

CLASSIFICAZIONI DI STRETCHING Dott.ssa Fracca Ilenia

Definizione flessibilità muscolo articolare

Per flessibilità muscolo-articolare s'intende la capacità di movimento di un muscolo e/o di un articolazione nell'ambito della loro totale estensione di movimento (ROM full range of motion).

Gli esercizi di stretching sono praticati attraverso innumerevoli modalità, soprattutto dettate dal grado d'allenamento dell'atleta a cui vengono proposti, nonché dalla specificità della disciplina sportiva praticata. E' comunque possibile classificare lo stretching in sette categorie tecniche che prevedono modalità esecutive diverse tra loro.

1. Lo stretching statico

Le tecniche di stretching statico sono basate sul raggiungimento ed il mantenimento, per un certo lasso di tempo, della massima posizione di allungamento possibile da parte dell'atleta.

Questo tipo di tecnica, che presenta delle forti attinenze con la tecniche praticate nella disciplina dello hatha yoga, presenta alcuni innegabili vantaggi che sinteticamente possono essere elencati nei seguenti punti:

- E' sicura, di facile apprendimento e d'altrettanto semplice esecuzione.
- Richiede un dispendio energetico molto contenuto.
- Permette di by-passare la problematica inerente il riflesso da stiramento.
- Se praticata in modo sufficientemente intenso, può indurre un rilassamento muscolare riflesso indotto dall'azione degli OTG (organi muscol-tendinei del Golgi).
- Permette dei cambiamenti strutturali, in termini d'elongazione, di tipo semi-permanente.

Il principale svantaggio che lo stretching statico presenta, è la sua mancanza di specificità.

In effetti la maggior parte delle discipline sportive contempla dei movimenti dinamici di tipo balistico, durante i quali l'UMT deve sopportare delle elongazioni violente e repentine. Lo stretching statico, pertanto, si presenta come scarsamente specifico nei confronti di tali situazioni.

2. Lo stretching passivo.

Nello stretching passivo, l'atleta è completamente rilassato e non partecipa attivamente al raggiungimento dei diversi gradi del ROM (range of motion), che invece sono raggiunti grazie all'applicazione di forze esterne create manualmente, come nel caso d'aiuto da parte di un terapeuta o di un compagno, oppure meccanicamente, grazie ad una strumentazione specifica. Questo tipo di tecnica è normalmente utilizzata in ambito riabilitativo, soprattutto nel caso in cui l'estensibilità del muscolo sottoposto ad allungamento sia limitata dall'azione degli antagonisti e dal tessuto connettivo.

Tra i vantaggi che l'allungamento passivo presenta possiamo elencare:

- La sua efficacia nel caso in cui i muscoli preposti all'allungamento attivo, ossia la muscolatura agonista, risultino troppo deboli per poter svolgere detto compito.
- Si dimostra particolarmente efficace, quando altri tentativi, effettuati con differenti tecniche d'allungamento, hanno fallito nel tentativo di ridurre le tensioni muscolari presenti.
- Permette un allungamento che può andare al di là del ROM attivo.

Tra i possibili rischi dell'allungamento passivo, possiamo annoverare il rischio di lesione che può presentarsi nel caso in cui la differenza tra il range di flessibilità attiva e quello di flessibilità passiva sia cospicuo¹. Inoltre, dal momento che il livello di flessibilità passiva non risulta correlato con il livello di attività sportiva², quest'ultima deve necessariamente essere supportata da un parallelo programma di lavoro costituito da esercizi di flessibilità attiva.

3. e 4. Lo stretching balistico e lo stretching dinamico

Lo stretching balistico prevede una tecnica esecutiva di tipo ritmico e "rimbalzante", il cui scopo è quello di forzare il movimento stesso verso i limiti massimi del ROM.

Questa metodologia di allungamento è la più criticata, vista la sua potenziale pericolosità in termini di possibili danni muscolari provocabili.

I principali svantaggi di questo tipo di pratica sono:

- L'esiguità del tempo d'allungamento non permette di fatto un adeguato adattamento dei tessuti nei confronti dell'elongazione stessa.

- La repentinità dell'allungamento comporta il manifestarsi del riflesso miotatico da stiramento, che a sua volta comporta un'obiettiva difficoltà nell'ottenere una soddisfacente elongazione del tessuto connettivale.

Soprattutto per questi motivi, di norma si preferisce adottare uno stretching dinamico piuttosto che di tipo balistico.

La sostanziale differenza tra queste due metodologie di lavoro è costituita dal fatto che nello stretching dinamico, al contrario di quello balistico, il movimento non prevede un'esecuzione "rimbalzante" e, soprattutto nella fase finale dell'esercizio, la velocità esecutiva globale è molto più controllata.

Un'ulteriore differenza tra stretching dinamico e stretching balistico, consiste nel fatto che, nel primo caso il movimento è eseguito in modo controllato sino ai limiti del proprio ROM, mentre nel secondo si cerca di forzare il movimento stesso oltre il ROM naturale. Tuttavia bisogna sottolineare, che per ottenere il massimo vantaggio da un programma rivolto alla flessibilità, occorre che gli esercizi proposti siano velocità-specifici, in altre parole è necessario che la velocità d'allungamento adottata nel programma di stretching, sia la più sovrapponibile possibile a quella che si riscontra durante l'esecuzione dei gesti tecnici specifici nell'ambito della disciplina praticata. In osservanza a questo presupposto quindi, lo stretching balistico, nonostante la sua potenziale pericolosità, presenterebbe una maggiore specificità rispetto a quello dinamico.

Una soluzione di "compromesso" in tal senso, sembrerebbe essere quella proposta da Zachazewski³, il quale consiglia l'adozione di un programma di stretching a velocità di flessibilità progressiva (PVFP, progressive velocity flexibility program), preceduto da un'adeguata fase di riscaldamento. In pratica, si tratta di adottare un programma di lavoro in cui, la velocità e l'ampiezza dell'allungamento vengono aumentate progressivamente, permettendo in tal modo un graduale adattamento delle strutture muscolo-tendinee, arrivando quindi ad affrontare i movimenti di stretching balistico minimizzando il rischio d'incidente.

5. Lo stretching attivo

Lo stretching attivo, altrimenti definito anche con il termine di stretching attivo/statico, è basato sull'utilizzo di tecniche che comportano il raggiungimento, ed il conseguente mantenimento, della massima posizione di allungamento, conseguita unicamente grazie ad una contrazione

¹ Iashvili A.V. Active and passive flexibility in athletes specializing in different sports. Soviet Sports Review. 18(1): 30-32, 1983.

² Zachazewski J.E. Flexibility for sports. In : Sports physical therapy. Ed. B. Sanders, 201-238. Norwalk, 1990.

³ Zachazewski J.E. Flexibility for sports. In : Sports physical therapy. Ed. B. Sanders, 201-238. Norwalk, 1990.

muscolare attiva. Le tecniche di stretching attivo, quindi escludono qualsiasi intervento esterno che assista o favorisca il raggiungimento e/o il mantenimento della posizione desiderata.

Inoltre lo stretching attivo può essere ulteriormente suddiviso in altre due categorie, la prima denominata “totalmente attiva” e la seconda “resistiva”.

Nella prima categoria ritroviamo esclusivamente tecniche effettuate senza l’aggiunta d’alcuna resistenza, mentre la seconda prevede l’applicazione di una resistenza esterna nel corso dell’esecuzione dell’esercizio d’allungamento.

Entrambi i tipi di tecniche sono in grado d’aumentare sia la flessibilità, che la forza della muscolatura agonista. E’ altresì importante ricordare che, durante l’esecuzione di un’esercitazione di stretching attivo, la tensione della muscolatura agonista contribuisce al rilassamento della muscolatura antagonista (ossia quella sottoposta ad allungamento), grazie al fenomeno dell’inibizione reciproca.

Lo stretching attivo si dimostra particolarmente interessante soprattutto per il fatto che la flessibilità dinamica in tal modo sviluppata, dimostra un’attinenza molto maggiore nei confronti del risultato sportivo specifico, rispetto alla flessibilità di tipo passivo.

Durata della posizione di allungamento secondo alcuni Autori

(da “Ginnastica correttiva” di F. Tribastone - integrata S. Beraldo)

Anderson B. (1980)	dai 5 ai 30-60 secondi
Beaulieu J.E. (1981)	dai 30 ai 60 secondi
Bellucci M. (1996)	dai 10 ai 30 secondi
Corbin C.B. e Noble L. (1980)	almeno 6 secondi
Crepaz P. (1990)	dai 10 ai 30 secondi
Holt L.E. (1973)	dai 5 ai 10 secondi
Humphrey L.D. (1981)	dai 30 ai 60 secondi
Lissoni A. (1985)	dai 20 a 30 secondi e più
Manno R. (1989)	circa 30 secondi
Norris C.M. (1997)	fino a 30 secondi
Shellock F.G. e Prentice W.E. (1985)	30 secondi
Solveborn S.A. (1983)	dai 10 ai 30 secondi
Sternad D. (1988)	dai 10 ai 20 secondi
Tribastone F. (1994)	dai 30 ai 60 secondi
Weiss U. (1984)	dai 5 ai 30 secondi
Wirhed R. (1985)	circa 30 secondi

6. Lo stretching isometrico

Lo stretching isometrico è un tipo di tecnica che comporta la contrazione isometrica della muscolatura sottoposta ad allungamento, più specificatamente questo tipo di allungamento si compone di tre parti distinte:

- Inizialmente si assume la posizione di stretching passivo desiderata.
- Si effettua una contrazione isometrica contro una resistenza esterna inamovibile (generalmente un compagno, oppure il pavimento od una parete) per un periodo di tempo normalmente compreso tra i 7 ed i 15 secondi.
- Infine si rilassa il muscolo contratto in precedenza per un ulteriore periodo della durata di perlomeno 20”.

Lo stretching isometrico è considerato come una delle migliori ed efficaci tecniche rivolte allo sviluppo della flessibilità statico-passiva e si dimostra normalmente maggiormente efficace dello stretching attivo o passivo utilizzati singolarmente. Inoltre questo tipo di tecnica contribuirebbe notevolmente alla diminuzione della sensazione dolorosa associata all’allungamento⁴.

Tuttavia, dato che il forte allungamento muscolo-tendineo che la contrazione isometrica produce, può costituire un fattore di rischio per l’integrità tendinea e connettivale, è sconsigliabile ai bambini ed agli adolescenti⁵.

⁴ **Kurz T.** Stretching Scientifically: A guide to flexibility training. Island Pond Stadion Ed., 1994.

⁵ **Moore M.A., Kukulka C.G.** Depression of Hoffman reflexes following voluntary contraction and implication for proprioceptive neuromuscular facilitation therapy. Physical Therapy. 71(4): 321-333, 1991.