

La periodizzazione dell'allenamento sportivo

Renato Carnevali

R. Carnevali:

E' il programmatore del settore dei lanci della FIDAL

Il termine «periodizzazione» riferito all'allenamento sportivo è diventato di uso corrente in tempi relativamente recenti, ma già ai primi del '900 l'allenamento annuale veniva diviso in tre periodi, tenendo conto del calendario delle gare, delle condizioni climatiche e dei compiti dell'allenamento in relazione alle leggi biologiche che ne regolano il processo.

Uno degli scopi della periodizzazione è quello di mettere in condizione l'atleta di raggiungere la cosiddetta «forma sportiva»: questo avviene durante la stagione agonistica, in genere per un arco di tempo abbastanza ristretto. Matwejew osserva che «l'atleta non può sempre trovarsi in forma nel corso della sua attività sportiva; periodicamente acquista la forma, la mantiene per un certo periodo e la perde temporaneamente».

Lo sviluppo della forma avviene per «fasi», nel corso di un complesso processo che tiene conto degli elementi di uno specifico metodo di allenamento, in relazione alla capacità di adattamento dell'organismo. Rispetto al passato la suddivisione in periodi non avviene più sulla base di caratteri e contenuti completamente diversi fra loro. Attualmente la durata dei periodi, la dinamica dei carichi e la modulazione dei due diversi tipi di lavoro (generale e speciale) hanno trovato una loro definitiva e razionale sistematizzazione.

Matwejew distingue fra «pianificazione» e «periodizzazione» e definisce la pianificazione come un'ipotesi di periodizzazione. La realizzazione pratica della pianificazione è, secondo Matwejew, la vera e propria periodizzazione.

La pianificazione si potrebbe anche definire come la «linea» a lungo termine, ovvero la proiezione d'una attività futura con valore strategico.

Riguardo al termine «periodizzazione», essa è da intendersi un insieme d'indirizzi e principi razionali indispensabili per l'elaborazione di un programma di allenamento.

La periodizzazione dell'allenamento ha carattere *annuale e pluriennale*.

La comparsa di cicli speciali (sbalzi di carico, blocchi d'urto, ecc.) nell'ambito della periodizzazione dell'allenamento ha introdotto il termine «ciclizzazione» che sta diventando sempre più d'uso corrente.

I periodi di allenamento

La periodizzazione è un aspetto fondamentale della struttura dell'allenamento: rispetto all'impostazione originaria di Matwejew (1965) che mantiene una certa validità, si sono registrate nel tempo alcune fondamentali modifiche, specialmente in riferimento all'elaborazione di piani di allenamento per atleti di punta.

Worobjew (1972) e Bondartschuk (1976), spesso criticamente, hanno rivisto molti dei concetti espressi da Matwejew in materia di periodizzazione, portando un nuovo contributo sulla base di dati ricavati dalla ricerca scientifica e dalla pratica.

I periodi di allenamento non si applicano, solo per far raggiungere all'atleta la «forma», ma anche perché il cambiamento del carattere e del contenuto dell'allenamento è oggettivamente una condizione necessaria nella formazione di un atleta.

La periodizzazione annuale può essere *semplice* o *doppia*. Prendendo in considerazione uno schema di periodizzazione semplice, distinguiamo tre periodi:

1. *Il periodo di preparazione*. Si estende generalmente da novembre a maggio ed è diviso in due grandi tappe (o sottoperiodi) che differiscono sostanzialmente in quanto a carattere e contenuto dell'allenamento. Nella prima tappa si punta al miglioramento delle capacità condizionali generali, nella seconda tappa si tende ad aumentare il livello della tecnica e delle capacità condizionali speciali. E' diverso anche il rapporto fra volume e intensità; nella prima tappa prevale il lavoro voluminoso, mentre nella seconda volume ed intensità tendono ad equilibrarsi.

Nelle discipline tecniche i primi mesi del periodo preparatorio (nov.-dic.) possono in parte essere impiegati in un lavoro d'impostazione tecnica per passare in seguito, su questa base, ad intensificare il processo per l'innalzamento del livello condizionale.

2. *Il periodo agonistico*, in cui s'impiegano nelle gare le possibilità acquisite in allenamento e si arriva alla «forma»; le gare vengono scelte col criterio dell'impegno crescente, poi alcune gare d'impegno medio e leggero. Prima d'un grande

appuntamento che corrisponde al vertice agonistico stagionale (Campionati Europei, Olimpiadi) s'interrompono le competizioni per due settimane, ma all'interno del gruppo si svolgono allenamenti controllati e test. I test fatti effettuare nel periodo agonistico non hanno solo la caratteristica di controllo che solitamente ad essi viene attribuita, ma rappresentano le punte d'intensità di un processo di allenamento che, salvo brevi periodi di «richiamo», riduce notevolmente il volume a vantaggio dell'intensità.

3. *Il periodo di transizione* si presenta come un recupero attivo della condizione fisica e della rigenerazione nervosa: leggeri allenamenti a carattere generale, giochi, cure termali, fisioterapia costituiscono il contenuto di questo periodo. Il periodo di transizione ha una durata di due-tre settimane e il desiderio dell'atleta di riprendere la preparazione in forma più qualificata è l'indice dell'avvenuto processo di recupero da parte dell'organismo.

Il riposo totale è sconsigliato durante il periodo di transizione, sia perché un leggero allenamento generale favorisce il recupero, sia perché un organismo assuefatto al carico di allenamento reagisce con regolazioni erronee alle pause di riposo totale prolungato. I sintomi somatici e funzionali sono simili a quelli che si sono potuti rilevare dopo lunghi e costanti sovraccarichi (insonnia, depressione, palpitazioni, debolezza generale, malessere, ecc.).

L'organizzazione ciclica del carico di allenamento

Uno dei fattori più importanti della struttura dell'allenamento è l'organizzazione ciclica del carico. La sua natura è motivata dal carattere fisico, cioè non costante, della capacità di rendimento sportivo; secondo Tschienessa essa contribuisce a realizzare e stabilizzare la «forma», raggiungibile nell'anno di allenamento come nuovo apice della capacità di rendimento per una o più scadenze. L'organizzazione ciclica dell'allenamento riveste perciò un'importante funzione di controllo per quanto riguarda l'incremento del rendimento, sempre secondo Tschienessa.

Come è noto, la ciclizzazione del processo di allenamento ha diverse dimensioni; Matwejew distingue fra:

- Macro ciclo con durata da 6 mesi a 1 anno;
- Mesociclo con durata da 1 mese a 1 mese e mezzo;
- Microciclo con durata da una settimana a 10 giorni.

Con il progresso teorico e pratico dello sport di alto rendimento le opinioni sull'organizzazione ciclica dell'allenamento sono in parte cambiate.

Kreer, per esempio, parla dei seguenti tipi:

- Macro ciclo di un anno;
- Mesociclo da 1 mese e mezzo a 2 mesi;
- Microciclo da 1 a 3 settimane.

Questa suddivisione è particolarmente importante per il microciclo; il ciclo di una settimana va visto come un'unità organizzativa, mentre il ciclo di tre settimane costituisce un'unità funzionale che agisce sull'organismo per l'effetto cumulativo del carico.

Il ciclo settimanale è dunque l'unità organizzativa di un ciclo più grande che rappresenta un'unità funzionale in riferimento agli obiettivi, ai compiti e alle condizioni specifiche del carico.

Tschiene propone di sopprimere il termine mesociclo che genera solo confusione.

La durata dei macrocicli dovrebbe, secondo Bondartschuk, ridursi perché nell'attuale allenamento, almeno per quello riferito agli atleti di punta, si organizzano diversi periodi ridotti di sviluppo e stabilizzazione della forma. Già in Waizechoskij si hanno macrocicli di un mese per i nuotatori e di due mesi per i pugili.

Il concetto di microciclo si riferisce alla pianificazione ritmica del carico di allenamento in periodi di tempo più o meno brevi; il microciclo appare come la più importante grandezza operativa della programmazione ed esecuzione del carico. I microcicli nel loro insieme formano con i giorni di recupero una parte relativamente compatta e ripetuta nella struttura dell'allenamento che ha il carattere di un processo complesso.

La dinamica dei carichi

La dinamica del volume e dell'intensità del carico determina l'andamento della curva del carico; un livello d'impegno costante non può mantenersi indefinitamente. Se è vero che da un lato l'impegno deve crescere costantemente per evitare i fenomeni di assuefazione, dall'altro bisogna considerare la necessità dell'organismo di compensare l'energia consumata con fasi di riposo relativo (attivo) e di alleggerimento del carico durante le quali vengono costituite delle riserve al di sopra del livello iniziale, in virtù del ben noto meccanismo di super-compensazione. L'organismo possiede la caratteristica biologica di riparare le perdite in eccesso. I momenti di alleggerimento o di «scarico» vanno quindi intesi come dei momenti costruttivi che permettono all'organismo di por-

tarsi ad un livello di rendimento più elevato, attraverso profonde modifiche di carattere morfologico e funzionale.

Siccome è una caratteristica dell'organismo di svilupparsi in forma ondulatoria, bisogna tenerne conto nella distribuzione del carico.

La distribuzione del carico di allenamento avviene tenendo conto del corretto rapporto che deve esserci fra *carico esterno* e *carico interno*.

Carico esterno

Il carico esterno è il carico fisico (carico di allenamento) formato dall'insieme delle componenti del carico che provocano uno sforzo giudicabile in base a dati qualitativi e quantitativi (per es. peso sollevato, numero delle ripetizioni, chilometri percorsi, tempo impiegato, numero dei lanci effettuati, ecc.);

Carico interno

È rappresentato dal costo del lavoro svolto; esso è riconoscibile attraverso la grandezza delle reazioni dell'organismo, cioè attraverso il grado dei cambiamenti fisiologici e biochimici che avvengono nell'organismo sotto l'influenza di particolari esercizi. Se esaminiamo la dinamica degli sforzi di allenamento in base a criteri esterni ed interni notiamo da principio un rapporto di proporzionalità: uno stesso lavoro esterno provoca nella medesima situazione dell'organismo, fondamentalmente la stessa reazione. Quanto più grande è il lavoro esterno, tanto maggiori sono le modificazioni dell'organismo e viceversa.

Quando l'organismo è affaticato, il costo del lavoro aumenta e il carico interno risulta maggiore. Mentre cresce il carico interno bisogna ridurre ragionevolmente il carico esterno se vogliamo influire sull'organismo dell'atleta con uno stimolo ottimale.

Gli sbalzi di carico nella periodizzazione pluriennale

L'aumento continuo degli stimoli è una delle premesse principali per il miglioramento delle capacità condizionali e tecniche dell'atleta; ciò non può avvenire incrementando solo il volume del carico della preparazione condizionale generale, ma con l'aumento della preparazione specifica, compresi i carichi di alta intensità.

Tschiene raccomanda sbalzi di carico molto grandi o addirittura enormi se vogliamo che agiscano come fattori particolari e debbono essere intrapresi e realizzati solo in una programmazione che abbraccia più anni.

Per gli atleti con una lunga anzianità di carriera

si pone il problema di evitare di sollecitare in continuazione l'organismo per cui acquistano una particolare fisionomia e collocazione gli anni cosiddetti di «ricostituzione»; essi seguono ai grandi eventi sportivi europei, mondiali ed olimpici. Generalmente si collocano all'inizio di un nuovo quadriennio olimpico e sono caratterizzati da una globale riduzione del carico e da un sostanziale equilibrio fra preparazione generale e speciale. In seguito, la preparazione speciale prende il sopravvento su quella generale con caratteristiche d'intensità che si vanno gradualmente accentuando. La preparazione speciale, di cui una larga percentuale molto intensa, è tipica dell'anno del massimo impegno agonistico ed è considerata uno dei fattori principali del miglioramento dei risultati.

L'indiscusso effetto della variazione del carico è realizzabile soltanto con una preparazione pluriennale perché in questo caso si possono valutare i fattori d'influenza dell'allenamento negli anni, mentre un procedimento spontaneo di anno in anno è da considerarsi molto spesso poco efficace.

Il controllo del carico è assicurato solo da una programmazione a lunga scadenza. Per favorire il recupero, un alleggerimento tramite una variazione nella parte intensiva è necessario, mentre secondo Werchoshanskij, un leggero aumento della preparazione generale facilita il recupero. Queste norme, valide soprattutto per le classi dei campioni, possono trovare applicazione anche per atleti di media qualificazione, tenuto oggettivamente conto delle situazioni.

Le varianti dell'allenamento in visione prospettivistica

La formazione di un atleta avviene nel corso d'un processo che comprende gli allenamenti e le gare e dura parecchi anni. La carriera d'un atleta va vista in una visione prospettivistica. In base alle prospettive e ai compiti della preparazione a lunga scadenza occorre prevedere le varianti da effettuarsi nel tempo.

In un piano di allenamento pluriennale tre sono fondamentalmente le varianti possibili, riguardo al rapporto del volume e dell'intensità del carico.

I variante: graduale incremento, in parallelo, del volume e dell'intensità del carico. L'incremento del volume è di circa il 30-45% ogni anno, mentre l'incremento dell'intensità è del 15-20%;

II variante: un alto incremento del volume all'inizio, anche se questo comporta il rischio d'una grande monotonia nella preparazione, ciò che ne

riduce gli effetti a causa d'un diminuito senso di partecipazione dell'atleta. Un incremento del volume del 40% porta già ad un notevole incremento delle prestazioni, ma dopo due o tre anni si dovrà intervenire aumentando l'intensità del carico, influenzando l'organismo con più incisive sollecitazioni.

III variante: un deciso incremento dell'intensità, mentre il volume del carico rimane costante; questa terza variante si applica quando si manifesta negli atleti una spiccata stabilizzazione dei risultati o addirittura un calo del rendimento apparentemente inspiegabile in atleti che svolgono un'attività di grande livello e con una larga base di preparazione. Tale preparazione è indirizzata però prevalentemente verso il volume del carico, scarsamente articolata, con poche varianti e con tendenza all'impiego monocorde di uno specifico mezzo di allenamento. Ad esempio, all'impiego delle medesime percentuali rispetto al presunto massimo di prestazione nell'allenamento di forza; la qual cosa rappresenta oggi un riconosciuto errore metodologico.

L'impiego di queste varianti fa parte della strategia dell'allenamento a medio e lungo termine e deve considerare le situazioni oggettive che si determinano nel corso del processo di formazione dell'atleta. In tale processo è da tener presente che una qualsiasi variante costituisce sempre un incentivo che prelude ad un ulteriore sviluppo. Da questo assunto è nato un principio che è alla base della moderna metodologia dell'allenamento ed è conosciuto come il «principio dello sviluppo di variazione».

Da un altro punto di vista la strategia dell'allenamento a lungo termine considera l'allenamento sportivo come un processo pluriennale anch'esso diviso in periodi (tappe):

1ª tappa: la fase della preparazione preliminare e della scelta della disciplina sportiva. E' previsto l'addestramento in diverse specialità ai fini d'uno sviluppo armonico di tutti gli organi e sistemi e per accrescere il potenziale motorio attraverso esperienze motorie molteplici; ciò che faciliterà l'apprendimento e il perfezionamento degli elementi tecnici nel loro complesso della disciplina sportiva prescelta nella successiva specializzazione;

2ª tappa: inizio della specializzazione con l'acquisizione delle basi della disciplina prescelta;

3ª tappa: continuazione del perfezionamento ed acquisizione di una capacità sportiva sempre maggiore;

4ª tappa: «carriera sportiva» (l'atleta conserva il grado più elevato possibile di prestazione, ricorrendo a tutte quelle variazioni che impediscono

l'instaurarsi dei fenomeni di assuefazione. Man mano che passano gli anni e l'atleta diventa anziano di carriera occorre che si alleni complessivamente meno, ma in maniera più qualificata per ciò che riguarda l'utilizzazione di mezzi e metodi; soprattutto l'accento sull'intensità qualifica il processo di allenamento per gli atleti anziani di carriera.

L'adattamento in biologia

Le leggi dell'adattamento conosciute in biologia indirizzano il processo di allenamento e quindi la sua periodizzazione.

Sssetschenow era dell'avviso che l'evoluzione degli esseri viventi fosse un'evoluzione dell'adattamento.

Gli individui biologici con meccanismi di adattamento ottimali nella struttura e nelle funzioni nei confronti delle condizioni ambientali, risultano essere pieni di prospettive per un ulteriore sviluppo. Ciò interessa sia l'organismo nel suo complesso come i suoi singoli organi, sistemi, funzioni e cellule.

Dal punto di vista biologico, la capacità di adattamento è un forma dell'adattamento dell'organismo alle diverse condizioni dell'ambiente esterno, cioè l'adattamento dell'attività vitale alle condizioni ambientali variabili. Anche l'attività muscolare dell'uomo non è altro che un adattamento alle condizioni esistenziali e come nelle altre forme dell'attività vitale anche nei movimenti muscolari l'adattamento si manifesta chiaramente, in particolare modo nel caso d'un regolare allenamento sportivo.

L'adattamento fa parte dello sviluppo preventivo dell'organismo che rispecchia determinate condizioni dell'ambiente esterno e le sfrutta nelle successive correlazioni con la realtà circostante.

Sui principi dell'adattamento si basa l'organizzazione temporale dell'allenamento sportivo. In relazione all'influenza che esercita un qualsiasi fattore del carico di allenamento sull'organismo, Worobjewa e Worobjew sono convinti della assoluta necessità della variazione del carico perché l'organismo s'adatta abbastanza velocemente ad un determinato stimolo. Se uno stimolo di sufficiente intensità agisce per un determinato tempo, in seguito la reazione dell'organismo a questo stimolo diminuirà. Di qui la necessità di continue variazioni, in quanto se è vero che l'adattamento ad uno stimolo è una condizione necessaria dello sviluppo, in seguito l'adattamento porta ad un indebolimento della risposta dell'organismo.

Il problema dell'adattamento investe direttamente l'organizzazione del processo di allenamento, rispettivamente la sua periodizzazione e porta ad un diverso carattere, contenuto e orientamento del carico nei vari periodi, per evitare il fenomeno dell'adattamento.

La grande variabilità dei carichi e gli sbalzi di carico di colpo (così come il cosiddetto «metodo del contrasto») sono una caratteristica della moderna periodizzazione dell'allenamento.

La distribuzione del carico di allenamento secondo Matwejew e Worobjew

Lo svolgimento ciclico del carico di allenamento indicato da Matwejew è stato oggetto d'una revisione critica, principalmente da parte di Worobjew alla luce di nuove acquisizioni scientifiche riguardanti la valutazione del costo pagato dall'organismo, in conseguenza del carico fisico di allenamento a cui esso viene sottoposto.

E' noto che la struttura del carico di allenamento è determinata dalla ciclizzazione del carico nei vari periodi, tenuto conto del rapporto volume/intensità.

Nel periodo preparatorio si possono avere cicli nel rapporto 3:1, oppure 5:1, mentre nel periodo agonistico i cicli 1:1 — 3:1 rappresentano la regola. Questa impostazione è ancora valida, ma una diversa valutazione del rapporto fra carico esterno ed interno ha portato ad una nuova strutturazione del carico all'interno dei cicli di allenamento.

Considerando il rapporto 3:1, tipico della periodizzazione di Matwejew ed usato frequentemente nel periodo preparatorio si osserva che nella prima settimana è previsto un carico esterno del 70%, nella seconda dell'80% ed infine il 100% nella terza settimana. Secondo il grado di affaticamento si passa ad un carico esterno pari al 50-60% rispetto alla settimana precedente, nella quarta settimana considerata di «scarico». La critica di Worobjew a Matwejew si basa sul fatto che secondo questa distribuzione del carico il massimo del carico esterno viene imposto all'organismo nella terza settimana quando il carico interno dovuto all'affaticamento è più alto e questo comporta un sovraccarico troppo grande per l'organismo, al limite della pretesa eccessiva, con una risposta sicuramente non ottimale. Worobjew propone una diversa distribuzione del carico e cioè 100% del carico esterno nella prima settimana, 80% nella seconda e soltanto 10-15% nella terza. A parte la diversa distribuzione del carico tipica della periodizzazione di Matwejew, si nota che il ciclo 3:1 ha lasciato il posto a quello 2:1.

La curva del carico presenta nella periodizzazione di Matwejew un andamento ondulatorio mentre in quella di Worobjew si hanno curve più espressive con una rappresentazione a «picchi».

Il carico esterno pari al 100%, collocandosi nella prima settimana del ciclo sfrutta lo stato di freschezza dell'organismo, mentre l'80% posto nella seconda settimana tiene conto dello stato precedente di affaticamento; per cui si considera che l'80% del carico esterno corrisponda al 100% e più del carico interno in quanto l'organismo è stanco e la sua risposta al carico di allenamento è maggiore: in altri termini l'organismo s'affatica di più con un carico minore.

Da questa diversa distribuzione del carico, secondo l'impostazione di Worobjew, si hanno alcune indicazioni per la pratica. La sostituzione del ciclo 2:1 rispetto a quello 3:1 permette una maggiore concentrazione del carico durante il ciclo di lavoro e la possibilità dell'impiego misto volume/intensità, con l'accento messo soprattutto sull'intensità. L'applicazione del ciclo 2:1 offre un margine di sicurezza maggiore riguardo alle reazioni dell'organismo al carico di allenamento, tramite un alleggerimento del carico a scadenze più brevi; ciò limita al massimo gli eventuali danni da sovrastimolazione. Lavoro e riposo relativo alternandosi in tempi ristretti permettono di valutare meglio le reazioni dell'organismo e di orientare il processo di allenamento in base ad un controllo maggiore. Il volume e l'alta intensità seguiti a breve intervallo da brusche cadute del carico, provocano nell'organismo una reazione molto positiva per quanto concerne l'innescare dei meccanismi di super-compensazione.

Sempre riguardo alle considerazioni valide per la pratica va evidenziato che il sistema di periodizzazione di Worobjew si raccomanda ad atleti di alta qualificazione sottoposti a grandi carichi di allenamento con caratteristiche principalmente di alta intensità.

La periodizzazione di Matwejew è ancora indicata per quegli atleti che svolgono un carico di allenamento ridotto o comunque più orientato al volume che non all'intensità.

Anche per i giovani un tale sistema di periodizzazione mantiene la sua validità, sempre che il carico sia sufficientemente consistente. Per tutti gli altri che non svolgono allenamenti giornalieri o bi-giornalieri, le vacanze scolastiche possono essere, ad esempio, considerate come periodi di alleggerimento o di scarico. Un allenamento che contempli 3-4 unità settimanali soltanto deve essere protratto molto a lungo, senza interruzioni di sorta che ne ridurrebbero ulteriormente il contenuto e di conseguenza l'effetto allenante.

La struttura del microciclo settimanale «tipo», nel periodo preparatorio

I microcicli speciali con compiti particolari all'interno dei «blocchi» o prima di gare molto importanti presentano caratteristiche talmente peculiari per cui è impossibile generalizzarli. Invece il microciclo del periodo preparatorio, relativo ad una settimana e considerato sotto il profilo dell'unità organizzativa, si presta ad una schematizzazione. In relazione agli scopi e ai compiti, i primi tre giorni del microciclo settimanale «tipo» sono caratterizzati da un graduale aumento, principalmente del volume del carico. Il quarto giorno è considerato di alleggerimento, la curva del carico scende bruscamente, l'allenamento si risolve in un riposo attivo. Il massaggio completo e l'utilizzazione dei mezzi compensativi della preparazione tipo leggero cross, esercizi di mobilità e scioltezza, stretching, nuoto, giochi, ecc. ne rappresentano il contenuto. L'allenamento vero e proprio riprende il quinto giorno con un'impennata della curva del carico che decresce leggermente verso la fine della settimana mentre il carattere dell'allenamento diventa meno voluminoso, ma più intenso.

Per le discipline di forza veloce (salti e lanci) la struttura di questo microciclo settimanale ha già dimostrato una sua validità, ma andrebbe verificato anche per le altre discipline, segnatamente per quelle cicliche di resistenza.

Un'altra schematizzazione proposta da Bondartschuk, secondo il quale il ritmo lavorativo del suo microciclo tipo meglio s'accorderebbe con il ritmo biologico, prevede due giorni successivi di lavoro con alto carico (sono previsti allenamenti bi-giornalieri ed anche tri-giornalieri) e un completo riposo ogni terzo giorno. Lo schema di Bondartschuk può costituire una variante al microciclo «tipo» del periodo preparatorio in precedenza proposto; oppure può venire utilizzato all'interno di un «blocco», sempre relativamente alle discipline di forza veloce.

Ricordiamo che sulla struttura dei microcicli agiscono diversi fattori, tra cui i più importanti sono:

1) il rispetto d'una giusta alternanza e successione tra i carichi e le fasi di recupero e tra i carichi principali e quelli secondari;

2) la giusta successione ed alternanza che deve sussistere anche tra le esercitazioni di diverso tipo (di forza, velocità, resistenza, di carattere tecnico, ecc.)

Ciò in linea generale e non soltanto relativamente ai microcicli del periodo.

L'influenza dei fattori climatici sulla periodizzazione

L'influenza dei fattori climatici è indubbia sul funzionamento dell'organismo; per questo motivo tali fattori influiscono sulla periodizzazione.

Riguardo al miglior rapporto esistente tra il rendimento sportivo e i periodi stagionali si conoscono i risultati d'uno studio di Hettinger e Muller secondo i quali il periodo migliore per ottenere elevati rendimenti è compreso fra agosto e settembre; Prokop individua il periodo del massimo rendimento in maggio-giugno e dalla metà di agosto fino alla fine di ottobre e d'altra parte evidenzia un notevole calo di rendimento in luglio e in inverno fino alla fine di marzo.

Va rilevato tuttavia che attualmente, nella periodizzazione dell'allenamento, più che ai fattori climatici si guarda agli alti e bassi delle curve fisiche e psichiche dei tracciati bioritmici.

La periodizzazione «semplice» e «doppia»

Il raggiungimento di un unico, grande obiettivo stagionale come le Olimpiadi o i Campionati Europei inducono ad una periodizzazione semplice nell'arco dell'anno, ciò che permette un completo svolgimento dei compiti della preparazione ed un notevole risparmio di energia nervosa; in questo caso l'allenamento ha un contenuto formativo certamente maggiore ed è più facile raggiungere una «forma sportiva» più stabile e duratura nel momento desiderato.

La periodizzazione doppia, che si adotta quando si vogliono raggiungere due picchi di rendimento in una stagione (per esempio nel corso dell'attività al coperto ed in pista) riduce notevolmente i compiti della preparazione e ne limita l'impiego dei mezzi. Riguardo alle classi giovanili, per le quali si richiede un processo di allenamento molto articolato, dovrebbe essere scartata l'idea della doppia periodizzazione.

Il rilievo critico principale che viene fatto notare nel caso della doppia periodizzazione consiste nel fatto che si verifica una sovrapposizione tra la fase di perdita della forma di un ciclo e la fase di sviluppo del ciclo successivo.

Il concetto di forma sportiva

Uno degli scopi della periodizzazione è quello di raggiungere la «forma sportiva». Matwejew distingue fra condizione fisica e forma sportiva per-

ché la prima si riferisce al livello delle singole capacità funzionali, mentre la seconda deriva dalla loro sintesi dinamica. Il concetto di forma sportiva è abbastanza difficile da definire perché essa va messa in relazione non soltanto con il livello di sviluppo dell'allenamento, ma anche con altre e più complesse caratteristiche.

La forma sportiva viene ad essere caratterizzata da un livello maggiorato delle possibilità funzionali e dal miglioramento coordinato dei processi di funzionamento di tutti gli organi e sistemi dell'organismo: da questo punto di vista Matwejew definisce la forma come una condizione ottimale che si attesta ciclo per ciclo su un livello superiore rispetto alle precedenti possibilità funzionali.

I complessi adattamenti dell'organismo che portano alla forma sportiva sono così sintetizzabili:

1) una migliore «mobilità», cioè la capacità dell'organismo di adattarsi più rapidamente ai carichi di allenamento, nonché quella di passare da un tipo di lavoro all'altro;

2) una migliore capacità di effettuare il lavoro muscolare specifico ad un elevato livello di forza, velocità, resistenza e abilità;

3) una economizzazione delle diverse funzioni dell'organismo che si manifesta, soprattutto, in una diminuzione del consumo di energia per unità di lavoro;

4) un decorso sempre più rapido dei processi di recupero.

L'allenamento perciò deve tendere a migliorare sia l'economizzazione delle funzioni (fisiologiche e coordinative) sia la capacità di «mobilitarle» al massimo.

Nel periodo della forma sportiva queste due caratteristiche sono aspetti inscindibili di uno stesso fenomeno e devono essere presenti al massimo grado.

Nell'atleta in forma si nota un accresciuto desiderio di gareggiare e di avere successo. La forma sportiva si presenta quindi come un insieme organico, come una disponibilità complessiva al rendimento da un punto di vista condizionale, tecnico, tattico e psicologico. La forma sportiva corrisponde dunque a una specie di «stato di grazia» e non va confusa con la «condizione di allenamento»; per essa s'intende lo stato psicofisico dell'atleta che gli permette di svolgere più o meno elevati carichi di lavoro.

Conclusioni

La periodizzazione dell'allenamento è uno dei grandi capitoli di quella vasta e complessa mate-

ria che costituisce oggi la scienza dell'allenamento; le cognizioni si sono enormemente allargate anche in fatto di periodizzazione e ciò evita dispersioni ed errori. I fattori esaminati sono tali da garantire un processo di allenamento corretto nel corso degli anni e di assicurare alte prestazioni, oggettivamente raggiungibili là dove esistano i presupposti favorevoli. Però questo non è tutto.

La pratica sportiva c'insegna che occorre lasciare uno spazio per l'attività creativa e non si deve cessare di sperimentare se vogliamo elevare ulteriormente il livello delle nostre conoscenze. Per ciò abbiamo bisogno della collaborazione dei nostri atleti, dobbiamo avvalerci del loro intuito; dobbiamo considerare l'atleta come un uomo creativo!

Indirizzo dell'Autore

*Prof. Renato Carnevali:
Via Redi, 14
57100 Livorno*