

---

---

## Il Core nel Pilates e nel Pelvi-Pilates

*Dr.ssa Ost. Alessandra La Penna – Personal Trainer Ostetrico ® e Atleta*

### Il Ruolo del Core nel metodo Pilates

Il Pilates è un metodo di allenamento ideato all'inizio del Novecento da Joseph Pilates.

Originariamente Pilates aveva assegnato alla sua disciplina il nome 'Contrology' - arte del controllo - ma questa, dopo la sua morte, venne rinominata 'metodo Pilates' dalla moglie, che contribuì con lui a svilupparla e definirla, e da alcuni allievi apprendisti, seguaci di Pilates e del suo metodo, che con lei continuarono successivamente a praticarlo e a diffonderlo.

Pilates considerava la sua disciplina non come una mera sequenza di movimenti casuali, ma come un vero e proprio **sistema di condizionamento fisico e mentale** in grado di aumentare forza fisica, flessibilità, coordinazione, focalizzazione mentale e ridurre lo stress.

Pilates, infatti, riteneva che questo sistema dovesse essere conosciuto da tutti e **integrato in ogni aspetto della vita** per la sua capacità di creare benessere psico-fisico, tranquillizzare la mente e utilizzarla per controllare consapevolmente ogni movimento del corpo, con la speranza di aiutare le persone a divenire equilibrate mentalmente ed energicamente e più fluide ed armoniose nei movimenti nello spazio.

I principi su cui si basa questo sistema di allenamento riguardano l'importanza della respirazione in associazione al movimento, la centralizzazione, il controllo del corpo nell'esecuzione del movimento, la precisione nell'esecuzione di un determinato esercizio, la fluidità del movimento, ovvero la progressione scorrevole, coordinata ed esteticamente armoniosa di una serie di movimenti senza interruzioni, e la concentrazione, necessaria per dirigere l'attenzione su tutti gli elementi precedenti ed eseguire correttamente una sequenza di esercizi<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Isacowitz R., Clinppinger Karen, Anatomia del Pilates, 2011

---

Con l'obiettivo di individuare il ruolo del core nel Pilates, in questo paragrafo verrà approfondito il principio della "**centralizzazione**" o del "**baricentro**", che comprende diversi significati.

Il concetto di 'centro' nel Pilates può riferirsi alla **sensazione di equilibrio interiore** o di eterna primavera di energia che scaturisce da ogni movimento durante un esercizio, ma principalmente il suo significato è correlato al concetto di "**centro di gravità del corpo**", il baricentro, ovvero il singolo punto intorno al quale ogni particella della sua massa è egualmente distribuita, il punto nel quale il corpo potrebbe essere sospeso, rimanendo bilanciato in tutte le direzioni.

Ogni persona è fatta diversamente e ha un proprio baricentro. Il punto in cui giace il baricentro influenza distintamente come si percepisce un esercizio e quanto risulta difficile o facile eseguirlo. Pertanto, per Pilates la mancanza di successo nell'esecuzione di un esercizio può avere a che fare con il tipo di distribuzione del peso corporeo di quella persona o con la sua altezza. Ad esempio, quando si sta in piedi con le braccia lungo i fianchi, il baricentro di una persona di media altezza è posto proprio di fronte alla seconda vertebra sacrale S2, a circa il 55% dell'altezza della persona, ma si osservano variazioni significative nell'ambito di un genere così come all'interno di uno stesso genere.

Il "centro" fa riferimento anche ad un elemento cardine del Pilates: **il core e la sua muscolatura**.

Pilates considerava il core come l'area compresa tra il fondo della gabbia toracica e il bacino (costituita da addome e parte bassa della schiena) e riteneva che questa zona fosse la 'casa', il 'centro' della forza, denominandola infatti "**Powerhouse**".

Il core rappresenta per Pilates il principale elemento verso cui si deve focalizzare l'attenzione durante l'allenamento e l'esecuzione dei vari esercizi, molti dei quali sono stati progettati appositamente per rafforzarlo. La Powerhouse è infatti **il fulcro di ogni esercizio** ed è la zona del corpo che si attiva prima di ogni altra e che lavora costantemente per tutta la durata dell'esercizio. Secondo Pilates, se la Powerhouse viene utilizzata in modo appropriato, anche gli arti dovrebbero essere in grado di muoversi in modo più connesso e coordinato.

Nella Powerhouse **risiede il baricentro** e la sua attivazione, attraverso il lavoro simultaneo dell'area addominale e quella lombare, comporta una stabilizzazione del bacino ed è volta al mantenimento della sua posizione corretta nell'esecuzione degli esercizi. Sviluppando il lavoro sul baricentro si ottiene un minor dispendio di energie e una ridotta incidenza di infortuni e dolori lombari e dorsali. Secondo Pilates, infatti l'attivazione della Powerhouse è importante per **stabilizzare il core** e mantenere il bacino e la colonna vertebrale nella posizione desiderata mentre si muovono gli arti o tutto il corpo nello spazio, senza generare distorsioni o compensazioni indesiderate. Avere un core debole ne determina una scarsa stabilità e significa non riuscire a mantenere l'auspicato controllo di questa zona durante i movimenti e inarcare eccessivamente la parte bassa della schiena muovendo troppo il bacino.

Si può concludere che Pilates ha posto una grande enfasi sulla Powerhouse e quindi sul core, considerandola come il **centro fisico** del corpo da cui dovrebbero partire tutti i movimenti per raggiungere una corretta esecuzione degli esercizi compresi nel suo sistema di allenamento.

## Il Ruolo del Core nel Pelvi-Pilates

Esiste una discussione aperta rispetto all'inclusione dei muscoli del pavimento pelvico nella Powerhouse considerata da Joseph Pilates. Secondo le definizioni attuali essi sono senza dubbio inclusi nella regione del core ed è stato già analizzato precedentemente il loro ruolo nelle sinergie muscolari di questo sistema e il loro importante contributo nelle funzioni di statica pelvica, continenza e regolazione delle pressioni interne. Tuttavia, Pilates non si è mai espresso in maniera esplicita riguardo al loro coinvolgimento all'interno del suo sistema di allenamento<sup>2</sup>.

Certamente attraverso l'attivazione del muscolo trasverso profondo richiesta prima dell'esecuzione degli esercizi di questa disciplina, anche parte della muscolatura pelvica viene sollecitata alla contrazione, al contempo però sono molti gli esercizi in cui si richiede anche una importante sollecitazione del **retto addominale**, spesso accompagnata da una flessione del tratto lombare della colonna in **atteggiamento di chiusura**, che inducono un **aumento di pressione intra-addominale**, gravando invece negativamente sul pavimento pelvico<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Isacowitz R., Clinppinger Karen, *Op. Cit.*

<sup>3</sup> A. Cosentino, *Chinesiologia addominale*, 2021

Dopo che la ricerca scientifica degli ultimi anni ha messo in evidenza l'importanza di una buona capacità contrattile di tale muscolatura, diverse scuole contemporanee di Pilates hanno integrato un lavoro specifico su di essa durante l'esecuzione dei vari esercizi.

In Italia, la prima scuola che ha posto l'attenzione al coinvolgimento della muscolatura pelvi-perineale nel Pilates è stata **Mammole School**.

Mammole è una scuola di formazione che da più di 30 anni si occupa di guidare professionisti del settore materno-infantile o del fitness verso l'acquisizione di competenze relative alla consapevolezza corporea nel movimento per la gravidanza, il puerperio e la menopausa.

Una delle principali attività su cui verte la formazione è proprio il "Pelvi-Pilates", ovvero una disciplina coniata dai responsabili e professionisti di questa scuola che, a partire dalle loro conoscenze sul metodo Pilates classico e dalla loro lunga esperienza a livello ambulatoriale e pratico-sportivo relativa alla riabilitazione e rieducazione del pavimento pelvico, hanno individuato gli esercizi del Pilates che sono maggiormente indicati per la donna in gravidanza, puerperio e menopausa, rivisitandoli e integrando specifiche modalità di contrazione della muscolatura pelvi-perineale nell'ottica del mantenimento di un'ottima salute di questa struttura e/o del suo rinforzo.

Il Pelvi-Pilates si basa sugli stessi principi fondamentali del Pilates tradizionale, con delle eccezioni:

il concetto di respirazione subisce una lieve modificazione e diventano particolarmente importanti i **principi di auto-allungamento** e di **contrazione** della muscolatura profonda.

Pilates riteneva la respirazione come il "carburante" della Powerhouse e il tipo di respirazione che preferiva e utilizzava prevalentemente durante i suoi esercizi era quella "toracica" o "costale".

Questa respirazione prevede un'accentuata espansione laterale della gabbia toracica e delle ultime coste fluttuanti durante l'inspirazione e un loro ritorno in sede durante l'espirazione, cercando di non coinvolgere l'addome. Infatti, nella pratica del Pilates questo tipo di respirazione viene effettuata per mobilitare maggiormente le coste, la gabbia toracica e le vertebre toraciche, permettendo così di mantenere attiva la muscolatura addominale durante lo svolgimento di esercizi, sia in fase di inspirazione che di espirazione.

Nel Pelvi-Pilates, invece, dopo un primo lavoro di **consapevolezza** in cui si guida l'utente nella percezione di vari pattern respiratori (respirazione clavicolare, toracica, addominale e pelvica), l'attenzione si sposta sulla **respirazione "addomino-pelvica"**, che prevede un'inspirazione profonda in cui l'espansione laterale della gabbia toracica risulta limitata e il diaframma si sposta in direzione più caudale portando la porzione inferiore della parete addominale, quella compresa tra ombelico e pube, ad espandersi e "gonfiarsi" leggermente e la muscolatura pelvica a distendersi, e poi un'espirazione in cui queste strutture ritornano in sede contraendosi.

Il meccanismo fisiologico dell'atto respiratorio prevede che, in espirazione, il diaframma rilassato risalga passivamente e si attivano gli addominali e il pavimento pelvico favorendo la risalita degli organi verso l'alto. Pertanto, durante l'esecuzione dei vari esercizi viene utilizzata la respirazione pelvica per permettere una maggiore percezione della muscolatura addominale (specialmente del muscolo trasverso profondo) e di quella pelvi-perineale, le cui attivazioni spontanee in espirazione vengono accompagnate anche da una contrazione volontaria, per favorirne il loro rinforzo.

É molto importante integrare una corretta respirazione durante l'esecuzione degli esercizi, **associandoli sempre all'espirazione**. Eseguirli in inspirazione sarebbe controproducente in quanto il diaframma in questa fase discende sospingendo i visceri e aumentando le pressioni addominali e inoltre la muscolatura addominale e pelvica risulta fisiologicamente rilassata, per cui andarla ad attivare contrasterebbe questo processo fisiologico contribuendo ad incrementare ulteriormente anche le pressioni intra-addominali. Per questo ogni sforzo motorio nel Pelvi-Pilates viene eseguito in espirazione.

Un altro principio importante nel Pelvi-Pilates, che nel Pilates classico viene adoprato solo in alcuni esercizi, è l'**auto-allungamento** della colonna da raggiungere con la posizione neutra prima di un esercizio e da mantenere durante la sua esecuzione.

Essere in allungamento presuppone che le due estremità della colonna vertebrale si trovino il più lontano possibile tra loro e questo consente di ottenere la più ampia distanza tra le vertebre in tutti i piani dello spazio.

Per comprenderlo al meglio, si può immaginare di rappresentare la colonna vertebrale come se fosse la catena di una bicicletta con due ingranaggi che la tendono dalle estremità opposte. I due ingranaggi sono le due "ruote": le spalle e il bacino.

Il principio di auto-allungamento prevede che spalle (e quindi anche la testa, che rimane estesa e in linea con la colonna) e il bacino mantengano sempre la distanza iniziale, quindi senza avvicinarsi tra di loro, sia nel raggiungimento della posizione iniziale neutra che durante l'esercizio, favorendo la percezione della respirazione addomino-pelvica e impedendo la formazione di iper-pressioni addominali. Mantenendo questo atteggiamento posturale anche nello sforzo muscolare praticato durante gli esercizi, si evita la spinta degli organi interni verso il basso e si protegge la muscolatura pelvica da un'eccessiva sollecitazione. L'auto-allungamento, quindi, permette di eseguire un gesto motorio in una posizione corretta e fisiologica delle curve della colonna vertebrale, cioè in uno **stato attivo della postura e della muscolatura** e non passivo.

Anche nel Pilates originario esiste l'attenzione verso il raggiungimento della posizione neutra in cui la colonna segua le sue curve fisiologiche, ma durante gli esercizi che richiedono una sua estensione o flessione, il suo auto-allungamento, e quindi la massima distanza tra i due estremi, viene momentaneamente perso, per poi essere ristabilito una volta concluso il movimento da eseguire.

L'ultimo e più importante principio del Pelvi-Pilates è la contrazione della muscolatura profonda da attivare prima dell'esecuzione degli esercizi. In particolare, questa contrazione viene eseguita seguendo una gerarchia muscolare che risulta innovativa rispetto a quella del Pilates classico.

Pilates infatti considerava la Powerhouse, quindi il core, come il centro da dover attivare prima del movimento di altri distretti muscolari affinché essa potesse veicolare efficacemente la forza delle varie catene cinetiche corporee. Il Pelvi-Pilates condivide lo stesso principio di base, ma apporta delle variazioni rispetto all'ordine di attivazioni muscolari da applicare, in una **chiave protettiva** rispetto alla salute del pavimento pelvico. Se vi è infatti una contrazione primaria degli addominali della parete anteriore senza una contrazione anticipatoria della muscolatura pelvi-perineale, ci si ritrova nello schema del tubetto di dentifricio, in cui la pressione esercitata dal centro del tubetto determina una variazione di pressioni interne e conseguentemente una spinta sia verso l'alto, che fa uscire la pasta dentifricia dal tubetto, sia verso il basso, che la sposta verso il fondo del tubetto.

Allo stesso modo, in presenza di una repentina e importante contrazione del muscolo trasverso e degli obliqui, la pressione intra-addominale si modifica e si determina una spinta sia verso l'alto che verso il basso, mentre una forte contrazione del retto e degli obliqui porta ad una ulteriore spinta dei visceri anche in avanti (ciò avviene anche durante le espirazioni forzate ogni volta che si invita a "tirare dentro la pancia", se lo sforzo rimane localizzato in una zona troppo alta, a livello dell'ombelico o al di sopra di esso, i retti vengono necessariamente molto sollecitati e la spinta dei visceri è maggiore e si dirige anche in avanti).

Dal momento che esiste una stretta relazione anatomica tra muscolo trasverso profondo e pavimento pelvico, quest'ultimo viene inizialmente ingaggiato nella contrazione, ma se la spinta verso il basso, determinata dalla variazione di pressioni, è eccessiva, l'attivazione del perineo tende a diminuire nel tentativo di resistere alla discesa degli organi verso il basso.

Nel secondo caso, invece, la contrazione primaria del retto dell'addome e degli obliqui non impedisce l'attivazione del trasverso e del perineo se viene mantenuto l'auto-allungamento della colonna, ma nel momento in cui questo viene perso e la colonna si flette sugli arti inferiori portando il busto in atteggiamento di chiusura, la pressione intra-addominale aumenta gradualmente, comportando una spinta dei visceri verso il basso e in avanti e contrastando l'attivazione del trasverso e della muscolatura pelvica. Quando la loro attivazione è massima anche la pressione intra-addominale aumenta in maniera massimale e trasverso e pavimento pelvico non riescono più a lavorare in sinergia con i retti e gli obliqui, poiché la loro contrazione iniziale viene contrastata dagli organi sospinti dall'alto che premono sulle loro strutture, comportando un loro rilassamento. Si può anche constatare questo processo osservando la famosa "pinna addominale", ovvero la protrusione della parete addominale verso l'esterno, che si viene a formare visibilmente nei movimenti di flessione della colonna eseguiti nella quotidianità o in soggetti che eseguono sessioni di allenamento in cui il retto viene sollecitato in maniera importante.

Ritornando allo schema del tubetto di dentifricio, è più conveniente arrotolarlo dal basso per favorire la fuoriuscita di dentifricio, e ciò diviene evidente e verificabile specialmente quando il tubetto rimane semi-vuoto e si cerca di riportare verso l'alto anche gli ultimi residui di pasta dentifricia.

Allo stesso modo, in una chiave protettiva della muscolatura pelvi-perineale dalla pressione degli organi, risulta importante **sfruttare la spinta dal basso verso l'alto** che essa può determinare attraverso una sua contrazione anticipatoria prima dell'attivazione addominale.

Questo è l'elemento innovativo che il Pelvi-Pilates introduce nell'esecuzione degli esercizi: dopo il raggiungimento della posizione neutra e dell'auto-allungamento della colonna, l'utente viene invitato a contrarre in espirazione (utilizzando una respirazione pelvica) **innanzitutto la muscolatura pelvi-perineale**. Successivamente si invita la donna ad associare la contrazione pelvica all'attivazione volontaria del trasverso dell'addome, nella sua porzione più caudale, compresa tra l'ombelico (circa 3 dita sotto l'ombelico) e il pube.

É bene specificare che prima di inserire la contrazione volontaria si lavora sulla percezione della muscolatura pelvica, dedicando tutto il tempo necessario affinché questa venga raggiunta. In particolare, in modo simile rispetto agli esercizi pelvici ideati da Kegel, la donna viene guidata nella sperimentazione di diversi tipi di contrazione della muscolatura pelvica:

1. **Contrazione semplice**, che prevede una semplice chiusura delle grandi labbra attivando i muscoli del perineo superficiale;
2. **Contrazione stratificata**, che prevede un movimento di contrazione ed elevazione (in senso craniale) anche della muscolatura più profonda, utilizzando vari livelli di forza e intensità di contrazione;
3. **Contrazione rapida e battente**, in cui una contrazione massimale si ripete ad intervalli di tempo rapidi e dove l'attivazione e il riposo della muscolatura si eseguono in maniera alternata e consecutiva per un numero variabile di volte;
4. **Contrazione isometrica**, in cui l'attivazione della muscolatura superficiale e profonda viene mantenuta costante per diversi cicli respiratori e quindi per diversi secondi.

Dopo questa prima fase in cui si lavora sulla percezione e sul controllo della muscolatura, che può essere eseguita anche tramite lezioni individuali o dopo un percorso di consapevolezza corporea, la donna viene invitata ad utilizzare prevalentemente una contrazione massimale del pavimento pelvico nella pratica del Pelvi-Pilates.

La contrazione volontaria pelvica e quella del trasverso profondo dell'addome possono essere anche associate ad una leggera **retroversione del bacino**, o meglio, questa diviene una conseguenza dell'attivazione della muscolatura e si invita la donna a provare a percepirla in concomitanza con la contrazione profonda.

Con la retroversione il bacino viene tirato posteriormente verso il basso dal grande gluteo e dagli ischiocrurali (bicipite femorale, semitendinoso e semimembranoso), mentre anteriormente viene spinto verso l'alto attraverso l'attivazione del retto e degli obliqui. Associare questo movimento di rotazione posteriore del bacino, che spinge le creste iliache indietro, può anche favorire la percezione della contrazione della muscolatura pelvica e del trasverso dell'addome ed inoltre appiattisce il tratto lombare della colonna contrastando l'iperlordosi, configurandosi come elemento protettivo specialmente in gravidanza e nel puerperio.



È stato dimostrato tramite studi elettromiografici ed ecografici che la contrazione del diaframma pelvico, in particolare del puborettale, facilita la contrazione del muscolo trasverso, anche durante l'espiazione attiva<sup>4</sup>. È possibile quindi servirsi della contrazione del perineo per **ingaggiare il trasverso dell'addome** e gli altri muscoli addominali.

Alla luce di queste evidenze, nel Pelvi-Pilates è stata **modificata la gerarchia di contrazione** della muscolatura profonda rispetto al Pilates: quest'ultimo prevede una prima attivazione del trasverso e poi degli altri addominali anteriori, ma il pavimento pelvico viene coinvolto e attivato indirettamente e non volontariamente e solo negli esercizi in cui non si vengono a creare iper-pressioni addominali. Nel Pelvi-Pilates, invece, si porta l'attenzione innanzitutto alla contrazione della muscolatura pelvi-perineale e successivamente a quella del trasverso profondo, facendo attenzione a mantenere l'allungamento e a non sollecitare troppo i retti. In questo modo si lavora in chiave protettiva perineale promuovendo anche il rinforzo di questa muscolatura.

In una prima fase i due distretti muscolari possono essere attivati in successione e, man mano che si acquisiscono e migliorano la consapevolezza e il controllo del corpo, questi potranno essere attivati anche contemporaneamente. Alla loro attivazione, che avviene, come già anticipato, durante l'espiazione pelvica, potranno essere associati gradualmente gli sforzi motori dei vari esercizi, rispettando anche il movimento fisiologico del diaframma.

Se si rispettano i suoi principi, il Pelvi-Pilates si configura come una disciplina in cui non sono presenti contraddizioni tra la contrazione del diaframma pelvico e di quella degli addominali della parete anteriore, ma anzi viene favorito il loro **lavoro in agonismo e sinergia**.

Questo approccio permette di eseguire esercizi riadattati di Pilates senza gravare sul pavimento pelvico ed è stato ideato proprio per accompagnare le donne in gravidanza e nel post-partum, periodi della vita in cui il corpo subisce delle modificazioni fisiologiche che inducono lo sviluppo di *dissinergie* del core per adattarsi ai cambiamenti richiesti e necessari.

Durante la **gravidanza**, il **parto** e il **post-parto** tutti i distretti muscolari che compongono il sistema del core (diaframma, addominali anteriori e posteriori e pavimento pelvico) subiscono delle alterazioni, di diversa entità e intensità, e questo comporta la necessità del corpo di ristabilirne gli equilibri interni. Il rapporto di interscambio tra le varie parti di un sistema implica che il cambiamento in una parte di esso influisca automaticamente sullo stato di tutte le altre.

---

<sup>4</sup> G. Squintani, Fisiologia dei riflessi del Pavimento Pelvico.

È facile intuire dalla statica di una donna incinta o che ha appena partorito, come sia importante che tutti questi muscoli riacquistino al più presto la loro forza e la loro lunghezza.

Essendo il pavimento pelvico la struttura maggiormente sollecitata dalla gravidanza e dal parto, diviene importante concentrare l'attenzione su di esso per contenere i rischi a cui è esposto (e le conseguenti disfunzioni derivanti da un suo malfunzionamento) e favorire di conseguenza anche una migliore stabilizzazione degli altri distretti a lui connessi, preservando le funzioni dell'intero sistema del core o, nel caso del periodo post-parto, andare a recuperarle e ristabilirle.

Il Pelvi-Pilates è adatto anche per la **menopausa**, in quanto in questa tappa della vita della donna i tessuti pelvi-perineali e tutta la muscolatura tende ad indebolirsi a causa dei cambiamenti ormonali e fisici, per cui diventa importante lavorare sul suo rinforzo e sulla tonificazione generale dei muscoli.

In particolare, specialmente la respirazione e la gerarchia di contrazione della muscolatura profonda possono essere utilizzati e coordinati anche nella **quotidianità**, ad esempio in concomitanza di tosse, starnuti o sforzi, allo scopo di sviluppare uno stile di vita consapevole in cui si riesca a raggiungere una sensibilità, una percezione e una coscienza di come il proprio corpo si rapporta con lo spazio circostante e conseguentemente quali atteggiamenti posturali è meglio mantenere per favorire il suo funzionamento fisiologico.

Sarebbe auspicabile anche che i principi cardine di questa disciplina e l'attenzione alla salute del pavimento pelvico venissero integrati non solo nel Pilates, ma in tutte le attività motorie e sportive e del fitness, in una chiave di lavoro protettiva e più funzionale.<sup>5</sup>

*Nota: Per l'applicazione pratica del Pelvi-Pilates ed esemplificazioni relative alla didattica, unitamente ai protocolli motori, si rimanda più avanti, al paragrafo "Programmazione dell'attività motoria in gravidanza", in particolare alla sezione dedicata alle discipline.*

---

<sup>5</sup> Conoscenze apprese durante il corso di formazione di Maternal Personal Trainer, Mammole School, edizione 2022-2023.

Per ulteriori approfondimenti si vedano anche:

- B. De Gasquet, Addominali. Fermiamo il massacro! Edi Ermes, 2015.
- B. De Gasquet, Perineo. Fermiamo il massacro! Edi Ermes, 2014.
- G. Belli, Valutazione chinesiológica della risposta muscolare indotta da una varietà di esercizi di Core training. Tesi di ricerca in discipline delle attività motorie e sportive, Università di Bologna, 2010.