della nostra esistenza: consapevolezza come fondamento del benessere, alimentazione funzionale per la salute, attività fisica per la migliore condizione di forma. Il testo approfondisce temi importanti di alimentazione (come impostare i pasti, allergie e intolleranze alimentari) e allenamento (attività fisica per uno stile di vita sano e come modello educativo, corsa e tonificazione).

Corrado Ceschinelli, Alea Edizioni 2008 pag 200 Euro 25

SPESE DI SPEDIZIONE

Acquisti in contrassegno: 6 euro

Ordini pre-pagati: 4 euro

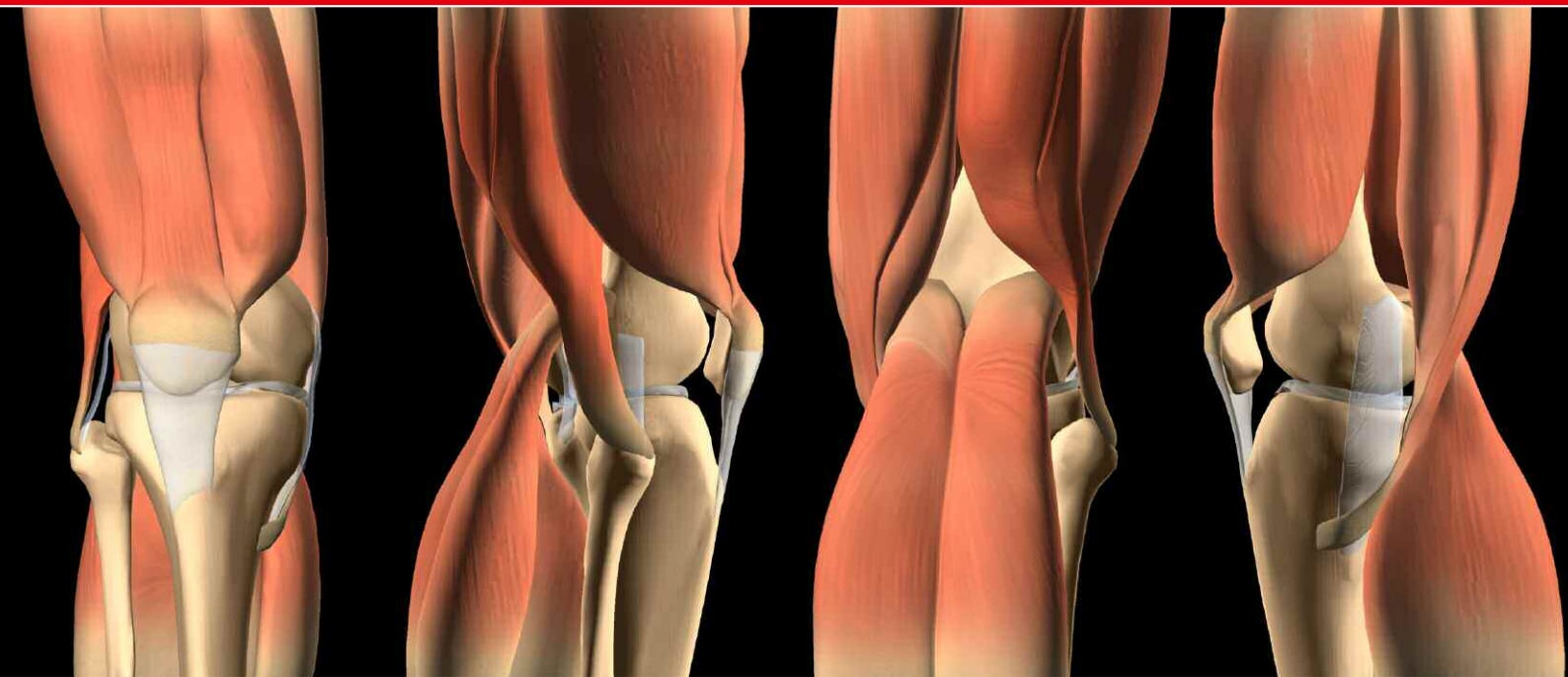
ORDINA DIRETTAMENTE ON-LINE!

Potrai pagare in contrassegno al ricevimento dei libri oppure on-line con paypal

Tel.02.58112828 - www.professionefitness.com - ordinilibri@professionefitness.com

Clicca qui





Tuck Jump come prevenzione Indirizzi dalla letteratura

di Rosario D'Onofrio
r.donofrio@alice.it

Le lesioni del ginocchio sono eventi lesivi di frequente riscontro sia nello sport professionistico che dilettantistico, con un'incidenza epidemiologica più alta nelle femmine rispetto ai maschi. Diversi fattori (ormonali, biomeccanici, posturali ecc.) possono spiegare la maggiore percentuale di lesioni del legamento crociato anteriore in atleti donna: la discussione scientifica sull'argomento, comunque, rimane ampia, trovando riscontro in numerosi articoli presenti nella letteratura indicizzata internazionale, soprattutto nelle sue strategie preventive. In questi stessi studi è ulteriormente evidenziato come **l'espressività posturale e gestuale, la coordinazione, la posizione del corpo durante la fase di decelerazione della corsa o di un salto, siano stati indicati come un fattore di rischio che può essere associato a lesioni da non contatto del legamento crociato anteriore**. Studi eseguiti in laboratorio rivelano che momenti in valgo del ginocchio, adattativi dopo un salto, o durante una ma-

novra di cutting, possono concorrere a lesionare il legamento crociato anteriore (lca). La valutazione funzionale del valgo del ginocchio, durante "drop vertical jump" (fase di caduta da salto verticale), predice una lesione da non contatto del legamento crociato anteriore (1, 2, 3, 4). L'entità della velocità esecutiva e del carico e la mancanza di alcune abilità tecnico-atletiche specifiche, possono influenzare il grado di lesione, e/o incrementare i fattori di rischio (5). Riflessioni scientifiche e training atti a ridurre l'incidenza delle lesioni del lca, soprattutto in atleti di sesso femminile, sono stati sviluppati e applicati nella pratica quotidiana degli allenamenti.

BIOMECCANICA E "CLINICAL RILEVANCE"

È ormai noto che l'eccessiva contrazione del quadricipite e un'insufficiente attività degli ischio crurali rappresentino un possibile fattore di rischio delle lesioni del lca. Questi meccanismi sono identificabili nella maggior parte delle forme gestuali tipiche da sport, come una decele-

razione improvvisa, atterraggi dopo un salto o manovre di cutting (6, 7). Nella manovra di cutting, la contrazione eccentrica che precede la fase concentrica del movimento dà luogo a un incremento della "anterior shear force" della tibia in un range progressivo che va da 45° fino a 0°, ovvero fino alla piena estensione. Così, durante i movimenti di decelerazione, un'eccessiva forza di contrazione dell'apparato estensore del ginocchio, ad angoli di flessione che possiamo definire "poco profondi" (meno di 40°), può correlarsi con una "anterior shear force" femoro-tibiale tale da creare un over stress sul legamento crociato anteriore, incrementandone il possibile rischio di lesione. Al contrario, è possibile affermare, grazie alle evidenze scientifiche, che **la co-contrazione dei muscoli ischio crurali e del quadricipite svolge un ruolo di controllo sulla traslazione anteriore della tibia rispetto al femore** (8, 9). Alcuni autori (10, 11) hanno riportato che lo stress tensionale sul lca durante l'attività del quadricipite, decre-

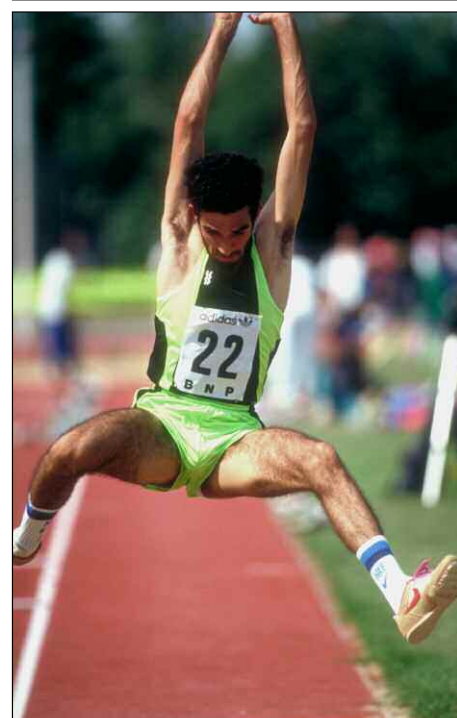
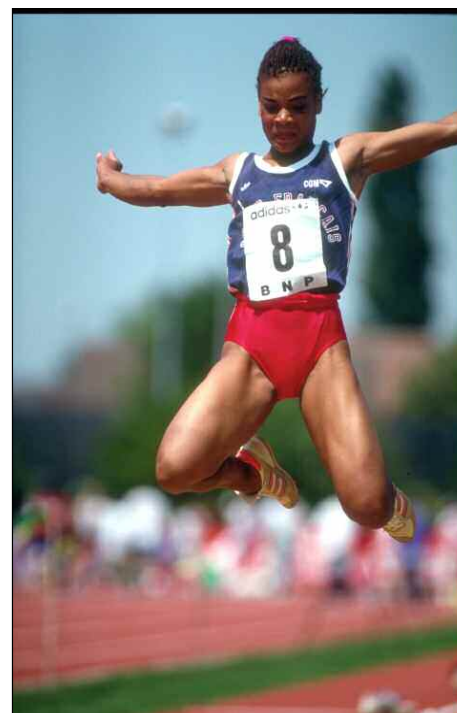
menta quando il range articolare del ginocchio passa a un angolo maggiore di flessione. È pur vero che l'incremento della co-contrazione Q/F (quadricipite/flessori) durante movimenti e lavori di decelerazione improvvisi, specialmente vicini alla piena estensione del ginocchio, si rileva decisivo e determinante nel ridurre i fattori di rischio delle lesioni del lca. **La contrazione contemporanea degli ischio crurali e quadricipite svolge quindi un'azione stabilizzante, oltre che "dell'anterior-draw", anche in movimenti definiti patologicamente attivi in varo-valgo rotazione interna/esterna**, che sono espressione di momenti gestuali complessi che il giocatore esprime sia nella fase attiva che passiva del gioco (12). In queste situazioni gestuali i modelli di co-contrazione muscolare concorrono a stabilire un momento assoluto di massima stabilità e protezione all'articolazione del ginocchio. Anche se i movimenti primari dell'articolazione del ginocchio sono di flessione ed estensione, è stato a oggi pubblicato poco sui relativi rapporti di forza della rotazione tibiale interna ed esterna. Questi momenti rotazionali risultano essere essenziali per la normale biomeccanica dell'articolazione del ginocchio (13). Per esempio, durante la pratica calcistica il ginocchio, che con l'anca si trova in leggera flessione, si posiziona in due momenti di relativa stabilità da cui esprime successivamente momenti gestuali tecnici: valgo + rotazione esterna tibiale e varo + rotazione interna tibiale. Questi, in traumatologia dello sport, rappresentano dei veri meccanismi eziopatogenetici per le lesioni delle componenti capsulo-legamentose del ginocchio, in particolar modo delle lesioni del lca.

Hewett (3) afferma, in un lavoro relativo al controllo dinamico del valgo del ginocchio, che l'angolo di abduzione ($P < 0.05$), al momento dell'atterraggio, è di 8 gradi maggiore in atleti con crociato anteriore "lesionato" e che questi atleti hanno

un momento di abduzione del ginocchio superiore a 2.5 volte ($P < 0.001$) rispetto al fisiologico. **Atleti femmina che incrementano il valgo dinamico del ginocchio durante attività sportive sono a notevole rischio di lesioni capsulo-legamentose del ginocchio**; così, un decremento nel controllo del valgo durante fasi gestuali specifiche di cutting, può essere attribuito a infortuni pregressi. **Boden** (14) mette in evidenza come **una perfetta posizione del corpo durante la gestualità tecnico-atletica decrementi i fattori di rischio di lesioni**. Un centro di massa posteriorizzato rispetto alla linea della gravità potrebbe aumentare potenzialmente la richiesta contrattile dei muscoli estensori del ginocchio (quadricipite), correlandosi con una minore attività dei flessori plantari e degli estensori dell'anca. Al contrario, una disposizione o meglio una posizione del centro di massa anteriorizzata rispetto alla linea della gravità, può ridurre l'attività del quadricipite incrementando l'attività dei flessori plantari e degli ischio crurali. Diventa quindi fondamentale esaminare tali relazioni funzionali atte a identificare i fattori di rischio di lesioni e programmare strategie e interventi terapeutici/preventivi.

Evidenze scientifiche (15, 16, 17) accettate estesamente dalla letteratura, hanno dimostrato come **la contrazioni del quadricipite, sia in catena cinetica aperta che chiusa, specialmente durante la flessione di ginocchio, provochi una forza diretta anteriormente, con stress diversificato sul lca**. Quindi, in gestualità specifiche che richiedono una flessione del ginocchio orientativamente in un range articolare fra i 20° e i 60° , l'attività del quadricipite produce una forza di taglio anteriore detta in un linguaggio scientifico internazionale "anterior shear force", che dà luogo a una costante attività traslativa anteriore della tibia sul femore e a un conseguenziale sovraccarico sul lca (18). **DeMorat** (19) mostrò come la contrazione violenta del quadri-

pite, durante fasi di decelerazione, fosse un chiaro meccanismo di lesione del legamento crociato anteriore. I dati evidenziati, per esempio da **Shimokochi** (11), indicano che il massimo picco di forza del quadricipite è raggiunto rapidamente dopo il touch down (81.56 ± 24.11 millisecondi) ad angoli di flessione del ginocchio ancorati intorno a $43.2 \pm 7.5^\circ$. Lo stesso autore mette in risalto che una maggiore produzione del momento di forza dei





flessori plantari è correlabile a una minore produzione di forza dell'apparato estensore. Questo suggerisce **l'importanza di un'esprimibile maggiore attivazione dei muscoli flessori plantari per assorbire efficacemente "l'impatto" dell'atterraggio dopo un salto, così da decrementare l'attivazione del muscolo quadricipite che "trasla" con la sua contrazione la tibia in avanti.** È possibile sostenere questa teoria supportati dalla letteratura (14, 19), che sostiene come **una maggiore attività dei flessori plantari della caviglia si correla con una minore attività del quadricipite e una maggiore attività degli estensori dell'anca.**

Tra questi un interessante lavoro di **Zazulak** (20) ha evidenziato sostanziali differenze nell'attività muscolare degli estensori dell'anca durante attività ed eventi dinamici. Le atlete dimostrano, rispetto ai maschi, durante la fase di "post-contact" dell'atterraggio, una minore attività del picco di forza del grande gluteo (in media 69.5 ± 30.2 , contro 98.0 ± 33.4 , percentuale riferita alla massima contrazione volontaria). Lo stesso autore mette in evidenza come le donne presentino un più grande picco di attività del retto femorale durante la fase di pre-contact (in media 33.6 ± 18.5 , contro $18.7 \pm 8.2\%$).

Atlete che utilizzano modelli di attivazione muscolari diversificati, comparati a colleghi maschi, evidenziano quindi, durante le fasi di atterraggio:

a) un decremento dell'attività

muscolare del grande gluteo;

b) un incremento dell'attività del retto femorale.

Così, è possibile affermare che **l'incremento dei fattori di rischio di lesioni capsulo-legamentose del ginocchio si correla al decremento dell'attività muscolare dell'anca e all'incremento dell'attività del quadricipite.**

Contrazioni dei flessori del ginocchio si sono dimostrate (21) efficienti per offrire una stabilità sul piano trasverso del ginocchio in movimenti che aumentano lo stress sul lca (22, 23, 24). Così, la riduzione della richiesta di contrazione del quadricipite, e di riflesso l'incremento della attività dei flessori del ginocchio durante le attività ad alto rischio (come le fasi di atterraggio dopo un salto o durante manovre di cutting), può essere un importante elemento per decrementare il rischio di lesioni. Collettivamente, questi risultati suggeriscono che **una possibile corretta strategia di atterraggio può offrire una maggiore protezione per il lca. Nei programmi di prevenzione delle lesioni del lca, "training pliometrici" ed esercizi di Jump si sono dimostrati molto efficaci nel ridurre l'incidenza di questo tipo infortuni** (25, 26).

Durante un "single - leg - landing" (atterraggio su una gamba sola), un aumento del momento di forza dei flessori plantari e un aumento dell'attività degli estensori dell'anca è associato e correlato a un decremento del momento fisiologico espresso dall'apparato estensore del ginocchio. **Gestualità pliome-**

triche che spostano anteriormente il centro di massa COM del corpo intero possono rappresentare un modo efficace da un lato per ridurre la richiesta di contrazione del quadricipite, e dall'altro per incrementare l'attività dei muscoli flessori del ginocchio e della contrazione dei flessori plantari.

IDENTIFICAZIONE DEI MECCANISMI DI RISCHIO DELLE LESIONI DEL LCA DURANTE LE FASI DI ATTERAGGIO

Studi presenti nella letteratura hanno evidenziato che **valutazioni delle tecniche di salto risultano estremamente interessanti per identificare squilibri neuromuscolari e asimmetrie biomeccaniche.** Training Pliometrici, prece- duti da un'analisi valutativa biomeccanica, risultano essere maggiormente efficaci nel ridurre l'incidenza delle lesioni capsulo-legamentose del ginocchio (1, 25, 27). "Neuromuscular training" ad alta intensità, effettuati durante la fase di pre-season, se da un lato sono efficaci nell'incrementare la performance, dall'altro riducono notevolmente i fattori di rischio di lesioni e hanno effetti preventivi positivi sulla biomeccanica gestuale.

TECNICHE DI SALTO PER RIDURRE LE LESIONI DEL LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE

Quando si sviluppano strategie atte a ridurre l'incidenza delle lesioni del lca, ci si dovrebbe concentrare maggiormente su:

a) il controllo del valgo adattativo dell'arto inferiore durante gestualità specifiche;

b) la perequazione delle differenze di side-side in movimenti dinamici dell'arto inferiore, che possono essere valutati attraverso le diverse tecniche di salto.

Da una rassegna della letteratura internazionale risulta evidente la correlazione esistente, nella fase di atterraggio, tra carico in valgo del ginocchio e incremento dello stress sul legamento crociato anteriore

(28). Un studio (3) biomeccanico-epidemiologico mostra che momenti adattativi in valgo del ginocchio durante attività pliometriche sono fattori predisponenti significativi di future lesioni del legamento crociato anteriore. Dalla letteratura internazionale emergono ulteriori prescrizioni relative a varie sequenze di esercizi ed esercitazioni atte a decrementare i fattori di rischio delle lesioni capsulo-legamentose del ginocchio. La maggioranza di queste sono indirizzate a migliorare le tecniche di salto e di atterraggio e trovano indicazioni sia nella fase valutativa che in quella, più sostanziale, terapeutica. Modelli di salto come "Wall-jump exercise", "Tuck exercise", "Broad Jump and Hold" eseguiti a bassa intensità permettono ai clinici di effettuare un orientamento valutativo biomeccanico di un atleta con un crociato anteriore dominante o movimenti di varo – valgo dinamici afisiologici compensativi (12). Durante questi esercizi, atti a migliorare la stabilizzazione del ginocchio, l'atleta impara ad affinare la propria espressività gestuale relativa al controllo posturale sui tre piani dello spazio. **Sprint con salti e rotazioni di 180° possono essere incorporati al training di apprendimento delle dinamiche di controllo posturale, torsionali e di stabilizzazione dell'arto inferiore, in range articolari di atterraggio diversificati, enfatizzando così le abilità kinestetiche e propriocettive di ogni singolo atleta.** Questa tipologia di salto (con rotazioni di 45°, 90° e 180°), crea una forza torsionale sul piano trasverso tale da richiedere un controllo e un'esecuzione posturale modulabile, adattativa e compensativa, attraverso un'abilità neuromuscolare recettoriale complessa, che potremmo definire "a partecipazione recettoriale totale" (9, 12).

Hewett TE (13) ha esaminato l'effetto di un programma di Jump sulle meccaniche gestuali di atterraggio in atleti femmina praticanti sport di salto. Questi parametri furono comparati, prima e dopo l'allenamento,

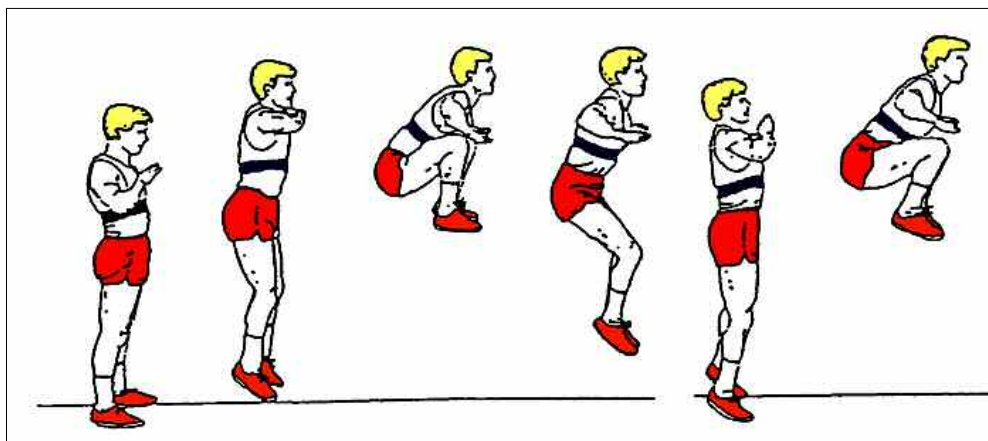


Figura 1 - Esercizio di Tuck Jump

con i corrispettivi risultati di atleti maschi. Il programma fu strutturato per decrementare le forze di impatto relative all'atterraggio, insegnando un controllo neuromuscolare gestuale dell'arto inferiore durante l'atterraggio e aumentare, migliorandone, la gestualità esecutiva. **Dopo il training i momenti di varo/valgo decrebbero approssimativamente del 50%.** Il picco di forza dei flessori e del quadricipite incrementò:

- a) del 26% nel lato non dominante;
- b) del 13% nel lato dominante.

Correggendo gli squilibri biomeccanici "side to side", la potenza dei flessori aumentò:

- a) del 44% dopo il training sul lato dominante;
- b) del 21% sul lato non dominante.

Altri studi (29) hanno evidenziato come training neuromuscolari dinamici di Jump possono ridurre "disabilità adattate funzionali" e squilibri "side to side". È a tal uopo che tecniche di esercizi definiti "**Tuch Jump exercises**" (figura 1) sono presentate in letteratura specificamente per l'analisi delle anomalie del salto ed atterraggio, e per la prevenzione delle lesioni del legamento crociato anteriore.

Il terapeuta può identificare prontamente le deficienze delle performance specialmente durante le prime ripetizioni dei salti (orientativamente nei primi 10 secondi), e successivamente dopo il training. Possiamo affermare confortati dalla letteratura internazionale che **"Tuch Jump exercises" possono essere proposti all'interno dei**

programmi di riabilitazione post ricostruzione del lca e di strategie preventive delle patologie del ginocchio (39).

CONCLUSIONI

L'incremento della co-contrazione dei muscoli del ginocchio durante attività atletiche a "quadricipite dominanza", come l'atterraggio dopo un salto, possono aiutare a stabilizzare l'articolazione del ginocchio e ridurre così lo stress sul legamento crociato anteriore. Atleti/e devono essere "incoraggiati" a effettuare strategie preventive attraverso training di tipo pliometrico atti ad aumentare l'angolo di flessione del ginocchio e il controllo del valgo nelle fasi di atterraggio dopo un salto. Di conseguenza, **tecniche di salto come Tuch Jump riducono il valgo adattativo del ginocchio durante situazioni a gestualità complessa e rappresentano un'importante strategia da inserire nei programmi di prevenzione delle lesioni del legamento crociato anteriore.**

BIBLIOGRAFIA

1. Hewett TE, Lindenfeld TN, Riccobene JV, Noyes FR. The effect of neuromuscular training on the incidence of knee injury in female athletes. a prospective study. Am J Sports Med. 1999 Nov-Dec;27(6):699–706
2. Hewett TE, Stroupe AL, Nance TA, Noyes FR. Plyometric training in female athletes. Decreased impact forces and increased hamstring torques. Am J Sports Med. 1996;24(6):765–773
3. Hewett TE, Myer GD, Ford KR, et al.

Biomechanical measures of neuromuscular control and valgus loading of the knee predict anterior cruciate ligament injury risk in female athletes: a prospective study. *Am J Sports Med.* 2005 Feb 8;33(4):492-501

4. McNair P.J, Marshall R.N, Matheson J.A. Important features associated with acute anterior cruciate ligament injury. *N*

5. Mandelbaum BR, Silvers HJ, Watanabe D, et al. Effectiveness of a neuromuscular and proprioceptive training program in preventing the incidence of ACL injuries in female athletes: two-year follow up. *Am J Sport Med.* 2005;33(6):1003-1010.

6. Z Med J. 1990;103(901):537-539.

Olsen O.E, Myklebust G, Engebretsen L, Bahr R. Injury mechanisms for anterior cruciate ligament injuries in team handball: a systematic video analysis. *Am J Sports Med.* 2004;32(4):1002-1012

7. Baratta R, Solomonow M, Zhou B.H, Letson D, Chuinard R, D'Ambrosia R. Muscular coactivation: the role of the antagonist musculature in maintaining knee stability. *Am J Sports Med.* 1988;16(2):113-122

8. Solomonow M, Baratta R, Zhou B.H, et al. The synergistic action of the anterior cruciate ligament and thigh muscles in maintaining joint stability. *Am J Sports Med.* 1987;15(3):207-213

9. Arms S, Pope M.H, Johnson R.J, Fischer R.A, Arvidsson I, Eriksson E. The biomechanics of anterior cruciate ligament rehabilitation and reconstruction. *Am J Sports Med.* 1984;12(1):8-18

10. Li G, Rudy T.W, Sakane M, Kanamori A, Ma C.B, Woo S.L.Y. The importance of quadriceps and hamstring muscle loading on knee kinematics and in-situ forces in the ACL. *J Biomech.* 1999;32(4):395-400.

11. Yohei Shimokochi The Relationships Among Sagittal-Plane Lower Extremity Moments: Implications for Landing Strategy in Anterior Cruciate Ligament Injury Prevention -- *J Athl Train.* 2009 Jan-Feb; 44(1): 33-38

12. Markolf KL, Burchfield DM, Shapiro MM, Shepard MF, Finerman GA, Slaughterbeck JL. Combined knee loading states that generate high anterior cruciate ligament forces. *J Orthop Res.* 1995 Nov;13(6):930-935

13. Hewett TE, Stroupe AL, Nance TA, Noyes FR d. Plyometric training in female athletes. Decreased impact forces and increased hamstring torques. *Am J Sports Me* 1996 Nov-Dec;24(6):765-73.

14. Pandy M.G, Shelburne K.B. Dependence

of cruciate-ligament loading on muscle forces and external load. *J Biomech.* 1997;30(10):1015-1024

15. DeMorat G, Weinhold P, Blackburn T, Chudik S, Garrett W. Aggressive quadriceps loading can induce noncontact anterior cruciate ligament injury. *Am J Sports Med.* 2004;32(2):477-483.

16. Shelburne K.B, Pandy M.G. Determinants of cruciate-ligament loading during rehabilitation exercise. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 1998;13(6):403-413.

17. Pandy M.G, Shelburne K.B. Dependence of cruciate-ligament loading on muscle forces and external load. *J Biomech.* 1997;30(10):1015-1024.

18. DeMorat G, Weinhold P, Blackburn T, Chudik S, Garrett W. Aggressive quadriceps loading can induce noncontact anterior cruciate ligament injury. *Am J Sports Med.* 2004;32(2):477-483.

19. Shelburne K.B, Pandy M.G. Determinants of cruciate-ligament loading during rehabilitation exercise. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 1998;13(6):403-413.

20. Zazulak BT, Ponce PL, Straub SJ, Medvecky MJ, Avedisian L, Hewett TE Gender comparison of hip muscle activity during single-leg landing. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2005 May;35(5):292-9.

21. Arms S, Pope M.H, Johnson R.J, Fischer R.A, Arvidsson I, Eriksson E. The biomechanics of anterior cruciate ligament rehabilitation and reconstruction. *Am J Sports Med.* 1984;12(1):8-18.

22. Markolf K.L, Gorek J.F, Kabo J.M, Shapiro M.S. Direct measurement of resultant forces in the anterior cruciate ligament: an in vivo study performed with a new experimental technique. *J Bone Joint Surg Am.* 1990;72(4):557-567

23. Wascher D.C, Markolf K.L, Shapiro M.S, Finerman G.A.M. Direct in vitro measurement of forces in the cruciate ligaments, part I: the effect of multiplane loading in the intact knee. *J Bone Joint Surg Am.* 1993;75(3):377-386.

24. Myklebust G, Engebretsen L, Braekken I.H, Skjølberg A, Olsen O.E, Bahr R. Prevention of anterior cruciate ligament injuries in female team handball players: a prospective intervention study over three seasons. *Clin J Sport Med.* 2003;13(2):71-78.

25. Gregory D. Myer, MS Tuck Jump Assessment for Reducing Anterior Cruciate Ligament Injury Risk *Athl Ther Today.* 2008 September 1; 13(5): 39-44.

26. Hewett TE, Myer GD, Ford KR. Reducing knee and anterior cruciate ligament injuries among female athletes: a systematic review of neuromuscular training interventions. *J Knee Surg.* 2005 Jan;18(1):82-88

27. Soderman K, Werner S, Pietila T, Engstrom B, Alfredson H. Balance board training: prevention of traumatic injuries of the lower extremities in female soccer players? A prospective randomized intervention study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2000;8(6):356-363

28. Myer GD, Ford KR, Hewett TE. Rationale and clinical techniques for anterior cruciate ligament injury prevention among female athletes. *J Athl Train.* 2004 Dec;39(4):352-364

29. Myer GD, Paterno MV, Ford KR, Quatman CE, Hewett TE. Rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: criteria based progression through the return to sport phase. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2006;36(6):385-402

30. D'Onofrio R, Manzi V., D'Ottavio S. La prevenzione delle lesioni del lca negli sport di squadra. Strategie di intervento neuromuscolare *Fit Med* 2, 1, 28 -32, 2010



ROSARIO D'ONOFRIO

Dottore fisioterapista, diplomato ISEF, Master in Posturologia presso l'Università La Sapienza di Roma, è stato fisioterapista della Nazionale Italiana di Pallamano Senior A maschile e della Nazionale Italiana di Basket Femminile senior A. Preparatore atletico e allenatore, ha pubblicato a oggi oltre 102 lavori scientifici, su riviste nazionali di interesse specifico nel campo della rieducazione e riabilitazione dello sport e della preparazione atletica. Su questi stessi temi ha relazionato a oltre 34 Congressi Nazionali e a 13 Congressi Regionali, come "Invited Lecture".

CASI CLINICI IN PALESTRA

In ognuno dei 5 volumi si inquadrano le principali patologie dell'apparato locomotore. Per ognuna di esse sono descritti anamnesi ed esame obiettivo motorio, sono individuati i traguardi da raggiungere, sono tracciate le linee guida del protocollo di lavoro attraverso gli esercizi consigliati e quelli da evitare.

VOLUME 1: Sindrome della schiena dritta e scoliosi - Spondilolisi con listesi - Agenesia del pettorale - Lussazione acromion claveare - Cifosi e petto carenato - Petto scavato - Paralisi ostetrica - Poliomielite - Frattura di calcagno - Frattura di gomito - schiacciamento di un disco intervertebrale - Artrosi d'anca - Lussazione di spalla - Rottura del retto femorale

Alessandro Lanzani - 1994

VOLUME 2: Calcificazione del tendine del sovraspinato - Correzione di varismo tibiale - Grave artrosi vertebrale - Strabismo di rotula - Ernia del disco in un culturista - Periartrite scapolo omerale - Artrosi di spalla grave - Lombarizzazione della 1° vertebra sacrale - Rifrattura di gamba - Dismetria degli arti inferiori - Rettificazione del tratto cervicale - Ginocchio recurvato - Ernia discale intraspinoale - Piede cavo - Artrosi d'anca - Pseudoartrosi

Alessandro Lanzani - 1997

VOLUME 3: Rottura del menisco del ginocchio - Weight lifters syndrome - Condropatia di rotula - Lombalgia in discopatia L5-S1 - Rottura del legamento crociato anteriore del ginocchio - Recidiva di distorsione della caviglia - Pubalgia - Instabilità di spalla - Postumi di frattura di gomito - Distorsione della colonna cervicale - Frattura di omero in un body builder - Piede piatto - Lombarizzazione della 1° vertebra sacrale - Rottura del tendine d'Achille - Calcificazioni della tibiotarsica

Riccardo Gambaretti - 1998

VOLUME 4: Doppia frattura vertebrale da schiacciamento - Frattura con deformazione a cuneo di L1 - Rachi-schisi cervicale - Emilombarizzazione subtotale di S1 - Rottura e sintesi del tendine rotuleo - Doppia spondilolistesi con artrosi vertebrale - Grave artrosi di ginocchio - Ipertrafia reattiva delle spine tibiali -

Rettificazione cervicale con grave artrosi - Lacrazione del tendine distale del bicipite brachiale - Frattura di clavicola - Conflitto subacromiale in donna anziana - Rifrattura di ulna - Osteotomia di bacino in artrosi d'anca - Lesione dei legamenti della caviglia

Edoardo Lanzani - 1998

VOLUME 5: Concussione coxofemorale e postumi da trauma - Calcificazione sottodeltoidea in periartrite scapolo omerale - Degenerazione del sovraspinato - Frattura tipo colles di radio - Protrusione discale L5 - S1 - Rettificazione del tratto lombare in soggetto giovane - Ernia espulsa L3 - L4 - Frattura comminuta di tibia - Polifrattura costale e frattura clavicolare - Sindrome cervicale del manager stressato - Frattura del malleolo esterno - Spalla del tennista - Modificazione a cuneo del passaggio lombosacrale - Frattura esposta di gamba - Os acetaboli - Pinzatura del tendine del sovraspinato

Davide Fogliadini, Alessandro Lanzani - 2005

Pag. 128 Euro 21 ogni volume

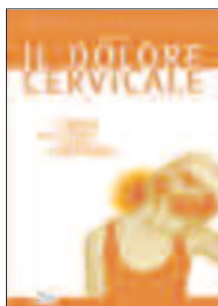
Offerta: tutta la serie (5 volumi) a 84 Euro



Claudio Corno Alea Edizioni 2001
pag. 256 - Euro 26

MAL DI SCHIENA

Il volume affronta il tema del mal di schiena in modo davvero esauriente. Nella prima sezione guida il lettore al corretto utilizzo della colonna nella vita quotidiana e nella pratica sportiva. La seconda parte raccoglie invece approfondimenti sulle patologie e sui meccanismi del dolore lombare.



Claudio Corno Alea Edizioni 2003
pag. 128 Euro 21

IL DOLORE CERVICALE

Il manuale offre un'ampia panoramica delle patologie più comuni nell'individuo adulto: la cervicalgia. Il volume è diviso in tre parti: la prima, dedicata all'anatomia, alla fisiologia articolare e alla biomeccanica del tratto cervicale. La seconda, dedicata alle sindromi dolorose più comuni. Infine la terza parte che comprende alcune schede pratiche di utilizzo in palestra contenenti gli esercizi più idonei in relazione alla sintomatologia dolorosa.



Giovanni Ghidini e Alessandro Lanzani
Alea Edizioni pag. 112 - Euro 21

IL CORPO INDIVISIBILE

La vecchiaia non è una malattia. La ginnastica per anziani non è uno sport. L'autore psicomotricista Giovanni Ghidini illustra come strutturare un corso di ginnastica per la terza età muovendosi fra fisiologia ed emotività, anatomia e psicologia motivazionale, rieducazione funzionale e programmazione dell'attività.



Antonio Maone Alea Edizioni 2000 **Pag. 160 - Euro 26**

CRESCERE CON LO SPORT

Le attività fisiche praticate in età giovanile contribuiscono allo sviluppo armonico dell'organismo, a patto che l'attività motoria sia corretta e adeguata alle caratteristiche psicofisiche del ragazzo e alla sua particolare fase evolutiva. Il volume vuole essere un supporto a completamento del bagaglio tecnico e professionale di ciascun operatore sportivo che si trova a contatto con la realtà dell'allenamento giovanile.

SPESE DI SPEDIZIONE

Acquisti in contrassegno: 6 euro
Ordini pre-pagati: 4 euro

ORDINA DIRETTAMENTE ON-LINE!

Potrai pagare in contrassegno al ricevimento dei libri oppure on-line con paypal

Clicca qui



Vuoi consultare il sommario e leggere il primo capitolo? Clicca sul libro che ti interessa!



MASSAGGIO SPORTIVO

Il testo propone tecniche manuali per il trattamento efficace della micro-traumatologia dei tessuti molli nello sportivo. I capitoli a carattere puramente pratico descrivono la conformazione dei tessuti connettivi, le interazioni tra il danno tessutale, l'infiammazione e gli eventi riparativi.

Roberto Dagoni Alea Edizioni 2002
pag. 128 - Euro 21

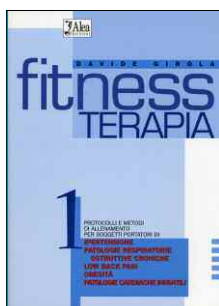


TRATTAMENTO MIOFASCIALE PER LO SPORTIVO

Il manuale espone in maniera chiara ed esaustiva le tecniche manuali per il detensionamento miofasciale a indirizzo sportivo. L'ampia documentazione iconografica chiarisce ogni dettaglio di posizionamento e intensità del massaggio.

Roberto Dagoni Alea Edizioni 2005
pag. 128 - Euro 21

FITNESS TERAPIA - 2 VOLUMI



Il movimento è un farmaco naturale contro molte patologie cronico-degenerative. Partendo da questa convinzione i volumi propongono protocolli di lavoro e metodi di allenamento adeguati ai soggetti affetti dalle più comuni patologie.

VOLUME 1

Iperensione - Patologie respiratorie ostruttive croniche - Low back pain - Obesità - Patologie cardiache infantili

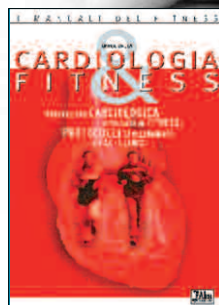


VOLUME 2:

Coronaropatie - Artrite reumatoide - Patologie renali - Gravidanza - Fibrosi cistica

Alea Edizioni 1999/2000 - pag. 144
Ogni volume Euro 24

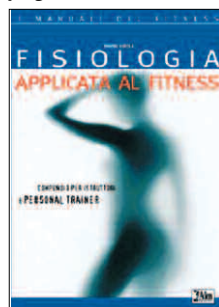
OFFERTA: 2 VOLUMI A 36 EURO



CARDIOLOGIA E FITNESS

Partendo dai fondamenti della fisiologia cardiovascolare, l'autore accompagna il lettore dalla pratica clinica alla valutazione funzionale e psicosomatica del cardiopatico e alla periodizzazione dell'allenamento, spiegando con precisione gli effetti della terapia farmacologica sulla performance.

Davide Girola Alea Edizioni
pag. 248 - Euro 31

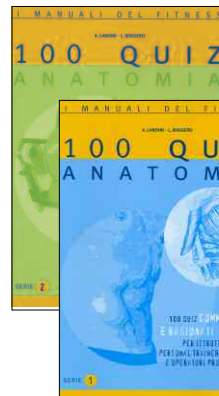


FISIOLOGIA APPLICATA AL FITNESS

Il manuale affronta in maniera concisa ma esaustiva la fisiologia del corpo umano, con particolare riferimento all'influenza dell'esercizio fisico su organi e apparati. Il manuale è anche uno strumento didattico e di autovalutazione per il professionista del fitness e costituisce strumento fondamentale per la programmazione del training.

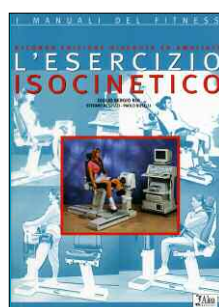
Davide Girola Alea Edizioni 2003
pag. 160 - Euro 23

100 QUIZ - 2 VOLUMI



Un metodo che consente di appropriarsi della materia trattata in modo veloce, coerente e duttile allo stesso tempo, attraverso domande diversificate, piccoli trabocchetti logici, immagini con didascalie incomplete. Un efficiente mezzo di verifica che, dove evidenzia lacune di conoscenza, permette subito di colmarle, grazie alle informazioni mirate e accurate che corredano le risposte. In ogni volume: 100 quiz di anatomia e biomeccanica dell'apparato locomotore, 400 risposte e 400 commenti alle risposte.

Alessandro Lanzani e Laura Boggero Alea Edizioni 2005
pag. 112 - Euro 21



L'ESERCIZIO ISOCINETICO

Il manuale dopo alcuni cenni di anatomia e fisiologia muscolare, analizza i vari tipi di contrazione e tutti gli aspetti dell'esercizio isocinetico con i relativi protocolli di test e allenamento nel soggetto sano, nell'atleta e nel soggetto patologico, sia a scopo valutativo che rieducativo, con esemplificazioni riportate in appendice.

G. S. Roi, S. Respizzi, P. Buselli Alea Edizioni
2a edizione 1998 - Pag. 160 - Euro 26

SPESE DI SPEDIZIONE

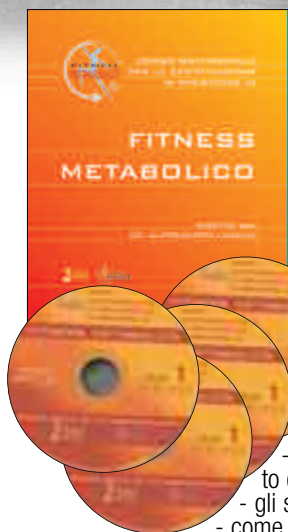
Acquisti in contrassegno: 6 euro
Ordini pre-pagati: 4 euro

ORDINA DIRETTAMENTE ON-LINE!

Potrai pagare in contrassegno al ricevimento dei libri oppure on-line con paypal

Clicca qui





FITNESS METABOLICO

L'opera, su cui è strutturato il corso di formazione a distanza per operatore di fitness metabolico, fornisce le basi necessarie per organizzare percorsi motori personalizzati per la sindrome metabolica: ipertensione e malattie cardiovascolari, sovrappeso e obesità, diabete, artrosi e osteoporosi.

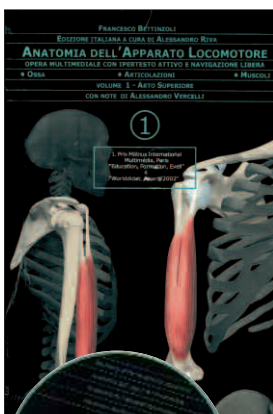
Step operativi:

- inquadramento del soggetto e anamnesi metabolica;
- gli strumenti di misura, i Fix metabolici;
- le unità motorie metaboliche come strumenti di lavoro;
- la programmazione e l'insegnamento dell'attività motoria;
- gli strumenti di fidelizzazione;
- come strutturare le prime ore di lavoro

con i soggetti metabolici;
- monitoraggio e verifica dei risultati;
- codice deontologico.

Si compone di un volume + 8 DVD multimediali con contributi audio, video, immagini, testi e presentazioni con grafici e tabelle. I DVD sono fruibili solo su personal computer, non su Macintosh.

Alessandro Lanzani
Alea Edizioni 2008
Euro 480

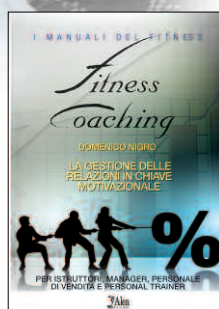


ANATOMIA DELL'APPARATO LOCOMOTORE

Anatomia in 3D con animazioni, filmati. Lo strumento per visualizzare, imparare e approfondire l'anatomia funzionale in modo semplice, facile e intuitivo. È indirizzato a medici, fisiokinesiterapisti, studenti e laureati in Scienze Motorie, istruttori di fitness, personal trainer e operatori sanitari in genere.

Un'opera che si compone di tre CD, acquistabili separatamente (compatibile con i sistemi Macintosh e Microsoft Windows):

Francesco Bettinoli
Ghedinimedia Editore
Euro 45,45 per ogni CD



FITNESS COACHING

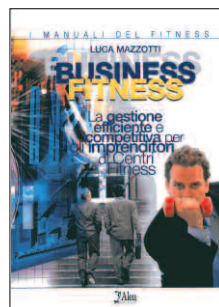
Il coaching è un nuovo modello per la gestione e la cura di ciascun cliente. Il volume propone strategie e tecniche di acquisizione e fidelizzazione del cliente, suggerendo basi tecniche, metodologiche e operative con un nuovo modo di concepire ed erogare il fitness.

IL DVD

Permette di integrare con efficacia e immediatezza i contenuti del libro, partecipando a lezioni frontali dell'autore.

Domenico Nigro Alea edizioni anno 2008
pag. 176 libro Euro 35 - Libro + dvd Euro 70

Domenico Nigro Alea edizioni anno 2008
pag. 176 libro Euro 35 - Libro + dvd Euro 70



BUSINESS FITNESS

Investire le proprie risorse mentali ed economiche in una nuova impresa nel fitness rappresenta oggi una sfida difficile e stimolante allo stesso tempo che, condotta con i mezzi adeguati e con un buon grado di buon senso, può garantire piena soddisfazione personale ed economica. Il manuale illustra in forma semplice ed efficace metodi e procedure per avviare e gestire con successo l'impresa fitness, fornendo suggerimenti diretti e immediati, relativi a ogni area e ogni fase della vita di un Fitness Club.

Luca Mazzotti Alea Edizioni 2008 - pag. 128 Euro 20



FITNESS MARKETING

Libro di riferimento per gli imprenditori di centri fitness, propone gli studi, le strategie e le metodologie più aggiornate per la fidelizzazione e l'acquisizione dei clienti, la gestione dell'offerta, il management del personale, le strategie di comunicazione.

Alain Ferrand e Marco Nardi
Alea Edizioni 2005
pag. 264 Euro 36

SPESE DI SPEDIZIONE

Acquisti in contrassegno: 6 euro
Ordini pre-pagati: 4 euro

ORDINA DIRETTAMENTE ON-LINE!

Potrai pagare in contrassegno al ricevimento dei libri oppure on-line con paypal



MASSIMILIANO GOLLIN

L'allenamento della mobilità dell'apparato locomotore

Ricerche
e applicazioni
pratiche



Il libro rappresenta un valido sussidio per quanti, allenatori, istruttori, fisioterapisti, studenti di Scienze Motorie e operatori specifici di settore, intendano occuparsi, a diverso titolo, di mobilità articolare e di flessibilità muscolo-tendinea. Utilizzato come manuale, è un utile strumento operativo per la creazione di tabelle di allenamento personalizzate. I capitoli dedicati alla ricerca applicata all'allenamento sportivo permettono agli appassionati della materia di approfondire, secondo metodologie scientifiche, la valutazione funzionale dell'individuo, con l'obiettivo di un accurato controllo in itinere e di verifica finale del lavoro svolto.

MASSIMILIANO GOLLIN L'ALLENAMENTO DELLA MOBILITÀ DELL'APPARATO LOCOMOTORE

PREZZO € 25,00 • PAGINE 148 • ALEA EDIZIONI • GIUGNO 2009