

PILATES PER LA SALUTE DELLA DONNA IN PREMENOPAUSA E PERIMENOPAUSA

Focus: preparare corpo e mente per l'arrivo della
menopausa



Ilaria Pulidori – Basi Faculty, Italia

Ilza Xhelo

Milano (BASI Host): novembre 2020 – 2022

Data Tesi: settembre 2023

SINTESI

Con questo lavoro ho voluto esplorare la salute generale della donna per fascia d'età, concentrandomi sulle ragazze/donne in premenopausa e perimenopausa, ovvero dell'intero processo fisiologico che porta alla menopausa vera e propria.

Mi sono poi soffermata sull'argomento ormonale e in particolare su come gli ormoni sessuali femminili influenzino la nostra salute generale sia a livello fisico, di salute ed emotivo, con l'obiettivo di creare un piano di allenamento adeguato per questa lunga fascia d'età che va dai 35 anni ai 55 anni. La scienza e la medicina hanno fatto molti progressi nel corso degli anni, permettendoci di comprendere l'effetto che gli estrogeni, in relazione anche ad altri ormoni come il progesterone e il testosterone, hanno sul nostro corpo e sulla nostra salute fisica e sugli stati emotivi, permettendoci di capire meglio cosa ci aspetta con il cambiamento ormonale, in modo da poter prevenire i rischi più comuni. Siamo quindi in grado non solo di vivere questi cambiamenti in modo più consapevole e sereno, ma anche di seguire uno stile di vita e di praticare un allenamento più adatto alle nostre esigenze fisiche, ponendoci sempre nuovi obiettivi. Per questo motivo, ho voluto creare un piano di allenamento seguendo il vasto repertorio di BASI Pilates Block System, per aiutare le donne di questa fascia d'età a vivere questi anni di transizione con più serenità ed energia.

ABSTRACT

With this work, I wanted to explore the general health of women by age group, focusing on premenopausal and perimenopausal girls/women, i.e. the entire physiological process leading to the actual menopause.

I then turned my attention to the topic of hormones and in particular how female sex hormones influence our overall physical, health and emotional health, with the aim of creating an appropriate training plan for this long age range from 35 to 55. Science and medicine have made many advances over the years, enabling us to understand the effect that estrogen, in relation also to other hormones such as progesterone and testosterone, has on our bodies and our physical and emotional health, allowing us to better understand what lies ahead as we age, so that we can prevent the most common risks. We are then able not only to experience these changes more consciously and calmly, but also to follow a lifestyle and workout more suited to our physical needs. For this reason, I wanted to create a training plan following the vast repertoire of the BASI Pilates Block System, to help women in this age group (35-55 years old) experience these transitional years with more serenity and energy.

PREMESSA

Da quando ho iniziato il mio percorso come studente di BASI Pilates Italia nel 2020, la mia convinzione che il Pilates potesse avere tanti benefici sulla salute delle ossa, dei muscoli, delle articolazioni, come anche sul buon umore delle persone che si allenano con regolarità, si è definitivamente consolidata, perché non solo l'ho potuta sperimentare su me stessa, soprattutto dopo aver acquisito il metodo BASI Pilates, ma ho potuto osservare gli effetti positivi anche su molti dei miei allievi che praticano regolarmente questa meravigliosa disciplina.

La mia ricerca si basa su allievi di sesso femminile nella fascia d'età 35 - 55 anni, in quanto gli ormoni femminili, in particolare estrogeno e progesterone, iniziano a diminuire gradualmente già a partire più o meno dai 35 anni d'età, iniziando ad oscillare e a distanziarsi tra loro sempre di più durante la perimenopausa, all'incirca dai 40 anni d'età, calando poi decisamente con la menopausa, attorno ai 48-52 anni d'età. Questa variazione ormonale influenza notevolmente anche la salute delle ossa e la massa muscolare, nonché la nostra salute generale, come vedremo successivamente.

Il Pilates è una forma di esercizio sicura ed efficace per ragazzi e ragazze, uomini e donne di ogni età. Io mi concentrerò però sui benefici che il Pilates porta alle donne in premenopausa e perimenopausa, in quanto ci aiuta ad affrontare meglio questi cambiamenti ormonali e fisici, mantenendo la nostra salute ossea e muscolare sana e forte, stabilizzando anche il nostro metabolismo, aiutandoci a rimanere nel nostro peso forma e ad avere umore e autostima alti.

Sommario

| | |
|---|----|
| Sintesi..... | 2 |
| PREMESSA | 3 |
| 1. GLI ORMONI SESSUALI FEMMINILI NEL TEMPO | 5 |
| 2. PREMENOPAUSA, PERIMENOPAUSA E MENOPAUSA..... | 6 |
| 3. L’IMPATTO DELL’ESTROGENO E DEL PROGESTERONE SUI MUSCOLI..... | 7 |
| 4. L’IMPATTO DEL CALO DEL TESTOSTERONE E LO SQUILIBRIO ORMONALE..... | 8 |
| 5. GLI EFFETTI DELLA DIMINUZIONE DEL LIVELLO DI ESTROGENO..... | 9 |
| 6. GLI EFFETTI DEL CALO DI PROGESTERONE SULLA SALUTE DELLA DONNA..... | 10 |
| 7. ALLENARSI IN PERIMENOPAUSA E MENOPAUSA..... | 10 |
| 8. I BENEFICI DEL PILATES PER LE DONNE IN PREMENOPAUSA, PERIMENOPAUSA E MENOPAUSA..... | 11 |
| 9. CASO DI STUDIO..... | 12 |
| 10. PROTOCOLLO DI LAVORO | 14 |
| 10.1. Periodo I..... | 14 |
| 10.2. Periodo II..... | 14 |
| 10.3. Periodo III..... | 14 |
| 10.4. TABELLA ESERCIZI PERIODO I..... | 15 |
| 10.4.1 Suddivisione lezioni nel periodo I..... | 16 |
| 10.5. TABELLA ESERCIZI PERIODO II..... | 17 |
| 10.5.1. Suddivisione lezioni nel periodo II..... | 18 |
| 10.6. TABELLA ESERCIZI PERIODO III..... | 19 |
| 10.6.1. Suddivisione lezioni nel periodo III..... | 20 |
| 11. CONCLUSIONI..... | 21 |
| Referenze | 22 |

1. GLI ORMONI SESSUALI FEMMINILI NEL TEMPO

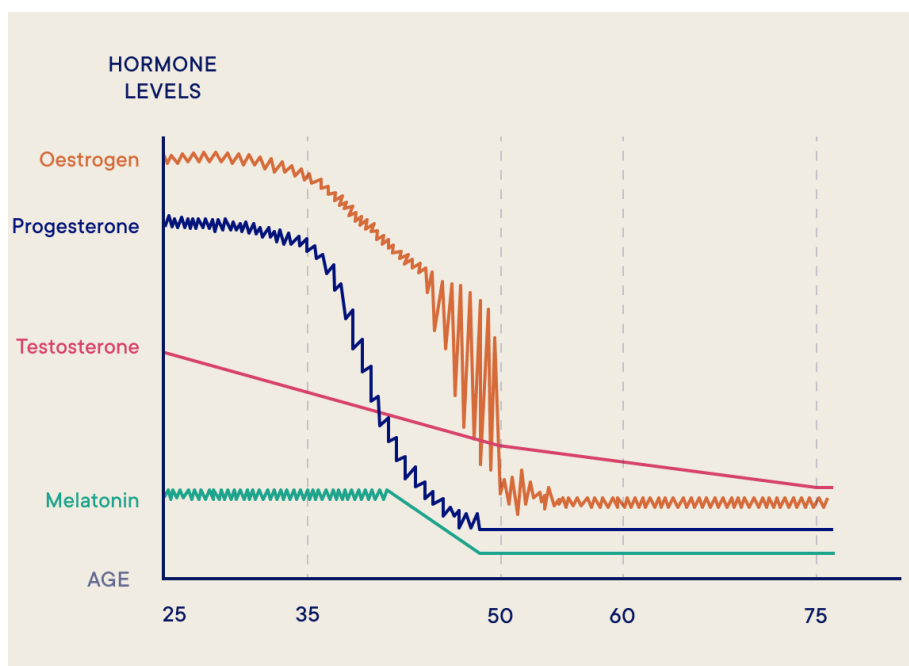
Gli ormoni sessuali femminili cambiano durante il corso della vita di una donna in modo significativo.

Durante la pubertà, l'ipotalamo nel cervello inizia a produrre gonadotropine che stimolano le ovaie a produrre estrogeni. Gli estrogeni sono responsabili dello sviluppo delle caratteristiche sessuali secondarie, come lo sviluppo del seno, la crescita dei peli pubici e ascellari e la comparsa della mestruazione.

Durante l'età fertile, gli estrogeni e il progesterone, prodotti dalle ovaie, controllano il ciclo mestruale e l'ovulazione. Durante questo periodo, i livelli di estrogeni aumentano e diminuiscono in modo ciclico in risposta al ciclo mestruale.

Durante la perimenopausa e menopausa, la produzione di estrogeni e progesterone diminuisce gradualmente, portando alla cessazione della mestruazione e alla fine dell'età fertile. Ciò può portare a sintomi come vampate di calore, sudorazione notturna, secchezza vaginale e sbalzi d'umore.

In generale, gli ormoni sessuali femminili hanno un effetto significativo sulla salute e sul benessere delle donne e le loro fluttuazioni possono influenzare la salute riproduttiva, la salute mentale, la densità ossea e altri aspetti della salute.



<https://www.jennis.com/blog/perimenopause/everything-you-need-to-know-about-perimenopause/>

Come si può vedere anche dal grafico, dopo i 35 anni d'età, l'estrogeno e il progesterone iniziano a scendere gradualmente, distanziandosi sempre di più tra loro, quindi già attorno ai 40-45 anni si inizia a perdere elasticità e massa muscolare, e anche la densità delle ossa inizia a diminuire. È per questo che il Pilates e un movimento costante e salutare sono essenziali per la salute dei nostri muscoli e delle nostre ossa/articolazioni. Sempre dal grafico si può osservare, che attorno ai 40 anni d'età (periodo dove si inizia ad entrare nella perimenopausa) l'estrogeno oscilla su e giù, causando spesso le tipiche vampate e affaticamento, mentre il progesterone cala drasticamente e raggiunge il livello del testosterone proprio attorno a quell'età. Per alcune donne questo può accadere qualche anno prima o dopo. Infine, si può notare come anche il livello di testosterone inizi a scendere dopo i 35 anni, motivo per cui già a partire da quell'età bisognerebbe allenarsi con costanza per cercare di sviluppare e mantenere il proprio tono muscolare, che con il calo del testosterone, purtroppo si sa, può diminuire tanto.

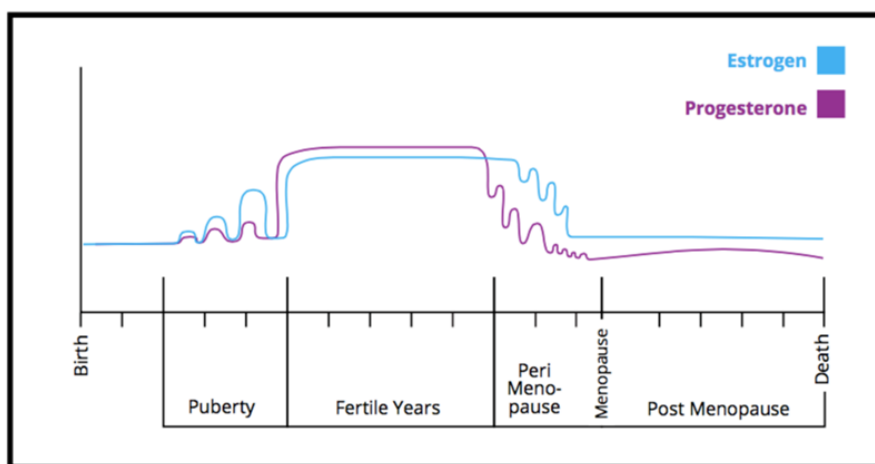
Dai cinquant'anni d'età invece, il dislivello tra estrogeno e progesterone diminuisce, stabilizzandosi e il progesterone è più basso del testosterone. Inoltre, inizia a diminuire anche la produzione di collagene e con esso anche l'elasticità della pelle e il tono muscolare ne risentiranno. Quindi, con la diminuzione dell'estrogeno negli anni molte donne avvertono meno flessibilità e meno tono muscolare. Sarà importante quindi focalizzare la nostra attenzione su questi due obiettivi principali: recuperare e mantenere nel tempo una buona flessibilità e ridare ai muscoli la forza necessaria per mantenere sia il tono muscolare, che proteggere le articolazioni attorno ad essi. L'esercizio fisico regolare, in particolare l'allenamento di resistenza, può contribuire a rallentare o addirittura a invertire questo declino. Pertanto, è importante che le donne dopo i 35 anni si impegnino in un'attività fisica regolare, che comprenda l'allenamento della resistenza, l'esercizio cardiovascolare e l'allenamento della flessibilità e dell'equilibrio, per mantenere un benessere fisico ed emotivo ottimale. Vedremo inoltre, che avere controllo sui nostri muscoli e quindi avere anche una buona postura, ci permetterà di vivere la quotidianità con più energia e buonumore, e con una maggiore autostima.

2. PREMENOPAUSA, PERIMENOPAUSA E MENOPAUSA

La premenopausa, la perimenopausa e la menopausa rappresentano momenti cruciali nella vita di una donna, caratterizzati da cambiamenti ormonali significativi. Questi cambiamenti ormonali possono avere effetti a lungo termine sul corpo femminile, in particolare sul tessuto muscolare e osseo.

La premenopausa è la fase che va dall'inizio dell'età riproduttiva fino alla perimenopausa. Durante la premenopausa, i cicli mestruali sono regolari e la produzione di estrogeni e progesterone avviene in modo normale. Le donne in premenopausa possono ancora concepire e avere cicli mestruali regolari.

La perimenopausa, invece, è la fase di transizione che precede la menopausa. Di solito inizia alcuni anni prima della menopausa effettiva. Spesso però viene utilizzato il termine premenopausa per indicare invece la perimenopausa, ma quello che a noi importa è capire che questa fase nella vita di una donna inizia quando si verificano i primi cambiamenti ormonali in cui estrogeno e progesterone iniziano a calare prima in modo lieve e all'avvicinarsi della menopausa calano in modo drastico.



<https://www.menopausenaturalsolutions.com/blog/female-hormone-lifecycle>

Durante la perimenopausa, il corpo femminile subisce un cambiamento ormonale in cui la produzione di estrogeni e progesterone diminuisce gradualmente. Questo processo è il risultato dell'invecchiamento ovarico, in cui le ovaie iniziano a produrre meno ormoni.

La perimenopausa inizia per la maggior parte delle donne intorno ai 40 anni. Durante la perimenopausa la prevedibilità degli ormoni cambia. La frequenza dell'ovulazione si riduce. Le mestruazioni possono

continuare, ma i cicli possono essere più ravvicinati o più distanziati, il flusso può essere più pesante o più leggero, il colore più scuro e la consistenza più coagulata. In definitiva è l'inverso della pubertà, il corpo della donna si sta riadattando ai livelli più bassi di ormoni.

I livelli di progesterone iniziano a diminuire per primi, poiché il progesterone è prodotto principalmente dall'ovulazione. Questo può causare uno squilibrio problematico con gli estrogeni. Questo si chiama "squilibrio estrogenico relativo". Non è che gli estrogeni siano aumentati, ma è che il rapporto tra estrogeni e progesterone è cambiato e, poiché il progesterone è diminuito, questo rapporto è ora alto. Durante la perimenopausa, le donne possono anche sperimentare una serie di sintomi legati ai cambiamenti ormonali, come vampate di calore, sudorazione notturna, sbalzi d'umore, insonnia, affaticamento e secchezza vaginale. Questi sintomi sono comuni durante questa fase di transizione e possono variare da donna a donna in termini di gravità e durata.

In genere la menopausa si verifica tra i 45 e 55 anni di età, ma non sono rare menopause precoci e tardive. Già alcuni mesi prima della cessazione delle mestruazioni si osservano alterazioni del ciclo mestruale, mestruazioni ravvicinate e abbondanti oppure più distanziate tra di loro. In realtà la menopausa dura solo un giorno della vita di una donna (esattamente 12 mesi dopo che si ha avuto l'ultimo ciclo mestruale). Il giorno dopo ci si sveglia e si è già in post-menopausa. Un'altra cosa su cui riflettere è che la post-menopausa non è un periodo di assenza di ormoni, ma un periodo di riduzione degli ormoni. Se il resto del corpo funziona in modo ottimale, altri organi come le ghiandole surrenali, il fegato e le cellule adipose possono produrre ormoni riproduttivi una volta che le ovaie si sono ritirate.

Saper riconoscere i segnali con cui si manifesta la perimenopausa è importante per affrontare la menopausa con serenità, energia e vitalità, o sapere quando è il caso di chiedere consiglio al proprio medico.

Stanchezza, dolori muscolari e calo di energia

Alcuni studi evidenziano che uno stile di vita sano ha un impatto positivo nella vita della donna in questo periodo, mentre l'abitudine al fumo di sigaretta può influire negativamente sui sintomi secondari della perimenopausa. Stanchezza, dolori muscolari e calo di energia possono essere frequenti in questo periodo a causa della graduale carenza di estrogeni e di progesterone che sembrano essere collegati a una riduzione della massa muscolare. Condurre una regolare attività fisica aiuta ad affrontare anche stanchezza e calo di energia. Un graduale rallentamento del metabolismo è fisiologico con l'avanzare dell'età. Insieme alla riduzione degli estrogeni, alcune donne possono iniziare a prendere peso, può verificarsi anche una perdita della densità ossea e aumenta anche il rischio di malattie cardiovascolari. Regolare attività fisica, sana alimentazione e controllo del peso corporeo sono abitudini che possono aiutare a non aumentare di peso in menopausa.

3. L'IMPATTO DELL'ESTROGENO E DEL PROGESTERONE SUI MUSCOLI

Gli ormoni sessuali, come gli estrogeni e il progesterone, possono avere un impatto sulla crescita e sul mantenimento dei muscoli nelle donne. Gli estrogeni, in particolare, svolgono un ruolo cruciale nel mantenimento della massa e della forza muscolare.

Gli estrogeni contribuiscono a promuovere la sintesi delle proteine muscolari, essenziali per la crescita e la riparazione dei muscoli. Inoltre, contribuiscono a ridurre la disgregazione muscolare inibendo l'attività di alcuni enzimi che demoliscono il tessuto muscolare. Ciò significa che le donne con livelli più elevati di estrogeni possono avere più facilità a costruire e mantenere la massa muscolare.

Il progesterone, invece, può avere un effetto catabolico (di disgregazione muscolare) sui muscoli. Questo perché il progesterone può aumentare l'attività di alcuni enzimi che demoliscono il tessuto muscolare. Tuttavia, l'effetto catabolico del progesterone è in genere controbilanciato dagli effetti anabolici (di costruzione dei muscoli) degli estrogeni.

Gli estrogeni e il progesterone possono influenzare la massa muscolare in diversi modi.

- Sintesi proteica: Gli estrogeni possono aumentare la sintesi proteica nei muscoli scheletrici. Questo può favorire la crescita e il mantenimento della massa muscolare.
- Anabolismo muscolare: Gli estrogeni possono promuovere l'anabolismo muscolare, ovvero il processo di costruzione dei muscoli, stimolando la proliferazione delle cellule muscolari e l'accumulo di proteine.
- Livelli di cortisolo: Gli estrogeni possono influenzare i livelli di cortisolo, un ormone steroideo prodotto dalle ghiandole surrenali. Il cortisolo è spesso associato alla degradazione muscolare. Gli estrogeni possono ridurre i livelli di cortisolo, contribuendo così a preservare la massa muscolare.
- Composizione corporea: Gli estrogeni possono influenzare la distribuzione del tessuto adiposo nel corpo. Le donne tendono ad avere una maggiore quantità di tessuto adiposo sottocutaneo rispetto agli uomini, che può dare un aspetto meno muscoloso. Tuttavia, questo non significa necessariamente che le donne abbiano meno massa muscolare rispetto agli uomini.
- Attività fisica: Gli estrogeni possono influenzare la prestazione e la forza muscolare durante l'attività fisica. Durante il ciclo mestruale, ad esempio, i livelli di estrogeni possono fluttuare, influenzando la sensibilità agli ormoni coinvolti nella contrazione muscolare.

Vale la pena di notare che gli effetti degli ormoni sessuali sulla crescita e sul mantenimento dei muscoli possono variare a seconda dei livelli ormonali individuali di una donna, oltre che di altri fattori come la dieta, l'esercizio fisico e la salute generale. Inoltre, gli effetti degli ormoni sessuali sulla crescita e sul mantenimento dei muscoli possono cambiare nel corso del ciclo mestruale della donna.

4. L'IMPATTO DEL CALO DEL TESTOSTERONE E LO SQUILIBRIO ORMONALE

Quando il testosterone è significativamente inferiore rispetto agli estrogeni nelle donne, può verificarsi uno squilibrio degli ormoni sessuali. Questa condizione può essere causata da diverse ragioni, tra cui disturbi endocrini, malattie o condizioni specifiche, o per l'appunto con l'avanzare dell'età.

Uno squilibrio ormonale può portare a vari effetti sulla salute e sul benessere delle donne. Alcuni possibili effetti includono:

- Ridotta libido: il testosterone svolge un ruolo chiave nel desiderio sessuale femminile. Un basso livello di testosterone può portare a una riduzione della libido o del desiderio sessuale.
- Cambiamenti dell'umore: uno squilibrio ormonale può influenzare l'equilibrio chimico nel cervello e avere un impatto sull'umore. Ciò può causare sintomi come irritabilità, depressione o sbalzi d'umore.
- Affaticamento e bassa energia: il testosterone può contribuire all'energia e alla vitalità complessiva di una persona. Un basso livello di testosterone può portare a una sensazione di affaticamento e ridotta energia.
- Problemi di salute ossea: Il testosterone, come anche l'estrogeno, svolgono un ruolo nella salute ossea nelle donne, contribuendo alla densità ossea. Un basso livello di questi ormoni può aumentare il rischio di osteoporosi o altre condizioni di salute ossea.

- Cambiamenti fisici: il testosterone, come anche l'estrogeno, sono coinvolti nella composizione corporea, inclusa la massa muscolare e la distribuzione del grasso. Anche basso livello di testosterone può contribuire a una diminuzione della massa muscolare e a un aumento della deposizione di grasso.
- Problemi del ciclo mestruale: irregolarità, assenza di mestruazioni o altri disturbi del ciclo.

5. GLI EFFETTI DELLA DIMINUZIONE DEL LIVELLO DI ESTROGENO

La diminuzione dei livelli di estrogeni può influenzare negativamente il tessuto muscolare, in particolare la massa muscolare, portando a casi di sarcopenia a volte. Infatti, gli estrogeni aiutano a mantenere la massa muscolare attraverso la regolazione del metabolismo proteico. Inoltre, durante la menopausa, la riduzione della massa muscolare può portare a una diminuzione del metabolismo basale e quindi a un aumento di peso. L'estrogeno svolge un ruolo importante nella regolazione del peso corporeo e della distribuzione del grasso, poiché può influenzare la quantità di grasso corporeo e la sua distribuzione nel corpo. Tuttavia, durante la menopausa, la diminuzione della produzione di estrogeni può portare ad un aumento della produzione di grasso nelle cellule adipose, soprattutto nella zona addominale. Inoltre, il calo degli estrogeni può portare ad una riduzione della produzione di collagene e ad una diminuzione della salute del tessuto connettivo.

- EFFETTI A LIVELLO OSSEO

Gli estrogeni sono importanti per la salute delle ossa perché aiutano a mantenere la densità ossea. Gli estrogeni riducono l'attività delle cellule chiamate osteoclasti che distruggono la massa ossea, e aumentano l'attività delle cellule chiamate osteoblasti che costruiscono la massa ossea. Quando i livelli di estrogeni diminuiscono con la menopausa, l'attività degli osteoclasti può superare quella degli osteoblasti, portando alla perdita di massa ossea e alla riduzione della densità ossea.

La perdita di massa ossea può portare all'osteoporosi, una malattia caratterizzata da ossa fragili e a rischio di frattura. Le donne in menopausa hanno un rischio maggiore di sviluppare osteoporosi rispetto agli uomini o alle donne più giovani, a causa della diminuzione dei livelli di estrogeni.

- EFFETTI A LIVELLO MUSCOLARE

In particolare, l'estrogeno può influenzare la massa muscolare e il tono muscolare attraverso diversi meccanismi:

Effetto sulla sintesi proteica: L'estrogeno può stimolare la sintesi proteica muscolare, cioè la produzione di nuove proteine muscolari. Questo può contribuire ad aumentare la massa muscolare e il tono muscolare.

Effetto sull'attività delle fibre muscolari: L'estrogeno può influenzare l'attività delle fibre muscolari, favorendo l'attività delle fibre muscolari di tipo I, cioè le fibre muscolari a contrazione lenta e alta resistenza alla fatica. Questo può contribuire ad aumentare il tono muscolare e la resistenza muscolare. Effetto sulla riduzione della massa grassa: L'estrogeno può contribuire a ridurre la massa grassa nel corpo, soprattutto nella zona addominale. Questo può favorire la visibilità della massa muscolare e aumentare il tono muscolare. La perdita di massa muscolare può aumentare il rischio di cadute, fratture ossee e altre complicazioni correlate alla salute.

- EFFETTI SUL TESSUTO CONNETTIVO E SUL COLLAGENE

L'estrogeno aiuta a mantenere la salute del tessuto connettivo stimolando la produzione di collagene e altre proteine.

Il tessuto connettivo è un componente essenziale del sistema muscolo-scheletrico che fornisce supporto, struttura e flessibilità al corpo. Il tessuto connettivo svolge un ruolo importante nel sostenere e stabilizzare il corpo durante l'esercizio fisico. È il tessuto che collega e tiene insieme varie parti del corpo, tra cui ossa, muscoli e organi. L'esercizio fisico regolare può contribuire a rafforzare e mantenere sani i tessuti connettivi, come i tendini e i legamenti. L'allenamento di resistenza, in particolare, può promuovere la produzione di collagene, che è essenziale per la salute e la forza del tessuto connettivo.

Il tessuto connettivo è composto da collagene e altre proteine strutturali che mantengono la pelle, i tendini, le articolazioni e altri tessuti del corpo forti ed elastici.

Il collagene è una proteina strutturale che si trova in diversi tessuti del corpo, come la pelle, le ossa, i tendini, le cartilagini e i vasi sanguigni, ed è prodotto dalle cellule del tessuto connettivo chiamate fibroblasti.

L'esercizio fisico può avere un effetto indiretto sulla produzione di collagene nel corpo, poiché può stimolare i fibroblasti a produrre più collagene. In particolare, l'esercizio fisico può aumentare la circolazione sanguigna e l'ossigenazione dei tessuti, il che può favorire la produzione di collagene.

6. GLI EFFETTI DEL CALO DI PROGESTERONE SULLA SALUTE DELLA DONNA

Il progesterone è un ormone importante per la salute riproduttiva e generale della donna. Il calo del progesterone può avere diversi effetti sul corpo della donna, tra cui:

- Sintomi premestruali: il progesterone è importante per regolare il ciclo mestruale e può influenzare l'umore, il sonno e la digestione durante la fase premestruale. Quando i livelli di progesterone diminuiscono, possono verificarsi sintomi premestruali come irritabilità, gonfiore addominale, crampi e mal di testa.
- Menopausa: durante la menopausa, il corpo femminile smette di produrre ovuli e i livelli di progesterone diminuiscono. Questo può causare sintomi come vampate di calore, secchezza vaginale, perdita di densità ossea e aumento del rischio di malattie cardiache.
- Fertilità: il progesterone è importante per la salute riproduttiva della donna e può influenzare la capacità di concepimento. Quando i livelli di progesterone sono bassi, può essere difficile rimanere incinta o portare a termine una gravidanza.
- Stress: il progesterone è noto per avere un effetto calmante sul sistema nervoso centrale. Quando i livelli di progesterone sono bassi, può aumentare lo stress e l'ansia.

7. ALLENARSI IN PERIMENOPAUSA E MENOPAUSA

L'allenamento è fondamentale per le donne dopo i 35 anni perché, come abbiamo visto, a partire da questa età, inizia il declino graduale dell'estrogeni e del progesterone, con graduale diminuzione della massa muscolare e della densità ossea, che può portare a diversi problemi di salute, come l'osteoporosi e la sarcopenia. L'esercizio fisico regolare, in particolare l'allenamento di resistenza, può contribuire a rallentare o addirittura a invertire questo declino. Pertanto, è importante che le donne dopo i 35 anni si impegnino in un'attività fisica regolare, che comprenda l'allenamento della resistenza, l'esercizio cardiovascolare e l'allenamento della flessibilità e dell'equilibrio, per mantenere una salute e un benessere ottimali.

Il mantenimento di adeguati livelli di massa muscolare durante la transizione delle donne alla menopausa può avere un ruolo nel minimizzare i rischi di obesità sarcopenica* (*Sarcopenia = perdita di massa

muscolare) e proteggere dallo sviluppo di condizioni metaboliche deleterie comunemente associate alla menopausa.

L'allenamento della forza è particolarmente utile per la salute metabolica, che inizia a diminuire a partire dalla perimenopausa. Il motivo è che impegna molti muscoli diversi, il che è molto utile per bruciare energia in modo più efficiente. Inoltre, con gli allenamenti di forza, si continua a bruciare energia anche dopo aver smesso di fare esercizi di forza. Anche se l'impatto della corsa aiuta a rafforzare le ossa, questo tipo di movimento è unidirezionale (movimento in una sola direzione). Le ossa hanno bisogno di un movimento multidirezionale per mantenersi più forti: le ricerche dimostrano che l'allenamento di resistenza è ottimo per questo ed ecco che il Pilates, con l'aiuto di piccoli e grandi attrezzi interviene a far muovere il corpo in tutte le direzioni di movimento generando forza e flessibilità muscolare, aiutando a mantenere le ossa sane e forti.

A sua volta, la presenza di più muscoli magri (o di una massa corporea magra) e di meno grasso è stata fortemente collegata a un minor numero di sintomi vasomotori della menopausa, come le vampate di calore e le sudorazioni notturne.

È importante concentrarsi su semplici esercizi con il peso corporeo, come plank e squat, e l'utilizzo di bande di resistenza.

Ecco alcune linee guida per ogni tipo di esercizio:

- i) Allenamento di resistenza: Gli esercizi di resistenza sono essenziali per costruire e mantenere la massa muscolare, che può aiutare a prevenire la sarcopenia e a mantenere la densità ossea. Sarebbero necessario due o tre sessioni di allenamento di resistenza alla settimana che riguardino tutti i principali gruppi muscolari. Gli esercizi che si concentrano sulla parte superiore, inferiore e centrale del corpo sono tutti importanti. Il sollevamento pesi, gli esercizi con i pesi corporei e gli esercizi con le bande di resistenza sono tutte forme efficaci di allenamento alla resistenza. Con l'utilizzo dei grandi macchinari tra l'altro, si lavora con diverse resistenze delle molle. "Con le molle la resistenza aumenta con l'aumentare della tensione che grava sulla molla, facendo lavorare il muscolo in un range motorio completo." S.Wood" p.58 Pilates per la Riabilitazione
- ii) Esercizio cardiovascolare: L'esercizio aerobico è importante per mantenere la salute cardiovascolare e gestire il peso. Bisognerebbe puntare ad almeno 150 minuti di esercizio cardiovascolare di intensità moderata alla settimana, come camminare a passo sostenuto, fare jogging, andare in bicicletta o nuotare. Anche l'allenamento a intervalli ad alta intensità (HIIT) può aiutare a mantenere la salute cardiovascolare e a gestire il peso.
- iii) Allenamento della flessibilità: L'allenamento della flessibilità può aiutare a migliorare la mobilità articolare e a prevenire le lesioni. Bisogna incorporare gli esercizi di stretching nella routine di allenamento, come sessione separata o come parte del riscaldamento e del raffreddamento. Nel Basi Block System diversi esercizi di stretching vengono incorporati a metà lezione. Il pilates è una forma efficace di allenamento della flessibilità che può contribuire a migliorare la forza e l'equilibrio del core.
- iv) L'esercizio fisico regolare può anche aiutare a gestire lo stress, migliorare la qualità del sonno e ridurre il rischio di malattie croniche, come il diabete, le malattie cardiache e alcuni tipi di cancro.

8. I BENEFICI DEL PILATES PER LE DONNE IN PREMENOPAUSA, PERIMENOPAUSA E MENOPAUSA

Il Pilates può essere una forma di esercizio sicura ed efficace per le donne in perimenopausa e menopausa, aiutando ad affrontare molti dei cambiamenti fisici ed emotivi che si verificano in questo periodo.

Il pilates può apportare diversi benefici tra cui:

- Rafforzamento del tessuto connettivo e miglioramento della densità ossea: Gli esercizi di pilates possono contribuire ad aumentare la densità ossea e a ridurre il rischio di osteoporosi e fratture ossee.
- Miglioramento della forza e della flessibilità: Il pilates può aiutare a migliorare la forza e la flessibilità muscolare, il che può essere particolarmente importante durante e dopo la menopausa, quando la massa muscolare e la densità ossea tendono a diminuire.
- Aumento della massa muscolare: l'allenamento di resistenza, come il sollevamento pesi, gli esercizi con le bande di resistenza o gli esercizi con il peso corporeo, può contribuire ad aumentare la massa e la forza muscolare, migliorando la salute generale e la qualità della vita.
- Migliore equilibrio e coordinazione: gli esercizi di pilates possono contribuire a migliorare l'equilibrio e la coordinazione, riducendo il rischio di cadute e lesioni.
- Riduzione dello stress e miglioramento dell'umore: Il pilates può contribuire a ridurre lo stress e l'ansia, migliorando l'umore generale e la qualità della vita.
- Riduzione delle vampate di calore e di altri sintomi della menopausa: alcuni studi hanno suggerito che il Pilates può contribuire a ridurre la frequenza e l'intensità delle vampate di calore e altri sintomi comuni della menopausa, come sbalzi d'umore, ansia e depressione.

L'esercizio fisico regolare può contribuire a rafforzare e mantenere sani i tessuti connettivi, come i tendini e i legamenti. L'allenamento di resistenza, in particolare, può promuovere la produzione di collagene, che è essenziale per la salute e la forza del tessuto connettivo.

Tuttavia, è importante notare che il tessuto connettivo impiega più tempo a adattarsi all'esercizio fisico rispetto ai muscoli, quindi è importante aumentare gradualmente l'intensità e il volume degli allenamenti per evitare lesioni da uso eccessivo. Anche un adeguato tempo di riposo e recupero è fondamentale per la salute del tessuto connettivo. L'uso del "Foam roller" è una forma di automassaggio che può aiutare a ridurre la tensione muscolare e a migliorare la salute del tessuto connettivo. Il foam rolling consiste nell'utilizzare un rullo di schiuma per applicare una pressione sui muscoli e sul tessuto connettivo, che può aiutare a rompere le aderenze e a migliorare la circolazione.

9. CASO DI STUDIO

Descrizione

Per questa tesina ho sperimentato su me stessa e su una mia cara amica, nonché collega di Pilates, Luisa, i benefici del programma di allenamento con il BASI Block System, suddiviso in tre fasi di progressione: base-intermedio- intermedio/avanzato in un periodo di tre mesi con un allenamento bisettimanale di un'ora ciascuna.

Ho scelto me e lei come caso di studio, in quanto abbiamo dieci anni di differenza, e mentre io sono ancora nella fase della premenopausa e mi avvicino alla perimenopausa, lei è nella fase della perimenopausa, avvicinandosi alla menopausa.

Abbiamo però entrambe la fortuna di essere nel giusto peso forma, e non abbiamo nessuna patologia che possa limitare il nostro programma di allenamento. Il nostro stile di vita ci permette di muoverci tanto, e facendo pilates con costanza e con il giusto reclutamento dei muscoli svolgiamo in modo controllato e quindi sicuro tutti gli esercizi del repertorio Basi Block System, dal livello "fundamental" a quello più avanzato.

Entrambe viviamo e percepiamo quotidianamente i cambiamenti ormonali che avvengono nelle nostre reciproche età. Consapevoli più che mai, che un'attività fisica costante, unita ad uno stile di vita e alimentazione salutare, superati i 35-38 anni d'età, siano fondamentali per tenersi in forma e in salute. Abbiamo entrambe constatato in questi anni di studio e di formazione, che il pilates ci ha aiutato a correggere la nostra postura, a rafforzare tutta la muscolatura del corpo e a migliorare la flessibilità muscolare e articolare, nonché ad acquisire una consapevolezza e un controllo maggiore del nostro corpo, traendone così beneficio anche l'umore. Quindi non solo l'attività fisica ci ha aiutato ad avere una muscolatura tonica e una postura corretta, ma ci ha aiutato ad essere di buon umore e ottimiste sui cambiamenti dell'età, sentendo di avere maggiore controllo sulla nostra salute psico-fisica.

Obiettivi

Ora il nostro obiettivo è quello di sviluppare e mantenere tonica nel tempo la nostra massa muscolare, le ossa e le articolazioni in salute e di continuare a lavorare sulla nostra flessibilità. Altro obiettivo è quello di mantenere il nostro peso forma e di continuare ad avere una postura corretta che ci permetta di avere sempre le spalle aperte, la schiena dritta, e di camminare e stare in posizione eretta con il bacino sempre in neutro, lavorando sugli estensori del rachide, sulla stabilizzazione della regione lombo pelvica e tenendo sempre forte e allenata la muscolatura dell'ISS, ovvero i muscoli che fanno parte del sistema di sostegno interno o della Powerhouse nel Pilates: il muscolo trasverso dell'addome, il pavimento pelvico, il diaframma e il multifido. Ed è per questo che il BASI Block System, ideato da Rael Isacowitz, è l'ideale per raggiungere questi obiettivi in modo organizzato e ben studiato, lavorando per l'appunto blocco per blocco su ogni parte del corpo, per focus muscolare e per obiettivo prefissato. Nonostante la nostra differenza d'età, abbiamo entrambe svolto lo stesso programma di allenamento, avendo entrambe un livello di preparazione e una struttura fisica molto simile, nonché obiettivi molto simili.



Rael Isacowitz e Carlotta Corrias; Basi Faculty Italia, al Master Program 2023, California

10. PROTOCOLLO DI LAVORO

L'allenamento è stato diviso in tre periodi suddivisi in quattro settimane ciascuno, ogni periodo suddiviso per livello: base- intermedio- intermedio/avanzato, con due lezioni a settimana, della durata di 60-80 minuti ciascuna. Ad ogni lezione abbiamo alternato esercizi di Matwork con l'ausilio di piccoli attrezzi/assist, ed esercizi con i grandi attrezzi, alternando di volta in volta Cadillac, Reformer e Wunda Chair.

10.1. Periodo I (Settimana I-IV)

Nel primo periodo ci siamo concentrate a migliorare lezione dopo lezione tutti gli esercizi Fundamental, lavorando sulla stabilizzazione intrinseca fornita dal corpo stesso, ottenendo un'adeguata consapevolezza dell'attivazione muscolare, partendo dal giusto reclutamento del trasverso e degli stabilizzatori per svolgere gli esercizi in maniera corretta.

Il nostro obiettivo principale in questo primo periodo è stato l'allineamento del tronco e del bacino per ottenere e mantenere nel tempo una postura corretta. Abbiamo quindi lavorato molto anche sui muscoli che ci consentono di stare dritti, ossia i muscoli estensori del rachide, supportati dai muscoli che costituiscono l'ISS. Come spiega anche il nostro Maestro *Rael Isacowitz nel suo Manuale Tecnico del Pilates*, *"finché si possiede un buon allineamento del corpo, il più vicino possibile alla verticalità, è possibile avere una buona meccanica scapolare e un funzionamento corretto delle spalle."* (p.48) Abbiamo quindi inserito nel nostro programma di allenamento anche esercizi sullo Spine Corrector/F2 proprio per andare a sentire in modo più profondo il lavoro sugli estensori del rachide, e per permettere una maggiore apertura delle spalle e una più ampia mobilità del tronco. Ci siamo infine concentrate sull'allungamento e il rafforzamento dei muscoli della parte inferiore del corpo, avendo tra i nostri obiettivi anche quello di avere gambe toniche e slanciate e glutei sodi, utilizzando anche il Magic Circle e i pesetti per le caviglie.

10.2. Periodo II (Settimana V-VII)

Nel secondo periodo abbiamo progredito ad un livello intermedio, aumentando di 0.5/1 la resistenza delle molle, soprattutto per il Footwork. Abbiamo lavorato con le cavigliere di 0.5kg per il blocco Leg Work, e concentrandoci sempre sulla tonificazione della parte inferiore del corpo abbiamo inserito esercizi sulla Wunda Chair per rinforzare quadricipiti, ischiocrurali, adduttori dell'anca e gli estensori del ginocchio. Non ci siamo fatte mancare ovviamente lo stretching degli ischiocrurali, dell'ileopsoas e del quadricipite. Molto focus è stato dato anche alla parte superiori del corpo, continuando il nostro lavoro di stabilizzazione scapolare e del busto, sviluppando anche gli estensori, i flessori, gli abduttori e gli adduttori delle spalle, e abbiamo fatto esercizi che rinforzassero anche l'articolazione del gomito e dei polsi. Abbiamo lavorato molto anche per assottigliare il girovita, quindi molti esercizi di Lateral Flexion. Non sono mancati esercizi per sviluppare ulteriormente gli estensori del rachide e dell'anca. Abbiamo inoltre inserito esercizi più sfidanti anche per le braccia, con l'obiettivo di mantenerle sempre toniche nel tempo, e per quello si sa, solo la costanza premia.

10.3. Periodo III (ad esempio Settimana IX-XII)

Nel terzo periodo abbiamo inserito esercizi del blocco intermedio/avanzato, mai però abbandonando del tutto i "Fundamentals". Abbiamo aggiunto i jumping series sul reformer, andando così a stimolare il tessuto connettivo e la stimolazione del collagene, nonché a lavorare sul rinforzo degli estensori dell'anca e del ginocchio e sui flessori piede/caviglia. Ci siamo sfidate un po' di più sulla Wunda Chair con esercizi come Torso Press Sit e Tendon Stretch, o sulla Cadillac con Teaser 1 e non è mancato l'Hanging Back come ciliegina sulla torta e per soddisfazione personale, testando così i risultati raggiunti col duro lavoro e con la perseveranza.

A seguire gli attrezzi e gli esercizi proposti nel primo periodo di allenamento (settimana I-IV): Reformer (R), Cadillac (C), Wunda Chair (Wunda), Ladder Barrel (LB), Mat (M) e assist/piccoli attrezzi (theraband, magic circle, foam roller).

10.4 TABELLA ESERCIZI PERIODO I (lesson 1-8)

| Block | Attrezzo | Esercizio |
|-------------------------------|--|---|
| WARM-UP | M + assist soft ball and theraband or magic circle | Roll down Pelvic curl Spine twist supine Chest lift/with rotation (assist soft ball) Leg lift/Leg changes, Leg circles + stretch ischiocrurali/caviglia/piede con theraband o magic circle |
| FOOT WORK | R o C | Parallel Heels, Parallel Toes, V position toes, Open V position Heels, Open V position Toes, Calf raises, Prances Prehensile, Single leg Heels, Single leg Toes |
| ABDOMINAL WORK | R o C, Wunda o Spine Corrector/F2 | - R: Hundred Prep - C: Mini Roll-Up - Wunda: Pike Standing, Pike Standing reverse - Spine Corrector/F2: Hundrep Prep, Chest Lift, Chest Lift with Rotation |
| HIP WORK | R, C | - R: Frog, Circles Down/Up, Openings - C: Frog, Circles Down/Up, Walking, Bicycle. |
| SPINAL ARTICULATION | M, R, Wunda, C | - M: Cat Stretch, Spine Stretch, Roll Like a Ball - R: Bottom Lift & Bottom Lift with Extension. - Wunda: Pelvic Curl - C: Cat Stretch |
| STRETCHES | R, Spine Corrector/F2 (S/C), Ladder Barrel (L/B) | - R: Standing Lunge - S/C: Shoulder Stretch Lying Side - L/B: Shoulder Stretch Extension/Flexion + assist (theraband) |
| FULL BODY INTEGRATION (FBI/I) | R, C | - R: Knee Stretch Group: Round Back, Flat Back, Scooter. Up Stretch Group: Elephant, Up Stretch 1. - C: Thigh Stretch with RUBar, Sitting Forward. |
| ARM WORK | R, Wunda, C | - R: Shoulder Push/Shoulder Push Single Arm - R Sitting Series: Chest Expansion, Rhomboids, Biceps, (Hug A Tree), Salute - Wunda: Shrugs, Triceps - C: Sitting Side Prep, Shoulder Adduction |
| LEG WORK | C, R, Wunda, Assist (Magic Circle + Ankle Weights) | - C: Squats - R: Skating Single Leg - Wunda: Leg Press Standing, Hamstring Curl - Magic Circle (Sitting Series): Above Knees, Below Knees, Ankles - Ankle Weights: Hip Abduction, /Hip Extension Bent Knee, Hip Extension Straight Leg, Side Leg Lifts, Forward and Lift, Forward with drops. Adductor Lifts |
| LATERAL FLEXION & ROTATION | M, R, Wunda, C | - M: Side Lift, Side Kick, (Spine Twist) - R: Mermaid - Wunda: Side Stretch Kneeling - C: Sitting Side (Push Through Group) |
| BACK EXTENSION | M, R, Wunda | - M: Back Extension with Foam Roller - R: Backstroke Prep 1, Backstroke Prep 2. - Wunda: Swan on Floor |

10.4.1. Suddivisione lezioni nel periodo I (lesson 1-8):

Nel primo periodo ci siamo allenate due volte a settimana per 4 settimane, per un totale di 8 lezioni il primo mese. Abbiamo alternato le lezioni di settimana in settimana per tipologia di attrezzo, inserendo all'interno di ogni sessione anche esercizi del matwork, con o senza assist.

- **Settimana 1**, le prime due lezioni: Esercizi del livello Fundamental: abbiamo praticato principalmente gli esercizi a corpo libero sul mat, lavorando tanto sull'attivazione muscolare consapevole, partendo dal Trasverso dell'addome e sulla stabilizzazione scapolare e del bacino.

Esercizi svolti su Mat:

Pelvic Curl, Spine Twist Supine, Chest Lift, Chest Lift with Rotation, Leg Lift, Leg Changes, Leg Circles, Spine Stretch, Roll Like a Ball, Side Lift, Side Kick, Back Extension, Cat Stretch

Abbiamo inoltre utilizzato il theraband per lo stretching dei flessori ed estensori delle articolazioni di tutto il corpo e per l'apertura delle spalle.

- **Settimana 2**, lezione 3 e 4: Esercizi del livello Fundamental: Attrezzo utilizzato per ogni blocco: Reformer. Warm-up Matwork + utilizzo Magic Circle per rinforzare adduttori, abduttori di gambe e spalle, rinforzare i gomiti, e per ottenere una maggiore stabilizzazione scapolare.

Esercizi svolti sul Reformer: tutti gli esercizi del Footwork, Hundred Prep, Frog, Circles Down, Circles Up, Openings, Bottom Lift, Bottom Lift with Extension, Standing Lunge, Round Back/Flat Back (lesson 3), Scooter(lesson 4), Shoulder Push/Shoulder Push Single Arm (lesson 3), Arm Sitting series (lesson 4), Skating Single Leg, Mermaid, Backstroke Prep 1&2 (lesson 3,4).

- **Settimana 3**, lezione 5 e 6: Esercizi di livello Fundamental/Intermediate: Attrezzo utilizzato: Cadillac (Trapeze Table). Warm up: abbiamo aggiunto più ripetizioni per il warm up, sempre di livello fundamental, ma con maggiore intensità.

Esercizi svolti sulla Cadillac: tutti gli esercizi del Footwork, Mini Roll-Up, Frog, Circles Down, Circles Up, Waling, Bicycle, Cat Stretch, Thigh Stretch with RUBar, Sitting Forward, Sitting Side Prep, Shoulder Adduction, Squats, Sitting Side, Back extension with Foam Roller al posto di Prone 1 (lesson 5,6).

- **Settimana 4**, lezione 7 e 8, abbiamo alternato esercizi su Wunda Chair, Ladder Barrel e Spine Corrector F2 System.

Esercizi svolti su questi tre attrezzi:

Chair: Footwork completo sulla Wunda Chair (lesson 7, 8), Pike Standing & Pike Standing Reverse Pelvic Curl, Shrugs, Triceps, Leg Press Standing, Hamstring Curl, Side Stretch Kneeling, (lesson 7), Swan on Floor (lesson 7,8)

Spine Corrector F2 System: Hundred Prep, Chest Lift, Chest Lift with Rotation, Shoulder Stretch Lying Side (lesson 8)

Ladder Barrel: Shoulder Stretch Extension/Flexion (lesson 8)

10.5 TABELLA ESERCIZI PERIODO II (lesson 9-16):

| Block | Attrezzo | Esercizio |
|-------------------------------|--|---|
| WARM-UP | M + F2/Spine Corrector (SC) | M: Pelvic curl, Spine twist supine, Double leg stretch, Single leg stretch, Criss Cross + stretch ischiocrurali/caviglia/piede con theraband o magic circle F2: Reach |
| FOOT WORK | R, C, Wunda | Parallel Heels, Parallel Toes, V position toes, Open V position Heels, Open V position Toes, Calf raises, Prances Prehensile, Single leg Heels, Single leg Toes |
| ABDOMINAL WORK | R, C, Wunda, F2/Spine Corrector | R: Short Box Series: Round Back, Flat Back, Tilt, Twist, Roundabout. Wunda: Pike sitting F2: Hundred Prep, Hundred C: Hamstring Pull 1, 2, 3 |
| HIP WORK | C, F2/Spine Corrector | C: Single Hip Series: Frog, Hip Extension, Circles Down/Up, Bicycle F2 S/C: Frog, Scissors, Openings, Helicopter |
| SPINAL ARTICULATION | M, R, C | - M: Roll Over - R: Short Spine - C: Monkey |
| STRETCHES | R, Ladder Barrel (L/B) | R: Hamstring Stretch Group: Standing Lunge L/B: Shoulder Stretch Extension/Flexion + assist (theraband) |
| FULL BODY INTEGRATION (FBI/I) | R, C, M, Wunda | - R: Knee Stretch Reverse. Stomach Massage Series: Round Back/Flat Back/Reaching. Up Stretch 1 & 2, Long Stretch. - C: Cat Stretch Kneeling, Side Reach - M: Front Support, Back Support - Wunda: Frog Front |
| ARM WORK | R, Wunda, C | R: Arms Kneeling Series: Chest Expansion, Biceps, Circles Up/Down, Triceps. Wunda: Frog Back C: Arm Series: Chest Expansion, Hug a Tree, Circles Up/down, Punches, Biceps, |
| LEG WORK | Wunda, Assist (Magic Circle + Ankle Weights) | - Wunda: Step Down Back, Lunge Forward - Ankle Weights: Hip Abduction/Hip Extension Bent Knee, Hip Extension Straight Leg, Side Leg Lifts, Forward and Lift, Forward with drops. Adductor Lifts |
| FBI/II | / | |
| LATERAL FLEXION & ROTATION | M, R, C, Wunda, F2 Spine Corrector | M: Side Bend, Kneeling Side Kick, (Spine Twist), SAW R: Side Over on Box C: Side Lift with PTBar Wunda: Side Over F2 Spine Corrector: Side Over with Extended Arms |
| BACK EXTENSION | C Spine Corrector/F2 M | C: Prone 1 Wunda: Swan, Swan Single Arm M: Swimming |

10.5.1. Suddivisione lezioni nel period II (lesson 9.-16):

Nel secondo periodo abbiamo continuato ad allenarci due volte a settimana, in una progressione di esercizi al livello intermedio, a partire dal Warm Up con i seguenti esercizi: Pelvic Curl, Spine Twist Supine (anche con le ginocchia distese), Double Leg Stretch, Single Leg Stretch e Criss Cross. Abbiamo continuato ad allungare i muscoli col Theraband e a rinforzare adduttori e abduttori con il magic circle. Abbiamo inserito nel Warm Up anche l'esercizio Reach sullo Spine Corrector.

Settimana 5, lezione 9 e 10. Alla nona lezione abbiamo usato principalmente il Reformer, e lo Spine Corrector F2System per il blocco Hip Work. Abbiamo inserito anche qualche esercizio di matwork per continuare a lavorare sulla resistenza del corpo contro la forza di gravità e sul rinforzo muscolare della Upper Girdle e del Core, lavorando anche in Isometria. Alla decima lezione ci siamo allenate sulla Cadillac.

Lesson 9:

Reformer: Footwork completo, Abdominal Short Box Series, Short Spine, Standing Lunge, Knee Stretch Reverse, Up Stretch 1 & 2, Long Stretcg, Arms Kneeling Series, Side Over on Box

F2 system: Frog, Scissors, Openings, Helicopter,

M: Roll Over, Swimming

Ankle Weights: Leg work con le cavigliere da 1kg, esercizi indicati nella tabella sopra.

Lesson 10:

Cadillac: Footwork completo, Hip Work Single Les Series, Monkey, Cat Stretch Kneeling, Side Reach, Prone 1

Mat: Hamstring Pull 1, 2, 3, Leg Work with Ankle weights (1kg)

Settimana 6, lezione 11 e 12

Lesson 11, stessi esercizi di Lesson 9, sostituendo gli esercizi di Abdominal Work con Spine Corrector F2

System: Hundred Prep, Hundred , quelli di Full Body Integration con: Mat work: Front Support, Back Support e infine Lateral Flexion con l'esercizio Side Over with extended Arms su Spine Corrector.

Lesson 12, stessi esercizi di Lesson 10, con l'aggiunta di esercizi di stretching su Ladder Barrel: Hamstring Stretch Group, Gluteals, e come Lateral Flexion Side Bend su Matwork e SAW.

Settimana 7, lezione 13 e 14: abbiamo utilizzato principalmente la Wunda Chair: Footwork, Pike sitting, Pelvic Curl, Frog Front, Frog Back, Step Down Back (lesson 13), Lunge Forward (Lesson 14), Side Over, Swan, Swan Single Arm

Settimana 8, lezione 15 e 16: abbiamo alternato gli esercizi di tutte le lezioni precedenti, in base anche alle necessità del momento, e con il desiderio di migliorarci in alcuni esercizi che sembravano difficili inizialmente.

10.6.TABELLA ESERCIZI PERIODO III (lesson 17-25)

| Block | Attrezzo | Esercizio |
|-------------------------------|------------------------------------|---|
| WARM-UP | M C | - M: Pelvic curl, Spine twist supine, Double leg stretch, Single leg stretch, Criss Cross - C: Roll Up with RuB |
| FOOT WORK | R, C, Wunda | Parallel Heels, Parallel Toes, V position toes, Open V position Heels, Open V position Toes, Calf raises, Prances Prehensile, Hip Opener, Single leg Heels, Single leg Toes |
| ABDOMINAL WORK | R, C, Wunda, | - R: Abdominal Legs in Straps: Double leg & double leg with rotation, - Backstroke - C: Breathing with PtBAR - Wunda: Pike forward |
| HIP WORK | C, F2/Spine Corrector, R | - C: Lying Side Single leg series: Changes, Scissors, Circles Forward, Circles Back, - F2 S/C: Frog, Scissors, Openings, Helicopter - R: Circles down/up, Frog extended + reverse |
| SPINAL ARTICULATION | M, C, Wunda, R, F2 Spine corrector | - M: Balance Control, Seal Puppy - C: Tower - Wunda: Jackknife - R: Long Spine, Semi Circle+reverse - F2 Spine Corrector: Roll Over |
| STRETCHES | R, Ladder Barrel (L/B), C | - R: Hamstring Stretch Group: Kneeling Lunge. - L/B: Hamstrings, Gluteals, Adductors, Hip Flexors - C: Shoulder Stretch Prone |
| FULL BODY INTEGRATION (FBI/I) | R, C, Wunda | - R: Long Stretch, Down Stretch - C: Sitting Forward, Side Over - Wunda: Cat Stretch Kneeling |
| ARM WORK | R, Wunda | - R: Arms Side Kneeling Series: Deltoid Reach, Cross Arm Pool, - - - Triceps, Arms Overhead - Wunda: Frog Back |
| LEG WORK | Wunda, R, C | - Wunda: Hip Opener, Frog Front, Lunge Forward - R: Side Split, - R Jumping series: parallel & v position, Leg changes, single leg parallel - C: Squats |
| FBI/II | Wunda | - Wunda: Torso Press Sit, Tendon Stretch - R: Balance Control Front, Long Back Stretch - C: Teaser 1, Sitting Back |
| LATERAL FLEXION & ROTATION | R, C, Wunda,M | - R: Side Over on Box - C: Side Lift with PTBar - Wunda: Pike Side - M: Twist |
| BACK EXTENSION | C R M Ladder Barrel (L/B) | - C: Prone 2, Hanging Back - R: Pulling Straps 1 & 2, Breaststroke - M: Rocking - L/B: Swan Prep/Swan |

10.6.1. Suddivisione lezioni nel periodo III (lesson 17-25):

In questa terza e ultima fase, abbiamo inserito anche esercizi del livello avanzato.

Ci siamo sfidate con esercizi di Matwork come Balance Control, Seal Puppy, Twist, Rocking, abbiamo aggiunto la serie Lying Side Single Leg Series sulla Cadillac, sempre sulla Cadillac abbiamo aggiunto i seguenti esercizi: Roll Up with RuB, Tower, Side Lift with PTBar, Prone 2 e Hanging Back.

Sulla Wundachair abbiamo eseguito esercizi come Pike Forward, Jackknife, Cat Stretch Kneeling, Torso Press Sit e Tendon Stretch e Pike Side. Non sono mancati gli stretching sulla Ladder Barrel: Hamstrings, Gluteals, Adductors e Hip Flexors.

Ci siamo divertite a saltare e a sudare sul Reformer con i Jumping Series, lavorando bene così la tonificazione delle gambe. Abbiamo lavorato gli adduttori con lo Split Side. Abbiamo tonificato anche le braccia con esercizi più difficili con la serie Arms Side Kneeling Series. Abbiamo lavorato gli addominali inserendo nuovi esercizi come Abdominal Legs in Straps sul Reformer e Teaser 1,2,3 di Mat Work e Tease 1 su Cadillac.

Ad ogni lezione abbiamo cercato di inserire massimo 2 esercizi per blocco senza mai saltare nemmeno un blocco. Le lezioni duravano in questo caso 1 ora e mezza, soprattutto perché la preparazione per svolgere determinati esercizi, di livello più avanzato, richiedeva più passaggi, e per questo ci sono tornati molto utili tanti esercizi preparatoti, definiti da BASI "Prep" e i Fundamentals.

- **Settimana 9:**

Lezione 17: Warm Up intermedio,

- Cadillac: Roll Up with RuB. Footwork con l'aggiunta di Hip Opener, Breathing with PtBAR, Lying Side Single Leg Series, Tower, Sitting Forward, Prone 2
- Wunda Chair: Frog Back, Hip Opener, Torso Press Sit, Pike Side,
- Mat: Balance Control

Lezione 18:

-Reformer: Footwork, Abdominal Legs in Straps, Circles Down, Circles Up, Frog Extended/Reverse, Short Spine, Kneeling Lunge, Long Stretch, Down Stretch, Arms Side Kneeling Series, Jumping Series, Balance Control Front, Side Over on Box, Pulling Straps 1&2

- **Settimana 10:**

lezione 19: come lezione 17, aggiungendo Seal Puppy e Twist (Mat Work)

lezione 20: come lezione 18, aggiungendo Backstroke, Side Split (Reformer).

- **Settimana 11:**

lezione 21:

- Wunda Chair: Footwork, Pike Forward, Jackknife, Cat Stretch Kneeling, Frog Back, Lunge Forward (Leg work) Tendon Stretch, Pike Side
- Reformer: Lunge Forward (Stretch), Arms Side Kneeling Series, Breaststroke

lezione 22: Come lezione 17, con l'aggiunta di Rocking e Hanging Back

- **Settimana 12:**

lezione 23: come lezione 21

Lezione 24:

- Cadillac: Footwork, Shoulder Stretch Prone, Sitting Back, Arm Standing Series, Squats, Teaser 1,
- Spine Corrector F2 System: Teaser Prep, Frog, Scissors, Openings, Helicopter, Roll Over
- Ladder Barrel: Swan Prep, Swan

11. CONCLUSIONI

Questi tre mesi di allenamento, non solo ci hanno rese più forti e più in forma fisicamente ma hanno contribuito a renderci più sicure di noi, migliorando l'umore e aumentando l'autostima. Il pilates ci ha aiutato ad avere il controllo sulla nostra postura, sul nostro corpo e di conseguenza anche sulla nostra mente, donandoci uno stato di benessere diffuso. Nelle ore in cui ci allenavamo la concentrazione restava alta, non solo per un uso corretto della muscolatura per svolgere un determinato esercizio, ma anche nella precisione dell'esecuzione dell'esercizio stesso. La progressione del repertorio, da base/fundamental a intermedio, e da intermedio ad avanzato, ci ha posto degli obiettivi che andavano sempre in crescendo, e la sfida, anche se inizialmente non facilissima, è servita per farci capire che siamo noi ad avere il potere sul nostro corpo e sulla nostra mente, entrando durante quelle ore in una vera e propria meditazione dinamica. Il vantaggio del Pilates è proprio il fatto di poter iniziare a praticarlo in qualsiasi età e si addice a tutte le condizioni fisiche. Ci sono esercizi e livelli adatti a tutti, e man mano che si è ottenuto una padronanza della "upper e lower powerhouse", dei muscoli stabilizzatori delle scapole e del muscolo trasverso dell'addome, il resto fluisce insieme al movimento e al respiro. Sono stati tre mesi di "dolce faticare" e la soddisfazione personale nell'essere state costanti con gli allenamenti e nell'aver raggiunto gran parte dei nostri obiettivi, ci ha reso più sicure di noi e ci ha aiutato ad avere un rapporto migliore con il nostro corpo, accettando le sfide che il futuro ci riserverà.

I cambiamenti ormonali, infatti, non ci spaventano più, fanno parte di un lungo processo di cambiamento, ma siamo noi a controllarne gli effetti che essi hanno sul nostro corpo. Per questo siamo entrambe sempre più convinte che la costanza e un allenamento mirato, siano fondamentali per vivere al meglio questa lunga fase della vita di una donna. Dopo un'ora di Pilates, non solo si vive la giornata sentendosi più toniche e allungate, ma ci si sente anche più soddisfatte e più energiche di prima. C'è infatti uno stato di buon umore che pervade nelle ore successive della lezione. Sentirsi quindi a proprio agio con il proprio corpo, sentirsi in salute e sentire di averne il controllo, aiuta a vivere con più serenità e positività la propria vita. Dunque, il consiglio che mi sento di dare, basato anche sulla mia esperienza personale, è quello di dedicare ogni giorno un po' del proprio tempo al movimento fisico, sapendo che ci aiuta a rimanere in forma, ma soprattutto ci permette di restare in buona salute. E per non cadere nella routine e per permettere anche alle ossa e ai muscoli di rimanere sani e tonici nel tempo, consiglio di aumentare sempre un po' di più il livello e la resistenza dell'allenamento, ascoltando sempre il proprio corpo, ponendosi anche obiettivi nuovi, senza mai tralasciare gli esercizi di resistenza e di forza o di allungamento e mobilità, partendo sempre dalle basi, cercando di approfondire sempre di più anche gli esercizi Fundamental poiché è proprio da essi e su di essi avviene il progresso.

Come dice anche il nostro Mentore, Rael Isacowitz: ***"Il vero Pilates non è allenarsi su un unico grande attrezzo.. Il pilates è un approccio al benessere."*** E già dopo 8 lezioni, il benessere fisico era tale per cui smettere di allenarsi non aveva più senso. E alla sedicesima lezione, la soddisfazione di aver raggiunto un traguardo così soddisfacente, avvicinandoci tanto ai nostri obiettivi, ci ha portato a voler dare sempre di più e fare sempre di meglio. È probabilmente proprio questa la forza del metodo **BASI Pilates**.

12. REFERENZE CITATE

- Caldwell K et al. Pilates, Mindfulness and Somatic Education. J Dance Somat Pract. 2013 Dec 1; 5(2): 141–153.
- Basat H, Esmaeilzadeh S, Eskiuyurt N: The effects of strengthening and high-impact exercises on bone metabolism and quality of life in postmenopausal women: a randomized controlled trial.
- Postmenopausal Osteoporosis: A Literature Review:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36299953/>
- Heavy resistance training is safe and improves bone, function, and stature in postmenopausal women with low to very low bone mass: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26243363/>
- <https://www.scienzemotorie.com/efficacia-del-metodo-pilates-riscontri-scientifici-2/>
- <https://www.scienzemotorie.com/il-pilates-fa-dimagrire/>
- Isacowitz R. Manuale tecnico del Pilates. Calzetti Mariucci (2010)
- Isacowitz R. Study Guide: Comprehensive Course. Body Arts and Science International; 2013.
- Salute della Donna; Menopausa:
<https://www.salute.gov.it/portale/donna/dettaglioContenutiDonna.jsp?area=Salute+donna&id=4485&menu=prevenzione>
- *Premenopausa: quali sono i sintomi? Sai riconoscerla quando arriva?* <https://www.humanitas-sanpiox.it/news/premenopausa-sai-riconoscerla-quando-arriva/>
- Association of lean body mass to menopausal symptoms:
<https://womensmidlifehealthjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40695-020-00058-9>
- <https://www.scienzemotorie.com/osteoporosi-tutto-quello-che-ce-da-sapere/>
- <https://www.cureus.com/articles/127122-the-role-of-high-intensity-and-high-impact-exercises-in-improving-bone-health-in-postmenopausal-women-a-systematic-review#!/>
- Keen MU, Reddivari AKR: Osteoporosis In Females. StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2022.
- J Back Musculoskelet Rehabil. 2013, 26:427-35. [10.3233/BMR-130402](https://doi.org/10.3233/BMR-130402)
- Prof.ssa Alessandra Graziottin - L'osteoporosi per le donne è un rischio, non un destino-
https://www.alessandragraziottin.it/it/articoli.php/L-osteoporosi-per-le-donne-e-un-rischio-non-un-destino?ART_TYPE=AOGGI&EW_FATHER=26554
- Bhadauria EA et al. Comparative effectiveness of lumbar stabilization, dynamic strengthening, and Pilates on chronic low back pain: randomized clinical trial. J Exerc Rehabil. 2017 13(4):477-485.
- Byrnes K et al. Is Pilates an effective rehabilitation tool? A systematic review. J Bodyw Mov Ther. 2018 Jan;22(1):192-202.