

Cavalese, 11 giugno 2016

CORSO NAZIONALE DI FORMAZIONE
PER ESPERTI DI PREPARAZIONE FISICA NELLA PALLAVOLO
Dodicesima Edizione

Il ruolo del preatletismo nella preparazione fisica dei giochi sportivi

Guido Brunetti

Gli obiettivi dell'allenamento «condizionale»



- Formazione fisica generale
- Recupero di carenze
- Prevenzione di infortuni
- Compensazione di elementi di disturbo delle altre componenti della preparazione
- Sviluppo di alcune componenti della prestazione in modo più intenso

da Manno, 2013, mod.

La formazione fisica generale nei giovani



Bisogna garantire al giovane :

- Una formazione delle capacità fisiche senza carenze e squilibri
- Una capacità di carico adeguata
- Una formazione percettiva flessibile e ricca

**La formazione deve essere finalizzata
all’allenamento delle capacità nei momenti più
favorevoli**

da Manno, 2013, mod.

Modello di sviluppo poliennale nei ragazzi (YPD)

FMS = Schemi motori di base, MC = Condizionamento metabolico,

PHV = Picco di velocità di crescita, SSS = Abilità specifiche

YOUTH PHYSICAL DEVELOPMENT (YPD) MODEL FOR MALES																								
CHRONOLOGICAL AGE (YEARS)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21+				
AGE PERIODS	EARLY CHILDHOOD			MIDDLE CHILDHOOD						ADOLESCENCE						ADULTHOOD								
GROWTH RATE	RAPID GROWTH						STEADY GROWTH						ADOLESCENT SPURT						DECLINE IN GROWTH RATE					
MATURATIONAL STATUS	YEARS PRE-PHV						PHV						YEARS POST-PHV											
TRAINING ADAPTATION	PREDOMINANTLY NEURAL (AGE-RELATED)						COMBINATION OF NEURAL AND HORMONAL (MATURITY-RELATED)																	
PHYSICAL QUALITIES	FMS	FMS	FMS							FMS														
	sss	sss	sss							SSS														
	Mobility			Mobility						Mobility														
	Agility	Agility			Agility						Agility													
	Speed	Speed			Speed						Speed													
	Power	Power			Power						Power													
	Strength	Strength			Strength						Strength													
	Hypertrophy						Hypertrophy						Hypertrophy						Hypertrophy					
	Endurance & MC	Endurance & MC			Endurance & MC						Endurance & MC													
TRAINING STRUCTURE	UNSTRUCTURED			LOW STRUCTURE			MODERATE STRUCTURE			HIGH STRUCTURE			VERY HIGH STRUCTURE											

Figure 1. The YPD model for males. Font size refers to importance; light blue boxes refer to preadolescent periods of adaptation, dark blue boxes refer to adolescent periods of adaptation. FMS = fundamental movement skills; MC = metabolic conditioning; PHV = peak height velocity; SSS = sport-specific skills; YPD = youth physical development.

Lloyd e Oliver, 2012

Modello di sviluppo poliennale nelle ragazze (YPD)

FMS = Schemi motori di base, MC = Condizionamento metabolico,

PHV = Picco di velocità di crescita, SSS = Abilità specifiche

YOUTH PHYSICAL DEVELOPMENT (YPD) MODEL FOR FEMALES																						
CHRONOLOGICAL AGE (YEARS)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21+		
AGE PERIODS	EARLY CHILDHOOD				MIDDLE CHILDHOOD				ADOLESCENCE								ADULTHOOD					
GROWTH RATE	RAPID GROWTH				STEADY GROWTH				ADOLESCENT SPURT				DECLINE IN GROWTH RATE									
MATURATIONAL STATUS	YEARS PRE-PHV								PHV				YEARS POST-PHV									
TRAINING ADAPTATION	PREDOMINANTLY NEURAL (AGE-RELATED)								COMBINATION OF NEURAL AND HORMONAL (MATURITY-RELATED)													
PHYSICAL QUALITIES	FMS			FMS			FMS			FMS												
	SSS			SSS			SSS			SSS												
	Mobility			Mobility			Mobility			Mobility												
	Agility			Agility			Agility			Agility												
	Speed			Speed			Speed			Speed												
	Power			Power			Power			Power												
	Strength			Strength			Strength			Strength												
	Hypertrophy			Hypertrophy			Hypertrophy			Hypertrophy												
	Endurance & MC			Endurance & MC			Endurance & MC			Endurance & MC												
	UNSTRUCTURED			LOW STRUCTURE			MODERATE STRUCTURE			HIGH STRUCTURE			VERY HIGH STRUCTURE									

Figure 2. The YPD model for females. Font size refers to importance; light pink boxes refer to preadolescent periods of adaptation, dark pink boxes refer to adolescent periods of adaptation. FMS = fundamental movement skills; MC = metabolic conditioning; PHV = peak height velocity; SSS = sport-specific skills; YPD = youth physical development.

Lloyd e Oliver, 2012

Gerarchia nel sistema di allenamento:

ASPETTI PRIMARI o FATTORI DETERMINANTI:

Preparazione specifica e di gara (competenza tecnico-tattica teorica e pratica, esercitazioni specifiche, competizioni)

ASPETTI SECONDARI o FATTORI FAVORENTI:

Preparazione a carattere fondamentale e speciale (capacità coordinative, forza e potenza muscolare, resistenza generale e speciale)

da Bressan, 2007, mod.

Perché allenare la forza?



- Prevenzione degli infortuni e/o riabilitazione post traumatica
- Facilitazione dell'apprendimento dei gesti tecnici specifici
- Aumento dell'efficienza e dell'economia degli spostamenti: incremento di rendimento delle azioni motorie specifiche

Perché allenare la rapidità?



- Per aumentare l'efficacia del movimento
- Per diminuire la possibilità di risposta degli avversari

Ricordiamoci però della fondamentale differenza fra tempo di reazione e/o di ideazione dell'azione e tempo di esecuzione del movimento

Perché allenare la resistenza?



- Per poter sostenere adeguatamente i carichi di allenamento, che possono avere caratteristiche differenti rispetto a quelli della prestazione agonistica
- Per poter eseguire i gesti tecnici fondamentali del proprio sport - dall'inizio alla fine della competizione - con le stesse caratteristiche di intensità e precisione, o almeno contenendone la riduzione di efficacia

Perché allenare mobilità articolare e flessibilità?



- Per acquisire un range articolare che consenta la corretta esecuzione dei gesti tecnici
- Per la prevenzione degli infortuni
- Per una preparazione più efficace prima della gara o dell'allenamento
- Dopo, per un miglior recupero

Perché allenare le capacità coordinative?



- per creare una sufficiente base motoria
- per facilitare l'acquisizione delle tecniche sportive
- per affinarne l'uso nel contesto tecnico-tattico e strategico

Ma bisogna progressivamente aumentare il grado di specificità degli esercizi

Obiettivi della preparazione nei Giochi Sportivi



- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tecnica/Tattica Teoria | <input type="checkbox"/> Forza (esplosiva, elastica, veloce) |
| <input type="checkbox"/> Tecnica/Tattica Pratica | <input type="checkbox"/> Resistenza: potenza aerobica e capacità lattacida (ma come?) |
| <input type="checkbox"/> Efficienza muscolare generalizzata | <input type="checkbox"/> Coordinazione di base e specifica |
| <input type="checkbox"/> Rapidità, velocità | |

da Bellotti, 2001, mod. 2014

Capacità fisiche, grado di importanza e mezzi di allenamento

Efficienza muscolare generale	XX	Preatletismo generale
Rapidità di movimento	X	Esercizi di rapidità/Esercizi di forza veloce/Balzi
Velocità/Resistenza alla ---	XXX	Sprint su brevi distanze per capacità di scatto e di Accelerazione/Balzi/Sovraccarichi
Destrezza generale	XXX	Preatletismo generale
Destrezza specifica	XXX	Situazioni di gioco o competizione normali o modificate
Forza elastica e veloce	XXX	Balzi/Reattività elastica/Squat/Mezzo squat/Un quarto di squat
Resistenza aerobica	XX	Che fare? Non la corsa!

da Bellotti, 2001 mod. 2014

Allenamento della resistenza nelle attività aerobiche - anaerobiche alternate



- Anche se uno stato di *fitness* è comunque da ricercare, *non è vero che la resistenza speciale si acquisisca correndo a lungo e lentamente*
- La resistenza è un fatto neuro – muscolare
- L'incremento della resistenza speciale passa necessariamente attraverso la ripetizione dei gesti tecnici specifici, eseguiti ad intensità di gara

da Bellotti, 1992 - 2014, mod.

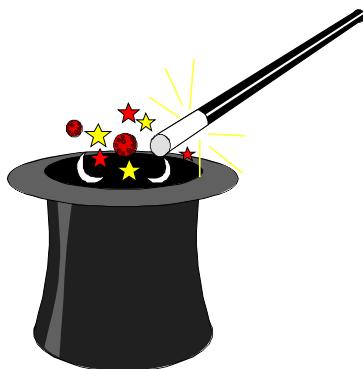
Intendere in maniera “speciale” la preparazione negli sport di situazione:



- La forza al servizio degli *spostamenti rapidi*
- Gli spostamenti rapidi condizionati dalle capacità di *reazione ed anticipazione* (lettura dell'avversario e/o delle traiettorie)
- La *modulazione* della forza negli spostamenti, nel lanciare, nel colpire
- La resistenza come capacità di *ripetere validamente* tali azioni



Parametri del carico di lavoro



- Quantità
- Intensità
- Densità

QUANTITA' O VOLUME



Misura quantitativa del lavoro svolto (km corsi, kg sollevati, ore di allenamento, n° azioni tecniche o tecnico tattiche, etc.)

- Formazione dell'atleta
- Stabilizzazione della prestazione

INTENSITA'



Modalità di esecuzione del lavoro svolto (difficoltà esecutiva, velocità di spostamento, % del massimale, etc.)

- Trasforma in maniera specifica gli adattamenti precedenti (“manda in forma”);**
- Da riferire alle caratteristiche del modello di prestazione.**

DENSITA'



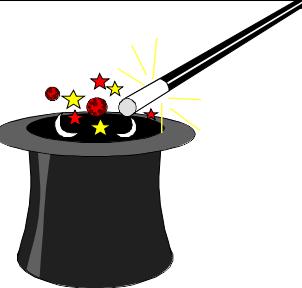
Concentrazione degli altri due parametri nel tempo: rapporto fra tempo totale dell'allenamento e tempo effettivo di lavoro

- Accentua il carico interno**
- Può modificare gli effetti del lavoro**

Rapporti fra i parametri del carico



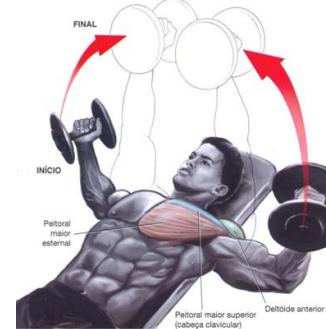
- Quantità ed intensità sono – normalmente – inversamente proporzionali
- La quantità è maggiore nei periodi di costruzione
- L'intensità prevale all'approssimarsi delle gare
- Solo atleti di alta qualificazione utilizzano contemporaneamente quantità ed intensità elevate



CLASSIFICAZIONE DELLE ESERCITAZIONI

PER CAPACITÀ INTERESSATA: Forza, velocità, resistenza, flessibilità, coordinazione, tecnica, tattica..	PER GRADO DI UTILITÀ Utilissime Utili Abbastanza utili Poco utili Inutili Dannose	PER SOMIGLIANZA CON LA TECNICA Generali o fondamentali Speciali Specifiche Di gara o simili
--	--	--

Obiettivi delle esercitazioni “generali” (o fondamentali)



- Capacità organico - muscolari
- Capacità coordinative
- Flessibilità
- Rigenerazione



Obiettivi delle esercitazioni speciali/specifiche



- Impostazione tecnica di base
- Perfezionamento tecnico
- Sviluppo abilità tecnico - tattiche
- Incremento forza, rapidità e resistenza speciale

Obiettivi delle esercitazioni “di gara o simili alla gara”



- Abitudine alla situazione agonistica**
- Test di verifica**
- Massimo stimolo specifico**

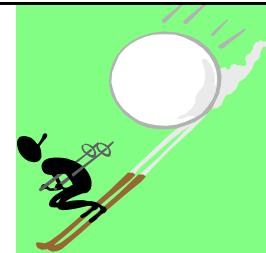


Organizzazione del sistema di allenamento in 3 blocchi:
esempio Scherma

- Preparazione a carattere fondamentale:**
resistenza di base, forza e potenza muscolare, rapidità, aspetti coordinativi, flessibilità
- Preparazione a carattere speciale:**
resistenza e forza speciale, esercizi orientati ai fondamentali tecnici, con e senza arma, esercitazioni tecnico-tattiche
- Preparazione di gara:**
assalti, prove di girone e di eliminazione diretta

da Bressan, 2007, mod. 2014

Caratteristiche del lavoro (1)



- Progressività del carico**
- Alternanza delle metodiche**
- Scelta oculata esercitazioni**
- Ciclicità del lavoro**

Caratteristiche del lavoro (2)



- Superfici morbide, scarpe adeguate**
- Muscolatura del tronco**
- Tecnica esecutiva**
- Rapporti carico interno/esterno**
- Clima/abbigliamento**
- Assistenza diretta/indiretta**
- Riscaldamento e defaticamento (rigenerazione)**

Esercitazioni a “carico naturale”



- **Spostamento di parti del corpo:**
a corpo libero o con attrezzi (spalliera, panca inclinata, sbarra, parallele etc.);
- **Spostamento dell'intero corpo:**
andature, multibalzi, accelerazioni e arresti

da Merni e Nicolini, 1988 -2014



Esercitazioni con sovraffaccarico

- **Attrezzi da sostenere o lanciare (bilanciere, palle zavorrate, kettlebell etc.)**
- **Attrezzi da aggiungere al peso del corpo (cinture, giubbotti, gym band..)**
- **Sistemi di macchine**
 - ✓ Ercoline, elastici
 - ✓ Isocinetica
 - ✓ Resistenza agenti esterni
 - ✓ Esercizi a coppie
- **Pliometria**

Da Merni e Nicolini, 2014



Preatletismo generale a carico naturale



Arti inferiori:

- Estensioni a gamba ritta
- Saltelli alti, medi, bassi
- Andature
- Skip
- Balzi pari, alternati, successivi, misti...

Addominali e obliqui

- Adduttori scapole
- Dorsali
- Lombari
- Arti superiori: piegamenti e trazioni

Core stability ed esercizi in disequilibrio:
suspension training, fitball, trampolini, Airex, bosu, etc.



Preatletismo speciale

Forza speciale:

- lanci,
- giubbetti,
- cinture,
- gym band,
- manubri,
- macchine speciali

Rapidità e resistenza speciale:

- corsa intermittente e spostamenti tecnici
- Ripetute di spostamenti tecnici
- serie e ripetizioni con compiti coordinativi in stato di fatica, in "campo" e fuori



Caratteristiche degli sport vs. caratteristiche della preparazione

- Movimenti monolaterali/allenamento bilaterale della forza
- Eventi inaspettati/allenamento della forza senza interferenze
- Cambi di direzione/allenamento in linea
- Repeated Sprint Abilities (RSA) e sport con abilità di potenza ripetute - predominanza di forza e resistenza di lunga durata
- Situazioni di presa di decisione/mai nell'allenamento fisico

da J. Tous Fajardo, 2009



L'organizzazione razionale di un piano di allenamento, quando possibile, deve prevedere:

- La **individualizzazione dei mezzi di allenamento** tramite valutazione funzionale dell'atleta (S.A., stima STF e FTF, potenza meccanica, curve di potenza, curve di forza)
- La **determinazione dei parametri di allenamento** (% F.C. nei lavori di resistenza generale e specifica, % di potenza e di forza nei lavori con sovraccarico)
- Una **limitata estensione del tempo dedicato ai fattori favorenti**, il cui sviluppo sarà garantito in tempi brevi e con alta qualità dalla tecnologia, oltre che dall'occhiometro dell'allenatore

Bressan, 2007, mod.

Riflessioni finali sull'allenamento “condizionale”



- ❑ Non tutti i presupposti teorici si possono applicare nella pratica
- ❑ saper giocare, combattere, etc. è più importante che allenare separatamente le capacità fisiche
- ❑ più basso è il livello, più elementari saranno i mezzi utilizzati per allenare le capacità secondarie
- ❑ l'allenamento deve essere individualizzato (obiettivi, capacità di carico etc.)
- ❑ gli effetti del carico fisico delle esercitazioni tecnico – tattiche risolvono molti problemi

da Wieneck, 2009, mod.

Per saperne di più

- ❑ Arpino M., Gulinelli M. (a cura di): Allenamento della forza 2000-2009, Quaderni della Scuola dello Sport, SdS, Coni Servizi, 2010
- ❑ Baechle T.R., Earle R.W.: Manuale di condizionamento fisico e di allenamento della forza, Calzetti-Mariucci, Perugia, 2010
- ❑ Bellotti P., Matteucci E.: Allenamento sportivo, Teoria metodologia pratica; UTET, Torino 1999
- ❑ Brunetti G. (a cura di): Allenare l'atleta, SdS Edizioni, Roma, 2010
- ❑ Brunetti G., Merni F., Nicolini I. (a cura di): Preparare allo sport, SdS Edizioni, Roma, 2014
- ❑ Cometti G.: Manuale di potenziamento muscolare, Calzetti-Mariucci, Perugia, 2002
- ❑ Lloyd, Rhodri S., Oliver, Jon L.: The Youth Physical Development model: A new approach to long-term athletic development, in “Strength & Conditioning Journal”, June 2012 – Volume 34 – Issue 3 – pp. 61–72
- ❑ Weineck J.: L'allenamento ottimale, Calzetti-Mariucci, Perugia 2009

Arrivederci...

