

DOSSIER ALLENAMENTO FEMMINILE

L'allenamento femminile con i pesi svolto in palestra, ha avuto negli ultimi tempi un improvviso sviluppo, con una forte presenza di ragazze, giovani e meno giovani, in sala attrezzi. Sempre più spesso è evidente la forte richiesta da parte del sesso femminile di costruire un corpo tonico, forte e prestante, e mai come adesso ricercare esercizi impegnativi come lo Squats e lo Stacco.



Questa determinazione, frutto di una ricerca di affermazione sul piano estetico, è in parte sollecitata dai social web con la condivisione di innumerevoli video dove vengono illustrati i più impensabili esercizi, fino all'utilizzo del servizio del Personal Trainer on-line, pagato per formulare programmi di allenamento a distanza. Non di rado mi sono imbattuto in schede di tale provenienza, stracariche di esercizi e pluri-tecniche di allenamento, proposte anche a principianti, senza una logica distinzione tra il lavoro femminile e quello maschile; una sorta di minestrone dove troppo spesso: **la fantasia prende il posto della fisiologia.**

Numerose sono le differenze Morfologiche e Fisiologiche, tra uomo e donna, che influenzano la performance sportiva: struttura fisica, composizione corporea, sistema cardio-vascolare, sistema ormonale, con effetti sulle capacità motorie che diventano determinanti nelle discipline ove si richiedono notevoli livelli di **forza, velocità e potenza**, vedi tabella 1.

PARAMETRI a confronto	MASCHI: valori medi a confronto	FEMMINE: valori medi a confronto
STRUTTURA FISICA	Altezza maggiore + 10-13 cm Spalle e clavicole più ampie Torace più sviluppato Punto vita più marcato	Arti superiori più corti centro di gravità più basso Bacino più largo Punto vita più stretto
COMPOSIZIONE CORPOREA	Massa grassa: 15% Tessuto muscolare: 45% (maggiore nella zona superiore)	Massa grassa: 25% Tessuto muscolare: 36% (maggiore nella zona inferiore)
SISTEMA CARDIO-VASCOLARE	Concentrazione emoglobina maggiore del 10-15%	VO2max inferiore del 15-20%
SISTEMA ORMONALE	Maggiore produzione di Testosterone	Maggiore produzione di Progesterone
CAPACITÀ MOTORIE e PRESTAZIONI SPORTIVE	Forza muscolare + 25-30% Rapidità e Forza esplosiva	Resistenza aerobica in acqua Mobilità e Flessibilità
BIOTIPI e MORFOLOGIE	Alta componente Androide	Alta componente Ginoide



Nell'ambito dell'attività di palestra, dove la prestazione fisica è conseguente alla ricerca del miglioramento della forma estetica, si deve tener conto delle specifiche richieste del singolo soggetto. Tra gli obiettivi femminili, troviamo al primo posto il dimagrimento e la tonificazione di specifiche aree quali: fianchi, interno cosce ed in particolar modo il modellamento e lo sviluppo dei glutei, disposte a tutto pur di averli alti, tonici e ben formosi; solo successivamente l'interesse si sposta nei distretti superiori del corpo. Nella costruzione di un programma di allenamento con resistenze, indirizzato al gentil sesso, l'attenzione verte fortemente nella **zona inferiore a livello dell'anca** dove di fatto si concentrano le sostanziali richieste. In questa logica è basilare partire, con la prima parte di questo lavoro, dalla chinesologia dell'arto inferiore, valutando la funzione e l'azione dei singoli gruppi muscolari, per poi passare, nella seconda parte, all'analisi specifica dei rispettivi esercizi con resistenze.

CHINESIOLOGIA DEL MOVIMENTO DEGLI ARTI INFERIORI

Il movimento che costituisce la locomozione dell'uomo, a partire dalla camminata fino alla corsa, può essere riprodotto con gli esercizi di potenziamento come le accosciate presenti nello Squat, Affondi e alla Leg press. In ogni caso, la catena cinetica di spinta utilizzata dagli arti inferiori, si compone di tre anelli articolari posti in serie: **Anca, Ginocchio e Caviglia**.



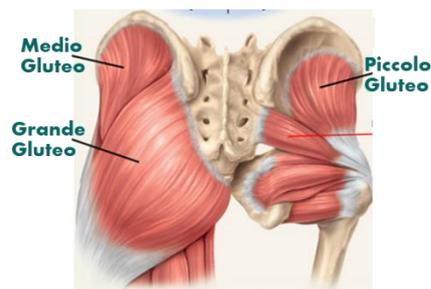
Certamente l'anca è la struttura portante dell'arto inferiore che, attraverso l'**articolazione "coxo-femorale"**, articola la testa del femore sul bacino", permettendo un'ampia mobilità alla coscia nei vari piani dello spazio; la mobilità dell'anca può variare in base alla flessione del ginocchio che incide sull'allungamento dei muscoli ischio-crurali collegati ad entrambe le articolazioni dell'arto.

Movimento	FLESSIONE	ESTENSIONE	ABDUZIONE	ADDUZIONE	ROTAZ. INT.	ROTAZ. EST.
Escursione	90°-130°	10°-25°	40°-60°	20°-30°	30°	55°
Piano	Sagittale	Sagittale	Frontale	Frontale	Orizzontale	Orizzontale
Asse	Trasversale	Trasversale	Antero posteriore	Antero posteriore	Verticale	Verticale
presente il movimento di circonduzione della testa femore nella cavità dell'acetabolo						

Il movimento in cui l'anca manifesta la sua naturale funzione è la locomozione dove si evidenzia una parziale estensione del femore che si amplifica in ampiezza nella corsa veloce e nei salti. In questi gesti, altamente dinamici, partecipano numerosi muscoli dell'arto inferiore che lavorano in sinergia tra loro (**Quadricipiti, Glutei, Ischiocrurali, Adduttori, Polpacci**), ma il protagonista è il Grande Gluteo, che risulta il più grande e potente muscolo del corpo.

MUSCOLI DELLE NATICHE

La zona posteriore e laterale del bacino si compone di tre fasci muscolari: **Piccolo Gluteo, Medio Gluteo, Grande Gluteo**, che ricoprono la natica a più livelli, profondo, medio e superficiale, articolando l'articolazione dell'anca (coxo-femorale).



PICCOLO E MEDIO GLUTEO

Si inseriscono al di sopra del femore, il piccolo Gluteo nello strato profondo, il medio Gluteo nello strato medio, nel loro insieme formano una fascia muscolare simile a quella del muscolo Delticoide nei confronti della spalla; difatti piccolo e medio gluteo prendono anche il nome di "Delticoide-gluteo" con funzione di controllo posturale del bacino. Il loro sviluppo muscolare non incide sostanzialmente sull'estetica del fondoschiena, ma trovano impiego in rieducazione nella stabilità laterale dell'anca con esercizi strutturati sul movimento di abduzione dell'anca. La scarsa tonicità del piccolo e medio gluteo, fa supporre che sia la causa di una naturale oscillazione delle anche, tipica del portamento femminile, quale presunto attributo sessuale secondario.

GRANDE GLUTEO: occupa con un ampio fascio esterno la regione latero-posteriore del bacino, le sue fibre hanno una direzione trasversale ed inclinata rispetto all'asse della coscia. Attraversa l'**articolazione dell'anca** ed in parte si unisce alla fascia ileo-tibiale (con alcuni fasci superficiali) creando un collegamento, anatomico indiretto, anche con l'**articolazione del ginocchio**, aspetto che mette in discussione la classificazione **monoarticolare** attribuita al Grande Gluteo.

Inserzione superiore: sul **bacino** coprendo la faccia esterna e posteriore della cresta iliaca fino a raggiungere il sacro.

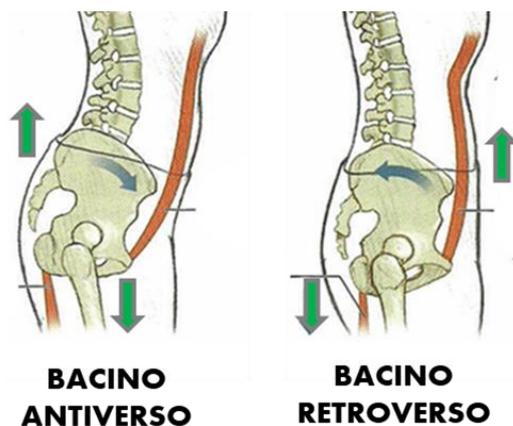
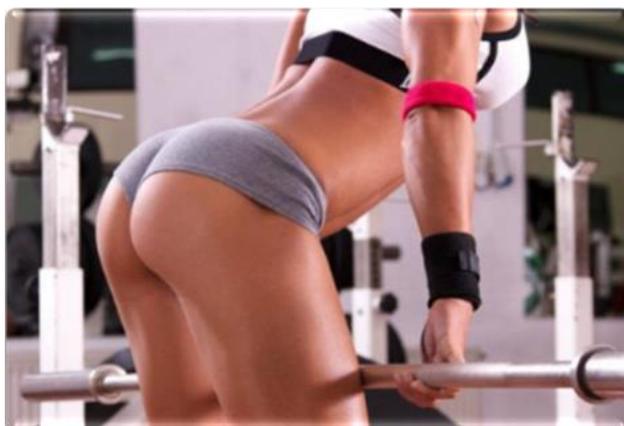
Inserzione inferiore: sul **femore** (tuberosità glutea); alcune fibre arrivano a collegarsi al tratto ileo-tibiale (tendine del Tensore della fascia lata).

Azione: estende il femore sul bacino ruotando esternamente l'anca; concorre all'abduzione della coscia insieme al piccolo e medio Gluteo. Nella contrazione bilaterale estende il bacino sulle anche (retroversione del bacino) aiutando a raddrizzare il tronco.

Funzione e applicazione pratica del Grande Gluteo

L'ampio volume muscolare del Grande Gluteo caratterizza la forma posteriore e laterale delle natiche e dei fianchi. Il Gluteo è coinvolto nei movimenti dell'anca, ma entra in azione in maniera importante, con l'applicazione di carichi impegnativi, da contrapporre alla forza generata dalle sue fibre (50% a contrazione rapida tipo 2A e 2B) nei movimenti di estensione forzata del femore, come la camminata in salita, ma soprattutto nella corsa e nei balzi. Il movimento di **estensione dell'anca**, trova la massima efficacia con il **pie' appoggiato a terra**, e con un sovraccarico che ha come base il peso corporeo. Per un'attivazione efficace, il G. Gluteo necessita di una posizione iniziale, prossima ai **90° di flessione dell'anca**, in cui le fibre muscolari si trovano in una lunghezza ottimale, per esprimere la massima forza nella catena cinetica di spinta degli arti inferiori. Anche il sistema propriocettivo, sensibile alla pressione plantare, sembra avere incidenza sull'attivazione del G. Gluteo, che rende gli esercizi, strutturati sul movimento di estensione del bacino in appoggio podalico, la migliore condizione biomeccanica per la massima stimolazione di questo distretto muscolare.

Forma del Gluteo e curva lombare



La postura gioca un ruolo importante nella risposta all'allenamento dei Glutei, difatti un bacino **antero-verso** con lordosi lombare accentuata (tipico della razza Latino-americana), mette in maggior evidenza il fondoschiena e predispone il Grande Gluteo ad essere maggiormente attivo negli esercizi di estensione del bacino sull'anca come Squats e Stacco. Diversamente un bacino **retro-verso**, con il tratto lombare più rettilineo, mette in minor evidenza il Gluteo rendendolo appiattito; nello stesso tempo la spinta cinetica, dell'arto inferiore durante lo Squats, risulta sbilanciata a favore della catena anteriore, con un maggior coinvolgimento dei Quadricipiti, rispetto ai muscoli della catena posteriore. Queste due diverse condizioni posturali, non possono essere modificate in maniera radicale, ma un lavoro mirato sulla mobilità articolare, sullo stretching e sull'atteggiamento posturale, aiutano a migliorare non soltanto l'effetto visivo dei Glutei, ma anche la sua partecipazione nei vari esercizi, contribuendo alla forma e sviluppo muscolare.

Anche un recente studio, dell'università turca di Bilkent, ha indagato sul grado di curvatura tra il bacino e la spina dorsale, valutando aspetti funzionali del rachide e l'attrazione fisica del lato B femminile scaturita sull'uomo. Secondo gli antropologi, Il grado di curvatura lombare, ritenuto "ottimale", è tra i 42 e 46 gradi di sporgenza del fondoschiena, risultato confermato anche dalla preferenza maschile, in quanto retaggio sessuale, associato all'idea di fertilità.

ZONA FIANCHI ED INTERNO COSCE

Nell'estetica femminile, oltre al Gluteo, risulta importante la zona laterale ed interna della coscia, dove sono presenti rispettivamente: il Tensore della fascia lata ed il gruppo dei muscoli Adduttori.

TENSORE FASCIA LATA



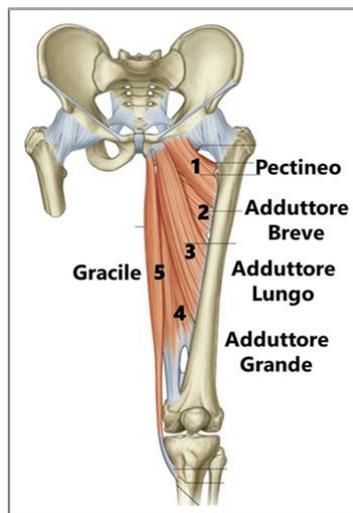
Si colloca di lato e parzialmente davanti alla coscia, inserendosi sul bacino (cresta iliaca) con un lungo tendine che raggiunge il ginocchio (sulla tibia), formando una fascia tendinea fusa col tratto ileo-tibiale. Il Tensore della fascia lata, come muscolo **Biarticolare**, attraversa l'articolazione dell'anca e del ginocchio.

Azione: a livello dell'anca abduce, flette e ruota internamente il femore; a livello del ginocchio partecipa all'estensione e rotazione esterna della gamba sulla coscia.

Funzione e applicazione pratica

La zona laterale della coscia rientra nell'idea del "modellamento dei fianchi", che si realizza, teoricamente con il movimento di abduzione dell'anca contro resistenza, facendo lavorare il TLF con l'elevazione laterale dell'arto ai cavi, oppure con l'apposita Multi hip machine. In realtà questi esercizi, non producono particolari effetti estetici, in quanto il TFL è costituito da un ventre muscolare esiguo e con una fascia tendinea molto lunga, che diventa irrilevante per lo sviluppo muscolare e tantomeno ai fini di un presunto dimagrimento localizzato. Rimane che il TFL, insieme ai muscoli **Gracile** e **Sartorio**, che hanno caratteristiche funzionali simili, trova impiego in rieducazione nel recupero della stabilità dell'anca e del ginocchio.

MUSCOLI ADDUTTORI



Si compongono di tre diversi fasci **Monoarticolari, (Breve, Lungo, Grande)** che, insieme ai muscoli **Pettineo e Gracile** (unico **Biarticolere**), ricoprono la parte interna della coscia fungendo da collegamento tra le anche ed il pube.

Nel loro insieme formano un'ampia superficie muscolare, con inserzioni distribuite in vari punti lungo l'asse del femore.

Azione: con le loro fibre multi-direzionate, formano un ventaglio che articola l'anca nei movimenti di adduzione e rotazione del femore, contribuendo parzialmente alla flessione della coscia.

Funzione e applicazione pratica:

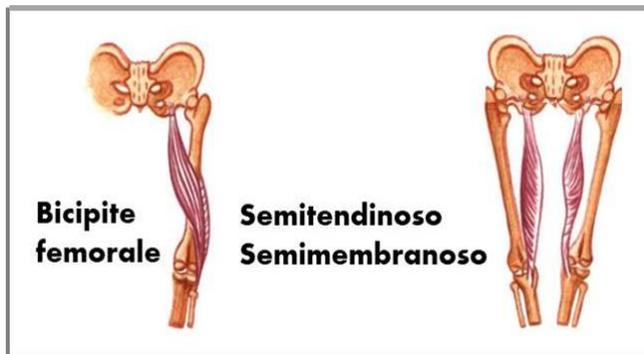
Il gruppo dei muscoli Adduttori è presente nelle attività sportive come il Nuoto, la Corsa, lo Ski, il Pattinaggio, dove partecipano come muscoli motori e soprattutto stabilizzatori dell'arto inferiore.

In campo estetico, il rassodamento degli Adduttori è uno degli obiettivi femminili, in quanto questa regione si presenta frequentemente scarsa di tono muscolare e con accumulo di tessuto adiposo, non solo nei soggetti sedentari, per ragioni fisiologiche, strutturali e funzionali. Questa condizione è ancora più marcata nelle donne con bacino largo, a causa dell'asse femorale decisamente inclinato all'interno, che tende ad allentare la fisiologica tensione degli adduttori, con possibile riduzione del tono muscolare. L'allenamento di questo ampio gruppo muscolare prevede l'applicazione di contro-resistenze al movimento di adduzione delle anche, sia in posizione in piedi con l'utilizzo dei cavi, sia in posizione seduta, col bacino flesso, tramite l'Adductor machine, per diversificare l'azione dei diversi fasci muscolari. Negli esercizi di spinta e accosciata degli arti inferiori, tipo Squats, Leg press e Stacchi, gli Adduttori, partecipano come muscoli ausiliari, ma possono lavorare più efficacemente, ampliando la distanza tra gli arti, con un appoggio plantare più largo, e punte dei piedi extraruotate. Gli Adduttori trovano beneficio anche con esercizi di tipo isometrico, con l'ausilio di una palla o l'apposito "ring" da tenere ben stretti tra le cosce, adatti ad intensificare la loro funzione di muscoli stabilizzatori.

ZONA POSTERIORE ED ANTERIORE DELLA COSCIA

La chinesioterapia dell'anca, si completa con i muscoli anteriori e posteriori della coscia, Quadricipite ed Ischio-crurali, i quali hanno rapporti funzionali, anche con l'articolazione sottostante, quali muscoli estensori e flessori del ginocchio.

ISCHIOCRURALI LATERALI E MEDIALI



Sono formati da quattro fasci muscolari disposti nella regione posteriore dell'anca:

BICIPITE FEMORALE: è composto da due fasci: Capo Lungo, biarticolare, attraversa l'articolazione dell'anca e l'articolazione del ginocchio. Capo Breve, monoarticolare attraversa l'articolazione del ginocchio.

SEMITENDINOSO e SEMIMEMBRANOSO, Biarticolari, attraversano posteriormente la gamba nella regione mediale interessando l'articolazione dell'anca e ginocchio.

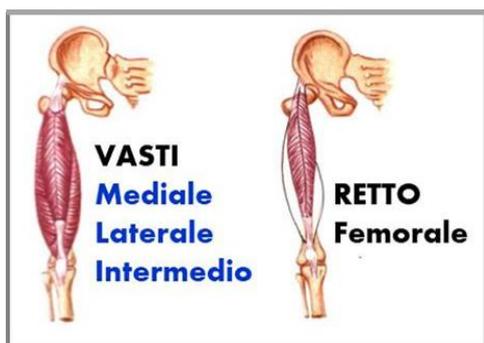
Azione degli Ischiocrurali: a livello del ginocchio flettono la gamba; a livello dell'anca estendono la coscia; concorrono all'estensione del bacino sul femore.

Funzione e applicazione pratica:

Il gruppo dei muscoli posteriori della coscia, forma il prolungamento anatomico sottostante il gluteo, completando la linea estetica dell'arto inferiore nella vista laterale; ecco che un loro sviluppo, trova un senso nell'ambito dell'allenamento femminile.

Gli esercizi proposti, riguardano sia il movimento di flessione del ginocchio, sia il movimento di estensione del bacino. Nel primo caso si utilizzano macchine come la Leg curling in posizione distesa, e nella variante in posizione seduta; quest'ultima pone il soggetto col bacino flesso col vantaggio di mettere in pre-stiramento gli ischiocrurali, che essendo bi-articolari, trovano condizioni di lavoro migliori. Per limitare il lavoro sui polpacci, spesso richiesto dalle ragazze, durante lo svolgimento della Leg curling, è utile porre le caviglie in estensione per ridurre l'attività del Gastrocnemio. Il secondo tipo di esercizi prende in considerazione il movimento di estensione del bacino che può essere prodotto con l'esercizio di stacco a gambe tese, dove è fondamentale mantenere in postura la bassa schiena, rispettando le curve fisiologiche del rachide.

QUADRICIPITE



E' composto da quattro capi muscolari che coprono la regione anteriore della coscia.

VASTO MEDIALE - LATERALE – INTERMEDIO:

monoarticolari, sono posti nella regione interna, esterna ed anteriore della coscia, interessando la sola l'articolazione del ginocchio.

RETTO FEMORALE: biarticolare, si dispone lungo la coscia; attraversa l'articolazione coxofemorale ed il ginocchio.

Azione del Quadricipite: a livello del ginocchio estende la gamba sulla coscia; il retto femorale flette la coscia sul bacino e partecipa alla flessione del bacino sulle cosce.

Funzione e applicazione pratica:

La complessa distribuzione muscolare del quadricipite, non trova un interesse principale nell'allenamento femminile, in quanto un marcato sviluppo dei vasti tende a mascolinizzare l'aspetto delle cosce che, per la maggiore, vuole essere tonico e slanciato; diversamente negli uomini lo sviluppo del quadricipite è rappresentativo della figura atletica maschile.

In campo sportivo il Quadricipite, in sinergia col G. Gluteo, è tra i muscoli motori della catena cinetica di spinta dell'arto inferiore; il Retto Femorale è fortemente impegnato nelle discipline che richiedono un potente slancio in avanti ed in alto degli arti inferiori: Corsa ad ostacoli, Danza e Arti marziali. Lo sviluppo muscolare vero e proprio del Quadricipite è comunque riservato agli estensori specifici del ginocchio, con i tre vasti, attraverso esercizi Multiarticolari come Squats e Pressa, coadiuvati da esercizi di isolamento svolti con la Leg extension.

MUSCOLI POSTERIORI DELLA GAMBA

L'arto inferiore, ha come anello finale l'articolazione della caviglia, sulla quale interagiscono i muscoli della gamba con l'azione sostanziale del Tricipite surale. Nello specifico allenamento femminile, i polpacci risultano mediamente tra i muscoli di minore interesse; spesso emerge una certa preoccupazione nei confronti di un loro possibile sviluppo, scaturito da alcuni esercizi per le cosce, in cui i polpacci si trovano a partecipare come muscoli ausiliari.

TRICIPITE SURALE



Il tricipite della sura, è composto da tre fasci muscolari, che attraversano la regione posteriore della gamba e si uniscono in basso, formando una massiccia lama tendinea che da origine al "tendine di Achille" inserito sul calcagno.

Soleo, è formato da un fascio muscolare monoarticolare, disposto in profondità, che attraversa la sola articolazione tibio-tarsica della caviglia sulla quale svolge l'azione di estensione plantare.

Gastrocnemio, è formato da due fasci muscolari biarticolari (gemelli mediale e laterale) che attraversano l'articolazione del ginocchio e l'articolazione della caviglia.

Azione: a livello della caviglia estende il piede sollevando l'intero peso del corpo; a livello del ginocchio partecipa alla flessione della gamba sulla coscia e viceversa.

Applicazione pratica e funzione complessiva del Tricipite surale

Il tricipite della sura è attivo nella catena cinetica di spinta degli arti inferiori contribuendo all'elevazione del corpo sulle punte dei piedi, movimento che può essere contrastato con gli esercizi in palestra, applicando una notevole resistenza per impegnare la forza muscolare del polpaccio, facilitata della sua leva di 2° genere, decisamente vantaggiosa.

Il **Soleo**, che articola la sola caviglia nell'estensione del piede, è attivo in modo esclusivo lavorando con la calf machine da seduto, che pone il ginocchio in flessione. Diversamente Il **Gastrocnemio** lavora in modo efficace con la calf in piedi, oppure alla pressa, dove il ginocchio esteso permette di mettere in trazione i gemelli. La presunta specializzazione, di un gemello rispetto all'altro, con la diversa posizione della punte dei piedi (intraruotate e extraruotate), durante il movimento di estensione della caviglia, rimane alquanto discutibile e di non pratica applicazione.

Nel prossimo articolo, verranno proposti gli esercizi per l'arto inferiore con uno speciale "focus" sull'allenamento dei Glutei. [Massimiliano Menchi C.T. Nazionale Nabba Wff Italy](#)