

ATLETI MATURI: COME PROGRAMMARE?

FRANCESCO ANGIUS
DOTTORE MAGISTRALE IN SCIENZA E TECNICA DELLO SPORT

ABSTRACT: The article analyzes problematic physiological, technical and the planning of training of the mature athletes in the power specialties.

INTRODUZIONE

L'impossibilità di creare una scienza dell'allenamento e quindi la possibilità di dare delle regole scientifiche che riguardino la motricità umana, coinvolge anche l'impossibilità di creare una struttura universale per la programmazione dell'allenamento.

L'irripetibile individualità di ogni atleta è resa ancora maggiore dallo scorrere del tempo e quindi dal trovarsi ogni anno di fronte un essere umano diverso con sempre nuove problematiche.

Pertanto esistono delle linee tematiche generali applicabili ad ogni fascia di età e livello di qualificazione che non sono postulati, ma indicazioni.

Vorremmo provare, con questa breve trattazione, a trovare delle strategie programmatiche per gli atleti più maturi che tendono ad affrontare al meglio la loro maturità atletica rimanendo competitivi, ma anzi tentando di spostare ulteriormente i propri limiti.

Partendo da un'analisi dei cambiamenti fisiologici degli atleti "anziani" e valutando i possibili cambiamenti tecnici vorremmo far scaturisce, con la dovuta logicità data da queste premesse, gli interventi da attuare in sede di creazione di una programmazione per tale fascia di età.

Procediamo.

► Cambiamenti Ormonali

Tre sono i principali ormoni anabolici nell'uomo: il testosterone, il Gh e l'IGF1.

Il testosterone è il principale ormone maschile, la sua presenza, cioè la quantità di testosterone libero circolante nel sangue, è fondamentale per lo possibilità di effettuare gestualità veloci ed esplosive (dottor Carmelo Bosco).

Esso raggiunge il suo apice nel decennio dai 20 ai 30 anni di vita di un individuo, da quel momento inizia a calare lentamente con una perdita annuale stimabile attorno allo 1,2 % ogni anno.

Il suo livello giornaliero è variabile, poiché è un ormone

con un andamento pulsatile, cioè con dei picchi e dei minimi.

I picchi sono alle 17 e alle 24.

Il Gh è l'ormone principalmente responsabile della crescita muscolare ed ossea.

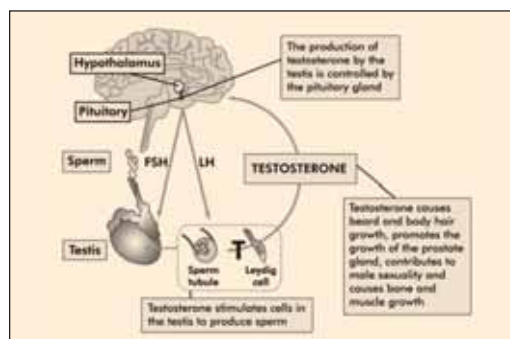
La sua mancanza crea il nanismo e il suo eccesso il gigantismo.

È il principale ormone anabolico.

Raggiunge il suo massimo livello di produzione nel periodo dell'adolescenza quando si ha la massima crescita ponderale dell'individuo e da quel momento tende a calare.

Il suo calo è esponenziale all'età cronologica dell'individuo.

Anche il suo andamento è pulsatile con picco 2 ore dopo l'addormentamento notturno e comunque un



livello più alto nel pomeriggio rispetto alla mattina. Infine l'IGF1 o ormone insulino simile il quale è strettamente legato al Gh e ha funzioni e caratteristiche simili.

Il suo livello massimo si riscontra nell'età infantile e nella pubertà, poi cala e raggiunge il livello minimo nella vecchiaia.

A differenza degli altri ormoni non ha un andamento pulsatile e il suo livello è costante nell'arco della giornata.

Questi 3 ormoni sono particolarmente sensibili alle esercitazioni con i pesi.

Infatti queste sono in grado di aumentare la loro produzione e di mantenerne i livelli più elevati con l'avanzare dell'età.

► Invecchiamento muscolare

Il passare degli anni a livello muscolare porta ad un deciso depauperamento delle fibre a contrazione rapida che sono quelle che maggiormente influiscono sia sulle masse muscolari sia sulla esplosività.

Viceversa tendono ad aumentare quelle a contrazione lenta che non sono significative nelle specialità esplosive.

Ma oltre a questo si assiste soprattutto ad una capacità di recupero, dopo i lavori con i pesi, che diviene esponenziale, soprattutto se i protocolli di allenamento rimangono gli stessi di anni addietro.

Questo dipende principalmente dall'invecchiamento del tessuto connettivo.

Con esso si indicano quelle strutture quali tendini, legamenti e capsule articolari che hanno come funzione quella di trasmettere la forza muscolare alle ossa o un'azione protettiva sui muscoli e sui gruppi muscolari.

Questo tessuto è scarsamente irrorato e poco raggiunto dalle terminazioni nervose a differenza dei muscoli che sono invece riccamente innervati e irrorati.

L'avanzamento dell'età diminuisce ulteriormente i rapporti con il sistema vascolare e nervoso delle strutture connettive e ciò rende tale tessuto meno funzionale e più esposto agli infortuni.

Ecco che quindi sono necessari tempi di recupero più lunghi e la ridotta funzionalità connettivale si ripercuote sulla piena funzionalità muscolare.

Pertanto è necessario ridurre la quantità di lavoro e la frequenza.

► Invecchiamento sistema nervoso centrale

Le ricerche di Schaefer e Hang (intorno alla seconda metà degli anni '80) hanno dimostrato che il nostro numero di neuroni rimane costante per tutta la vita, ma in essi si produce un fenomeno di atrofia dovuto all'invecchiamento.

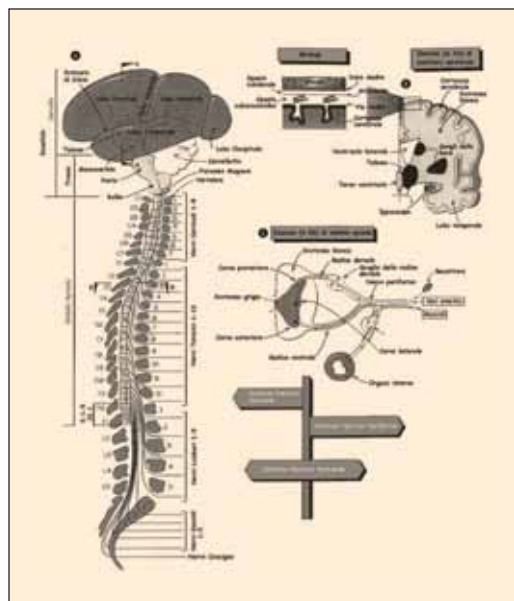
Tale fenomeno è irreversibile e può essere rallentato con una continua sollecitazione neuronale.

Ma non può essere bloccato del tutto.

Nel nostro caso ci interessa vedere cosa succede all'area superiore, cioè quella che è responsabile della motricità più complessa, quindi della tecnica delle varie specialità sportive.

Si può notare che già da 25 anni si assiste ad una riduzione delle cellule nervose, quindi atrofia, che può portare a 40 anni una riduzione del 35% delle dimensioni cellulari. Ciò dimostra che malgrado la continua stimolazione del S.N.C. (soprattutto dell'area motoria), si ha con l'età un deficit del S.N.C. che è significativo.

Pertanto la capacità di un atleta adulto sono ridotte rispetto a quelle di un giovane sul piano nervoso.



► Minore reattività organismo agli stimoli

Il nostro organismo reagisce ai fattori stressanti che la realtà ci propone in modo non uniforme.

Ogni sistema ha un suo tempo di latenza e una diversa reattività che fanno sì che si possa parlare di eterocromia dell'adattamento.

Per fare un esempio: dopo un intenso lavoro muscolare il recupero delle riserve di O₂ nell'organismo necessita solo di 10/15 sec, l'eliminazione del lattato di circa 1 o 2 ore, mentre la sintesi proteica di 12/72 ore.

Diviene evidente come il tempo per il recupero delle varie attività e dei vari sistemi diverga in modo sostanziale tra un processo e l'altro.

Con l'avanzare degli anni questa reattività tende a mutare.

Infatti i sistemi vengono a perdere sia in "potenza" sia in "capacità".

Con ciò si vuole affermare che i tempi di recupero divengono sempre più lunghi per una minore efficienza delle reazioni biochimiche che stanno alla base di tali fenomeni e le risposte, per lo stesso motivo, sempre più significative.

Questo in parte spiega perché ci sia una minore efficacia allenata negli atleti maturi, rispetto ai giovani, anche se come abbiamo visto non è l'unica causa.

► Perfetta strutturazione schema motorio lancio

Di contro, se sul piano fisiologico un atleta maturo presenta tutti gli svantaggi sopra elencati, sotto l'aspetto tecnico ci sono degli indubbi vantaggi.

Infatti la continua ripetizione del gesto motorio ha

sicuramente permesso agli atleti di buona qualificazione la creazione di uno stereotipo dinamico corretto ed efficace.

Questo ha permesso di utilizzare il potenziale motorio ed energetico dell'atleta per accrescere la velocità di spostamento e curare maggiormente la ritmica del lancio.

La possibilità di fare questo è assicurata da una grande stabilità tecnica che è un risultato che si ottiene solo dopo una continua ripetizione del gesto per migliaia di volte nel corso di numerosi anni di allenamento.

La stabilità tecnica è la caratteristica che differenzia i buoni atleti da quelli di elevata qualificazione.

Pertanto il gesto tecnico non deve essere corretto in questi atleti, ma mantenuto stabile e quindi non



tecnica e su questa inseriscono variazioni tecniche legate alle capacità individuali del soggetto, alle loro attitudini.

Questa può essere sicuramente una strategia che può portare dei risultati importanti senza per questo dover ulteriormente forzare l'organismo e solo lavorando sotto l'aspetto della tecnica pura in prospettiva unidirezionale.



sono necessari grandi volumi di allenamento, bensì un numero contenuto di lanci ma ad alta intensità per intensificare il regime di contrazione tipico della competizione.

► Ricerca miglioramento particolare tecnico

Si può però, non potendo ulteriormente levare il potenziale fisiologico, andare a cercare di migliorare la propria capacità prestativa curando un particolare tecnico finora non particolarmente sviluppato.

Schult e Riedel negli anni '90, già in età atletica avanzata, hanno cercato di ampliare ed allargare ulteriormente il raggio di rotazione del loro sistema lanciante riuscendo ad avere un lunghissimo braccio di leva



grazie alla ricerca di spazi di rotazione sulla parte sx della pedana e fino a quel momento considerati improbabili.

Questo od altri particolari tecnici tesi a migliorare il principale aspetto della prestazione, che è la velocità di uscita dell'attrezzo, possono ancora far progredire l'atleta.

Questi aspetti prendono spunto dalla già vista stabilità

► Interventi programmatici

Vogliamo ora dare alcune indicazioni programmatiche per gli atleti in questione tenendo conto delle premesse poste e viste precedentemente.

La programmazione e anche i mezzi devono essere estremamente individualizzati, caratterizzati da una riduzione dei volumi di allenamento sia per l'invecchiamento, sopra analizzato, sia per la presenza di sicuri e notevoli carichi effettuati negli anni precedenti e che hanno notevolmente ridotte le riserve motorie dell'organismo alle quali "attingere" per migliorare la prestazione.

Viceversa è invece possibile mantenere alta l'intensità del gesto poiché essa influisce in modo minore sull'affaticamento rispetto ai volumi.

Soprattutto devono essere sviluppate esercitazioni specifiche ad alta intensità.

E quali sono le esercitazioni più specifiche se non quelle del gesto di gara o di parti di esso con attrezzi di gara o speciali?

Questo porterà ad un miglioramento della maestria



dell'atleta e la ricerca di riserve individuali (da trovare nella perfezione tecnica) che limitano gli aspetti negativi dell'invecchiamento.

Pertanto i mezzi allenanti saranno ridotti, la preparazione generale sarà limitata all'essenziale poiché non più allenante e significativa se non come pratica rigenerante.

Per la preparazione fisica generale si convoglieranno gli sforzi nel tentativo di limitare le carenze o eventualmente eliminarle.

Ritornando ai mezzi specifici questi vanno resi sempre più complessi e difficoltati con ad esempio l'uso di macchine speciali per a forza speciale, attrezzi sempre più performanti e modificati, giubbotti zavorrati per una distribuzione su tutto il corpo del peso, pedana

in discesa o a favore di vento in modo da spostare sempre più in avanti il limite delle risorse usate e intaccando quelle protette.

Infine un approccio psicologico corretto, teso alla valorizzazione delle proprie motivazioni e allo sviluppo di un temperamento competitivo possono sicuramente giovare all'atleta.

■ CONCLUSIONE

Ci riserviamo in futuro, ma lo avevamo già fatto, di proporre una programmazione che scenda nel dettaglio per tale fascia di atleti.

Dottor Francesco Angius
angiusf@libero.it



Francesco Angius e Giorgio Rubino a Debrecen (Ungheria) 2007 campionati europei under 23