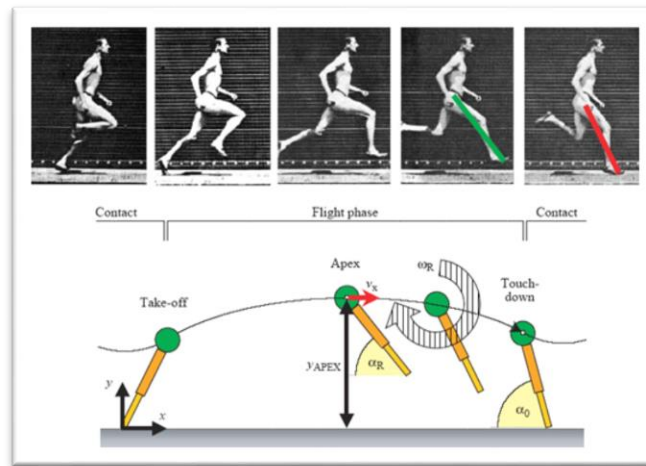


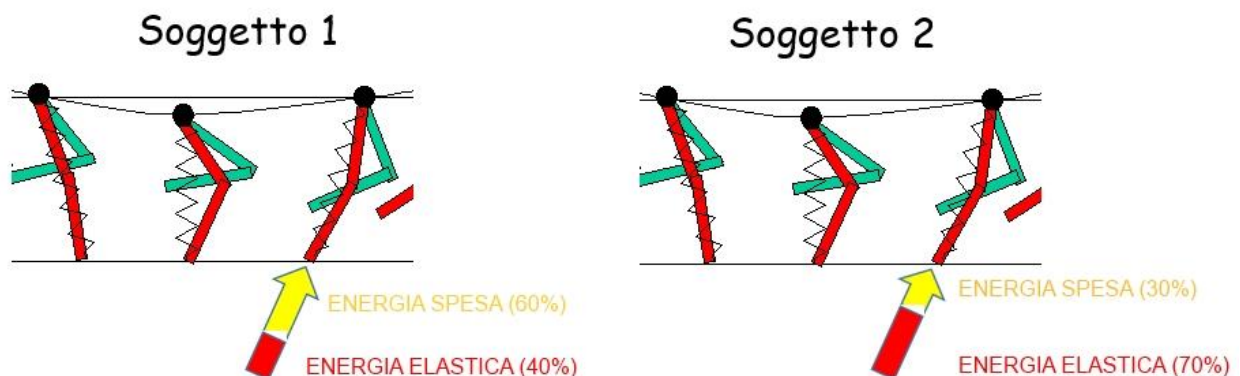


## Vibrazioni-oscillazioni muscolari ed accessori per correre più veloce (seconda parte)



[www.gstoccalmatto.it](http://www.gstoccalmatto.it)

Nella prima parte del documento abbiamo visto come *solo se le catene muscolari sono dotate di un'adeguata elasticità/forza muscolare specifica, sono in grado di rispondere alle sollecitazioni dell'impatto del piede al suolo in maniera ottimale, restituendo la massima porzione di energia elastica possibile (con tutti i conseguenti benefici).*

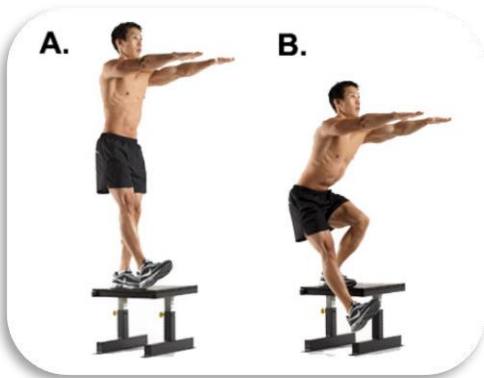


In caso contrario, la spesa metabolica (a pari velocità) sarà maggiore e di conseguenza la fatica non permetterà di mantenere per diverso tempo tale velocità. Questa caratteristica è definita “**stiffness muscolare**”, che deve essere specifica al modello funzionale dello sport praticato (per un velocista è ovvio che la stiffness ottimale sia diversa da quella di un maratoneta). A questo punto è lecito attendersi qualche domanda:

➤ **Tutti i runner hanno bisogno di allenare in maniera specifica la stiffness?**

Ovviamente è difficile dare risposte esaurienti in poche righe; esistono *test da campo e da laboratorio* in grado di cogliere questo tipo di aspetto, ma richiedono mezzi adeguati. Comunque, chi ha **visibilmente uno stile di corsa rilassato** (anche a velocità di gara sui 10 Km) è meno necessario che abbia bisogno di lavorare sulla stiffness. Altro indice interessante è dato dal **confronto tra le intensità di gara in salita e in discesa**; solitamente i discesiisti più forti (a pari velocità in pianura) hanno meno bisogno di lavorare sulla stiffness rispetto a chi va più forte in salita. Infatti, contrariamente a quanto si possa credere, andare in salita richiede meno stiffness (ma maggior consumo metabolico) rispetto alla corsa in pianura e in discesa.

➤ **In che maniera è possibile lavorare in maniera ottimale sulla stiffness (sia per chi è già dotato, che per chi ha evidenti carenze)?**

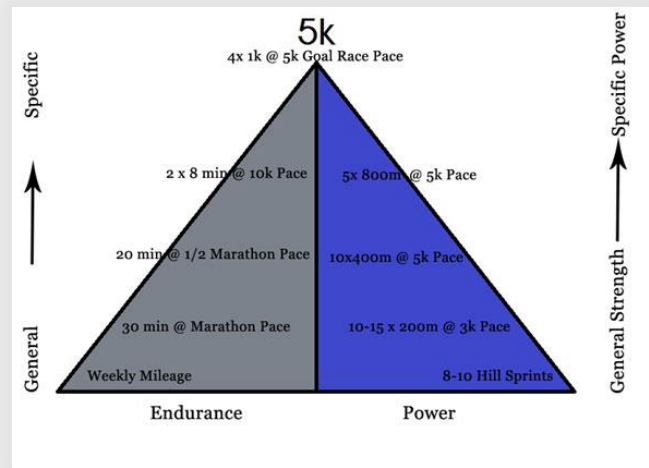


È una risposta molto difficile perché *dipende da soggetto a soggetto* (grado di stiffness di partenza, grado di forza di base, facilità di andare incontro ad infortuni, livello di allenamento, ecc.). Prima di tutto possiamo dire che tutti gli *allenamenti ad alta intensità (Allunghi, Ripetute brevi, corsa balzata, Sprint brevi in salita, ecc.) con adeguati recuperi sono in grado di migliorare questa qualità* per chi è dotato di livelli di Forza Generale adeguata. Chi invece ha livelli di Forza Generale inadeguata è necessario prima di tutto *colmare questo tipo di lacuna attraverso un adeguato potenziamento muscolare generale*. Ricordiamo che

per “potenziamento muscolare generale” non necessariamente si intende “lavoro in palestra” o l’utilizzo dei pesi. Ricordiamo che già lo squat monopodalico ad angoli del ginocchio particolarmente chiusi (vedi figura a fianco), permette di impegnare la forza massima (per chi ha lacune di forza) senza l’utilizzo dei pesi. Una valida alternativa potrebbe essere anche l’utilizzo degli esercizi statico-dinamici (<http://www.mistermanager.it/potenziamento-muscolare-esercizi-statico-dinamici-o-allenamento-della-forza-a-bassa-velocita/>), il semplice inserimento di salite/discese abbastanza ripide negli allenamenti di corsa, oppure effettuare diverse ripetute di Corsa Media in salita di circa 1 Km, percorrendo a ritmo intenso (dopo un adeguato recupero) anche la discesa. Ricordiamo inoltre che alcuni soggetti fanno particolarmente fatica a recuperare gli allenamenti ad alta intensità (Allunghi, Ripetute brevi, corsa balzata, Sprint brevi in salita, ecc.), **quindi la somministrazione di questi mezzi deve essere fatta nel giusto dosaggio di volume ed intensità**.

➤ **Quanto è possibile guadagnare, in termini di performance, da un corretto allenamento per la stiffness?**

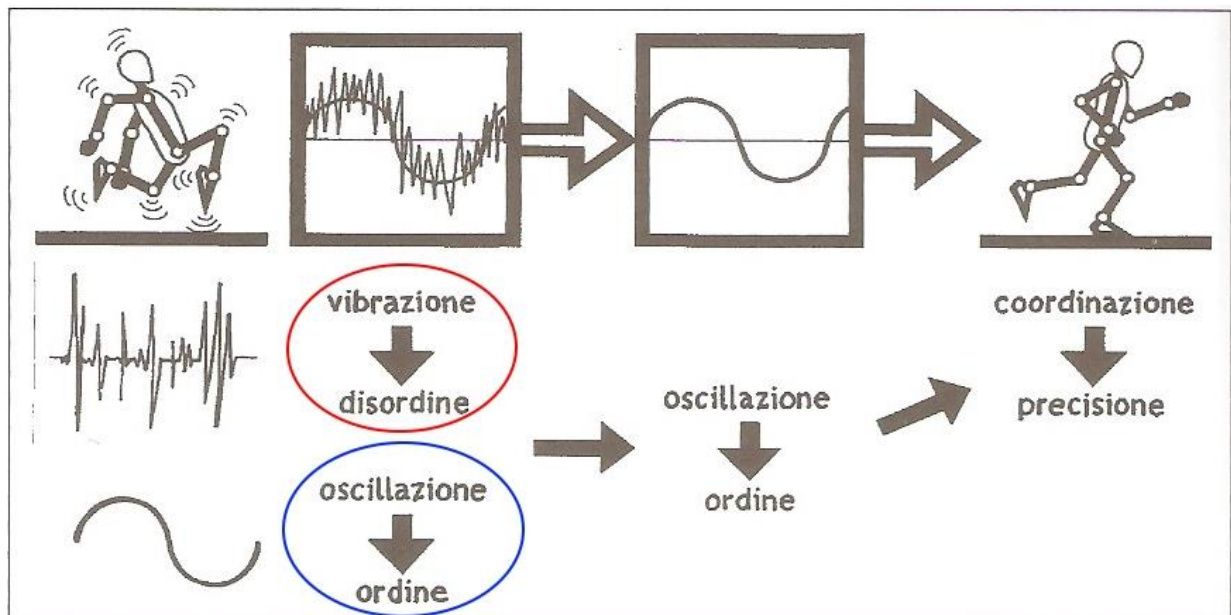
Anche in questo caso è difficile dare una risposta precisa, perché dipende sia dai margini di miglioramento, che dall'ottimizzazione dell'allenamento. Infatti, com'è possibile vedere dalla figura a fianco, un corretto programma di allenamento prevede una progressiva specificità degli stimoli allenanti da entrambi i versanti (neuromuscolare, di colore blu – metabolico, di colore grigio). L'esperienza e la conoscenza delle proprie lacune e dei propri punti forti (accoppiati ad una programmazione adeguata) è garanzia di un buon risultato in relazione alle proprie capacità.



## CALZATURE

Gia nei documenti precedenti riguardanti le calzature minimaliste abbiamo visto come queste possono fungere da allenamento neuromuscolare intrinseco a causa delle strutture delle stesse.

- Prima parte:  
<http://www.gstoccalmatto.it/index.php/2016/04/natural-running-e-scarpe-minimaliste-prima-parte/>
- Seconda parte:  
<http://www.gstoccalmatto.it/index.php/2016/05/natural-running-e-scarpe-minimaliste-seconda-parte/>



Dalla figura sopra (vista anche nel precedente articolo) si nota che correre con **minore ammortizzazione** (caratteristiche scarpe minimaliste) comporta un incremento delle vibrazioni se non si è dotati di una stiffness adeguata; in questo caso l'incremento dei fenomeni vibratorii (analogamente a quanto accade correndo in discese ripide) inibirebbe una risposta elastica (vedi "disordine" nella figura sopra). Un' **adeguata ammortizzazione** invece, riduce i fenomeni vibratorii (vedi "ordine" nella figura sopra) e facilita la restituzione dell'energia elastica. Un' **eccessiva ammortizzazione** invece riduce sia la vibrazione che l'oscillazione e di conseguenza non permette di sfruttare appieno le proprie qualità neuromuscolari (stiffness) utilizzando una quota insufficiente di elasticità. Nella figura della prossima pagina è possibile vedere con accade al sistema muscolare nei 3 casi appena citati.



Appare evidente che per ogni soggetto **esista un compromesso ottimale tra le caratteristiche delle catene muscolari (stiffness) e il grado di ammortizzazione della scarpa**. Se viene trovato questo compromesso, allora il runner riesce ad ottimizzare la propria elasticità muscolare mentre corre. Soggetti con un livello di stiffness sufficientemente elevata, riescono a correre in gara con scarpe meno ammortizzate, *usufruendo al meglio dell'elasticità muscolare rispetto ai soggetti che trovano un compromesso con calzature più ammortizzate*. Da questo ragionamento ne consegue che il primo aspetto è quello di trovare un corretto equilibrio. Secondariamente è possibile cercare, con un adeguato potenziamento muscolare (vedi prima parte dell'articolo), di **migliorare la propria stiffness** al fine di *essere in grado di utilizzare scarpe con una minor ammortizzazione e di conseguenza restituire più elasticità durante la falcata*. Ovviamente non è un "passo" semplice da fare dal punto di vista della metodologia dell'allenamento perché si tratta sempre di

**bilanciare stimoli di intensità elevata a tal punto di stimolare adeguatamente il sistema neuromuscolare, ma non così elevati da causare infortuni.**

Inoltre, l'allenamento per la stiffness deve essere sempre parallelo a quello per le qualità Aerobiche, per garantire, da parte dell'organismo **un'adeguata produzione di energia al fine di soddisfare le richieste neuromuscolari** in gara.

Nella **terza ed ultima parte** del documento tratteremo l'altra componente fondamentale delle calzature (*il dislivello tacco-punta*), l'utilizzo delle *solette* (per il miglioramento del livello di ammortizzazione) e un breve approfondimento sulle *calzature compressive*.