

Muscoli “lenti” e muscoli “veloci”

Probabilmente hai sentito parlare di due tipi di muscoli, quelli che ti fanno andare a lungo e lentamente e quelli che possono farti andare veloce, ma solo per poco tempo.

Questo è vero... ma fino a un certo punto.
Come per tutta la fisiologia umana, la realtà è un po' più complicata di quanto sembri.



Le fibre muscolari a contrazione lenta (chiamate anche di tipo 1) sono molto vascolari, il che significa che hanno un maggiore flusso sanguigno, che consente una consegna più rapida di sostanze nutritive e la rimozione dei prodotti di scarto. A causa del maggiore flusso sanguigno, queste fibre sono talvolta chiamate anche “fibre rosse”. Hanno anche molti più mitocondri, che sono la centrale elettrica della cellula. Le fibre a contrazione lenta sono eccellenti per utilizzare il grasso immagazzinato (che hai in abbondanza) come combustibile per creare energia. Ciò significa che possono essere molto resistenti alla fatica, quindi sono quelle che usi quando fai uscite lunghe.



Le fibre muscolari a contrazione veloce (o di tipo 2) sono un po' più complicate. Sono state chiamate "fibre bianche" in quanto hanno un flusso sanguigno molto inferiore rispetto a quelle a contrazione lenta. Queste fibre tendono ad avere pochissimi mitocondri e non sono così brave a usare i grassi o altri combustibili forniti loro attraverso il flusso sanguigno. Ciò fa sì che questi muscoli si stanchino, ma siano però capaci di creare una contrazione più rapida e potente quando ne hai veramente bisogno, come in uno sprint.



I nostri muscoli lavorano su un "reclutamento ordinato di fibre". Ciò significa che reclutano sempre per prime le fibre a contrazione lenta, ma quando hai bisogno di produrre più forza (ad esempio in uno sprint o su una salita ripida), reclutano anche le fibre a contrazione rapida. Anche quando adoperiamo le fibre a contrazione rapida, stiamo ancora

usando le nostre fibre a contrazione lenta. In pratica sommiamo ai muscoli a contrazione lenta quelli a contrazione rapida.

Sembra abbastanza semplice, ma in realtà è un po' più complicato: le fibre a contrazione veloce possono essere ulteriormente classificate in A e B. Le fibre A sono un po' più simili alle fibre a contrazione lenta, in quanto sono più vascolari e hanno più mitocondri delle fibre B. Questo le rende più utili per l'esercizio di resistenza. Inoltre, sembra che, con un certo tipo di allenamento, possiamo effettivamente allenare alcune delle fibre a contrazione rapida più veloci (B) in modo da farle diventare più simili alle fibre a contrazione rapida più lente (A), aumentando la resistenza alla fatica e migliorando quindi le nostre capacità di "fondo".



Questo non vuol dire che con il giusto allenamento possiamo aspettarci di convertire un velocista puro in un "passistone" che non molla mai ... ma certo l'allenamento migliorerà le sue capacità di resistenza.

Quindi ora è chiaro: il ciclista che ci batte regolarmente nelle volate di fine giro domenicale sta reclutando un sacco di fibre B a contrazione rapida, mentre quello che continua a tirare il gruppo dopo quattro ore probabilmente sta usando principalmente muscoli a contrazione lenta con qualche apporto di muscoli a contrazione veloce di tipo A. La percentuale delle fibre a contrazione veloce e lenta di ognuno di noi derivano in gran parte dal patrimonio genetico, ma l'allenamento influenza sicuramente la loro forza, potenza ed efficienza. In definitiva, il muscolo che alleni è il muscolo che costruisci e l'unico modo per migliorare la nostra velocità o le nostre capacità di resistenza è esercitarsi a farlo.

Ma se ti senti molto meglio in uno piuttosto che nell'altro, continua così. È sempre divertente sfruttare i tuoi punti di forza.

In fondo, come in ogni sport, anche per il ciclismo vale il principio che l'allenamento è importante, anzi fondamentale, ma ognuno ha le sue caratteristiche che è inutile snaturare.

Liberamente tratto da:

<https://www.bicycling.com/training/a20044962/fast-twitch-slow-twitch-muscles-explained/>