



#### NOTE SULL'AUTORE

##### Dott.ssa Raffaella Frisario

Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive e Adattate con il massimo dei voti.

Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive.

Docente e Autore NonSolo-Fitness, Preparatore Atletico, Insegnante di Danza e Tutor Esperto Sportivo nelle Scuole Elementari.

raffaellafrisario@gmail.com.



## PILATES COME INTERVENTO PSICOTERAPEUTICO NELLA RIABILITAZIONE POST TRAUMA

di Raffaella Frisario

Il corpo è il luogo, il teatro, in cui vengono esperite, rappresentate ed espresse le emozioni. *“Non dimentichiamo che le piccole emozioni sono i grandi capitani della nostra vita e che obbediamo a loro senza saperlo” (Vincent Van Gogh)*. A tal proposito analizziamo la psicosomatica, che è la scienza che studia e descrive come i vissuti emotivi si trasformano in vissuti corporei, come il corpo dà voce alle emozioni. I fenomeni fisici e quelli psicologici si manifestano nell'organismo, nel corpo, come due aspetti dello stesso

processo. Corpo, mente e psiche sono dunque parte di un sistema omeostatico. Ogni cambiamento che avviene in uno di questi settori porta gli altri a modificarsi e adattarsi per mantenere l'equilibrio omeostatico dell'organismo come intero.

Un trauma fisico diventa anche psicologicamente traumatico quando l'esperienza rimane impressa nella memoria del sistema che si fissa su un determinato momento causando un cortocircuito, un loop che costringe il sistema



stesso a ripercorrere continuamente e inutilmente lo stesso passaggio, senza mai riuscire a venirne fuori. Per poter uscire da questo vicolo cieco è necessario attivare tutta una serie di risorse fisiche, cognitive, emotive e psicologiche che riattivino il sistema e stimolino una rielaborazione del trauma e che conduca, quindi, a una sua risoluzione. Ovviamente il modo in cui l'individuo mette in atto una risposta al trauma dipende da diversi fattori che riconducono alla gravità dell'evento, alle risorse personali del soggetto, al sostegno ambientale, familiare e sociale disponibile e per ultimo (e non meno importante) dal valido e professionale progetto di riabilitazione.

Lo stress è uno stato di impegno sia fisico che psichico che l'organismo mette in azione per adattarsi ad un cambiamento che può essere positivo, ovvero desiderato, o negativo, ovvero indesiderato. Si tratta sempre della risposta ad un evento esterno o interno che ne richiede il superamento tramite un adattamento. Tale risposta sarà sia fisica che psichica.

Gli studi di Selye hanno evidenziato l'esistenza di tre fasi di adattamento dell'organismo all'evento stressante:

### 1. Fase di allarme.

Si attiva uno stato di allerta che determina modificazioni biochimiche e ormonali, attivazione del sistema neurovegetativo (aumento del battito cardiaco, della circolazione sanguigna, del respiro, della produzione di catecolamine e cortisolo).

### 2. Fase di resistenza.

Tutto l'organismo si mette in moto per resistere allo stimolo stressante e affrontarlo al meglio, funzionando ad un ritmo più elevato e cercando di mantenere un equilibrio.

### 3. Fase di esaurimento

Quando lo stimolo stressante continua ad agire, a livello fisico o anche a livello mentale come nelle situazioni di difficile recupero post traumatico, l'organismo non riesce più a difendersi e la naturale capacità di adattarsi viene a mancare. Si ha così il crollo delle difese immunitarie, l'incapacità a far fronte ad altri tipi di stress, l'indebolimento e la comparsa di malattie e nevrosi.

Parliamo di stress fisico quando ci troviamo di fronte alla reazione a uno stimolo concreto e presente. Lo stress psichico invece dipende dalla percezione interna che l'individuo si costruisce di una determinata situazione classificata come critica, pericolosa, minacciosa, o potenzialmente dannosa. Se dunque lo stress è una reazione fisiologica di adattamento dell'individuo all'ambiente, lo sport può considerarsi, per sua natura intrinseca, generatore di stress.

Numerosi sono gli studi che dimostrano come l'alterazione dello stato psichico degli atleti durante manifestazioni sportive importanti possa incidere negativamente sulla qualità delle loro prestazioni.

Ma indici elevati di stress non compaiono solo in competizioni ad alto livello, tutt'altro: è stato





rilevato che essi accompagnano anche le attività sportive dilettantistiche e non agonistiche. Il centro di controllo di tutte le reazioni dello stress ha sede nell'ipotalamo, che si trova nella zona più interna del cervello e fa parte del sistema limbico. Dall'ipotalamo partono tutte le afferenze che coordinano le risposte neurovegetative, ormonali, emozionali e motorie. Corpo fisico, mente e psiche sono in esso collegati come un sistema intero, le cui parti agiscono sinergicamente, influenzandosi reciprocamente in un sistema omeostatico. Per ristabilire un equilibrio funzionale sarà necessario agire su tutti questi livelli, non potendo privilegiare un abito rispetto ad un altro.

A rafforzare questa tesi ci sono diversi studi

che affermano e dimostrano come la postura, ad esempio, e tutte le alterazioni posturali che possono nascere da scorretti allineamenti muscolo-scheletrici, siano direttamente influenzate e dipendenti dallo stato psico-emotivo del soggetto.

La postura è rappresentata dall'insieme degli atteggiamenti volontari e involontari che caratterizzano la struttura portante del corpo umano nello spazio e dei suoi segmenti corporei nella posizione spaziale rispetto agli altri, in relazione all'ambiente fisico, psichico, emozionale che lo circonda. Più in generale rappresenta un modo strettamente soggettivo e personale di rapportarsi all'ambiente esterno e di affermarsi all'interno della società.

Una postura scorretta può rimanere a lungo in latenza subclinica, ovvero senza un'evidente sintomatologia sino a quando, per il trascorrere del tempo (definito fattore condizionante) o per il sovrapporsi di altri fenomeni stressanti (fattori scatenanti), non vengono oltrepassate le potenzialità genetiche/compensatorie che costituiscono il "range di tolleranza" (fattori costituzionali predisponenti). A questo punto insorgeranno alterazioni morfo-funzionali (cioè modificazioni della forma e della funzionalità) con conseguenti limitazioni nel movimento. L'evoluzione di questo stato porterà in seguito a vere e proprie alterazioni organico-strutturali (cioè modificazioni delle strutture che compongono l'organismo), che procurano dolore.

Dunque, in che modo una disciplina come il pilates può essere utilizzata come intervento psicoterapeutico nella riabilitazione post-trauma (sportivo e non) in un soggetto? E con quali mezzi agisce il pilates?

Partiamo dal presupposto che il pilates sia

un'ottima tecnica di ginnastica posturale che focalizza la sua attenzione sulla "Power House", ovvero, per il fondatore di questa disciplina, Joseph Hubertus Pilates, tutti i movimenti partono dal centro (core muscles), sia dal punto di vista anatomico che energetico, rendendo gli altri distretti anatomici quasi "accessori". Il sentiero percorso dal movimento è come l'effetto a catena che si produce quando un sasso viene gettato in acqua: questo crea un'increspatura che a sua volta ne crea molte altre spostandosi verso l'esterno in cerchi progressivamente più larghi. Allo stesso modo ogni movimento parte dal nucleo (primo cerchio di energia) e va verso l'esterno, il busto è il secondo cerchio di energia, seguito dalle braccia ed infine le estremità, le mani e i piedi. Ma non si deve pensare che l'energia finisca al quarto cerchio, anzi, essa dovrebbe proseguire come se il movimento non si fermasse mai.

Joseph Pilates, nato nei pressi di Dusseldorf, in Germania, nel 1880, ha dato vita al suo sistema



di esercizi con l'intenzione di toccare positivamente tutti gli aspetti della vita di una persona, dal movimento alle relazioni interpersonali, per potenziare la performance nelle attività quotidiane guidandola verso uno stato di totale benessere.

Questa disciplina lavora su diverse componenti corporee sviluppando la forma fisica in ogni suo aspetto: forza, flessibilità, coordinazione, velocità agilità e resistenza.

Prendiamo in considerazione ad esempio lo studio di Bertoli et al., che mirava ad analizzare gli effetti benefici del pilates sugli arti inferiori di alcune donne anziane prese in esame. Quattordici donne anziane, di età media di 62 anni, hanno partecipato a 12 settimane di allenamento con il matwork (lavoro al tappetino), le sessioni avevano una durata di 60 minuti per 3 volte a settimana. Le ripetizioni aumentavano ogni 4 settimane e la difficoltà degli esercizi progredivano gradualmente nei diversi livelli (da principiante a intermedio e poi ad avanzato). Gli arti inferiori dei soggetti presi in esame hanno avuto una prima valutazione quattro settimane prima dalle sessioni di allenamento (settimana - 4 e settimana 0, considerata come periodo di controllo) e successivamente dopo 6 e 12 settimane dalle sessioni periodiche con il Matwork Pilates. I risultati hanno mostrato miglioramenti significativi ( $p < 0,05$ ) dei muscoli flessori del ginocchio, dei flessori dell'anca e dei muscoli estensori dopo soltanto 12 settimane. La biomeccanica dei movimenti ha mostrato miglioramenti significativi ( $p < 0,05$ ) per i muscoli estensori del ginocchio durante le contrazioni eccentriche, per i muscoli estensori dell'anca durante le contrazioni concentriche e per i muscoli flessori durante le contrazioni concentriche ed eccentriche. Le conclusioni tratte da questo studio affermano il lavoro costante e continuo con le metodiche del pilates ha indotto miglioramenti significativi negli arti inferiori dei soggetti presi in esame.

Le componenti fisiche, tuttavia, non sono l'unico elemento su cui lavora questa disciplina. Il pilates aumenta la consapevolezza del proprio corpo, lavorando anche sulla propriocezione e quindi sulle capacità senso-percettive, migliora il controllo del corpo e insegna la corretta attivazione muscolare.

Ma cos'è la propriocezione?

La propriocettività rappresenta la capacità dell'organismo di percepire la posizione e i

movimenti del corpo in rapporto allo spazio esterno. Con l'allenamento di questa capacità si migliora l'equilibrio, la stabilità, la percezione dell'aderenza, il trasferimento della potenza e contemporaneamente diminuisce il rischio d'infortunio.

Lavorare su questa capacità consente di prevenire gli infortuni, sia in ambito strettamente sportivo che nella quotidianità, proprio perché migliora la consapevolezza corporea; inoltre la propriocezione aiuta la fase di riabilitazione post-trauma nel recupero funzionale di diversi distretti anatomici a causa delle diverse informazioni che i propriocettori stimolano nel soggetto.

Il lavoro propriocettivo agisce, infatti, su diversi livelli di controllo neuromuscolare, come consigliato da Lephart (1992; 1998):

1. **controllo da parte dei centri superiori** (presa di coscienza e padronanza del gesto atletico ottenuta attraverso svariate ripetizioni);
2. **controllo inconscio** (ad un esercizio destabilizzante si aggiungono elementi distrattivi);
3. **controllo da parte del tronco encefalico** (si ottiene attraverso esercizi posturali e di equilibrio);
4. **controllo a livello spinale** (regolando l'arco riflesso, che è la più piccola unità nervosa funzionale capace di ricevere uno stimolo e produrre una risposta, utilizzando come metodica movimenti rapidi, cambi di direzione e balzi).

Tutti questi elementi quindi correggono postura e allineamento, facilitano il funzionamento ottimale degli organi interni e focalizzano l'attenzione sulla respirazione e sui benefici fisici e psicologici ad essa correlati.

Ad esempio uno studio recentissimo (2018) di Roh SY ha esaminato l'influenza dell'auto-percezione corporea, sullo stato di salute percepito e sul benessere psicologico di un gruppo di 187 studentesse universitarie che partecipavano a dei corsi di pilates in sei università diverse situate a Gyeonggi-do (Corea del Sud). I dati raccolti sono stati analizzati utilizzando la versione SPSS e AMOS 18.0. I risultati hanno dimostrato miglioramenti significativi nell'auto-consapevolezza corporea delle studentesse che partecipavano alle lezioni e nel contempo hanno evidenziato miglioramenti nell'autopercezione del loro stato di salute e di benessere percepito. Questa presa di coscienza e consapevolezza corporea e questo incremento del loro stato di benessere, inoltre, ha manifestato incrementi e

miglioramenti sul loro stato di benessere psicologico.

Si può quindi affermare che questa disciplina offre ottimi mezzi per promuovere e lavorare sulla concentrazione, sul rilassamento e sul rilascio della tensione utili ai fini dei trattamenti di diverse patologie psicosomatiche come ad esempio la fibromialgia (patologia psicosomatica che causa algie e dolore diffuso in tutto il corpo), patologie accostabili ad attività motorie efficaci ma necessariamente a basso impatto.

Tornando ai benefici anatomici di questa disciplina, non si può trascurare il fatto che il *matwork* aiuti a mantenere in ottimo stato sia la struttura ossea che quella muscolare, infatti funge da ottimo allenamento sia per obiettivi di natura atletica, che di natura riabilitativa o semplicemente per migliorare la qualità delle attività quotidiane. A provare questo abbiamo lo studio di Lausen A et al. del 2018 che focalizza la sua attenzione sul trattamento e la riabilitazione del pavimento pelvico per contrastare l'incontinenza urinaria di diverse donne esaminate.

L'incontinenza urinaria è una condizione fisica spiacevole che colpisce almeno 5 milioni di donne in Inghilterra e Galles. Tradizionalmente i programmi fisioterapici prevedono, per queste patologie, sedute di allenamento muscolare del pavimento pelvico ma, sebbene queste metodiche abbiano dimostrato la loro efficacia, il tutto è strettamente soggettivo alle condizioni psicologiche, motivazionali, sociali e ambientali unite all'impegno del paziente.

Compresa l'importanza dello stato psicologico del paziente, quindi, sono stati raccomandati approcci più olistici al trattamento dell'incontinenza urinaria, utilizzando metodiche come il pilates. Questo studio si proponeva di testare l'efficacia di un corso di pilates di 6 settimane aggiunto come supplemento alla terapia fisioterapica standard. Uno studio randomizzato che utilizzava anche dei questionari qualitativi e prendeva in esame 73 donne che si sono rivolte ai Centri di Fisioterapia del "Colchester Hospital University" proprio per problemi di incontinenza urinaria. I soggetti presi in esame sono stati divisi in due gruppi, uno di questi ha aggiunto al tradizionale piano fisioterapico le 6 settimane di lezioni di pilates. Sono stati utilizzati come parametri l'incontinenza urinaria auto-riferita, lo stile di vita adottato, il trattamento fisioterapico ricevuto, comparati fino a 5 mesi dopo lo studio.

I dati analizzati a fine di questo studio hanno dimostrato che c'è una serie di benefici per le donne con un'incontinenza urinaria minima e che hanno frequentato il corso di pilates oltre il piano fisioterapico standard. I parametri presi in considerazione hanno dimostrato un miglioramento dell'autostima ( $p = 0,032$ ), una migliore integrazione sociale ( $p = 0,026$ ) e un miglioramento sulle normali attività quotidiane ( $p = 0,025$ ). Le donne con un'incontinenza urinaria più grave hanno mostrato un miglioramento nelle loro relazioni interpersonali ( $p = 0,017$ ). L'analisi qualitativa ha supportato questi risultati e ha anche indicato che le lezioni di pilates potrebbero influenzare positivamente i soggetti conducendoli a un corretto stile di vita (fisicamente attivo), a un corretto regime alimentare e al benessere psico-fisico degli stessi.

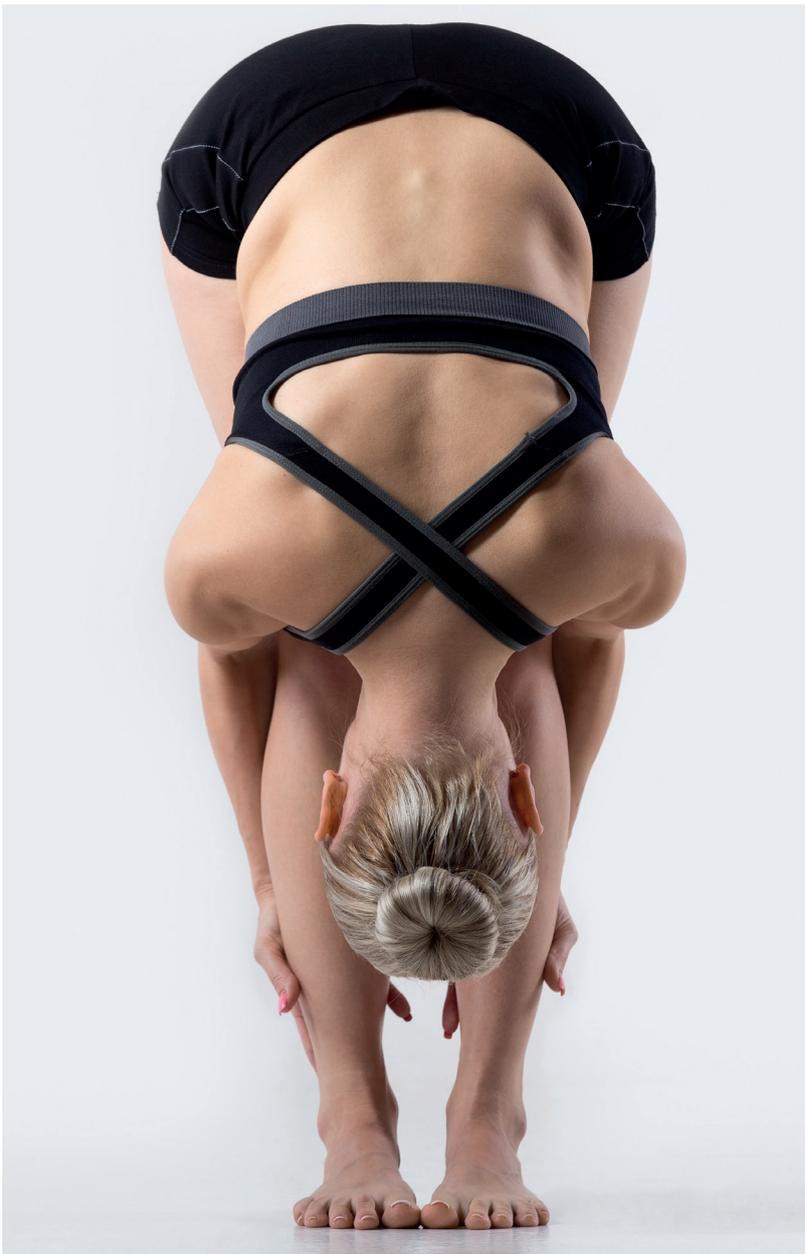
Il pilates costituisce inoltre un'attività sicura, efficace e senza impatto per le donne in gravidanza. Nelle gestanti ci sono repentini adattamenti posturali dovuti al rapido incremento di peso acquisito durante la gravidanza, tra cui scapole alate, spalle anteposte, aumento delle quattro curve fisiologiche della colonna vertebrale soprattutto a carico del tratto lombare, spostamento del baricentro, ipotono dei muscoli addominali, ipertono dell'ileoipoas e diversa distribuzione del carico tra avampiede e calcagno. Il tutto condurrà inevitabilmente a diversi vizi posturali e le lombalgie rappresentano il dolore più diffuso nelle gestanti a volte persistendo anche dopo il parto, rendendo la patologia invalidante.

Uno studio di Oktaviani I. mira a valutare gli effetti degli esercizi di pilates per la riduzione del dolore nelle donne in gravidanza. Quaranta gestanti sono state divise in due gruppi, un gruppo di controllo (seguito da un normale regime di esercizi pre-parto) e un gruppo di pilates.

Utilizzando una scala analogica visiva è stata effettuata una valutazione del dolore dopo aver svolto gli esercizi. Il programma di allenamento del gruppo di pilates prevedeva una durata delle sessioni di allenamento di 70-80 minuti al giorno, per una volta a settimana, per 8 settimane. La riduzione del livello di dolore è risultata significativamente maggiore nel gruppo di donne in gravidanza che hanno intrapreso il programma di allenamento del pilates ( $p < 0,05$ ). I risultati di questo studio hanno quindi confermato che il pilates è un metodo efficace, sano e adatto a ridurre il dolore nelle donne in

gravidanza e ad aumentarne la consapevolezza corporea, in modo da facilitare anche il momento del parto e quindi l'espulsione del feto grazie al lavoro svolto a livello dei muscoli del pavimento pelvico.

Dopo aver analizzato, quindi, questi diversi studi ed evidenze scientifiche, si può affermare che il pilates rappresenta una disciplina versatile ed efficace sia per la preparazione atletica di diverse altre discipline sportive, sia come tecnica di ginnastica posturale ma, ancora, ha dimostrato di essere un valido strumento come tecnica riabilitativa post evento traumatico e per ultima, e non meno importante, come tecnica di preparazione al parto nelle gestanti. *"Orandum est ut sit mens sana in corpore sano"* (bisogna chiedere agli dèi che la mente sia sana nel corpo sano), ripetuta assai spesso o assunta come motto, con significati vari e in appoggio a teorie diverse, descrive come l'esercizio fisico sia condizione indispensabile per l'efficienza della facoltà spirituale, l'igiene mentale ed il benessere psicofisico. ■



## BIBLIOGRAFIA

1. Bertoli J1, Dal Pupo J2, Vaz MA3, Detanico D2, Biduski GM2, de la Rocha Freitas C; Epub 2017 Aug 22, "Effects of Mat Pilates on hip and knee isokinetic torque parameters in elderly women"; J Bodyw Mov Ther. 2018 Jul;22(3):798-804. doi: 10.1016/j.jbmt.2017.08.006.
2. Davide Carli, Silvia Di Giacomo, Giuseppe Porcellini, "Preparazione atletica e riabilitazione", Fondamenti del movimento umano, scienza e traumatologia dello sport, principi di trattamento riabilitativo, Edizioni Medico Scientifiche, 2013.
3. Lausen A1,2, Marsland L3, Head S4, Jackson J5, Lausen B2; "Modified Pilates as an adjunct to standard physiotherapy care for urinary incontinence: a mixed methods pilot for a randomised controlled trial"; BMC Womens Health. 2018 Jan 12;18(1):16. doi: 10.1186/s12905-017-0503-y.
4. Oktaviani I1; "Pilates workouts can reduce pain in pregnant women"; Complement Ther Clin Pract. 2018 May;31:349-351. doi: 10.1016/j.ctcp.2017.11.007. E pub 2017 Nov 16.
5. Rafael Isacowitz; "Pilates – Your complete guide to mat work and apparatus exercises"; Calzetti e Mariucci Editori, 2010.
6. Roh SY ; "The influence of physical self-perception of female college students participating in Pilates classes on perceived health state and psychological well-being" J Exerc Rehabil. 2018 Apr 26;14(2):192-198. doi: 10.12965/jer.1836088.044. e Collection 2018 Apr.

Sitografia:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

## ABSTRACT

A physical injury becomes psychologically traumatic when the experience remains etched in the memory of the system which focuses on a specific moment causing a short circuit, a loop, which forces the system itself to continually and unnecessarily retrace the same passage becoming unable to come out.

How can a discipline like pilates be used as a psychotherapeutic intervention in post-trauma rehabilitation (sporting or not) in a subject? And what means does the pilates avail itself to achieve the purpose?