

# La Preparazione Giovanile del Canoista Introduzione

Corso Aggiornamento Allenatori – 9/02/13

Prof. Marco Guazzini

## Principi dell'Allenamento giovanile (Weinek, 2001)

- L'allenamento per i **bambini e adolescenti** non è solo **ridotto** rispetto a quello degli adulti ma è anche molto **diverso** nei contenuti.
- Grazie al rapido sviluppo del cervello e le elevate capacità **coordinative**, l'allenamento infantile porta naturalmente all'acquisizione di numerose e diverse **abilità e tecniche motorie sportive**. Lo sviluppo delle **capacità condizionali**, è in questa fase, **secondario a quelle coordinative**.
- Nell'allenamento dei giovani è fondamentale l'individuazione e la **valutazione precisa della differenza fra età cronologica e quella biologica**, dovuta all'inizio della **spinta puberale di accrescimento**.
- Per una buona crescita del sistema muscolo-osteo-articolare, sono indicati **carichi polivalenti**, quindi **non unilaterali**

## Principi dell'Allenamento giovanile (Starosta, 2004)

- I **giovani** che si allenano in uno sport non sono **adulti**, ma devono essere **protetti** rispettando le loro **esigenze evolutive**
- L'allenamento in un determinato sport deve essere iniziato **nell'età ottimale** (“**fasi sensibili**” **grado di allenabilità delle singole capacità in relazione allo sviluppo, Winter, 1984**) e non il più precocemente possibile.
- La specializzazione precoce deve seguire il principio della **multilateralità (ricchezza mezzi e completezza dell'allenamento)**, delle **capacità coordinative di base, della gradualità.**
- Un giovane non adatto in uno sport non deve essere scartato, perché può essere molto dotato in un'altro

## Capacità di carico sport giovanile (Fröhner, 2008-2012)

- **Fröhner** (I.Sci.app.all.**Lipsia**), ha svolto una vasta e completa ricerca su tutti gli sport (ben 11 articoli SdS) sulla **capacità di carico nello sport giovanile**.
- La **capacità di carico** (sulla quale incidono fattori genetici, costituzionale, età, maturazione, adattamento) è la **caratteristica dell'organismo grazie alla quale i carichi psico-fisici di allenamento e gara, vengono rielaborati senza alterazioni della salute e riduzione della capacità di allenamento, permettendo alle funzioni dei tessuti e dei sistemi dell'organismo, di essere recuperate, creando le basi a lungo termine per l'adattamento a carichi più elevati**.
- Si distingue dalla **capacità di prestazione**, che essendo a breve termine, non crea i presupposti per allenamenti più intensi.

# Aspetti della Capacità di carico

Gli **aspetti del carico giovanile**, sono (Fröhner):

- **Capacità di carico generale. Stato di salute generale e allenabilità** che si esprimono con la **capacità di recupero** a carichi di quantità e qualità diverse.
- **Capacità di carico meccanico. Funzionalità dell'apparato locomotore e di sostegno**, di fronte a carichi impulsivi, d'urto e prolungati. Si manifesta con **sindromi dolorose e danni a carico dei centri di maturazione ossea, sintomatologie tendinee, alterazioni posturali, squilibri muscolari**.
- **Capacità di carico dei sistemi** che determinano la prestazione. Negli sport di resistenza, le **funzioni muscolari, il metabolismo, il sistema cardio-circolatorio**.
- **Carico psico-sociale** (dinamiche di relazione nel gruppo, aspetti mentali dell'allenamento)

# La Prevenzione nella Capacità di carico

- Nel processo di formazione a lungo termine, **prevenzione** significa realizzare misure atte a garantire la **salute** ed il miglioramento della **capacità di carico**.
- **Prevenzione primaria.** E' principalmente affidata all'**allenatore** che deve integrare e utilizzare informazioni derivanti dalle **visite medico-sportive**. **Fattori: stato dell'organismo; quantità di carico fisico; qualità della tecnica; carichi psichici; regime di vita (sonno, alimentazione, ritmo di vita quotidiana); fattori ambientali (clima, l'inquinamento, impianti o strutture).**
- **Prevenzione secondaria.** E' costituita da azioni rapide ed efficaci, orientate a risolvere le **alterazioni della salute**. E' competenza del **medico (sportivo)**.
- **Prevenzione terziaria.** Riguarda i **disturbi cronici** ed è di competenza dell'intero team dell'atleta (genitori, allenatore, medico, fisioterapista) per l'importanza delle decisioni da prendere

# Caratteristiche della Capacità di carico

- Per **garantire la capacità di carico** è necessario agire in modo **metodologicamente corretto**, quando si richiedono carichi e prestazioni dirette allo sviluppo dei risultati sportivi (Fröhner, 2009).
- **Riscaldamento efficace.**
- **Movimenti compensatori**, non solo nelle specialità asimmetriche.
- **Carico continuo** senza interruzioni durature.
- **Carichi adattati allo sviluppo biologico** (non cronologico!).
- **Variazioni immediate del carico**, in coincidenza di malattie, interruzioni, stress psico-fisico.
- **Prevenzione dei traumi** sistematica.
- Nelle es. **generale: controllo posturale** (forza-resistenza muscoli posturali del tronco); sviluppo ottimale di tutte le **capacità condizionali (forza, velocità, resistenza)**.
- Nelle es. di tipo **speciale: preatletismo spec. per tecnica efficace; addestramento per miglioramento dettagli tecnici; allungamento dei muscoli sollecitati da carichi unilaterali compreso gli antagonisti**

# Gli stadi della costruzione dell'allenamento per l'alto livello

1. **Formazione generale di base:** allenamento motorio multilaterale di base, prevalentemente orientato verso le capacità coordinative. Basi dello sport praticato. Individuazione e selezione del talento.
2. **Allenamento giovanile:** individuazione dell'attitudine specifica e della scoperta delle potenzialità individuali (indicatori del talento) di sviluppo nello sport prescelto
  - a) **Allenamento di base**
  - b) **Allenamento di costruzione**
  - c) **Allenamento di transizione all'alto livello**
3. **Allenamento di alto livello**

Le età di inizio dei vari stadi non sono uguali per tutti gli sport ma variano anche sensibilmente (Martin, Carl, Lehnertz, 1997; Weinek, 2001; Fröhner, 2008)

## Stadio 1 - Formazione Generale di base

- Comprende l'**età pre-scolare (3-6 anni)**, la **1° età scolare (6-10 anni)**. In alcuni sport viene prolungata fino alla fase successiva (**2° età scolare, 10-12 anni**).
- **L'età pre-scolare (3-6 anni)**: tendenza elevata al movimento, acquisizione di numerose abilità. Esercizi di breve durata, creatività, gioco, no allenamenti di forza (Frölich, 2009)
- **1° età scolare (6-10 anni)**: esuberanza motoria, piacere per lo sport, buon rapporto forza-peso, capacità elevate apprendimento e prestazione. **Età ottima per apprendere**. Presupposti favorevoli di apprendimento **abilità motorie, ampliamento patrimonio motorio, miglioramento della coordinazione, apprendimento delle tecniche di base (corrette)**.

# 1-Formazione Generale di Base - Contenuti

- **Formazione multilaterale di base;** basi specifiche dello sport praticato; costruzione capacità di prestazione condizionale.
- **Apprendimento di abilità** anche combinate, equilibrio, ritmo, reazione, **differenziazione** muscolare, orientamento spazio-temporale, coordinazione segmentaria, **trasformazione** di movimenti.
- La riuscita nelle **capacità coordinative** si ottiene non solo dall'aumento della complessità dei movimenti, ma anche dalla capacità di **apprendimento di un numero elevato di movimenti**, sui quali costruire altri movimenti nuovi e più complessi
- Tutte le esercitazioni sono svolte in **forma ludica** (giochi, percorsi vari).
- Formazione **polisportiva** non specifica.
- **Carico moderatamente progressivo.**

# Stadio 2-Allenamento Giovanile

## 2a-Allenamento di Base

- Si associa alla **2° età scolare (10-12 anni)** e alla successiva **1° fase puberale o pubescenza (11-12/13-14 a. femmine; 12-13/14-15 a. maschi)**.
- La **2° età scolare (10-12 anni)**: elevato livello abilità motorie, **migliore età per l'apprendimento motorio**, ottimo rapporto forza-peso, max espressione mobilità articolare. Ottimo livello di **capacità coordinative, abilità motorie, mobilità articolare, rapidità**.
- Nella **1° fase puberale**, invece, abbiamo variazioni intense e improvvise di **peso, statura e proporzioni, aumento massa muscolare**, che creano grande **instabilità motoria e psichica**, **peggioramento rapporto forza-peso, riduzione delle capacità di prestazione, riduzione dell'interesse per lo sport**

## 2a-Allenamento di Base - Contenuti

- **2° età scolare: Formazione di base multilaterale più qualitativa, indirizzata verso uno sport.**
- **Basi coordinative tecnica**
- **Apprendimento delle tecniche sportive fondamentali**
- **Livelli elevati di coordinazione, rapidità.**
- **Miglioramento delle capacità di prestazione con partecipazione positiva alle gare di categoria**
- **Aumento della **motivazione** orientata agli allenamenti e gare.**
- **1° fase puberale: Sviluppo **capacità condizionali (mobilità articolare, inizio forza max, resistenza aerobica, anaerobica).****
- **Stabilizzazione capacità coordinative**
- **Sperimentazione di metodi allenamento specifici e diversi**

## 2b-Allenamento di Costruzione

- Si associa **all'inizio** della “**2° fase puberale**” o **adolescenza (13-14/17-18 a. femmine; 14-15/18-19 a. maschi)**
- Categoria “**Ragazzi**” nella canoa.
- In questa fase come nella successiva, si verifica una **riduzione dei parametri di crescita e sviluppo**, con aumento in larghezza.
- E' considerata la **2° migliore età per l'apprendimento motorio.**
- Permette l'allenamento intensivo sia delle **capacità coordinative che condizionali.**
- Perfezionamento fino alla completa **padronanza delle tecniche sportive**

## 2b-Allenamento di Costruzione - Contenuti

- Ulteriore sviluppo dei presupposti creati nella fase precedente, con **maggiore orientamento verso lo sport specifico.**
- **Crescente specializzazione dei contenuti e dei metodi** dell'allenamento utilizzati.
- **Stabilizzazione della motivazione.**
- Creazione dei **presupposti** per il passaggio all'alto livello.
- Aumento di **volume (maggiore) e intensità dell'allenamento, capacità condizionali**
- Crescita della **capacità di prestazione agonistica**
- Partecipazione positiva alle **gare** (senza specializzazione agonistica)

## 2c-Allen. di transizione all'alto livello

- **Conclusione della fase “2° età puberale”, fine maturazione, 17-18 anni (categoria Juniores canoa).**
- **Elevata allenabilità cap. coordinative e condizionali** (forza, resistenza, mobilità articolare, più volume che intensità).
- **Aumento significativo delle capacità di carico (condizionale e non) con forme generali e semi-specifiche.**
- **Padronanza elevata della tecnica**
- **Periodizzazione con vari macrocicli con periodi più intensi e anche preparazione immediata alla gara.**
- **Uso di allenamenti più specifici. Aumento dei carichi specifici di gara.**
- **Gestione ottimale della dinamica carico-recupero e maggiore tolleranza ai carichi di allenamento.**
- **Valutazione e verifica dell'efficacia dell'allenamento.**
- **Partecipazione positiva a gare nazionali e internazionali.**
- **Prospettive di previsione delle max prestazioni alto livello**

## Stadio 3 – Allenamento di alto livello

- **Dai 19-21 anni in poi.**
- Inizio del periodo delle **massime prestazioni individuali.**
- Incremento del **volume e intensità** dell'allenamento fino al max individuale possibile.
- **Specializzazione dei contenuti e metodi di allenamento.**
- **Perfezionamento e stabilizzazione delle tecniche sportive.**
- Miglioramento della **massima capacità individuale di prestazione, per periodi più lunghi possibile**

Quantità allenamento (h ann.-h sett., km anno, % gen./spec.)-Confronto sistemi Italiano e Tedesco (fonte DKV). Fra parentesi i dati tedeschi

	12 anni	13-14 anni	15 anni	16 anni	17 anni	18 anni
<b>Allenamento totale (h/anno) (h/sett.)</b>	140 (276 ) 4 (5-7)	185 (506) 6 (10-12)	598 anno 13 sett.	690 anno 15 sett.	736 anno 16 sett.	600 (824) 12 (18)
<b>Allenamento canoa (h/anno)</b>	42 (83) (30%)	74 (202) (40%)	(240) (40%)	(310) (45%)	(368) (50%)	300 (412) (50%)
<b>Allenamento generale (h/anno)</b>	98 (193) (70%)	111 (304) (60%)	(358) (60%)	(380) (55%)	(368) (50%)	300 (412) (50%)
<b>Tecnica in canoa o altro (h/anno)</b>	(50)	(70)	(60)	(40)		
<b>Forza palestra (h/anno-h/sett.)</b>		(70-1,5)	(92-2)	(124-2,7)	(161-3,5)	(171-3,7)
<b>Canoa RA1-RA2-PA –RG-V (km/anno)</b>	700 (210)	(908)	2000 (1309)	2200 (3210- 1900Ra1)	2300 (1980)	2380 (2728)

Ore totali e settimanali di allenamento, special e general nel sistema giovanile tedesco (fonte DKV)

	12 anni	13 anni	14 anni	15 anni	16 anni	17 anni	18 anni
<b>Allenamento totale (h/anno)</b> <b>(h/sett.)</b>	276 anno 5-7 sett.	506 anno 10-12 sett.	506 anno 10-12 sett.	598 anno 13 sett.	690 anno 15 sett.	736 anno 16 sett.	824 anno 18 sett.
<b>Allenamento canoa (h/anno)</b>	83 (30%)	202 (40%)	202 (40%)	240 (40%)	310 (45%)	368 (50%)	414 (50%)
<b>Allenamento generale (h/anno)</b>	193 (70%)	304 (60%)	304 (60%)	358 (60%)	380 (55%)	368 (50%)	414 (50%)
<b>Tecnica in canoa o altro (h/anno)</b>	50	70	70	60	40	30	30
<b>Velocità generale (h/anno)</b> <b>(h/sett.)</b>	92 anno 2 sett.	92 anno 2 sett.	92 anno 2 sett.				
<b>Velocità canoa (Km)</b> <b>(h/anno)</b>		8 km 18 h anno	8 km 18 h anno	9 km 18 h anno	10 km 20 h anno	20 km	25 km
<b>Forza palestra (h/anno)</b> <b>(h/sett.)</b>		70 anno 1,5 sett.	70 anno 1,5 sett.	92 anno 2 sett.	124 anno 2,7 sett.	161 anno 3,5 sett.	171 anno 3,7 sett.
<b>RA1 canoa (h/anno)</b> <b>RA2 canoa (km/anno)</b>	21	90	90	130	190 1300 km	1900 km	2600 km

## Alcune proposte per i giovani Italiani. Test in canoa ed in palestra. Obiettivi minimi

	12 anni	13 anni	14 anni	15 anni	16 anni	17 anni	18 anni
<b>Test 2000 m con giro canoa</b>	14'00''M 14'15''F	12'45''M 13'15''F	10'45''M 11'30''F	9'55''M 10'45''F	9'15''M 10'05''F	8'45''M 9'45''F	8'30''M 9'30''F
<b>Test velocità canoa 100-200 m</b>	30''M 32''F	28''M 30''F	25''M/28''F 48''M/55''F	22''M/25''F 44''M/50''F	21''M/24''F 42''M/49''F	20''M/23''F 40''M/47''F	19.5''M/22'' 39''M/45''F
<b>Trazioni sbarra</b>	8M/6F	10M/8F	12M/10F	14M/10F	16M/12F	18M/14F	20M/14F
<b>Piegamenti braccia</b>	30M/20F	35M/25F	40M/26F	45M/27F	50M/28F	55M/30F	60M/32 F
<b>Addominali crunch</b>	26-28 MF	28-30 MF	30-31MF	31-32 MF	32-33 MF	33-34 MF	34-35 MF
<b>Spinali panca</b>	15MF	20M/18F	22M/20F	25M/20F			
<b>Panca trazioni 1RM</b>				= p.c. M -10% p.c. F	+15% p.c. M +5% p.c. F	+20% p.c. M +10% p.c. F	+30%p.c. M +20% p.c. F
<b>Panca spinte 1RM</b>				= p.c. M -10% p.c. F	+15% p.c. M +5% p.c. F	+20% p.c. M +10% p.c. F	+25%p.c. M +15%p.c. F
<b>Corsa velocità 30-60 m</b>	4,7''MF	4,5''M 4,8''F	8,8''M 9,5''F				
<b>Corsa 2000 m</b>	9'15''M 10'10''F	8'55''M 9'50''F	8'30''M 9'30''F	8'20''M 9'20''F	8'10''M 9'10''F	8'00''M 9'00''F	7'50''M 8'50''F

# Sintesi dei concetti principali

- La **capacità di carico** nell'allenamento giovanile consiste principalmente nel **recupero** dai carichi di allenamento e gara, **senza alterazioni della salute e riduzioni della capacità di allenamento del giovane** che devono essere protetti con un attento lavoro **preventivo** a vari livelli. Non corrisponde alla capacità di prestazione.
- Valutazione attenta differenza età cronologica e biologica, seguire le leggi dello **sviluppo individuale**, utilizzando in maniera ottimale le favorevoli condizioni di certi periodi (“fasi sensibili”).
- **Capacità coordinative** sempre e prima delle condizionali. Permettono acquisizione di **abilità e tecniche sportive** con un lavoro prevalentemente quantitativo.
- **Formazione sportiva di base multilaterale** cioè una preparazione generalizzata, varia, polisportiva, basata su un vasto repertorio motorio, base di adattamenti futuri. No ai lavori unilaterali, standardizzati, ripetitivi (**specializzazione precoce**) aumento immediato dei risultati con prestazioni superiori alla media dei coetanei, ma diminuzione rapida delle capacità coordinative, con scarsa elasticità tecnico-tattica e restringimento del potenziale motorio, in sintesi scarsa progressione di risultati nel passaggio alle categorie superiori.
- **Aumento graduale (a lungo termine)** dei carichi di allenamento, specializzazione e partecipazione alle gare.
- Programmazione attenta sugli obiettivi e relativi mezzi e metodi di allenamento.
- Commissione Medica CIO, 16/11/2005, indicazioni allenamento adolescenti: allenamenti di **forza sui principali gruppi muscolari, lavoro equilibrato (agonisti e antagonisti), 2-3 allenamenti a settimana tipo 3x6-8 ripetizioni al 50-85% CM; carichi aerobici, metodi continui e intermittenti, 3-4 allenamenti a settimana, durata 40'-60', intensità 85-90% FC max; carichi anaerobici, metodi intermittenti, durata 30" max, inten. 90% FC max.**
- Dal confronto con il nostro sistema di allenamento giovanile e quello tedesco, risulta abbastanza chiaro che i nostri giovani lavorano quantitativamente molto meno.