



KEYWORDS

Pilates, Power House, Mat work, performance, rehabilitation, fitness

Il Pilates: l'allenamento della Power House e i vantaggi adattativi nelle altre discipline sportive

INTRODUZIONE AL MONDO DEL PILATES

L'OMS, l'Organizzazione Mondiale della Sanità, definisce "la salute non solo come assenza di malattia o di infermità, ma uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale". Per raggiungere tale livello di salute, la popolazione mondiale rivolge lo sguardo al mondo del fitness per soddisfare i propri interessi e bisogni. Negli ultimi anni il Pilates ha preso piede nel mondo del fitness, poiché in grado di soddisfare benessere fisico e mentale. Joseph Pilates, il fondatore di questa disciplina, affermava che l'obiettivo di una persona sana dovesse essere quello di raggiungere una mente forte per controllare i movimenti del corpo.

Pilates iniziò a sviluppare il suo metodo all'inizio del 1900, ispirandosi alla ginnastica, alle arti marziali, allo yoga e alla danza. Nel 1926 si trasferisce a New York con sua moglie, delineando il suo metodo.

Nel 1945 Pilates scrisse il libro "Return to life through Contrology", in cui espose la sua filosofia e un elenco di esercizi che prese il nome di Mat Work. Oltre al Mat, Work Pi-

lates ideò anche degli strumenti appropriati per l'esecuzione dei suoi esercizi, come il Reformer, la Chair, la Cadillac, il Rehabilitation table e piccoli attrezzi da integrare al Mat Work. Dalla nascita di questa disciplina c'è stato un crescente interessamento ed è dovuto al cambiamento della popolazione che con il tempo ha mutato i suoi obiettivi, mettendo al centro "il prendersi cura di sé stessi".



Dott. Elda Sacco,
Laureata in Scienze delle attività motorie
e sportive, Università di Foggia
sacco.elda24@gmail.com

I SEI PILASTRI DEL PILATES

Joseph Pilates ideò un suo metodo non solo per divulgare i suoi esercizi ma soprattutto le sue idee, le quali caratterizzano la pratica stessa. Pilates non considerava la quantità o le ripetizioni di un esercizio la base del suo metodo, ma la qualità e la cura dell'esecuzione, la quale doveva necessariamente applicarsi per evitare dolori e traumi. Ogni esercizio veniva ripetuto poche volte in modo da esaltare la qualità del movimento ed evitare la ripetitività, la quale poteva condurre all'eccessiva fatica muscolare. Il metodo Pilates è sorretto da sei principi fondamentali che qualificano ogni esercizio rendendolo sicuro. Le colonne portanti del metodo sono: controllo, precisione, concentrazione, centratura o baricentro, respirazione e fluidità. Ognuno di questi principi ha uno scopo ben determinato, ovvero svolgere l'attività in sicurezza e al contempo produrre effetti benefici al corpo.

CONTROLLO: ogni movimento eseguito nel Pilates non è casuale, bisogna controllare ogni aspetto del movimento attraverso la mente. L'attivazione della mente risveglia migliaia di cellule cerebrali, stimolando così nuove aree in grado di sollecitare ulteriormente il funzionamento della mente.

PRECISIONE: concentrandosi su ogni singolo aspetto del movimento, l'esercizio risulterà preciso, senza margine di errore, evitando così problemi che possono nascere dall'esecuzione sbagliata di un esercizio.

CENTRATURA O BARICENTRO: un requisito fondamentale per controllare il corpo è quello di sviluppare la Power House o Core. Questa è costituita dai muscoli del retto dell'addome, il muscolo obliquo interno ed esterno dell'addome, muscolo

trasverso dell'addome, muscolo multifido, diaframma, grande medio e piccolo gluteo e muscolo psoas. Questo è anche chiamato "centro" ed è il punto focale del metodo Pilates. L'attivazione del "centro" è il punto di partenza per avviare tutti gli altri movimenti. Possedere un adeguato Core significa riuscire a mantenere un buon equilibrio.

RESPIRAZIONE: secondo Pilates, ogni movimento doveva essere abbinato alla respirazione, in modo tale da fornire all'organismo l'ossigeno necessario. Attraverso l'attivazione del diaframma e dei polmoni, la respirazione va a stimolare l'apparato cardio-circolatorio. La respirazione adeguata consiste nell'inspirazione ed espirazione completa, in cui bisogna inspirare durante la fase di rilascio ed espirare durante la fase di carico. Pilates considerava la respirazione la prima lezione da imparare, in cui i polmoni dovevano svuotarsi completamente di ogni atomo di ossigeno in modo tale da utilizzare tutta la capacità polmonare posseduta dall'uomo, rimuovendo gli scarti e fornendo sempre l'ossigeno ai tessuti.

FLUIDITÀ: il movimento deve essere senza scatti e rigidità. Lo svolgimento degli esercizi deve avvenire lentamente, proprio per favorire la presa di coscienza del movimento del corpo. Ogni spostamento del corpo deve essere uniforme, fluido ed elegante lungo tutto l'arco dell'esecuzione dell'esercizio. La fluidità non riguarda soltanto il singolo movimento, ma riguarda anche il passaggio da un esercizio all'altro, ogni esercizio deve essere il prolungamento di un altro. Il ruolo dell'istruttore di Pilates è proprio quello di conoscere tutte le peculiarità del movimento e saperle trasmettere ai suoi allievi nel modo giusto. L'istruttore deve osservare la sua classe e focalizzarsi delle esecuzioni per

accertarsi che tutti i principi siano rispettati ed attuati adeguatamente. Un'altra caratteristica da analizzare attentamente in questo metodo è l'utilizzo di un linguaggio specifico, volto a semplificare l'esecuzione motoria. In questo linguaggio vengono utilizzate frasi coincise e parole chiave, con lo scopo di trasmettere stimoli per rendere efficace l'esecuzione dell'esercizio in corso. Utilizzare troppe parole o troppi comandi per guidare l'esecuzione di un movimento, potrebbe portare in confusione e distrazione l'allievo. Ad esempio, la parola "impronta" è molto utilizzata nel linguaggio del Pilates e ha l'obiettivo di visualizzare il proprio corpo che lascia impronte sul tappetino come sulla sabbia. Il fine è quello di riportare il singolo segmento corporeo nell'impronta lasciata in precedenza. Questo metodo pone l'accento sul reclutamento efficace delle unità motorie, sulla qualità dei movimenti e sull'utilizzo adeguato dell'energia. L'obiettivo di questa disciplina non è costruire un'importante massa muscolare, ma incrementare forza, resistenza muscolare e flessibilità in modo uniforme, sviluppando così una corretta efficienza fisica volta al benessere della persona.

Il metodo Pilates favorisce lo sviluppo di molti benefici che producono giovamenti nelle persone che lo praticano:

- **Potenziamento del funzionamento fisiologico**

Attraverso la pratica del Pilates una persona può ottenere miglioramenti a livello di mobilità e flessibilità articolare, forza e resistenza muscolare. L'aumento della forza muscolare è uno dei benefici principali che promuove il Pilates. I migliori risultati si riscontrano nell'aumento di forza della muscolatura addominale, la quale è maggiormente sollecitata

grazie all'attivazione isometrica della Power House nell'esecuzione di ogni esercizio. Questa disciplina, oltre ad aumentare i livelli di forza, aumenta anche i livelli di resistenza muscolare. Con lo sviluppo di questa capacità il soggetto praticante è in grado di resistere il più tempo possibile ad una forza esterna. Un altro beneficio che promuove il Pilates è l'incremento dell'equilibrio. Per una persona che pratica questa disciplina l'equilibrio sia statico che dinamico sono molto importanti, poiché il soggetto deve essere in grado di mantenere la posizione sia sul posto sia durante il movimento.

- **Potenziamento del funzionamento psicologico**

Come già affermato in precedenza, il Pilates ha come obiettivo principale la connessione fra corpo e mente. Possedere una coesione fra queste due parti genera molti benefici come l'aumento della concentrazione, incide anche sull'umore della persona, sulla sua motivazione e sull'incremento di energia.

- **Apprendimento o ri-apprendimento di schemi posturali e schemi motori**

Il metodo Pilates rappresenta un valido aiuto per fini terapeutici. Questo è uno dei motivi per cui questa disciplina ha ottenuto molti consensi. Una parte della popolazione si rivolge al Pilates con la speranza di riacquistare le funzioni corporee perdute o in declino. Gli esercizi di Pilates vengono considerati un valido aiuto per le terapie riabilitative, ad esempio per migliorare la salute di soggetti che sono affetti da alcune patologie come la lombalgia cronica (LBP), disturbi fisici, sciogliersi e altre patologie che riducono le funzionalità del corpo.

LA PRATICA DEL PILATES

Il Mat Work è stato ideato da Joseph Pilates con lo scopo di creare degli esercizi in grado di connettere mente e corpo, correggere gli squilibri posturali, rinforzare i muscoli del corpo e migliorare la postura.

Il Mat Work originale è costituito da 38 esercizi eseguiti a corpo libero su un materassino. Questo metodo è suddiviso in tre livelli: base, intermedio e avanzato. Nel livello base gli esercizi subiscono delle leggere modificazioni, in modo tale da non gravare sulla muscolatura debole dei soggetti neofiti. Il livello intermedio presenta caratteristiche transitorie tra gli esercizi originali di Joseph Pilates e quelli semplificati. Nel livello avanzato vengono proposti gli esercizi originali del metodo Pilates.

Questo è un processo di gradualità, attraverso il quale vi è l'aumento dell'intensità del carico. Per ampliare gli esercizi del Mat Work, Joseph Pilates ideò diversi strumenti, uno fra questi è l'Universal Reformer. Il Reformer è costituito da una piattaforma scorrevole, che si muove in avanti e indietro, all'interno di una tavola di legno, collegato ad un sistema di molle, pulegge e funi. Quest'apparecchiatura utilizzata nel metodo Pilates ha lo scopo di agire sulle resistenze date dalla diversa tensione delle molle che agiscono come carico esterno da vincere. Nel Mat Work il carico è dato dal peso dei segmenti corporei spostati, mentre con il Reformer le molle determinano il carico esterno per resistere o assistere i movimenti. Le molle sono state progettate con il fine di allungarsi e comprimersi sotto carico e di immagazzinare l'energia meccanica elastica. A seconda dell'esercizio queste molle possono fornire assistenza e aumentare la resistenza: per tale motivo il Reformer viene utilizzato sia come mezzo di agevolazione

della pratica, sia come mezzo per aumentare le capacità condizionali del soggetto praticante. La maggior parte degli esercizi con il Reformer viene eseguita in posizione supina, la quale riduce la forza di reazione al suolo, diminuendo il carico sulle articolazioni.

LA POWER HOUSE

Una regola fondamentale nel metodo Pilates è l'attuazione dei principi nella pratica, per garantire l'esecuzione dell'esercizio in sicurezza, in modo tale da espletare i suoi benefici. Il principio del centraggio è considerato uno dei più importanti. In tutti gli esercizi di questa disciplina viene posta maggiore enfasi sui muscoli centrali del corpo, i muscoli della Power House. Quest'area definita anche come core o centro di forza, veniva considerata da Joseph Pilates come la centrale elettrica dell'organismo umano. Essa è un'area compresa fra la parte finale della cassa toracica e il bacino. Questa zona è chiamata anche "the Box" (la scatola), la quale è delimitata da linee simmetriche che uniscono le spalle fra di loro, e le medesime con le creste iliache. Con la visualizzazione di quest'immagine è possibile mantenere più facilmente l'allineamento della simmetria del corpo e l'attivazione della Power House.

La Power House è costituita da muscoli ben precisi: il retto dell'addome, il muscolo obliquo esterno e obliquo interno dell'addome, il muscolo trasverso dell'addome, il muscolo multifido, la muscolatura del pavimento pelvico, il diaframma, il medio, grande e piccolo gluteo e il muscolo psoas. Attivare i muscoli precedentemente descritti comporta un aumento dei livelli di forza e resistenza muscolare di quest'area. Attualmente uno degli obiettivi delle varie discipline del fitness è proprio quello di sviluppare la forza e la stabilità di quest'area.



Possiamo così distinguere due tipologie di esercizi della Power House: quelli diretti e quelli indiretti.

Gli esercizi Power House diretti sono esercizi il cui unico fine è quello di lavorare direttamente sui muscoli di questa zona. Questi esercizi sono caratterizzati da contrazioni eccentriche, concentriche e isometriche dei muscoli della Power House. Il fine di questi esercizi è quello di migliorare i livelli di forza e resistenza di quest'area in maniera diretta.

Gli esercizi Power House indiretti comprendono esercizi che stimolano altre parti del corpo e la Power House contemporaneamente. Questi esercizi sono caratterizzati da contrazione eccentriche e concentriche delle altre parti del corpo in movimento e contrazione isometriche della Power House, la quale permette la stabilizzazione degli arti in movimento.

Gli esercizi del metodo che attivano la Power House possono produrre tre effetti principali: l'aumento in termini di forza e resistenza, agire sulla struttura muscolo-scheletrica della colonna vertebrale e influire sulla postura e sulla posizione bacino del soggetto praticante.

L'aumento della forza e della resistenza muscolare rappresenta uno dei motivi principali per cui le persone decidono di svolgere attività fisica e il metodo Pilates promuove l'aumento di queste capacità condizionali durante gli esercizi. Uno dei muscoli maggiormente sollecitati negli esercizi del Pilates è il retto dell'addome. Diversi studi hanno comparato gli effetti degli esercizi standard e degli esercizi specifici di Pilates sul retto dell'addome.

Attraverso l'applicazione di elettrodi è stato possibile rilevare l'attività elettromiografica del retto dell'addome. È stato dimostrato come negli esercizi tradizionali, quali i crunch e sit-up, l'attività elettromiografica era significativamente più bassa rispetto a quella rilevata negli esercizi di Pilates. Il muscolo trasverso dell'addome è uno dei muscoli più difficili da attivare, ma uno degli obiettivi di questa disciplina è quello di stimolarlo. Il rafforzamento di questo muscolo fornisce un contributo specifico per il mantenimento della stabilità della colonna vertebrale. È stato dimostrato come il muscolo trasverso sia uno dei primi muscoli ad essere attivato durante le fasi di carico del tronco e nei movimenti degli arti superiori e inferiori indi-

pendentemente dalla loro direzione durante il movimento. Altri studi si sono soffermati sull'influenza del metodo Pilates sulla capacità di controllare il muscolo trasverso dell'addome durante gli esercizi. Dai risultati è emerso che i soggetti praticanti di questa disciplina hanno ottenuto livelli più elevati di attività muscolare addominale profonda, rispetto ai soggetti appartenenti al gruppo di controllo. Il metodo Pilates, oltre ad aumentare i livelli di forza aumenta anche la resistenza muscolare. Il muscolo multifido e i muscoli stabilizzatori lombari, sono composti prevalentemente di fibre di tipo I, chiamate anche fibre lente o rosse, tali fibre possiedono una buona resistenza all'affaticamento, in quanto sono composte da scorte di glicogeno. Il metodo più efficace per attivare la resistenza muscolare della Power House consiste nell'utilizzo di attrezzature instabili come la palla svizzera e tavole oscillanti.

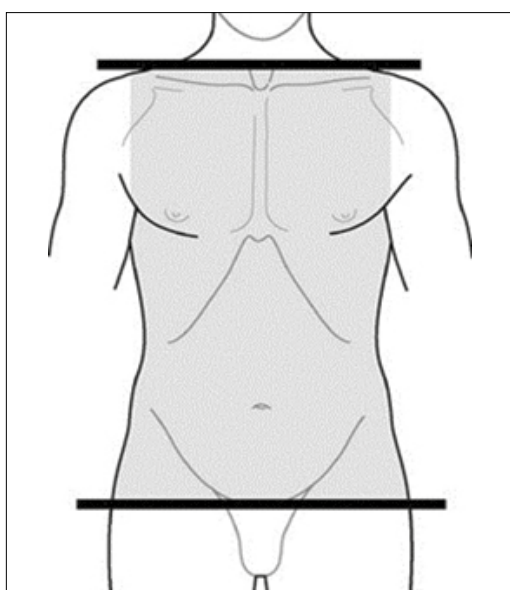


IMMAGINE 1 - THE BOX. (MUSCOLINO J.E., 2004)

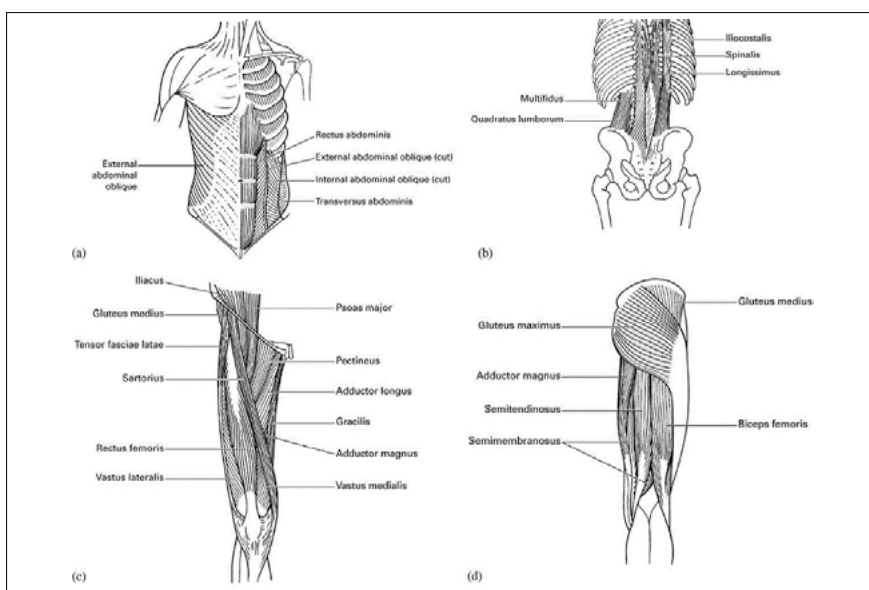
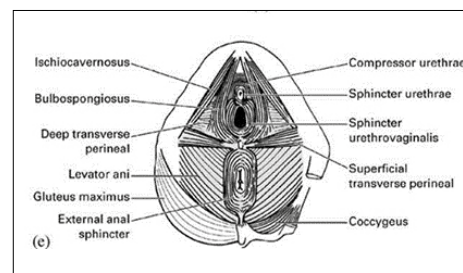


IMMAGINE 2 - I MUSCOLI DELLA POWER HOUSE. I CINQUE MAGGIORI GRUPPI MUSCOLARI DELLA POWER HOUSE SONO I MUSCOLI ADDOMINALI (A), I MUSCOLI DELLA COLONNA VERTEBRALE (B), I MUSCOLI FLESSORI DELLA GAMBA (C), I MUSCOLI ESTENSORI DELLA GAMBA (D) E I MUSCOLI DEL PAVIMENTO PELVICO (E). (MUSCOLINO J.E., 2004).



Gli esercizi che vanno a incidere sull'aumento della resistenza muscolare devono essere eseguiti lentamente, andando a controllare ogni singolo movimento, in modo tale da aumentare il Time under tension (TUT), ovvero il tempo sotto sforzo.

LA POWER HOUSE, LA COLONNA VERTEBRALE E LA POSIZIONE DEL BACINO

Per postura si intende qualsiasi atteggiamento e adattamento del corpo umano in relazione all'ambiente circostante. Per Joseph Pilates una perfetta postura poteva essere facilmente acquisita soltanto quando l'intero corpo era sotto perfetto controllo della mente. Gli esercizi che attivano la Power House agiscono direttamente sulla colonna vertebrale, influenzando così la postura e di conseguenza la posizione del bacino. L'obiettivo che si prefigge il Pilates è quello di mantenere la posizione del bacino neutra durante gli esercizi, in modo tale da non influenzare le curve fisiologiche della colonna vertebrale. Un bacino neutro può essere definito come avente una linea verticale che corre lungo le superfici anteriori della cresta iliaca superiore anteriore e del tubercolo pubico. Il bacino neutro si presenta con un angolo di inclinazione di 30°, noto anche come angolo articolare lombosacrale, esso è determinato da due linee: una linea a livello orizzontale e l'altra lungo la parte superiore della base del sacro. La variazione di quest'angolo può provocare o iperlordosi o ipolordosi della colonna vertebrale in base alla posizione del bacino, se esso si trova in antiversione o retroversione. I principali muscoli che influenzano la posizione del bacino e la postura sono i muscoli della Power House. (Muscolino J. E., Cipriani S., Pilates and the "Powerhouse", Journal of bodywork and movement Therapies, 2004.)

I muscoli che si attivano nel movimento del bacino sono i muscoli addominali anteriori, quali creano una forza di inclinazione posteriore sul bacino, e gli estensori dell'anca, che creano una forza di inclinazione anteriore sul bacino. Attraverso la pratica degli esercizi, il fine è quello di mantenere un equilibrio fra questi muscoli, promuovendo un aumento uniforme della muscolatura.

Per Joseph Pilates era fondamentale possedere una colonna vertebrale flessibile e stabile e quando si parla di stabilità della colonna vertebrale dobbiamo far riferimento a tre sottosistemi importanti:

- Quello attivo composto dai muscoli scheletrici che proteggono e muovono il rachide,
- Quello passivo composto dalle vertebre, delle articolazioni e dai legamenti spinali,
- Quello neurale composto da vie afferenti ed efferenti, le quali determinano i meccanismi di controllo delle informazioni nervose.

Questi tre sottosistemi lavorano in sinergia fra di loro per permettere il giusto movimento della colonna vertebrale. Possiamo così determinare che la stabilità del rachide è

dovuta alla sinergia dei tre sotto-gruppi citati in precedenza, è dovuta al lavoro dei muscoli della Power House, alle strutture passive che compongono la colonna vertebrale e alle informazioni nervose che arrivano o che invia il rachide. Gli esercizi di Pilates che mirano alla stabilizzazione della colonna vertebrale sono stati ampiamente utilizzati per il trattamento della lombalgia e altre patologie del rachide.

IL PILATES E LA PRESTAZIONE ATLETICA

Nel mondo del fitness e dello sport a livello agonistico, uno degli obiettivi principali è l'aumento in termini di forza e stabilità del core, chiamato nel mondo del Pilates, Power House. Il metodo Pilates può essere utilizzato per gli atleti di alto livello come supporto all'attività atletica che essi svolgono. Gli atleti ricercano sempre più la perfezione del gesto motorio, in modo tale da migliorare le loro prestazioni, ciò avviene grazie a programmi di allenamenti specifici per il rafforzamento della muscolatura interessata nella pratica sportiva. Diversi studi hanno dimostrato come l'allenamento della Power House incide positivamente

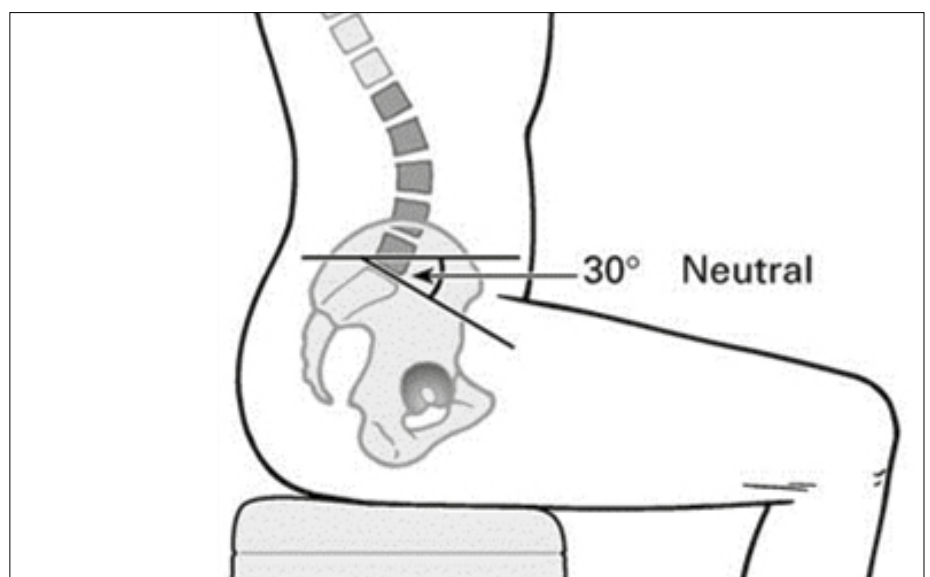


IMMAGINE 3 - POSIZIONE SAGITTALE DEL BACINO NEUTRO. (MUSCOLINO J.E., 2004)

te sulle prestazioni di corsa degli atleti di alto livello. Come noto le prestazioni di corsa dipendono dalla VO_{2max} , un parametro aerobico che rappresenta il massimo volume di ossigeno consumato, e la capacità di muoversi economicamente, chiamato anche costo metabolico (Cmet). Un Cmet inferiore può essere ottenuto con allenamenti specifici che favoriscano l'attivazione muscolare, in particolare dei muscoli del tronco e degli arti inferiori. Avere Cmet inferiori significa effettuare i movimenti giusti, senza avere sprechi energetici evitando movimenti superflui, cercando di conservare l'energia, migliorando così le prestazioni di corsa. Un allenamento specifico, in questo caso il Pilates, può aumentare l'attivazione dei muscoli del tronco e le articolazioni si presenterebbero più stabili e ciò ridurrebbe la necessità di co-contrazioni per la stabilizzazione, evitando così contrazioni muscolari superflue e meno dispendio energetico. Si può parlare così di economia muscolare, ovvero la diminuzione del numero di unità motorie reclutate durante il gesto motorio, poiché i muscoli avendo maggiore stabilità e forza sono in grado di attivarsi in modo corretto in modo tale da evitare che si attivino in maniera superflua facendo così disperdere energia. Questo è reso possibile da allenamenti specifici che aumentano la stabilità e la forza di determinati muscoli, come quelli della Power House attraverso il metodo Pilates.

IL PILATES E LA DANZA

Nel Novecento, grazie alle sue tante qualità, il metodo Pilates si diffuse molto facilmente in tutto il mondo e nelle altre discipline, specialmente nella danza. I primi contatti fra questi due mondi si ebbero quando ci fu l'incontro con Rudolf Laban, uno dei maggiori teorici del movimento, il quale fu molto colpito dai

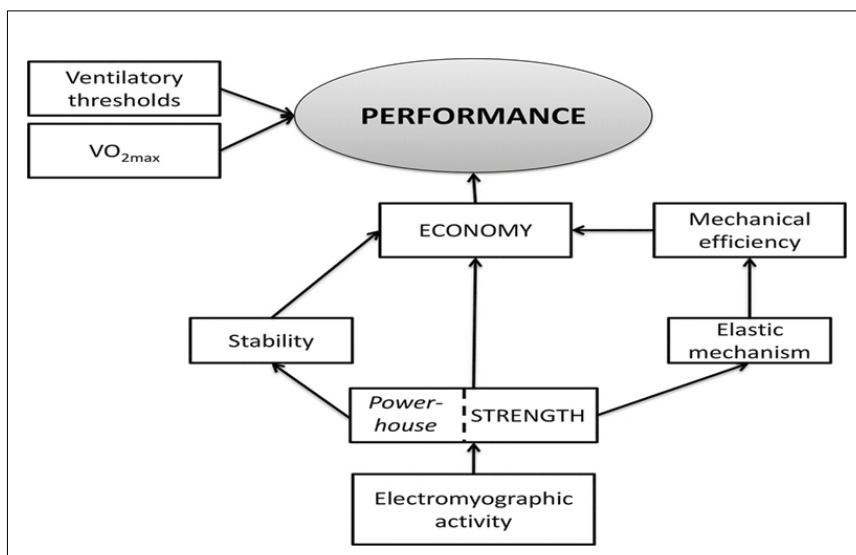


IMMAGINE 4 - DISEGNO SISTEMATICO DEL MODELLO DI PERFORMANCE DESCRITTO (FINATTO P.)

risultati di morbidezza e fluidità del movimento del metodo Pilates. Una volta trasferito a New York, gli allievi del New York City Ballet iniziarono a rivolgersi a Pilates per trarre benefici dalla sua disciplina. Per i ballerini era fondamentale apprendere dagli esercizi di Pilates per migliorare il controllo e la stabilità della Power House, mobilitare la colonna vertebrale e aumentarne la flessibilità, aumentare l'equilibrio e la forza dei muscoli, rendendo così il corpo più bello e armonioso. Il Pilates può essere adoperato come riabilitazione post infortunio, come allenamento condizionate e come rilassamento post-allenamento per i ballerini.

L'utilizzo di molle nel Pilates permette l'aumento della forza eccentrica, forza molto importante da sviluppare nei ballerini per migliorare le loro performance. Negli esercizi del Mat Work, con l'ausilio di piccoli attrezzi come "the ring" e le bande di resistenza i ballerini si allenano migliorando la resistenza muscolare. Il Pilates può essere considerato uno strumento complementare per aumentare la forza e la flessibilità dei ballerini. Nello studio condotto da Sousa F.M. e Amorim T.P., sono stati monitorati quindici studenti di danza

per valutare le loro prestazioni dopo l'allenamento di Pilates. Nel gruppo sperimentale, dopo l'allenamento di Pilates, è stata valutata la forza isometrica degli arti inferiori, mentre la flessibilità è stata monitorata attraverso tre test di abilità tecniche della danza come arabesque, cambré e developpé.

L'aumento di forza e flessibilità nei ballerini sono dovuti anche all'aumento di forza della Power House, come indicato precedentemente, poiché i muscoli che vi fanno parte, come i muscoli addominali e i muscoli glutei, sono fortemente sollecitati nella danza così come nel Pilates. Quest'ultimo può produrre molti benefici nella performance dei ballerini migliorando non solo forza e resistenza ma anche propriocezione ed equilibrio, migliorando così la qualità dei loro movimenti. Dal punto di vista riabilitativo il Pilates riesce a migliorare la corretta postura dei ballerini, i quali nelle loro performance sono abituati a elevate escursioni articolari, in quanto vanno oltre il range fisiologico delle articolazioni, incidendo negativamente sulle stesse. Il Pilates in questo caso è fondamentale per la prevenzione di traumi e infortuni.

CONCLUSIONI

A conclusione di questa ricerca è necessario rispondere ad alcune domande fondamentali per comprendere al meglio l'essenza e lo scopo della ricerca svolta:

Perché il metodo Pilates sin dal Novecento ha suscitato interesse e ne suscita ancora oggi interesse nel mondo del fitness?

Per fitness si intende uno stato globale in cui la persona si trova ed è dato dalla somma del benessere fisico e psichico, uno stato di benessere completo che comprende anche l'alimentazione e gli stili di vita. Ebbene, il metodo Pilates ha preso piede nel mondo del fitness per tal motivo, poiché questa disciplina riesce a migliorare la condizione fisica, ma al contempo anche quella mentale dei soggetti praticanti.

Il Pilates può essere paragonato ad una moneta con due facce: da una parte promuove il condizionamento fisico, dall'altra il benessere psichico della persona.

Perché il Pilates è una disciplina che può essere d'aiudio in molti ambiti sportivi e così adattarsi a tutta la popolazione?

Il metodo Pilates si presenta come una disciplina duttile, adatta in tutte le circostanze: è adatta nel mondo del fitness per migliorare il benessere fisico e mentale, è adatto per le popolazioni speciali come le donne in gravidanza e anziani, è adatto nell'ambito fisioterapico e riabilitativo, nella danza, nell'atletica e nelle altre discipline sportive. In ambito riabilitativo il Pilates può essere d'aiudio per prevenire o aggiustare i vizi posturali scorretti, oppure sintomatologie dolorose come la lombalgia. Il condizionamento dei muscoli della Power House producono miglioramenti nei soggetti in riabilitazione.

Nella società odierna, caratterizzata da una postura errata della maggior parte della popolazione, il Pilates rappresenta un valido aiuto per migliorare la postura. Questo è uno dei motivi per cui una fetta di popolazione si rivolge al Pilates con il fine di avere una colonna vertebrale

sana e una posizione del bacino neutra. Nei ballerini e atleti il metodo Pilates promuove la riabilitazione post infortunio, ma al contempo può essere utilizzato come strumento condizionante per migliorare le prestazioni di ballerini e atleti di livello. La duttilità di questa disciplina può considerarsi uno dei motivi per il cui il Pilates ha avuto successo a livello mondiale.

E quali sono i risultati auspicabili?

Il metodo Pilates non ha solo l'obiettivo di stabilire una connessione mente-corpo, esso si propone anche di modificare il corpo attraverso l'aumento di stabilità, flessibilità, forza e resistenza muscolare. Il metodo Pilates si concentra sul condizionamento della Power House.

L'aumento di forza, resistenza e stabilità di questi muscoli è fondamentale, poiché questo permette al metodo Pilates di diventare un ausilio per le altre discipline, in cui l'allenamento della Power House diventa un allenamento di base per la danza, l'atletica e altri sport.



ABSTRACT

The pilates method has been very successful in the world of fitness for many years, because it produces physical and mental benefits. Pilates exercises focus on the core muscles of the body, called Power House. With these exercises there are the increase of strength and endurance. Pilates can be considered a flexible discipline, used for rehabilitation, athletics and dance. This method is adapted to all people and contexts.

BIBLIOGRAFIA

1. Akuthota V., Nadler S.F., (2004) Core Strengthening, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(1), 86-91.
2. Amorim T.P., Sousa F.M., Santos J.A., (2011) Influence of Pilates training on muscular strength and flexibility in dancers, *revista de educação física*, 17(4), 660-666.
3. Arokoski J.P., Valta T., Airaksinen O., Kankaanpää M., (2001) Back and Abdominal Muscle Function During Stabilization exercises, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82, 1089-1098.
4. Bueno Silva G. et al., (2015) Electromyographic activity of rectus abdominis muscles during dynamic Pilates abdominal exercises, *Journal of bodywork and movement therapies*, 19, 629-635.
5. Collalti G., (2019) *Manuale di Pilates*, Non solo Fitness Editrice.
6. Cova A.M., (2020) Ritorno alla vita. Metodo Pilates: gli esercizi e gli scritti originali.
7. De Souza M.S., Vieira C.B., (2006) Who are the people looking for the Pilates method?, *Journal of Bodywork Therapies*, 10, 328-334.
8. Finatto P. et al., (2018) Pilates training improve 5-km run performance by changing metabolic cost and muscle activity in trained runners, *PloS one*, 13(3), 1-19.
9. Herrington L., Davies R., (2005) The influence of Pilates training on the ability to contract the Transversus Abdominis muscle in asymptomatic individuals, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 9, 52-57.
10. Kloubec J., (2011) Pilates: how does it work and need it?, *Muscles Ligaments Tendons J.*, 1(2), 61-66.
11. Lange C., Unnithan V.B., Larkam E., Latta P.M., (2000) Maximizing the benefits of Pilates-inspired exercise for learning functional motor skills, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 4(2), 99-108.
12. Latery P., (2001) The Pilates method: history and philosophy, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), 275-282.
13. Ljubojevic A., Gerdijan N., Lejla S., Tamara K., (2018) Pilates in sport dance training, *Sports Science & Health*, 8(1), 101-109.
14. Muscolino J.E., Cipriani S., (2004) Pilates and the "powerhouse", *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 8, 15-24, 122-130.
15. Pilates J., Robin Judd, (1945) *Pilates' Return to Life through Contrology*.
16. Reed C.A. et al., (2020) The effect of isolated and integrated 'Core Stability' training on athletic performance. Measures a systematic review, *Sport med*, 42(8), 697-709.
17. Roller M. et al., (2018) Pilates Reformer exercises for fall risk reduction in older adults: a randomized controlled trial, *Journal of body and movement therapies*, 22, 983-998.
18. Rossi D.M. et al., (2013) Antagonist coactivation of trunk stabilizer muscles during Pilates exercises, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 1-8.
19. Santos N. T. O., et al, (2017) Increased strength of the scapular stabilizer and lumbar muscles after twelve weeks of Pilates training using the Reformer machine: A pilot study, *Journal of Bodywork and Movement therapies*, 21, 74-80.
20. Segal N.A., Hein J., (2004) Basford J.R., The effects of Pilates Training on Flexibility and Body Composition: An Observational Study, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85, 1977-1981.
21. Shedden M., Kravitz L., (2007) Pilates: a Corrective System of Exercise, *ACSM's Health and fitness journal*, 11, 7-11.
22. Suna G., Isildak K., (2020) Investigation of effect of 8-week pilates exercise on flexibility, heart rate and glucose levels in sedentary women, *Asian journal of education and training*, 6(2), 226-230.
23. Werba D. et al., (2017) Electrical activity of Powerhouse muscles during the teaser exercise of pilates using different types of apparatus, *Perceptual and motor skills*, 124(2), 452-461.
24. Willardson J.M., (2008) A periodized approach for core training, *ACSM's Health & fitness journal*, 12, 7-13.