

S C I E N Z A

## Ginnastica: quando fa bene quando fa male

Una persona su due soffre prima o poi di mal di schiena: è il segnale di una vita troppo sedentaria che a poco a poco danneggia tutto il fisico. Per rimediare, però, non bisogna sottoporsi a una ginnastica pesante che, anzi, sarebbe pericolosa. Ecco i consigli e gli esercizi degli esperti



Emilio Radaelli, primario fisiatra a Milano  
«Da assetto sbagliato del corpo provoca sovraccarichi alle vertebre»

di MICHELA FONTANA

**F**orma fisica, ginnastica. Molti ci pensano solo quando si accorgono di non essere in grado di salire in montagna o nuotare, senza avvertire una sensazione di sfinimento. Oppure quando si rendono conto che il loro corpo, in costume sulla spiaggia, è esteticamente poco attraente. Per molti, la maggioranza forse, il problema si presenta a causa di un improvviso mal di schiena o di un'artrosi cervicale. Ad altri invece è il medico specialista, che consiglia di fare ginnastica o anche - genericamente - di «fare più movimento».

Ma come cominciare? Muoversi va bene, ma come e quanto? È meglio frequentare un corso di ginnastica tradizionale oppure seguire le ultime tendenze dell'aerobica, del body building, della corsa o dello stretching? «Il movimento si identifica con la vita. I suoi benefici sono infiniti nella prevenzione delle malattie, soprattutto quelle legate all'invecchiamento», spiega Silvano Boccardi, pioniere della medicina riabilitativa in Italia. Tutti si devono muovere, ciascuno a seconda, naturalmente, delle proprie possibilità. «E a chi trova la ginnastica noiosa e ripetitiva io consiglio delle buone camminate, bicicletta, nuoto oppure anche solo», scherza Boccardi, «andare a ballare».

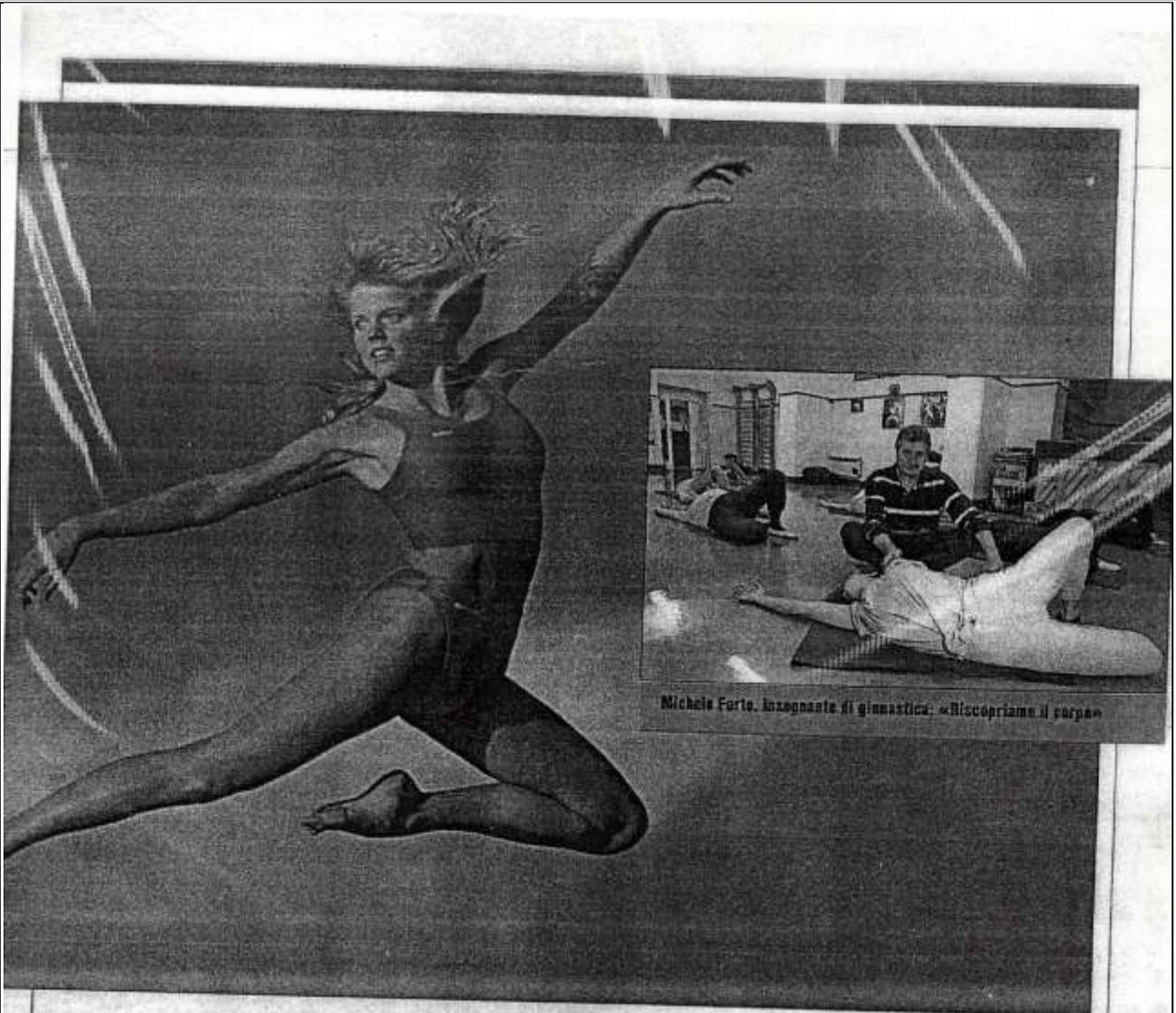
90

EUROPEO 42/18 OTTOBRE 1991

In alcuni casi, però, una ginnastica specifica è sempre consigliata. Ad esempio come prevenzione e cura del mal di schiena, disagio che colpisce più del 50 per cento circa degli

individui di età compresa tra i 25 e i 50 anni. Tra le cause, l'aumento della sedentarietà. Spiega Giovanni Molteni, responsabile della sezione di ergonomia dell'Istituto di medicina del lavoro di Milano: «Gli addetti al terziario raggiungono oggi circa il 60 per cento dei lavoratori e sono destinati ad aumentare. Anche nell'industria, sempre più spesso, l'operaio sta seduto perché utilizza comandi a distanza. Tutto questo porta ad un aumento delle sofferenze alla schiena. Noi consigliamo ai lavoratori che devono stare seduti di cambiare posizione almeno ogni ora».

Come questo sia importante è stato dimostrato da un fatto paradossale: «Abbiamo verificato», continua Molteni, «un aumento dei dolori in persone a cui era stato fornito un sedile realizzato secondo i più rigorosi



Michele Forte, insegnante di ginnastica: «Riscopriamo il corpo»

principi ergonomici. La posizione più comoda li induceva a stare per più tempo fermi nella stessa posizione, ottenendo un effetto contrario a quello desiderato».

Per capire come un cambiamento della posizione aiuti la schiena bisogna ricordare che uno dei suoi elementi maggiormente soggetti ad alterarsi è il disco intervertebrale, una specie di cuscinetto ammortizzatore posto tra le vertebre. Spiega Molteni: «Il disco non ha vasi sanguigni e si nutre con un meccanismo simile a quello con cui una spugna, contraendosi, assorbe acqua. Se la colonna si muove il disco si contrae e si dilata come una spugna e può ottenere nutrimento, mentre se la colonna rimane fissa nella stessa posizione, il disco non si nutre e può alterarsi».

Conoscere alcuni principi elementari di anatomia consente di mutare abitudini sbagliate. Come dice Boccardi, «nella maggior parte dei paesi, ormai, non si cura più il mal di schiena, ma si insegna a non averlo». Lo si fa, ad esempio, nelle cosiddette back school (scuole della schiena), create per la prima volta in Svezia per affrontare all'interno delle aziende il problema delle assenze dal lavoro causate da questo disturbo.

L'esperienza è stata ripetuta in Italia per iniziativa dell'Epm (Unità di ricerca di ergonomia della postura e del movimento), nata nel 1985 da una convenzione tra la Clinica del lavoro dell'università di Milano, il Dipartimento di elettronica del Politecnico, la fondazione don Gnocchi e il centro di medicina occupazionale

dell'Ussl 75/8 di Milano.

«Nelle scuole della schiena», commenta Enrico Occhipinti, medico del lavoro della Ussl 75/8, «insegriamo alle persone perché e come ci si ammalava, come si devono muovere durante le attività di lavoro e della vita quotidiana e diamo una serie di esercizi di ginnastica da svolgere a casa. Abbiamo avuto buoni risultati e una diminuzione dell'uso dei farmaci». Hanno partecipato a scuole della schiena infermieri di ospedale e dipendenti municipali di Milano.

Un altro disturbo che colpisce una grande fetta della popolazione e che si può prevenire con opportuni esercizi o correggendo le abitudini di vita è quello che viene chiamato, spesso impropriamente, artrosi cervicale. Avverte Emilio Radaelli, prima-

91

Foto: Teamworks/Granata (grande); Enrico Celati (2 inserti)

EUROPEO 42/18 OTTOBRE 1991

**SCIENZA**

rio dell'Istituto di terapia fisica e riabilitativa dell'ospedale di Niguarda: «Con il nome di artrosi cervicale si etichettano, erroneamente, disturbi che hanno cause diverse. E non solo cause come artrosi, reumatismi o disturbi neurologici, ma anche, molto spesso, difetti nel portamento. Chi assume posizioni sbagliate protratte nel tempo al posto di lavoro o alla guida della macchina o chi ha difetti strutturali (come un'asimmetria degli arti inferiori) può presentare disturbi alla cervicale».

Radaelli dà molta importanza perciò alla cosiddetta scienza della posturologia, un filone che sta facendo strada all'interno della medicina. «Nel nostro istituto stiamo allestendo un gruppo di lavoro per studiare i difetti posturali attraverso strumenti che permettano di compiere misure precise. Studiamo l'assetto del corpo rispetto allo spazio e vediamo se c'è un sovraccarico di peso su alcune vertebre e dischi o una mancanza di stabilità dell'equilibrio. Studiamo anche come disfunzioni degli organi sensoriali (per esempio degli occhi) si ripercuotono sui muscoli e sul portamento. Una volta individuati i difetti, possiamo consigliare esercizi o attività fisiche che consentano di correggerli».

L'importanza del movimento è da alcuni anni sempre più riconosciuta



Enrico Decipati, medico del lavoro, animatore di una «scuola della schiena». Dove si insegna a muoversi correttamente durante il lavoro. «Abbiamo ottenuto una diminuzione nell'uso dei farmaci antidolorifici».

non solo da ortopedici e fisioterapisti, ma anche da cardiologi. Dice Renzo Zanettini, degli Istituti clinici di perfezionamento di Milano. «Nei paesi socialmente avanzati la riduzione dell'attività fisica legata all'uso dell'automobile e la riduzione del dispendio energetico durante il lavoro è uno dei più importanti fattori di rischio delle malattie cardiovascolari, che rappresentano circa il 50 per cento dei casi di morte».

Zanettini aggiunge: «L'attività fisica regolare ha un'azione benefica diretta sull'organismo e inoltre riduce fattori di rischio come il sovrappeso, valori alti di pressione o di co-

lesterolo. Abbiamo anche verificato che l'ipertensione (disturbo che colpisce dal 10 al 20 per cento della popolazione adulta e che viene tradizionalmente affrontata solamente con farmaci) spesso può essere utile trattata facendo fare al paziente attività fisica regolare, come 30 minuti di cyclette 3 volte la settimana, controllando che ciò avvenga ad una opportuna frequenza cardiaca».

Un altro punto di vista medico sui benefici del movimento è sottolineato da Alessandro Castagna, ortopedico e medico dello sport, dell'Istituto di clinica ortopedica dell'università

## Fate esercizio

Ecco alcuni esercizi studiati per mantenervi in efficienza senza affaticarvi. Gli esercizi sono suddivisi in quattro sezioni: gambe, sistema braccia-torace, addome e schiena. Ogni sezione ha tre livelli. Cominciate eseguendo ogni giorno, di seguito ma senza forzare, i 4 esercizi del primo livello, per un massimo di 20 volte ciascuno. Quando arriverete a eseguirli in scioltezza passate al secondo e infine al terzo livello. A questo stadio di allenamento potete anche superare le 20 ripetizioni, ma non forzate mai.

**GAMBE 2.** Ritti, portate un piede avanti. Mantenendo testa e schiena verticali spostate il peso del corpo verso il ginocchio anteriore, piegandolo finché la coscia è parallela al pavimento. Rifate l'esercizio anche con l'altra gamba



**GAMBE 3.** In ginocchio, seduti sui talloni, sollevatevi finché le cosce sono verticali (usate principalmente i muscoli delle cosce, tenete diritte la testa e la schiena). Ripetete quante volte volete, ma solo dopo i primi due livelli



**GAMBE 1.** Ritti, sollevate le braccia all'altezza delle spalle. Flettete le ginocchia slanciando le braccia all'indietro senza violenza. Ripetete fino a un massimo di 20 volte



di Milano: «Quando si raccomanda di fare ginnastica, e io lo faccio con l'80 per cento dei miei pazienti, non bisogna parlare sempre e soltanto di muscoli. La ginnastica fa bene anche allo scheletro. Questo perché l'osso, sottoposto a carico, subisce uno stimolo che favorisce la fissazione del calcio. L'esercizio fisico perciò previene l'osteoporosi, disturbo che colpisce particolarmente le donne dopo la menopausa o dopo una operazione di isterectomia».

Se la classe medica riconosce sempre di più l'importanza del movimento, la moda della «fitness» all'americana, con l'aerobica o la corsa viene spesso criticata, magari ricordando episodi come la morte per infarto di Jim Fix, considerato il padre dello jogging. Commenta Zanerini: «Non bisogna confondere la "fitness" con lo stare bene perché spesso la ricerca affannosa della forma fisica è in contraddizione con la salute. Tale moda, dettata da motivazioni di tipo estetico e non sanitario, consiglia esercizi spesso dannosi».

Lo conferma una delle rappresentanti più autorevoli della ginnastica italiana, Carla Strauss. Autrice di diversi libri sulla «ginnastica del movimento», a 84 anni ancora oggi la Strauss insegna per sei ore la settimana a 90 allieve nella scuola creata 61 anni fa. «È una tristezza vedere



Rilevamento delle tensioni muscolari (Clinica del lavoro di Milano)

come viene maltrattato oggi il corpo in alcuni club di ginnastica», dice Carla Strauss. «Oggi sembrano contare solo la forma, il peso, l'estetica. Inoltre la gente è pigra: preferisce sollevare un peso per cento volte invece che eseguire un esercizio mirato che richiede concentrazione».

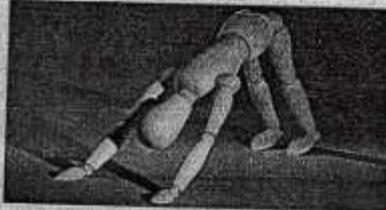
La ginnastica, per Carla Strauss, «deve essere uno strumento per raggiungere benessere fisico e psichico insieme, e deve rispettare le esigenze dei diversi individui. L'insegnante deve sapere osservare l'allievo e capire dai difetti di portamento e di equilibrio quali sono i suoi problemi.

E non bisogna avere troppa fretta di ottenere risultati. Ogni tanto qualcuno viene da me e chiede: "quante lezioni ci vogliono per tornare in forma?". È un atteggiamento sbagliato. Ci vuole un lento e lungo lavoro svolto con regolarità.

Lo conferma Silvana Barbieri, titolare di una scuola di ginnastica: «Abbiamo corsi dedicati a chi ha problemi di schiena e corsi dedicati alla prevenzione dove insegniamo a correggere il portamento. Ma mentre i corsi dedicati alla schiena hanno successo, quelli preventivi non sono di grande richiamo. Soprattutto le ragazze giovani li trovano troppo seri, preferiscono la danza aerobica con la musica da discoteca e non si preoccupano se compiono movimenti sbagliati o assumono posizioni pericolose. Quello che bisogna fare è aumentare la massa muscolare in funzione dello scheletro e non dell'estetica. Noi impieghiamo anche uno o due anni per ridare tono a muscoli che sono stati fatti lavorare in modo sbagliato».

Estrema attenzione alle posizioni sbagliate e ai temi dell'interazione del corpo con la mente è data dai seguaci del metodo Feldenkrais, così chiamato dal nome del suo creatore, il fisico di origine russa Moshe Feldenkrais. Dopo essere stato assistente di Frédéric Joliot - Curie, il fisico

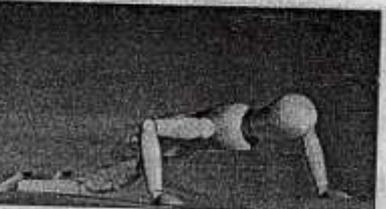
\*\*\*



**BRACCIA 1.** Appoggiate a terra mani e piedi, mantenendo i muscoli tesi e il corpo diritto. Sollevate il bacino spostando indietro le spalle fino a portare la testa tra le braccia. Ripetete questo esercizio per un massimo di 20 volte ma fermatevi prima se vi sentite stanchi



**BRACCIA 2.** Disponetevi carponi col peso distribuito su mani e ginocchia. Mantenendo la schiena diritta e senza sollevare la testa (guardate il pavimento) piegate le braccia avvicinando la testa a qualche centimetro da terra. Ripetete l'esercizio per un massimo di 20 volte



**BRACCIA 3.** Partite dalla posizione precedente e fate scivolare indietro le ginocchia allineando le cosce con la schiena e la testa. Tenendo le mani abbastanza divaricate, flettete le braccia e avvicinate la testa a qualche centimetro dal pavimento (ricordatevi che potete passare al livello 3 solo quando potrete fare scioltamente 20 esercizi di primo e secondo livello)

93

EUROPEO 42/18 OTTOBRE 1991

**SCIENZA**

■ ■ ■  
 si dedicò allo studio della ginnastica per curare il proprio ginocchio infortunato dopo un incidente.

«Il metodo insegna a lavorare senza sforzo e sottolinea la profonda interazione tra sistema nervoso e apparato scheletrico e muscolare», spiega Michele Forte, titolare di una palestra a Milano, da anni impegnato nella diffusione del metodo, che ha insegnato ginnastica preparatoria alla danza per nove anni presso la scuola di ballo del Teatro alla Scala. «Il nostro lavoro si basa su due momenti, l'integrazione funzionale (una lezione individuale durante la quale l'insegnante con le mani aiuta a riscoprire il corpo) e le lezioni di gruppo dove si insegna a conoscere se stessi attraverso il movimento».

Aggiunge Forte. «La conoscenza del corpo è importante per prevenire le posizioni sbagliate e per vincere gli automatismi dei movimenti che diventano dannosi. Spesso semplici accorgimenti e cambiamenti nel modo di stare in piedi, di camminare, di appoggiare il peso sulle gambe, consentono di scaricare le tensioni e i carichi eccessivi. È importante conoscere la differenza tra le parti del corpo e sapere usare al momento giusto quelle adatte. Io, ad esempio, ho insegnato ad una pittri-



Francesco Conti, esperto di fitness: «Molti centri mancano di professionalità»

ce, a cui faceva male il braccio con cui lavorava, ad usare il polso e i dolori sono passati».

Il metodo Feldenkrais rientra nella categoria di tecniche di movimento o di riabilitazione chiamate con il nome di «ginnastica dolce» o antiginnastica, il cui pioniere, nel periodo anteriore alla prima guerra mondiale, fu Rudolf Bode, influenzato dal lavoro di danzatrici come Isadora Duncan e Mary Wigman. Uno dei principi di base di questa ginnastica è di considerare il corpo un tutt'uno in cui ogni parte influenza ed è in-

fluenzata dall'altra. La ginnastica dolce dà un'estrema importanza al consolidamento della colonna vertebrale proponendo, però, esercizi non convenzionali che puntano a rafforzare muscoli profondi, solitamente trascurati dalla ginnastica tradizionale e dalle pratiche sportive. Tra gli esponenti di questo movimento, oltre a Feldenkrais, ci sono anche Gerd Alexander (creatrice dell'«eutonina») e Françoise Mézières, la cui opera è stata divulgata con gli scritti di Thérèse Bertherat e il cui metodo viene seguito da molti fisioterapisti nelle tecniche riabilitative.

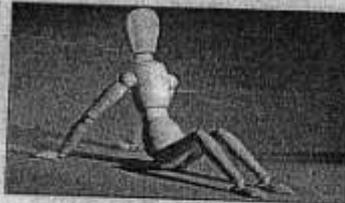
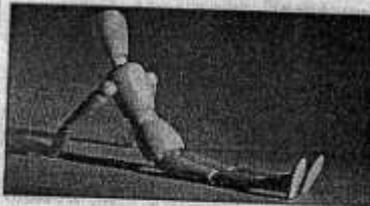
Dalla ginnastica dolce, dove l'insegnante guarda ogni allievo con attenzione, alla ginnastica aerobica, dove invece l'insegnante, molto spesso, volta le spalle al gruppo ripetendo senza pause gli esercizi al suono della disco music, la distanza sembra incolmabile. Eppure sono in molti a trovare l'aerobica molto più divertente. «Il pericolo dell'aerobica è che gli stessi esercizi e lo stesso ritmo vengono imposti a persone con preparazioni diverse», commenta Giorgio Calza, nella cui palestra, al posto dell'aerobica viene proposta ginnastica dolce.

Precisa Alessandro Castagna: «Il termine aerobic dance è un marchio

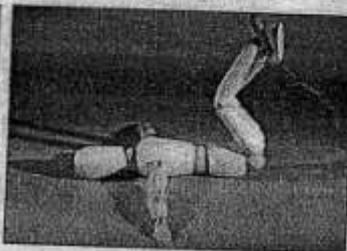
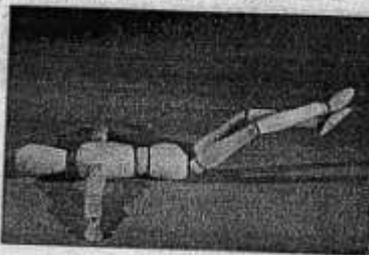
■ ■ ■



**ADDOME 1.** Sdraiatevi sul pavimento e piegate le ginocchia mantenendo i piedi paralleli. Abbassando il mento contro lo sterno, allungate le mani verso le cosce e spostatele gradualmente verso le ginocchia mentre sollevate la testa e le spalle da terra. Ripetete, senza forzare, per un massimo di 20 volte



**ADDOME 2.** Sedetevi a terra a gambe distese, con il corpo leggermente all'indietro, puntellandovi con le mani. Sollevare le ginocchia tirandole verso di voi fin che potete. Fate attenzione a usare i muscoli del basso addome e non quelli delle cosce. Ripetete l'esercizio un massimo di 20 volte



**ADDOME 3.** Allungatevi a terra in posizione comoda a braccia allargate con i palmi in basso. Incrociate i piedi e, usando i muscoli addominali, sollevate le gambe (ginocchia rilassate) tanto da scostare da terra il bacino. Ripetete l'esercizio a volontà solo dopo che avrete svolto con scioltezza gli esercizi del primo e secondo livello

Foto: Enrico Celotti (in alto); Graeme Montgomery/Sunday Times (in basso)

**SCIENZA**

commerciale depositato e non va confuso con la parola aerobica che è un termine medico che indica un particolare processo metabolico per la produzione di energia. Semplificando, un processo aerobico è un processo condotto con caratteristiche tali da produrre l'energia necessaria al lavoro dei muscoli del corpo utilizzando ossigeno. Per effettuare esercizi di tipo aerobico bisogna essere sicuri, controllando la frequenza delle pulsazioni del cuore, di non andare in debito di ossigeno.

Come fare allora per non correre rischi? «Quello che manca in molti centri nati sulla scia della moda è la professionalità degli insegnanti», è il parere di Francesco Conti, titolare della nota catena di palestre. «Questo porta a una disaffezione e a diffidenza da parte del pubblico. La strada da percorrere è di creare un ente che garantisca l'etica professionale organizzando corsi di formazione e stage di specializzazione continua per gli insegnanti di palestre».

Conti è arrivato alla ginnastica in seguito ad un incidente grave quando aveva 17 anni. «Sono stato immobilizzato per circa due anni e mi sono fatto mandare libri da tutti i miei amici boy-scout. Ho letto volumi di medicina, di yoga, di ginnastica e ho inventato un metodo personale di riabilitazione, costruendo gli attrezzi nel cortile di casa. Quando, una volta guarito, sono andato alla visita

per il militare, i medici mi hanno chiesto come avevo fatto a raggiungere una così buona forma fisica. Io ho spiegato loro il mio metodo e loro mi hanno aiutato a mettere a punto gli esercizi. Da allora ho deciso di insegnare ginnastica».

Conti difende la formula dei club con macchine, attrezzi e corsi di aerobic dance: «I tempi sono cambiati e la gente vuole questo tipo di ginnastica. La ginnastica dolce ha il limite di essere irripetibile ed è politicamente sbagliata perché si rivolge ad una élite e non risponde alle esigenze di una società in cui tutti devono avere la possibilità di fare gin-

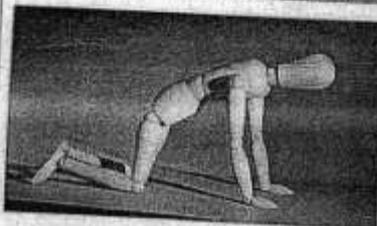
nastica. Quello a cui io penso è creare in ogni quartiere centri con insegnanti qualificati».

Di fronte alle differenti posizioni teoriche sembra che i dubbi della persona comune non possano svanire. Forse, ognuno deve fare la ginnastica che più gli piace, cercando però di essere consapevole di quello che fa dal punto di vista della salute. L'importante, come tutti hanno sottolineato, è sentirsi, dopo gli esercizi, ricaricati di energie e non sfiniti. «In fondo», conclude Conti, «il corpo ha bisogno di poco per stare bene, bastano 20 minuti al giorno».

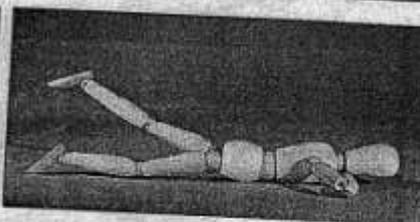
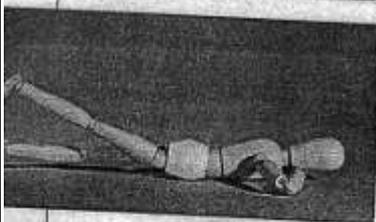
Michela Fontana



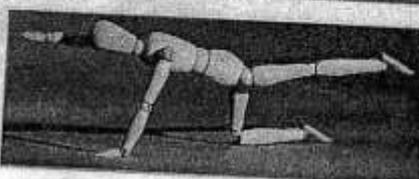
Carla Strauss, insegnante di ginnastica e danza, in piena forma a 84 anni



**SCHIENA 1.** Partite da una posizione carponi, con il peso distribuito sulle mani e sulle ginocchia. Inarcate la schiena azionando i muscoli dello stomaco e rilasciando quelli lombari; quindi fate l'inverso, tenendo i lombari e spingendo la pancia in giù. Ripetere fino a un massimo di 20 volte



**SCHIENA 2.** Sdraiatevi sul ventre e appoggiate le mani sotto il mento. Tenendo le gambe vicine, irrigidite i muscoli delle natiche (importante: altrimenti sforzerete le vertebre lombari) e delle gambe; poi alzate una gamba per volta, mantenendola diritta. Ripetere un massimo di 20 volte



**SCHIENA 3.** Partendo dalla posizione carponi, distendere all'indietro la gamba destra e sollevare il braccio sinistro, tenendo lo sguardo a terra. Rifare lo stesso movimento con la gamba sinistra e il braccio destro

EUROPEO 42/18 OTTOBRE 1991

Foto: Evelyn Celotti (in alto); Graeme Montgomery/Sunday Times (sopra); In basso