

Zeitschrift:	Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
Herausgeber:	Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
Band:	24 (1967)
Heft:	3
Rubrik:	Ricerca, Allenamento, Gara : complemento didattico della rivista della SFGS per lo sport di competizione

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Tenacia, resistenza e lavoro frazionato

J. R. Monneret

Testo italiano: Sergio Sulmoni, Bellinzona.

Sovente abbiamo potuto constatare che i termini di tenacia e di resistenza sono frequentemente utilizzati per designare senza distinzione fasi dell'allenamento che, invece, nella pratica, sono nettamente diverse. Così, spesso, si sente dire che Mimoun è resistente, che Jazy è pure resistente al pari di Kaufman o Otis Davis. Effettivamente invece, in ognuno di questi casi particolari, la parola resistenza indica uno stato organico e funzionale nettamente diverso.

Il nostro articolo si propone di precisare, nella misura del possibile, il significato corretto dei termini di tenacia e di resistenza, tanto sul piano terminologico che su quello pratico. Inoltre, tenuto conto di queste definizioni che, come detto, non pretendiamo definitive, vorremmo ripercorrere in grandi linee l'importanza che può essere data all'allenamento frazionato allo scopo di migliorare queste due qualità.

Considerazioni pratiche e fisiologiche

È fuor di dubbio che taluni atleti sono più idonei di altri a fornire uno sforzo relativamente poco intenso, ma di lunga durata (esempio tipico è il maratoneta), e che altri invece possiedono una spiccata attitudine a fornire degli sforzi prossimi a quello massimo durante un tempo più o meno lungo; il caso più rappresentativo è quello dei corridori dei 400 m piani. Non tenendo in considerazione le interferenze morali che fanno sì che un atleta soffra più facilmente di un altro su una determinata distanza, diremo che nel primo caso la qualità necessaria al tipo di sforzo in questione è la tenacia, mentre nel secondo caso si tratta della resistenza.

Dato per ammesso che, finora, nessun velocista ha potuto aumentare la sua velocità dopo 40-60 m di corsa, si può dedurre che tutte le distanze di competizione fanno appello alla resistenza.

Evidentemente però questo carattere è più o meno marcato da una distanza all'altra, e senza volerci limitare a delle referenze scientifiche,

possiamo dire che, da numerosi studi effettuati all'estero, emerge che lo sforzo di corsa, corrispondente a un treno di 15-18 sec. ai 100 m e 32-36 secondi ai 200 m, è uno sforzo per il quale vi è marcato equilibrio fra il dispendio organico (muscolare e altro) e la compensazione di questo dispendio grazie all'apporto del sistema cardio-polmonare e circolatorio (ed anche, certamente, grazie ad apporti ambientali).

Tenuto conto di ciò si può dire che le distanze di 1500 e 2000 m, come sono corse oggi dai campioni internazionali, sono prove che fanno appello in parti uguali alla tenacia e alla resistenza, mentre le distanze superiori sono soprattutto delle prove di tenacia, almeno durante la parte della corsa condotta «al treno». Effettivamente però, anche le prove caratteristiche di tenacia sono «sprintate» in fine di corsa e durante questo scatto il corridore corre in carenza di ossigeno, facendo quindi appello alla resistenza.

Si può affermare che la resistenza è la qualità che permette di fornire uno sforzo in carenza di ossigeno; ciò significa che durante lo sforzo, il sistema cardio-polmonare e circolatorio è insufficiente per apportare ai muscoli le sostanze necessarie alla loro contrazione, tra cui l'ossigeno è senza dubbio il più importante per eliminare dal muscolo l'acido lattico e i prodotti accumulati dalla fatica. Per una migliore comprensione del problema, è utile sapere che il muscolo contraendosi si acidifica e che un muscolo acidificato non è più in grado di reagire all'eccitazione nervosa.

In caso di sforzo poco accentuato a livello del muscolo, l'acidità prodotta viene o neutralizzata immediatamente al contatto delle riserve «alcaline» del sangue o eliminata grazie a quest'ultimo, in maniera che il muscolo è sempre pronto per una nuova contrazione. Nel caso di uno sforzo locale intenso invece, od anche meno intenso ma generalizzato, l'afflusso sanguigno è insufficiente a livello del muscolo per soddisfare ai suoi bisogni di disintossicazione; ciò malgrado, taluni atleti riescono a prolungare lo sforzo per un tempo relativamente lungo. La maggior parte dei fisiologi

sono concordi nell'affermare che questi atleti possiedono «sul posto», dunque a livello del muscolo, le capacità di resistere all'asfissia momentanea grazie a delle riserve energetiche locali, od anche che hanno creato dei riflessi di adattamento «in loco». Questo fenomeno di resistenza locale è forse mal spiegato, ma non si può negare che esista, e anche che lo stesso è specifico per ciascuna delle prove. Questa specificità va d'altra parte molto lontano; è utile saperlo per evitare madornali errori di allenamento. È così, ad esempio, che Berretti, il quale correva i 200 m in un tempo equivalente a 10"1-10"2 ai 100 m, non ha mai fatto registrare un tempo migliore di 10"4 nel medesimo anno. Era resistente sui 200 m, ma non lo era sui 100; il problema inverso fu quello di Harry che, pur realizzando 10" sui 100 m, non ha potuto far meglio di 20"8 sui 200 m. Certamente si può citare il caso di atleti che hanno realizzato degli ottimi piazzamenti su distanze oscillanti fra 100 e 400 m, ma rimangono l'eccezione e noi restiamo convinti che avrebbero realizzato prestazioni anche migliori se avessero indirizzato il loro allenamento specifico di resistenza verso una sola prova. A questo proposito si può dunque dire che l'allenamento alla resistenza per una prova determinata si farà costantemente sia sulla distanza stessa che su delle distanze inferiori, ma, verosimilmente, non su delle distanze superiori, poiché, in questo caso, non è più la resistenza specifica che si migliorerà, ma la resistenza generale (riserve alcaline generali) e la tenacia. Riassumendo, e tenuto conto della differenza di due fenomeni di resistenza alla fatica effettivamente esistenti, noi proponiamo il termine di resistenza per la facoltà che permette di resistere a uno sforzo intenso più o meno a lungo e il termine di tenacia per la facoltà che permette di proseguire uno sforzo di debole intensità molto a lungo.

Precisiamo tuttavia che, nella pratica, non esiste uno sforzo puro di resistenza o di tenacia, ma che ognuna di queste qualità sono messe più o meno a contributo in una prova o nell'altra come pure nella medesima prova e che, finalmente, si tratta di una questione di predominanza.

Il massaggio sportivo

W. Coaz, fisioterapista

Testo italiano: S. Sulmoni,
Bellinzona

Quale che sia il rapporto di una di queste qualità in confronto all'altra, di una prova all'altra, di un individuo all'altro, è fuori di dubbio che qualsiasi tipo di allenamento per una specialità di corsa deve tendere in un primo tempo ad aumentare il più possibile la tenacia, in modo che il corridore ritardi al massimo il momento in cui egli utilizzerà le sue riserve locali «in toto», vale a dire la sua resistenza.

Il compito dell'allenatore, sempre molto delicato, deve consistere nel giudicare quale parte assegnare a questo lavoro di tenacia per un determinato atleta praticante una specialità particolare, poiché è risaputo che un allenamento troppo prolungato in una singola specialità tende, dopo qualche mese di allenamento, a diminuire le altre qualità. In particolare, se durante un primo periodo di allenamento, il lavoro di tenacia migliora la velocità e la resistenza del velocista, dopo qualche mese di un allenamento di tale genere, l'atleta constaterà un nettissimo cedimento di queste due qualità che sono, nel caso specifico, essenziali.

I termini di «lavoro frazionato» e «allenamento a intervalli» sono ugualmente abbastanza confusi, perlomeno nella definizione, per cui crediamo opportuno richiamare il loro senso reale.

Ad esempio, il concetto «allenamento frazionato» è il termine generale che indica ogni allenamento utilizzante il frazionamento dello sforzo. Il lavoro intervallato non è che una parte di questo allenamento, esso mira al miglioramento della tenacia, grazie alla ripetizione di sforzi di lieve intensità intercalati da tempi brevi di

ricupero (meno di 1'30"). La ripetizione di sforzi più intensi (meno di 15" ai 100 m, 30" ai 200 m, ecc.) con dei tempi di ricupero più lunghi (ricupero quasi totale) migliora soprattutto la resistenza; è il lavoro di «tempo» o di «cadenza». La ripetizione di sforzi ancora più intensi comprendenti anche lo sprint con ricupero completo, è un lavoro che sviluppa la resistenza, la velocità e anche il «treno»; è un lavoro di ripetizione.

Ecco comunque una tabella molto più chiara di queste spiegazioni. È chiaro ed evidente che il lavoro a intervalli pur migliorando al 100% la tenacia non avvantaggia meno la resistenza, la forza e la velocità (nella misura del 50% circa): che il lavoro di «cadenza», se è intenso o medio, migliora la velocità, la forza ed anche la tenacia, rispettivamente a 40 o 50%, 10 a 20%, 30 a 50%; senza dimenticare la resistenza, che viene migliorata ben del 70%. Queste cifre non hanno alcun valore assoluto, sono state citate solo per dare un'idea della predominanza dello sviluppo di tale o tal'altra qualità mediante tale o talaltro allenamento.

I termini che abbiamo proposto possono benissimo essere modificati, tuttavia ci rallegrerebbe il fatto che essi permettessero di giungere a un accordo sul vocabolario che, guadagnando in precisione, permetterebbe a taluni allenatori isolati di comprendere alla lettera l'intenzione di questo o quell'allenatore senza rischio di falsa interpretazione, e quindi senza rischi di sbagli nell'allenamento.

tolto da «L'Amicale des Entraineurs français d'athlétisme».

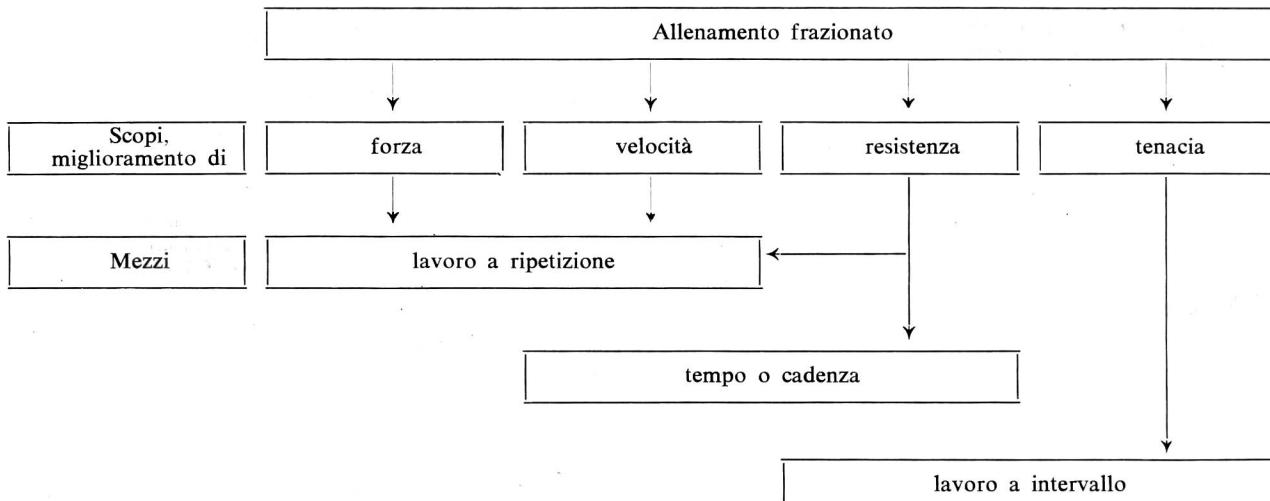
Il massaggio usato nella pratica sportiva, alfine di aumentare il rendimento e migliorare le prestazioni, era già noto ai Greci in occasione dei primi Giochi Olimpici. Sappiamo che le prestazioni sportive hanno subito da quel tempo uno sviluppo enorme. Tuttavia, riguardo allo sport, vigono ancora, circa il massaggio, molteplici concetti antichi, direi perfino «misticci». Le speranze in un mezzo miracoloso, in un'arcana trasmissione di forza essendo andate deluse, facilmente si è portati a sottovalutare la importanza che realmente il massaggio riveste nella pratica dello sport.

Il meccanismo del massaggio quale parte integrante della terapia fisica è parzialmente noto. A noi interessa qui dimostrare cosa possono attendersi gli insegnanti di sport dalla sua applicazione. È tuttavia comprensibile come l'enumerazione di questi vantaggi sia solo frammentaria.

Il massaggio, quale mezzo di preparazione del soggetto allo sforzo per migliorare la prestazione, ha un senso solo quando viene praticato in modo regolare ed intenso. Quale sia la categoria di sport che si coltiva (igienico o di prestazione) non ha importanza. Al regolare allenamento deve seguire una regolare ed appropriata applicazione di massaggi.

I vantaggi

1. Il controllo del tono muscolare deve essere attivo e costante durante l'allenamento. Scopo di quest'ultimo è quello di aumentare la forza, il volume dei muscoli, la coordinazione dei movimenti e il miglioramento del tempo di in-



nervazione. L'aumento della forza si accompagna a un accrescimento del volume dei muscoli. Questo accrescimento di volume, od elevazione del tono, è auspicabile solo fino a quando esso non costituisce un freno o un impedimento allo sviluppo della forza ed alla coordinazione del movimento. Il massaggiatore sportivo deve conoscere a fondo le tecniche dei singoli sport per potersi riferire ai tangibili risultati ottenuti (tono, ispessimento, ecc.). In presenza di crampi ed irrigidimenti di singoli gruppi muscolari, un'appropriata applicazione di massaggi o di terapia fisica possono ovviare all'inconveniente; sempre che siano integrate da un completamento dell'allenamento. Con ciò si prevedono danni e pregiudizi a carico dei muscoli nonché degli apparati motori (colonna vertebrale e articolazioni).

Ciò è di capitale importanza soprattutto per un atleta di punta in vista della sua specifica ed estrema prestazione. È chiaro che un meticoloso controllo della muscolatura e l'allestimento di un adeguato piano di allenamento deve cominciare lungo tempo prima dell'inizio del periodo di competizione.

2. L'aumentata irrorazione sanguigna della cute, del tessuto connettivo e dei muscoli, per effetto del massaggio, è generalmente conosciuta. Essa favorisce il convogliamento, nella parte trattata, di una maggior quantità di globuli rossi e quindi di ossigeno. Questa iperossigenazione ed iperemia provocano una maggiore combustione e da ciò consegue un accentuato sprigionamento di energia per la prestazione (l'allenamento in altitudine lo conferma). L'aumentato afflusso di sangue (iperemia) apporta una maggior quantità di elementi nutritivi (glucosio, ecc.), premessa indispensabile ad ogni buon esercizio muscolare. La circolazione, attivata grazie al massaggio, favorisce il rapido abbassamento delle scorie, come l'acido lattico, ecc. (prodotti accumulatisi per la fatica). Dalla stimolazione della circolazione e dalla conseguente rapida eliminazione delle scorie, consegue i seguenti pratici effetti: per essere validamente pronti, occorre un riscaldamento della muscolatura mediante esercizi vari e corse. Un massaggio preventivo, mentre attiva la circolazione ed il sistema nervoso, integra ed abbrevia il periodo di riscaldamento che, come

il massaggio, ha effetto determinante sull'attività muscolare.

Il massaggio praticato dopo la gara, cosiddetto di defaticamento, ha senso quando precede una nuova prestazione in un lasso di tempo non superiore alle 48 ore, o quando, in un limitato periodo di tempo, si susseguono più gare. Questo massaggio, di preparazione o di mantenimento, diventa un'arma determinante per il conseguimento della prestazione.

Vi sono certamente ancora molti effetti fisiologici conosciuti riguardo al massaggio e all'effetto psicologico che esso produce; nulla viene detto in merito in questo articolo, tuttavia mi sembra utile, per concludere, accennare a qualche pratico consiglio:

Il massaggio deve essere praticato molto tempo prima dell'inizio delle gare. Qualora si volesse far capo ad un massaggiatore sportivo per una serie competizione, questi si dedicherà innanzitutto agli atleti abituati al massaggio, trattandoli prima e dopo le gare. Per gli altri è consigliabile applicare un leggero massaggio di defaticamento dopo la competizione.

Una indesiderabile reazione di origine più psicologica che biologica è così prevenuta.

Burla dei tappeti N. 180473?

Non è una burla!

FLYMO

«vola» veramente,

la falciatrice automatica
con il motore a cuscino
d'aria



Scorre bassa e leggera sui pendii,
lastre pedonali e bordi, lungo i muri ed
i cespugli lasciando un tappeto
erboso eccezionale, senza irregolarità.
Chiedete senza impegno una
dimostrazione di questa falciatrice
volante nel vostro giardino.

Chiedete la lista dei concessionari al
rappresentante generale:

Otto Richei S.A.

Attrezzature per la cura dei tappeti
erbosi

Tel. (056) 22322

5401 Baden, Mellingerstrasse

Filiale: Otto Richei S.A.

Tel. (021) 74 30 15

1181 Saubraz s. Aubonne