
ABSTRACT

La forza nelle età, allenabilità ed allenamento: come i Master che praticano lo sprint e le discipline di potenza modificano le prestazioni con l'avanzare dell'età.

Renato Manno

Atletica Studi n. 1/2, gennaio-giugno 2012, anno 43, pp. 3-13

L'invecchiamento porta alla caduta dei livelli di prestazione insieme ad una maggiore frequenza di infortuni e patologie. Numerosi studi sono stati realizzati sulla perdita di forza muscolare ed in particolare sulla "sarcopenia" o perdita di massa muscolare dovuta all'età. Molto si conosce sul tasso di perdita di forza dei non allenati, cosa succede in quelli che si allenano. Ad una tale domanda si è pensato di rispondere studiando le prestazioni di atleti master che praticano lo sprint e gli sport di potenza considerata una non trascurabile quantità di allenamento anche continuo. Sono stati analizzati e riassunti diversi studi in particolare alcuni del gruppo finlandese, da cui sono emersi informazioni sulla prestazione di sprint e sulla modificazione delle qualità muscolari in periodi di allenamenti. Sono emerse delle conferme e delle specificità come il ruolo della forza nella lunghezza del passo, che cala parallelamente alla forza, la frequenza del passo che si modificano molto poco anche dopo gli 80anni, oltre ad alcune caratteristiche specifiche delle donne rispetto agli uomini. Sono inoltre descritte alcune componenti importanti della lunghezza della fase di accelerazione e delle velocità massima nelle età. Le conclusioni indicano una dominanza degli effetti dell'età, ma anche una notevole potenzialità di recupero di chi si allena rispetto ai sedentari garantendo valori di efficienza sorprendenti anche dopo la fase adulta e matura.

Parole-chiave: INVECCHIAMENTO / SPRINT / FIBRA / MUSCOLO / FREQUENZA DEL PASSO / LUNGHEZZA DEL PASSO / ATLETA MASTER / REVIEW / FORZA / ALLENAMENTO / SEDENTARIO

I miglioramenti nel decathlon negli ultimi 50 anni

Enrico Arcelli, Elisa Bettini, Ivan Ferraresi

Atletica Studi n. 1/2, gennaio-giugno 2012, anno 43, pp. 14-31

Il primo obiettivo di questo articolo è il confronto fra i risultati ottenuti nel decathlon, nelle singole prove, dai migliori specialisti del mondo del 2011 con quelli degli atleti che, invece, erano al vertice della disciplina 50 anni prima, ossia nel 1961.

Strength in the different ages, trainability and training: how masters, practising sprinting and power disciplines, modify performances with aging.

Renato Manno

Atletica Studi no. 1/2, January-June 2012, year 43, pp. 3-13

Aging leads to the decrease of performance levels together with a higher frequency of injuries and pathologies. A number of studies was carried out on the loss of muscular strength and in particular on "sarcopenia" or loss of muscular mass due to age. A lot is known on the rate of strength loss of non athletes, but not much on what happens in people still training while aging. The aim of this article is dealing with the issue, studying the performances of athletes masters, practising sprinting and power sports, considering this not negligible quantity of continuing training. A variety of studies were analyzed and summarized especially by the Finnish group, from which information emerged on the relationship between sprinting sports and the modifications of the muscular properties during periods of training. Some evidence is found, as well as some specificities, such as the role of strength in length stride, which decreases parallelly with strength, stride frequency, which modifies very little also after 80 years, besides some specific features of women compared with men. Some important components of the duration of the acceleration phase and of maximum speed are also described in the different ages. The conclusions indicate a dominance of age effects, but also a considerable potentiality of recovery for people, training in comparison with sedentary ones, guaranteeing surprising physical fitness measures, also after adult and ripe age.

Key-words: AGING / SPRINTING / FIBRE / STRIDE FREQUENCY / STRIDE LENGTH / MASTER ATHLETE / STRENGTH / TRAINING / NON ATHLETE / REVIEW

Improvement in decathlon in the last 50 years

Enrico Arcelli, Elisa Bettini, Ivan Ferraresi

Atletica Studi no. 1/2, January-June 2012, year 43, pp. 14-31

The first aim of this article is the comparison between the results obtained in decathlon, in each single discipline of the best world specialists in 2011 with the ones of the athletes, which were at the top of this discipline 50 years before, in 1961.

Il secondo obiettivo è il confronto fra le prestazioni ottenute dai migliori decatleti del mondo nel 1961 e nel 2011, sempre in ciascuna delle dieci discipline, e quelle dei migliori decatleti italiani.

Parole-chiave: DECATHLON / MODELLO DI PRESTAZIONE / STUDIO COMPARATIVO / LISTE MONDIALI/ EVOLUZIONE/ ANALISI DELLA GARA/

La ginnastica specifica nel salto con l'asta

Bruno Franceschetti, Fabio Pilori

Atletica Studi n. 1/2, gennaio-giugno 2012, anno 43, pp. 32-44

L'acquisizione di specifiche abilità ginnico-acrobatiche è un elemento indispensabile per la formazione del saltatore con l'asta. All'indispensabile preparazione ginnica di base, sia al corpo libero sia agli attrezzi, deve seguire una fase di allenamento più orientata verso le specifiche esigenze della specialità. L'articolo propone una serie di esercitazioni studiate appositamente per migliorare le componenti di forza specifica, ma soprattutto capaci di generare in situazioni diversificate una serie di "sensazioni" del tutto simili alle dinamiche del salto con l'asta. Per ottenere al meglio questo obiettivo, la formazione di un saltatore con l'asta deve essere accuratamente programmata e pianificata sin dalle primissime fasi di avviamento in età giovanile.

Parole-chiave: SALTO CON L'ASTA / ESERCIZIO / ADOLESCENTE / TECNICA / PROGRAMMAZIONE / ACROBATICA / GINNASTICA ARTISTICA

La corsa "in scia". Utilizzo dei pacemakers (cc.dd. lepri) nelle gare di endurance in atletica leggera: vantaggi reali o semplice mito?

Giuseppe Carella, Salvatore Incalza, Piero Incalza

Atletica Studi n. 1/2, gennaio-giugno 2012, anno 43, pp. 45-77

Attualmente nelle manifestazioni podistiche di massa, è sempre più richiesto dagli atleti (a tutti i livelli), l'utilizzo delle "lepri". Il fenomeno, presente in passato solo fra i "top runner" è divenuto un vero e proprio servizio ausiliario messo a disposizione dagli organizzatori. In molti sport di endurance, gran parte della potenza esterna sviluppata dall'atleta è usata per abbattere la resistenza aerodinamica. Fisiologi e biomeccanici sportivi usano generalmente il termine "drafting" per descrivere la tattica usata per eseguire un'attività in posizione riparata

L'obiettivo di questa ricerca è capire se la riduzione della resistenza frontale dell'aria attraverso l'utilizzo delle lepri in gara può veramente avere effetti favorevoli dal punto di vista, fisiologico, meccanico, psicologico o su

The second aim is the comparison between the performances obtained by the best world decathletes in 1961 and in 2011, always in each of the ten disciplines, and the ones of the best Italian decathletes.

Key-words: DECATHLON / THEORETICAL MODEL / WORLD LIST/ COMPARATIVE STUDY/ EVOLUTION /EVALUATION STUDY/

Specific gymnastics in pole vaulting

Bruno Franceschetti, Fabio Pilori

Atletica Studi no. 1/2, January-June 2012, year 43, pp. 32-44

The acquisition of specific gymnastic acrobatic skills is an indispensable element for forming pole vaulters. A phase of training more oriented toward the specific needs of this discipline must follow the basic gymnastic preparation, both with floor exercises and with the apparatus. The article proposes a series of drills purposely studied to improve the components of specific strength, but which are also able to generate a series of "sensations" very similar to the dynamics of pole vaulting in diversified situations. To reach this goal, the construction of a pole vaulter has to be carefully designed and planned since the first phases of approaching to this discipline in young ages.

Key-words: HIGH JUMP /DRILL /ADOLESCENT/ TECHNIQUE/ DESIGN/ ACROBATICS/ GYMNASTICS/

Running "drafting". Use of pacemakers during long distance competitions in track and field: real advantages or simple myth?

Giuseppe Carella, Salvatore Incalza, Piero Incalza

Atletica Studi no. 1/2, January-June 2012, year 43, pp. 45-77

Now-a-days in long distance mass competitions there is a higher and higher demand by athletes (at all levels), of pacemakers. The phenomenon, present in the past only among "top runners", has become a real auxiliary service put at disposal by the organizers. In many endurance sports, most of external power developed by the athlete is used to reduce aerodynamic resistance. Sport physiologists and experts in biomechanics generally use the term "drafting" to describe the tactics used to perform an activity in a protected position.

The aim of this research is to understand whether the reduction of the frontal resistance of air through the use of pacemakers during the competition can really result in favourable effects from the physiological, mechani-

più punti contemporaneamente. Vengono analizzati gli aspetti fisiologici e biomeccanici con una rassegna delle ricerche pubblicate sulle riviste scientifiche internazionali. Inoltre è stata proposta una simulazione del flusso e attrito dell'aria a varie velocità attraverso l'utilizzo di sistema di fluidodinamica computazionale (CFD). Per l'analisi degli aspetti psicologici è stato predisposto un questionario strutturato (nella seconda parte). A varie velocità, parte del consumo di ossigeno necessario per vincere la resistenza dell'aria si elimina correndo dietro ad un altro atleta con una riduzione energetica globale. Tutti i risultati mostrano, quindi, che correndo dietro ad un altro atleta nelle gare di fondo può essere molto vantaggioso; gli allenatori dovrebbero quindi usare la situazione "drafting" già dall'allenamento così che gli atleti possano praticare questa strategia di risparmio energetico.

Parole chiave: AERODINAMICA / CFD / COSTO ENERGETICO / FLUIDODINAMICA / ARIA / SCIA/ LOCOMOZIONE / MEZZOFONDO / FONDO

Ecco come organizzare il vostro allenamento in palestra

Johannes Hücklekemkes

Atletica Studi n. 1/2, gennaio-giugno 2012, anno 43, pp. 82-97

Quando termina la bella stagione, l'attenzione dei tecnici comincia a essere rivolta verso l'allenamento in palestra: non tutte le società dispongono di un impianto indoor, ma anche le palestre polifunzionali presentano una vasta gamma di possibilità per l'allenamento dei giovani atleti. Il presente contributo apre una piccola serie dedicata all'organizzazione dell'allenamento in palestra, in cui si tratteranno i blocchi disciplinari dello sprint, della corsa ad ostacoli, della corsa a staffetta, dei lanci e dei salti.

Parole-chiave: ALLENAMENTO/ ORGANIZZAZIONE / INDOOR/ ESERCIZIO/ PALESTRA

cal, psychological point of view or from more of these aspects at the same time. The physiological and biomechanical aspects are analyzed, through a review of the studies published in international scientific reviews. A simulation of air flow and friction at various speeds was also proposed through the use of a system of computational fluid dynamic (CFD). For the analysis of the psychological aspects a structured questionnaire was defined (in the second part). At various speed, a part of oxygen consumption necessary to win air resistance is eliminated running behind another athlete with a global energy reduction. All the results show, thus, that running behind another athlete in long distance running can be very advantageous; so coaches should use "drafting" situation as a means, already during training so that the athletes can practice this strategy of energy saving.

Key-words: AERODYNAMICS / CFD / ENERGY EXPENDITUR / FLUID DYNAMICS / AIR / DRAFTING/ LOCOMOTION/ MIDDLE DISTANCE RUNNING / LONG DISTANCE RUNNING

How to organize indoor training

Johannes Hücklekemkes

Atletica Studi no. 1/2, January-June 2012, year 43, pp. 82-97

When the good season ends, coaches' attention is focused on indoor training: but not all the clubs have an indoor facility. However also a multifunctional gymnasium presents a wide range of possibilities for training young athletes. The present contribution is the first of a little series devoted to training organization in the gymnasium, where the single track and field disciplines, sprinting, hurdling, relay-race, throwing and jumping, will be dealt with.

Key-words: TRAINING / ORGANIZATION / INDOOR / DRILL / GYMNASIUM