

LA "CICLIZZAZIONE" DEL CARICO ANNUALE DI ALLENAMENTO DEI LANCIATORI

Renato Carnevali, *Coordinatore Settore Salti, Lanci e Prove Multiple maschili e femminili FIDAL*

1. Generalità

La "ciclizzazione" dell'allenamento è una forma organizzativa della programmazione del carico; la programmazione costituisce un problema centrale nella teoria e nella prassi dell'educazione fisica e dello sport. Essa si propone lo sviluppo dello stato di allenamento, ovvero il raggiungimento della cosiddetta "forma sportiva"; a tal fine assume un ruolo decisivo anche la scelta strategica del carico di gara (numero delle competizioni, loro importanza e densità).

La programmazione dell'allenamento dal punto di vista metodologico non è un'acquisizione recente; già nel 1939, Grantyn (Urss) ci ha offerto un esempio concreto di ciclo annuale di allenamento e, subito dopo la seconda guerra mondiale, Ozolin (Urss) e, agli inizi degli anni '50, Letunov (Urss) hanno portato contributi originali su questo progetto.

Bisogna, però, arrivare al 1958 e quindi al 1965, data della seconda edizione dell'opera di Matveev (Urss), per trovare le basi teoriche della moderna programmazione dell'allenamento che prese il nome di "periodizzazione".

Matveev deve essere considerato il padre della moderna periodizzazione dell'allenamento e da lui sono partiti tutti gli autori, dopo una revisione, talvolta anche molto critica, dell'opera di Matveev stesso: Arosjev (Urss) nel 1971, Vorobjev (Urss) dal 1971 al 1977 e Werchosanskij (Urss) dal 1979, hanno offerto importanti contributi che hanno condotto ad una continua evoluzione dei metodi della programmazione dell'allenamento.

Una svolta decisiva si è avuta però nel 1978 quando, partendo da alcuni presupposti espressi in un fondamentale articolo dal titolo "Rapporto fra carico e prestazione", apparso nel 1975 sulla rivista "Ljogkaja Atletika", n. 12, Bondartciuk (Urss) ha proposto una nuova pianificazione del carico di allenamento, partendo da alcuni fondamentali principi biologici che avevano trovato pieno riscontro nella pratica sportiva, specialmente in riferimento alle discipline acicliche di forza veloce (in particolare, salti e lanci dell'atletica leggera).¹

La suddivisione del carico fisico di allenamento e di gara in periodi lasciava il posto alla suddivisione in "cicli", intesi come "cicli di forma".

Di qui il nuovo termine di "ciclizzazione" che è entrato a far parte del linguaggio della metodologia dell'allenamento.

In base alle caratteristiche degli atleti si è aperta una strada all'approccio individuale riguardo ai problemi dell'allenamento e si è eliminata la separazione fra preparazione condizionale e preparazione tecnica, attraverso la proposta di un allenamento a struttura complessa nell'ambito di ciascun ciclo.

Scopo della "ciclizzazione" è l'acquisto dello stato di forma che cessa di ciclo in ciclo per raggiungere il massimo nel momento desiderato; ciò si attua, principalmente, attraverso la trasformazione del carico in forma "diretta" e non più "ritardata" (come nella vecchia periodizzazione di Matveev); si tratta, perciò, di un carico (di allenamento e di gara) finalizzato ad un rapido raggiungimento del livello di prestazione. I continui cambiamenti funzionali dell'organismo, per effetto di stimoli variati, assicurano uno sviluppo costante della forma sportiva; la dinamica della prestazione conserva la tendenza ad un continuo aumento. La dinamica del carico di allenamento (carico esterno) ha un andamento ondulatorio, ad onde brevi, con "picchi" di carico e pause strettamente intervallati (2-3 giorni di carico, 1 giorno di pausa).

2. Aspetti biologici generali dello sviluppo di un atleta

Il concetto biologico generale di sviluppo della persona nel suo processo di perfezionamento sportivo è strettamente connesso col fenomeno di adattamento. Secondo la definizione che si dà in biologia e in fisiologia, l'adattamento è la capacità biologica generale di una persona di adeguarsi a varie stimolazioni esterne ed interne. Nel processo della pratica sportiva, queste sono date da determinanti esercizi in un certo volume e con una certa intensità.

Influendo sui sistemi dell'organismo con questo o quel complesso di carichi di allenamento, si ottiene lo scopo di variare in modo finalizzato le sue possibilità fun-

zionali, grazie alle quali si verifica la crescita dei risultati sportivi.

E' ampiamente noto che le modificazioni dovute all'adattamento nei sistemi dell'organismo di un atleta sono estremamente specifiche. Di regola, l'organismo si sviluppa sempre nella direzione sollecitata. Il carico dovrà dunque essere finalizzato ad un preciso scopo.

3. Criteri fondamentali e direttive metodologiche per la programmazione del carico

Il programma annuale è diviso in cicli della durata di 2 o 4 mesi; cicli più lunghi, non abituali, vengono presi in considerazione separatamente e sono legati a fattori individuali.

I criteri fondamentali per la programmazione del carico di allenamento tengono conto dei seguenti fattori:

1. Il miglior risultato assoluto negli ultimi cinque anni della carriera dell'atleta e la dinamica delle prestazioni in quest'arco di tempo.

2. L'età. Da un'indagine statistica risulta che, indipendentemente da altri fattori, la maggior parte degli atleti fino all'età di 30 anni raggiunge la forma in due mesi, molto tempo prima, cioè, di quanto si sia sempre creduto. Dai 31 a 35 anni la forma si raggiunge generalmente in quattro mesi e da 36 in poi in sei mesi. Il riferimento all'età per la programmazione dell'allenamento non riveste tuttavia un valore assoluto (Fig. 1).

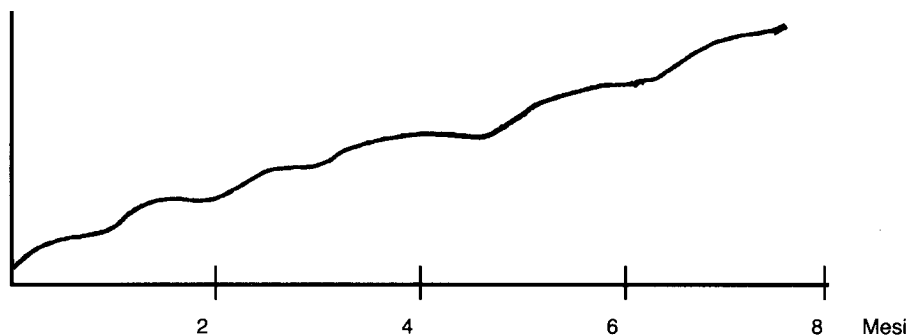
3. Il test della memoria. Esistono in psicologia diversi test per accertare il livello di memoria (scarsa o buona) nei soggetti. Di solito, l'atleta dotato di una buona memoria raggiunge prima lo stato di forma.

4. Il tipo di temperamento. Sappiamo che ne esistono, fondamentalmente, quattro tipi: sanguigno, flemmatico, malinconico e colerico. Gli atleti migliori anche dal punto di vista del rapido rag-

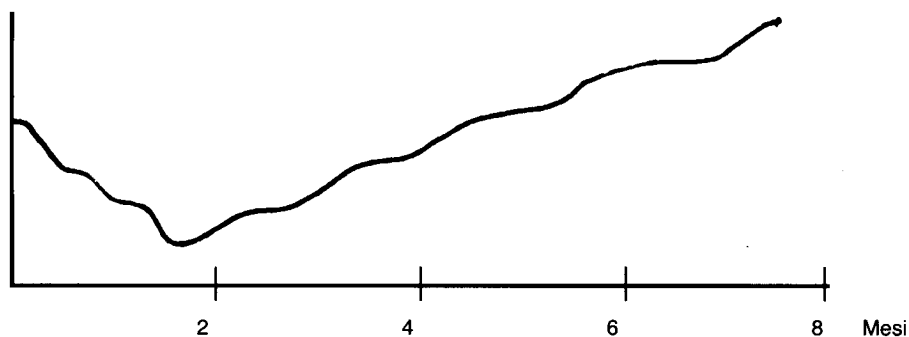
giungimento della forma, appartengono ai primi due tipi.

5. Il giudizio soggettivo dell'atleta. Egli, in base alle sue esperienze passate di

allenamento e di gara, ha elementi per indicare, abbastanza realisticamente, quanto tempo impiega a raggiungere la forma.



TIPO A



TIPO B



TIPO C

fig. 1 - La dinamica della forma sportiva nel piano annuale di allenamento (3 tipi distinti, in base all'età e ad altri fattori) (secondo Bondartciuk - Urss, 1984)

4. La dinamica del carico di allenamento. Le "pause costruttive"

Essa ha un andamento ondulatorio, ad "onde brevi". L'alternanza di stimoli di allenamento con pause di recupero permette una rigenerazione e, quindi, una crescita da parte dell'organismo; ciò avviene in maniera continuativa.

Dopo cicli di 2 o 4 mesi sono, però, necessarie pause da 8 a 15 giorni e, in certi casi, anche di 1 mese. Esse non hanno solamente il significato di pause di recupero nel senso di un vantaggioso ripristino di tutte le energie, ma ne assumono uno più ampio in quanto durante queste pause si evidenziano particolarmente i fenomeni della super-compensazione. Risultati della ricerca hanno indicato che, a fronte di una perdita del 10% soltanto, in un mese, relativa alla forza massimale, si ha una crescita dell'intero organismo. I sistemi nervoso ed enzimatico sembrano quelli particolarmente interessati durante queste pause che Bondartciuk ha chiamato "pause costruttive".

5. Rapporto fra volume e intensità del carico

L'impegno intervallato di carichi di allenamento e di pause all'interno dei cicli e tra un ciclo e l'altro, che si realizza nel modo descritto, permette un migliore adattamento biologico da parte dell'organismo e, quindi, un andamento pressoché parallelo delle curve del volume e dell'intensità del carico nel corso di tutto il processo di allenamento. Si è notato che, oltre all'intensità che cresce con il continuo miglioramento della forma dell'atleta, anche il volume può essere aumentato, entro certi limiti individuali per ciascun atleta, nel corso dell'anno.

I risultati tratti direttamente dalla pratica e riferiti ad atleti di altissimo rendimento, come i martellisti sovietici attualmente in attività, lo hanno confermato.

6. L'allenamento complesso

Riguardo all'allenamento complesso e a come esso si realizza debbono essere date alcune indicazioni che hanno valore normativo.

All'interno di ciascuna unità giornaliera di allenamento (che si dividerà preferibilmente in due sedute) si utilizzano gli esercizi (mezzi) e i metodi per lo sviluppo combinato delle capacità condizionali (general e speciali) e della tecnica. Perciò, una seduta giornaliera comprenderà lanci di attrezzi di peso diverso, compreso l'attrezzo standard, ad intensità variabile, esercizi per lo sviluppo delle capacità di salto e di sprint, esercizi di forza generale e speciale. Il tempo richiesto è di circa quattro ore.

Un esempio concreto di allenamenti così strutturati nel corso di una settimana è descritto nella Tabella 1 e nella Figura 2 lancio del martello. Si raccomanda l'utilizzazione di piccoli gruppi di esercizi all'interno dei singoli cicli di allenamento. Bondartciuk fornisce un'indicazione di massima, consiglia l'impiego di gruppi di 5 esercizi per volta su un ventaglio di 10 e ciò relativamente al lancio del martello per consentire di variare il contenuto dei cicli ad ogni loro cambiamento nel corso dell'anno e assicurare, in questo modo, la crescita del livello di prestazione.

7. Il principio della variabilità

Il principio della variabilità come condizione dello sviluppo prestativo degli atleti rappresenta una costante all'interno del metodo della "ciclizzazione".

Una caratteristica dell'organismo è quella di assuefarsi agli stimoli esterni e interni che gli vengono forniti; così come avviene per un farmaco il cui effetto si riduce man mano che viene somministrato, lo stesso accade per gli stimoli di allenamento se questi non sono opportunamente variati. E' questo il concetto di raggiungimento della "soglia allenante". Come ha osservato Werchosanskij, "va-

Tabella 1 - LANCIO DEL MARTELLO**Schema di una settimana****A) GIORNI 1 - 2 - 5**

a - 800 m di corsa lenta

b - Esercizi di flessibilità (non intensivi)

c - Lanci (in totale 32)	Totale lanci	Numero	Intensità %
1) martello kg 9	10	1-3	75-80
		4-6	85
		7	100
		8-10	85
2) martello kg 10 (filo cm 105)	10	1-4	85
		5	100
		6-10	85-90
3) martello standard kg 7,260	12	1-4	85
		5-8	100
		9-12	90

d - Esercizi di allenamento condizionale

- 1) Step-up (altezza m 0,60): 3x10x kg 100 veloce, dx/sin
- 2) Finale con piastra di kg 15: dx/sin, 15 rip. per lato, intensità 85%
- 3) Ostacoli h. m 1 : 4x10
- 4) Torsioni con piastra da kg 40 : 2x10
- 5) Torsioni con piastra da kg 60 : 3x8
- 6) Martello kg 9: 15 rip. dx/sin, intensità progr. crescente
- 7) Strappo: 1x10x70% del massimale, 4x8-10x80% del massimale

B) GIORNI 3 - 6

a - Lanci (in totale 25)	Totale lanci	Numero	Intensità %
1) martello kg 12 (filo cm 105)	25	1-10	85-90
		11-13	100
		14-25	85

b - Esercizi di allenamento condizionale

da 1 a 7, come nei giorni 1, 2, 5

- 8) Girate: 4x5 (6) x 80% del massimale

C) GIORNI 4-7

Riposo

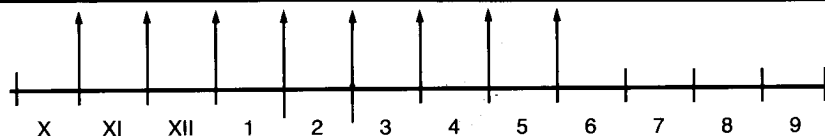


Fig. 2 - Il controllo dell'allenamento (all'inizio del periodo preparatorio e alla fine di ogni mese fino a maggio)

Miglior risultato nei seguenti esercizi:

1. Lancio con attrezzo standard
2. Accosciata (strappo per i giavellottisti)

N.B. I risultati vengono riportati su carta millimetrata.

riando il contenuto dei cicli, si creano le premesse per il raggiungimento di capacità prestative su livelli di rendimento superiori”.

8. Il controllo dell'allenamento

Il controllo mensile dell'allenamento (Tabella 3) indica se la crescita del livello prestativo è costante, come si propone il metodo della “ciclizzazione”. Vorobjev (Urss) ha osservato di recente che uno dei vantaggi di questo metodo consiste nel fatto che brevi cicli di allenamento permettono di seguire meglio la dinamica della forma, evitando gli errori irreversibili che erano tipici della vecchia periodizzazione; intervenendo in tempo sul carico di allenamento, si riesce ad ottimizzarlo in base alle caratteristiche individuali degli atleti. L'ottimizzazione del carico s'avvia ad essere una conquista della moderna metodologia dell'allenamento.

La scelta per il controllo dell'allenamento cade su due esercizi il cui risultato si registra all'inizio della preparazione e poi, mensilmente, fino a maggio, riportandolo in diagramma su carta millimetrata. Dalla fine di maggio i risultati non si registrano più, in quanto sarà il risultato di gara ad indicare lo stato di forma dell'atleta. I due esercizi sono il lancio dell'at-

trezzo standard e l'accosciata (lo strappo per i giavellottisti) che indicano, rispettivamente, il livello della tecnica e quello condizionale.

Le cosiddette “zone di controllo pedagogico” forniscono un'ulteriore indicazione sullo stato di allenamento dell'atleta; l'esperienza suggerisce che il livello condizionale cresce abbastanza regolarmente se non ci sono infortuni o altri impedimenti; ma, alla crescita del livello condizionale non s'accompagna spesso la crescita del livello tecnico. Raramente si tratta di un fatto mentale e allora occorre intervenire pedagogicamente, cercando di rimuovere le eventuali carenze tecniche.

9. Le caratteristiche dominanti del carico

Le caratteristiche dominanti del carico sono tre:

- il carico deve essere specifico e per essere tale va riferito all'esercizio di gara;
- il carico deve essere intenso (ma sotto l'80%);
- il carico deve essere variato.

La combinazione di queste tre dominanti del carico assicurano un miglioramento costante del livello prestativo.

Indirizzo dell'Autore

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