

SETTEMBRE
1994 - N. 9

L. 5.500
ANNO XVIII

● IL GIORNALE
DELLA SALUTE

RCS Rizzoli
Periodici

SPED.
IN ABB. POST.
/ 50% - MILANO

Salve



ESCLUSIVA ORA ESISTE DAVVERO
IL METODO SCIENTIFICO PER
**DIMAGRIRE
SOLTANTO
SU ADDOME
E FIANCHI**

INSONNIA
IL CENTRO
UNIVERSITARIO
DOVE SI
GUARISCE

DISINFETTANTI
SCEGLIERE
QUELLO GIUSTO
CASO PER CASO

GRAVIDANZA
COME LA SOPPORTANO IL
CORPO E LA PSICHE DELLA DONNA
A 20 40 E 60 ANNI

TUBERCOLOSI
ATTENTI, È DI NUOVO UN PERICOLO

**Salve -
prevenzione
UNA GRANDE
CAMPAGNA
NAZIONALE
PER NON
AMMALARSI
PIÙ DI
DIABETE**



Prezzi di vendita all'estero / Belgio: FB. 237; Francia: F. 48; Germania: D.M. 14; Grecia: Drs. 1.400; Italia: L.M. 1.60; Principato di Monaco: FF. 48; Svizzera: F.S. 9.50 (Ganton Ticino: 9.00); USA: \$ 9.00 (New York C.: 8.50)

DIMAGRIMENTO LOCALIZZATO

**Una rivoluzionaria cura bioelettronica
per perdere grasso soltanto
dove occorre senza diete nè farmaci**

La linea rosse

a luci

di DONATELLA RICCI
foto di
MAURIZIO CASATI
e **GIO' BELLI**
disegni scientifici
di **CLAUS LARSEN**

È stato inventato un sistema veramente nuovo e geniale per dimagrire soltanto in quei punti dove, di solito, è difficilissimo riuscirci, cioè sull'addome, sui fianchi, sulle cosce. E senza diete, né medicine, né chirurgia: solo una buona pedalata di 40 minuti (per una decina di volte) in una fantascientifica capsula, tra proiettori di luci infrarosse. È possibile grazie all'intelligente e rigoroso sfruttamento di un principio biologico ben noto: il risultato è una perdita di chili sì modesta, ma vistosissima, perché tutta concentrata nei punti desiderati. L'apparecchio è ancora sperimentale, ma già perfettamente funzionante.

Il grasso sull'addome e in vita se si è uomini, e sulle cosce e sui glutei e ancora sull'addome, se si è donne, proprio quello che si vorrebbe scacciare per primo, è l'ultimo a morire: è la regola, o quasi, di tutte le diete dimagranti. Sembra una beffa, dopo aver patito la fame per un periodo più o meno lungo, ritrovarsi sì più leggeri, ma senza che i difetti di linea più detestati siano migliorati di molto. Ma a quale maligno meccanismo biologico si deve questo fenomeno, che chi si sottopone a un regime dimagrante prima o poi sperimenta? Il fatto è che durante una dieta, per ottenere l'energia necessaria a compiere le normali funzioni vitali, visto che non arriva «carburante», cioè cibo, a sufficienza, vengono bruciati i grassi che si trovano un po' dappertutto, tra i vari tessuti



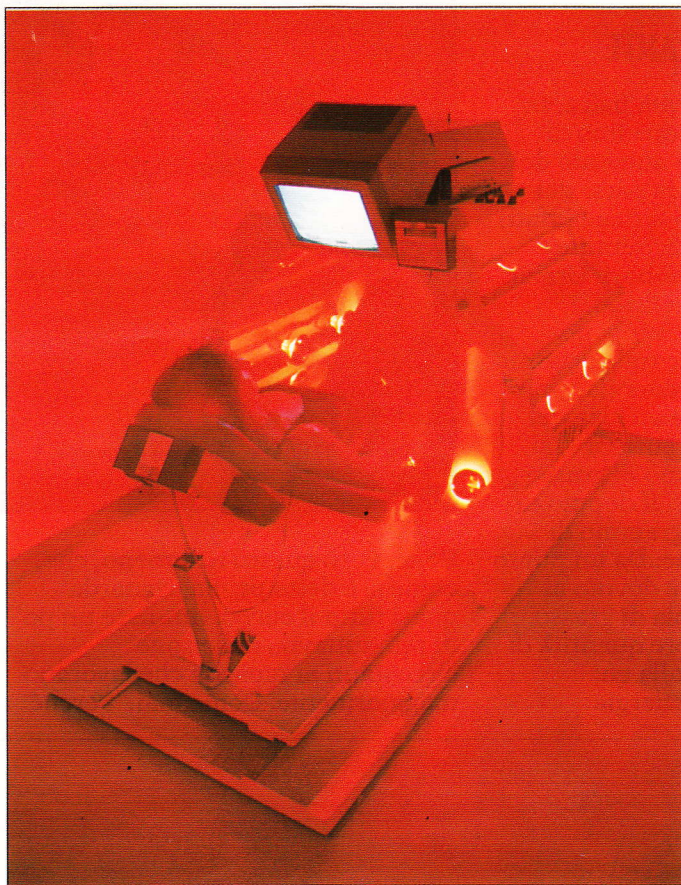
del corpo; anche quelli dei «punti critici», ma non più che altrove, anzi con maggiore parsimonia, in quanto «quel» tessuto adiposo costituisce, secondo madre natura, la scorta di carburante a cui attingere proprio in casi estremi. E così, proprio lì, si dimagrisce pochissimo. Questo è il problema. Finora si era tentato di risolverlo con vari mezzi, più o meno centrati, ma spesso un po' empirici; addirittura chirurgicamente, con la liposuzione. Ma non si può dire che fosse ancora stata trovata la soluzione vera, non traumatica, basata su una reale ipotesi scientifica e applicabile su chiunque. Adesso però è stato inventato qualcosa di davvero nuovo: un'apparecchiatura in grado di far prelevare dall'organismo il grasso soltanto nelle zone desiderate sulla base di un preciso meccanismo fisiologico. Una macchina «brucia-grassi-dove-si-vuole», insomma: onde evitare delusioni, diciamo subito che è sperimentale (anche se funziona, è utilizzabile fin d'ora e non ci sono dubbi sulla sua efficacia) e, anche se è molto probabile che si diffonderà presto, per il momento ne esistono un paio di esemplari. Di che si tratta?

DIECI DONNE E DIECI SEDUTE

L'apparecchio, inventato da un ingegnere italiano, è stato oggetto di approfonditi studi e di una sperimentazione effettuata presso un Centro medico di Verona dal dottor Francesco Pigozzo, endocrinologo e medico dello sport della Federazione italiana atletica leggera e della Federazione italiana fitness. Sono state prese in considerazione 10 donne di varia età (tra i 17 e i 45 anni) e di diverse taglie (anche obese), che si sono sottoposte al trattamento di dimagrimento localizzato. Si badi bene: senza seguire alcuna dieta. I risultati sono stati soddisfacenti: dopo dieci sedute di 40 minuti ciascuna, effettuate tre volte la settimana, il calo della massa adiposa in generale ha persino superato, nelle donne in particolare sovrappeso, i cinque chili. E si è sempre registrato un dimagrimento localizzato (si veda la tabella a pag. 39) nei punti voluti, non quantificabile in chili, ma in

spessore del pannicolo adiposo. «Al trattamento», dice il dottor Pigozzo, «sono state sottoposte donne con problemi diversi, dalla modesta cellulite all'obesità di grado elevato, e tutte ne hanno tratto dei benefici. I primi risultati concreti sono comparsi a partire

sue pareti interne e sul pavimento sono posizionati 22 piccoli proiettori di raggi infrarossi orientabili. Al centro è installata una poltroncina regolabile, sulla quale si sta semisdraiati e, di fronte a essa, due pedali da cyclette collegati a una ruota. In alto,



Uno dei prototipi – il più recente – della macchina «brucia-grassi-dove-si-vuole»: comodamente sdraiato sulla poltroncina centrale, il paziente pedala moderatamente, compiendo uno sforzo controllato dal computer che monitorizza la frequenza cardiaca. Intanto, le luci, che sono raggi infrarossi, vengono puntate selettivamente sulle zone che si intende far dimagrire.

dalla terza seduta, probabilmente grazie anche al fatto che l'aumento del metabolismo permane durante le normali attività fisiche quotidiane. A scopo sperimentale le ho valutate tutte su dieci sedute; ma a mio parere il numero delle applicazioni può essere anche maggiore o minore, secondo i casi e le necessità individuali».

L'ASTRONAVE ROSSA

Ma diamo ora un'occhiata ravvicinata a questa apparecchiatura, che ricorda vagamente nell'aspetto un'astronave, illuminata com'è da fantascientifiche luci rosse un po' psichedeliche. Si tratta di una «camera» somigliante a una grossa botte appoggiata su un lato. Sulle

davanti a chi pedala, c'è un monitor.

Per sottoporsi al trattamento bisogna sdraiarsi sulla poltrona e mettere i piedi nei pedali. A questo punto le luci vengono accese e puntate selettivamente sulle zone che devono dimagrire; poi si comincia a pedalare. Un po' di fatica, ma moderata, è inevitabile, perché i pedali sono frenati in modo tale che si raggiunga un certo ritmo del battito cardiaco, assolutamente indispensabile perché si inneschi il meccanismo biologico di dimagrimento localizzato. Intanto sul monitor compaiono immagini rasserenanti e informazioni varie sul metodo, mentre una musica dolce di sottofondo induce al rilassamento. Si avverte un certo calore, prima localizzato, poi diffuso a tutto il corpo.

Che cosa avviene nell'organismo mentre si pedala e ci si riscalda, ovvero, per quale motivo si dimagrisce? Il dimagrimento è dovuto all'azione combinata dell'attività fisica e del riscaldamento dei tessuti operato dai raggi infrarossi.

IL GRASSO È UN SUPERCARBURANTE

Spieghiamoci. L'attività fisica, in generale, stimola il consumo di grassi. A fronte di un aumento del consumo di energia da parte dei muscoli, l'organismo attinge infatti ai suoi depositi di «carburante», che sono pannicoli adiposi. Grazie all'azione dell'enzima lipasi, i grassi si «sciogliono», vengono prelevati dal sangue e trasportati dove c'è consumo di energia, cioè nei muscoli. Per dare un'idea del valore di questo «carburante», si pensi che ogni grammo di grasso sviluppa nove calorie, il doppio di quelle fornite da un grammo di carboidrati o proteine. Da un punto di vista chimico, ciò è dovuto al fatto che una molecola di grasso contiene una maggiore quantità di atomi di idrogeno, dalla cui ossidazione deriva l'energia.

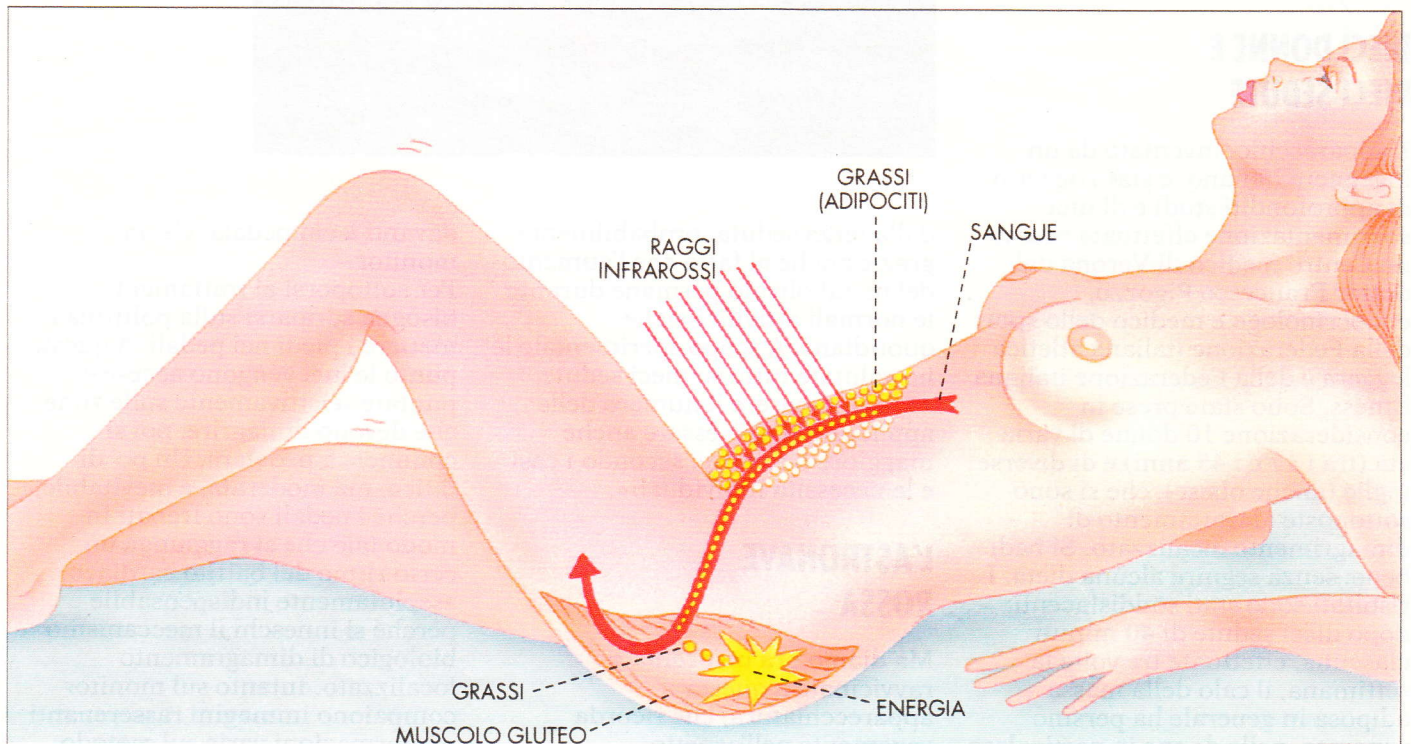


Il dottor Francesco Pigozzo, endocrinologo e medico dello sport, accanto alla versione più sperimentale dell'apparecchio, quella che ha usato per lo studio clinico di cui pubblichiamo i risultati nella tabella della pagina a destra. Il prototipo qui fotografato è più essenziale (gli manca, per esempio, il monitor), ma ugualmente efficace ai fini del dimagrimento localizzato, come dimostrano i dati.

Bene. Però questo fenomeno, che, come si è detto prima, riguarda quasi tutto il corpo, influisce un po' di più, tuttavia, nelle zone circostanti ai muscoli che lavorano maggiormente. Come mai? Perché

questi, sotto sforzo, si scaldano e comunicano il loro calore ai tessuti adiacenti, compresi quelli adiposi. E qui si verifica un fenomeno interessante: il grasso che ha una

(continua a pag. 40)



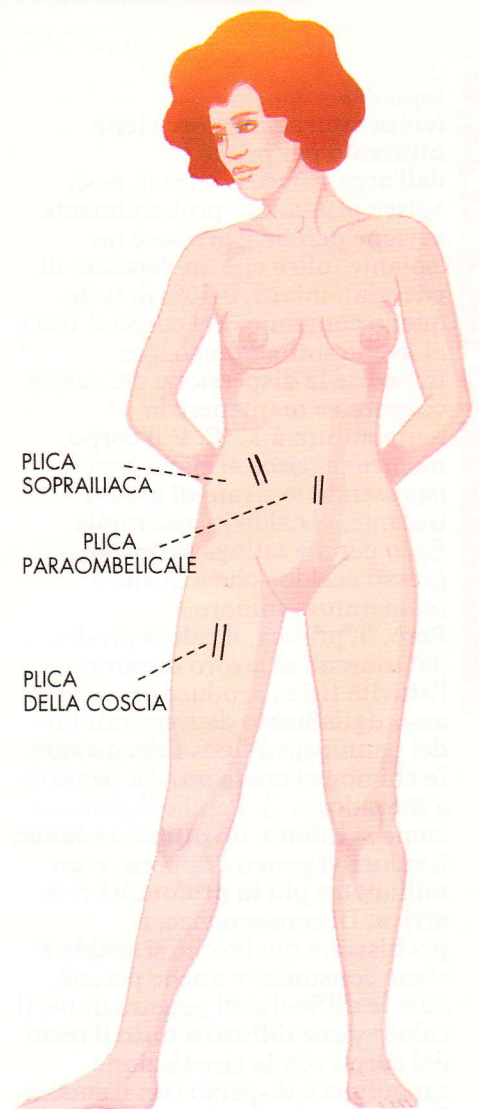
Questo il meccanismo biologico mediante il quale l'apparecchio «Infrafit» riduce il grasso localizzato, in questo caso addominale. Il dimagrimento è dovuto all'azione combinata dell'attività fisica e del riscaldamento dei tessuti operato dai raggi infrarossi. Infatti, per far fronte all'aumento del consumo di energia richiesto da parte di muscoli (in questo caso i glutei, sollecitati dal pedalare), l'organismo attraverso il sangue preleva quale «carburante» il grasso degli adipociti, attingendo prima a quelli che trova più caldi. E così si rivolge a quelli del pannicolo addominale, riscaldato in profondità dai raggi infrarossi.

I RISULTATI SPERIMENTALI: ECCO DI QUANTO SI CALA SU ADDOME, FIANCHI E COSCE

Questa è la sintesi della sperimentazione del metodo per il dimagrimento localizzato effettuata dal dottor Francesco Pigozzo. Nella colonna di sinistra, da una parte, ed è la cosa più importante, sono riportati gli spessori della pliche (cioè del pannicolo adiposo «pinzato» per poterlo misurare) di tre punti cruciali: l'addome, il fianco (la «plica soprailiaca») e la coscia. Espressi in millimetri si vedono i valori «prima» e «dopo» la cura. Nella colonna di destra si vede invece la quantità di grasso

corporeo totale (calcolato con l'apposito esame), sempre «prima» e «dopo», e la riduzione dello stesso. La perdita è quasi in tutti i casi consistente perché, a scopo sperimentale, sono state trattate contemporaneamente anche altre zone del corpo. I dati sono riferiti a dieci pazienti: sono tutte donne e di età variabile tra i 17 e i 45 anni. Facendo un raffronto tra l'età delle pazienti, rileviamo che i maggiori benefici, in tema di dimagrimento localizzato, li hanno avuti proprio la più giovane e la più matura.

ETÀ	PLICHE (spessore del grasso sottocutaneo in millimetri)			GRASSO TOTALE DEL CORPO (in chilogrammi)		
	iniziale		finale	iniziale	finale	riduzione
paziente n. 1 19 anni	12	addome	9	24,49	19,39	5,10
	26	soprailiaco	21			
	37	coscia	31			
paziente n. 2 26 anni	9	addome	9	11	9,72	1,28
	13	soprailiaco	11			
	24	coscia	21			
paziente n. 3 25 anni	11	addome	9	10,95	9,57	1,38
	10	soprailiaco	8			
	25,5	coscia	22			
paziente n. 4 18 anni	13	addome	9	9,48	9,12	0,36
	7	soprailiaco	7			
	10	coscia	9			
paziente n. 5 23 anni	19,5	addome	14	19,30	17,02	2,28
	17,5	soprailiaco	16			
	17	coscia	15			
paziente n. 6 17 anni	21	addome	12	24,82	18,08	6,74
	17	soprailiaco	14,5			
	37	coscia	31			
paziente n. 7 29 anni	4,5	addome	4	11,53	10,15	1,38
	5	soprailiaco	4			
	22	coscia	21			
paziente n. 8 31 anni	8	addome	6	11,48	9,60	1,88
	8	soprailiaco	6			
	29	coscia	26,5			
paziente n. 9 25 anni	10	addome	10	10,65	9,46	1,19
	9	soprailiaco	7,5			
	23	coscia	20			
paziente n. 10 45 anni	18	addome	16	25,90	20,70	5,20
	24	soprailiaco	15			
	47	coscia	35			



Lo speciale apparecchio, il plicometro, che permette di misurare lo spessore della pliche, cioè del pannicolo adiposo «pinzato». Perché la misurazione sia corretta, la resistenza dei due bracci dev'essere costante: per questo è indicata con precisione dall'ago del quadrante. In alto, i punti del corpo di cui sono state prese in considerazione le pliche.

(segue da pag. 38)

temperatura maggiore viene utilizzato per primo dall'organismo. La lipasi, cioè, agisce prima. Ciò probabilmente avviene perché il grasso è un isolante (oltre che un deposito di energia): infatti, il 50% di tutto quello contenuto nel corpo si trova al livello sottocutaneo, per impedire la dispersione del calore corporeo e mantenere la temperatura a 37°C. E il corpo, mentre reagisce al clima freddo ispessendo lo strato di grasso isolante, al caldo lo assottiglia. Ecco perché attinge prima al grasso «caldo» che a quello a temperatura minore.

Però, in pratica, il calore prodotto dai muscoli al lavoro durante l'attività fisica produce un assottigliamento davvero minimo del pannicolo adiposo circostante (e chi non ci crede provi a pensare a Maradona...). Perché il grasso è, come si è detto, un ottimo isolante: il calore vi penetra appena, e un millimetro più in profondità non arriva. Di conseguenza, è pochissimo quello che si scalda e viene consumato: anche perché, date le difficoltà di penetrazione, il calore viene diffuso a tutto il resto del corpo con la circolazione sanguigna e disperso con il sudore. E, allora, ecco il colpo di genio che ha portato alla realizzazione di questo apparecchio (il cui prototipo si chiama Infracit): mettere l'organismo sotto uno sforzo moderato ma costante (pedalando a ritmo cardiaco controllato) e nello stesso tempo riscaldare tutto il grasso da consumare con un artificio. Cioè per mezzo dei raggi infrarossi. Questi, infatti, hanno la proprietà di penetrare in profondità e quindi riscaldare uniformemente il tessuto adiposo che colpiscono per tutto il suo spessore. Il principio, semplice ma scientificamente valido, è questo.

Il pannicolo preso di mira, scaldato quanto occorre in profondità, viene dunque attaccato e consumato per primo dall'organismo grazie al principio biologico che abbiamo visto.

IL DIMAGRIMENTO A PEDALI

L'inventore del metodo è un bergamasco, l'ingegnere Fabio



L'ingegnere Fabio Marchesi, esperto in informatica medica e sistemi di analisi della composizione corporea: «Ci sono voluti anni di ricerche e sperimentazioni per realizzare questa sofisticata apparecchiatura».

Marchesi, esperto in informatica medica e sistemi di analisi della composizione corporea, che ha naturalmente brevettato tutto al livello internazionale. «Questa macchina», afferma lo stesso Marchesi, «è nata dall'intuizione del riscaldamento controllato del grasso, ma ci sono voluti anni di ricerche e sperimentazioni, da me compiute, per trovare una fonte di calore in grado di superare la capacità di isolamento termico del tessuto adiposo sottocutaneo. Poi è stata importante anche la ricerca della giusta postura, allo stesso tempo comoda e in grado di favorire un certo sforzo fisico senza affaticare troppo: pedalare sulla poltroncina risponde a queste esigenze, perché fa lavorare soprattutto i muscoli glutei, che sono sempre robusti. Infine, e questo è più propriamente la mia materia, molta cura è stata prestata alla messa a punto della parte elettronica: due computer, uno che controlla tutte le funzioni corporee e regola la resistenza dei

pedali in base alla frequenza cardiaca rilevata con appositi sensori; l'altro che si occupa delle informazioni da dare al paziente». Il dottor Pigozzo, che ha sperimentato l'apparecchio, ha notato inoltre un fatto abbastanza curioso: «Il successo di questo procedimento», dice, «è dovuto anche al fatto che il grasso delle aree trattate continua a consumarsi, a bruciare, anche tra una seduta e l'altra. E questo accade perché l'organismo interpreta il calore portato dagli infrarossi come una modifica della situazione ambientale. Cosicché continua a ridurre il grasso localizzato trattato anche durante le normali attività fisiche (movimenti, sforzi, spostamenti di ordinaria amministrazione nella vita quotidiana)».

CUORE: I BATTITI SU MISURA

Se le cose stanno così, viene spontaneo chiedersi se tutto questo caldo «dentro» non vada magari a intaccare anche il tessuto adiposo che fa da «involucro» e ammortizzatore degli organi interni.

«Un pericolo che non esiste», sostiene il dottor Pigozzo, «in quanto, prima di attaccare quelle riserve di grasso essenziale, l'organismo deve consumare tutto l'adipe sottocutaneo. Ed è alquanto improbabile che ci arrivi». Unica possibile preoccupazione: poiché durante il trattamento si fatica e bisogna mantenere alta la frequenza cardiaca, ciò non potrebbe essere dannoso o addirittura pericoloso per chi è fuori allenamento o ha problemi di cuore?

«La frequenza cardiaca da mantenere», dice ancora il dottor Pigozzo, «non è uguale per tutti. Per ciascuno viene calcolata la più indicata, quelle che egli può sopportare in modo costante e senza danni per tutta la seduta. Per questo la macchina stessa, guidata dal computer, corregge automaticamente la resistenza dei pedali, in modo che la fatica richiesta durante lo sforzo sia sempre uguale. Il controllo avviene grazie a un sensore applicato all'orecchio oppure intorno al torace. Questo finché si ha a che fare con persone sane; chi ha

Per informazioni



ingegner Fabio Marchesi,
02-66710785;

oppure scrivere loro presso Salve

problemi cardiaci è meglio che non si sottoponga al trattamento. E per prevenire possibili guai le persone obese, che potrebbero essere cardiopatiche senza saperlo, devono fare prima della cura un elettrocardiogramma da sforzo che ne accerti l'idoneità».

Altre controindicazioni, secondo il dottor Pigozzo, sono i problemi circolatori alle gambe, come una grave fragilità capillare: la vasodilatazione potrebbe aggravare la situazione.

CONFESSIONE FINALE

Tutti, comunque, prima di «entrare» nella capsula a infrarossi vengono sottoposti a un'analisi computerizzata della composizione corporea (massa grassa, massa muscolare e struttura ossea) appositamente realizzata.

«Inoltre», conclude il dottor Pigozzo, «si verifica il metabolismo basale, cioè la quantità di calorie necessarie per lo svolgimento delle funzioni vitali di base, in modo da stabilire con precisione il fabbisogno calorico e conoscere il numero di calorie che si devono bruciare per perdere l'adipe in eccesso in una certa area del corpo. Si calcola poi l'intensità dell'esercizio fisico corrispondente alla frequenza cardiaca di lavoro che verrà mantenuta per utilizzare efficacemente i grassi come fonte di energia. Infine, si controllano il peso, le misure corporee e la distribuzione del grasso sottocutaneo, in modo da stabilire dove e quanto adipe localizzato vi sia; valori che verranno riesaminati al termine del trattamento, per stabilire con esattezza la riduzione della massa adiposa».

È tutto, e non è poco. Ci voleva finalmente qualcosa che ci consentisse di dimagrire proprio lì, dove rotoli e cuscinetti deturpano inesorabilmente, e tenacemente, la nostra linea. Già, si dirà, a parole tutto bene, ma poi funzionerà davvero con tutti, questo Infracit? Ebbene, eccovi una confessione finale: l'autrice di questo articolo ha fatto, per provare, la «cavia», riuscendo a rientrare nel bikini dell'anno scorso. Una perdita localizzata del 15% dello spessore del pennicolo adiposo in poche sedute. Pari a un chilo e rotti.

Donatella Ricci

fine