

# Stimolazione muscolare elettrica: ecco la nuova strategia di allenamento

Data: Invalid Date | Autore: Redazione



## Introduzione

La stimolazione muscolare elettrica (EMS) è una tecnica che facilita il **rinforzo dei muscoli deboli** ed esistono diverse teorie su come la stimolazione muscolare possa aiutare il muscolo nello sviluppo della forza. Una potenziale ragione è che quando si contrae al massimo un muscolo, solo il 30% di tutte le fibre muscolari è in uno stato di contrazione e il restante 70% è dormiente e in attesa di reclutamento, quando le fibre contratte si affaticano.

**Con l'EMS è potenzialmente possibile stimolare elettricamente queste fibre muscolari** a riposo per migliorare la loro forza. Clinicamente sembra essere più efficace quando i muscoli sono molto deboli e si ha difficoltà a eseguire i normali esercizi antigravitazionali. Un altro motivo per cui l'EMS funziona potenzialmente nella velocità di attivazione dell'unità motoria è che sono necessarie circa 10.000 ripetizioni affinché il **cervello impari a inviare rapidamente un messaggio ai muscoli** attraverso le vie nervose più veloci. Tramite l'EMS il muscolo viene reclutato nel modo più rapido, per raggiungere tutto il fascio muscolare e può potenzialmente fornire contrazioni ripetute per accelerare questo processo di apprendimento.

**Luigi Galvani** (1761) ha fornito le prime prove scientifiche che l'impulso può stimolare il muscolo. Durante il XIX e il XX secolo, i ricercatori hanno analizzato e documentato le proprietà elettriche accurate che generano il movimento muscolare. Negli anni '60, dei ricercatori sovietici applicarono

l'EMS nell'allenamento degli atleti d'élite, sostenendo un aumento della forza del 40%. Negli anni '70, queste indagini furono condivise durante conferenze con le istituzioni sportive occidentali, ma i risultati erano contrastanti, forse perché i meccanismi in cui operava l'EMS erano scarsamente compresi.

**Per perdere peso e costruire i muscoli velocemente**, andrebbero conosciuti i benefici dell'EMS prima di decidere quale approccio usare e anche sapere che l'EMS richiede meno tempo rispetto all'allenamento tradizionale. **Il tempismo gioca un ruolo importante nell'EMS come nell'HIIT.** La maggior parte delle lezioni richiede circa 15 minuti di attività, molte delle quali durano fino a 30 minuti.

**allenamenti intensi** che durano più di 30 minuti **possono essere problematici**, **Tuttavia** aumentano la probabilità di lesioni, ma generalmente HIIT è noto per promuovere una breve e rapida esplosione di risultati nell'allenamento. Le lezioni EMS richiedono un impegno di tempo simile individualmente, sebbene sia necessaria solo 1 sessione a settimana per gli stessi risultati. Il tempo breve di 20 minuti e l'allenamento costante nel tempo rende molto facile, soprattutto per le persone impegnate, mantenersi in forma e migliorare la propria salute.

Uno studio condotto da **Wolfgang Kemmler** presso l'**Istituto di fisica medica di Friedrich-Alexander** rileva che l'EMS fornisce risultati notevolmente simili a quelli **dell'HIIT**. I ricercatori hanno iniziato il loro studio partendo dal presupposto che HIIT avrebbe offerto il metodo più efficiente in termini di tempo per produrre massa muscolare e forza. Dopo aver lavorato con volontari per 16 settimane, tuttavia, hanno scoperto che EMS ha creato risultati simili a HIIT. I soggetti allenati con EMS **inoltre hanno raggiunto una maggiore forza isometrica di estensione della schiena**, rispetto ai soggetti allenati con HIIT, inoltre i volontari nelle classi EMS hanno anche visto riduzioni della massa grassa, il che suggerisce che l'EMS possa aiutare gli atleti a consumare maggiori calorie e perdere rapidamente i chili indesiderati.

L'EMS prevede **sempre una stretta supervisione**, rendendolo ideale per gli utenti riluttanti e che necessitano di una costante osservazione e correzione. Molte persone dicono di non avere tempo per fare esercizio e sia EMS, che HIIT dimostrano che **chiunque può trovare il tempo per diventare più sano e più forte**. Il tempo non è l'unica cosa che scoraggia le persone dall'esercizio, ma anche perché non si sentono motivate a fare esercizio regolarmente. Con l'esercizio tradizionale, scolpire il tuo corpo avviene solo quando ti impegni ad andare in palestra più volte alla settimana e con incrementi o decrementi dei carichi e del movimento aerobico durante il tempo, mentre nell'allenamento EMS hai sempre un trainer che si concentra solo su di te. È sempre un allenamento impegnativo, ma ricevi l'incoraggiamento da un professionista del movimento qualificato, il quale sa come aiutarti a raggiungere il tuo obiettivo, sia che tu voglia migliorare la tua postura o provare alcuni esercizi mirati, il tuo trainer ti guiderà attraverso ogni passaggio per mantenerti concentrato sui tuoi obiettivi.

Nato in **Germania** e abbracciato da molti degli atleti olimpici del Paese, un sondaggio del 2017 in quel mercato ha mostrato che il 40% degli intervistati cita l'EMS come tendenza di fitness che vorrebbero provare. Studi simili sono stati fatti nelle città più grandi del Regno Unito, con ottimo risultati. Gli atleti usano EMS per migliorare le prestazioni, mentre coloro che "odiano" l'esercizio lo usano come un modo semplice per rimettersi in forma.

### Come funziona?

Un impulso di elettro stimolazione viene inviato al **muscolo stimolandolo a contrarsi**; sembra una vibrazione, non uno shock tensivo. Di conseguenza i **muscoli acquisiscono massa muscolare**, il che porta ad un aumento della forza e della potenza.

È possibile lavorare su **specifici gruppi muscolari**, il che significa che può essere utilizzato anche come strumento di recupero del tono muscolare. È un metodo che ha iniziato la sua vita nella terapia medica, spiega **Daniel Bambach**, portavoce del fornitore “EMS-miha”. In questo contesto, l’EMS è stato utilizzato per mantenere in salute il corpo dopo traumi come accade negli incidenti, ad esempio, ed è stato persino utilizzato su persone in coma.

Ci sono anche fornitori che si rivolgono al mercato dei [disabili](#) e hanno ingaggiato la sciatrice di alto profilo **Heather Mills** come ambasciatrice. Heather ha difficoltà ad allenare l’arto sinistro, che è parzialmente amputata, ma l’EMS può risolvere tale squilibrio. **L’EMS viene utilizzato più sull’arto sinistro**, che sul destro per aumentare la forza e raggiungere un migliore equilibrio nel corpo. Ma EMS si pone, come accennato, agli sport d’élite, con atleti come **Usain Bolt e il Bayern Munich FC** che riconoscono l’impatto che la tecnologia può avere su potenza, forza e velocità e in effetti alcuni studi hanno mostrato miglioramenti in un’ampio range di risultati tra gli sportivi professionisti, incluso un miglioramento del 4,8% negli sprint brevi dei giocatori di hockey su ghiaccio su distanze superiori a 10 metri (**Brocherie et al.**) e nel nuoto a stile libero, è stato registrato un miglioramento dell’1,3% nei 25m e dell’1,45% nei 50m dopo l’allenamento EMS (**Pichon et al.**).

**Simon von Stengel**, CEO del centro di formazione presso l’**Istituto di fisica medica, Università di Erlangen**, ha condotto una ricerca sull’EMS e valutato la tecnica per aumentare la massa muscolare senza caricare le articolazioni, oltre a ridurre il grasso corporeo, specialmente nel regione addominale, guadagnando forza e potenza. Uno studio ha dimostrato che può aumentare la forza del 30 per cento in 12 settimane e può anche attivare le fibre muscolari a contrazione rapida, che sono difficili da attivare, soprattutto a bassa intensità.

### **Il punto di forza del lavoro EMS?**

Sicuramente non è solo per atleti d’élite e altamente motivati che vogliono usarlo per aumentare i loro risultati, ma anche, e soprattutto, per [individui sedentari](#) che **non sono particolarmente interessati all’attività fisica**, l’EMS, con i suoi risultati rapidi e privi di dolore, potrebbe piacerti, come non riescono a fare altre forme di attività. Questo probabilmente lo rende un buon punto di partenza per chi non è ancora impegnato con la palestra, un’ottima alternativa per chi lo è già, un modo per portare la persona al movimento costante.

Per altri articoli su metodiche e strategie di allenamento, [clicca qui!](#)

**Dott. Luca Venturi**