



Piemonte Junior Team

Una scelta per crescere

Torino, 18 ottobre 2009



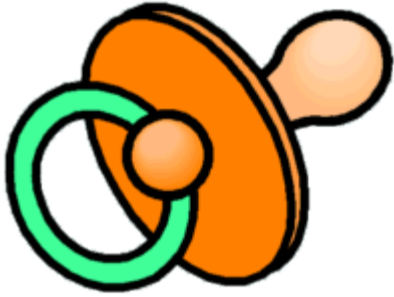
L'attività sportiva giovanile

..... la provocazione

Processo di attività fisica variamente condotto, fondato sui riscontri cronometrici e sul loro miglioramento.

Di durata pluriennale conduce attraverso una inevitabile selezione naturale ad eventuali successi conseguiti nel periodo di maturità agonistica.

Uno degli effetti collaterali indesiderati principali: abbandono precoce



ESORDIENTI

Allenamento di formazione

Adattamento all'ambiente acquatico

Presupposti generali dell'allenamento

Input multilaterali

Nessuna specializzazione (né per specialità, né per distanza)

MODELLI DI ALLENAMENTO

Meccanismo	Tipologia	Sigla	Distanza	Recupero tra ripetizioni
AE	Resistenza aerobica	A1-A2	Variabile	Basso (5" – 10")
AE	Soglia anaerobica	B1	1500-3000	15"-20"
AN > AE	Vo2 Max	B2	1000-2500	40"-1'
AN-L	Capacità lattacida	C1	Max 1000	In relazione alla distanza
AN-L	Picco di lattato	C2	400	Recupero completo
AN-AL	Velocità	C3	300-400	Da 45" a seconda della distanza

Rapporto inversamente proporzionale tra la lunghezza dell'esercitazione e del periodo di sollecitazione di un meccanismo e gli intervalli di recupero per ristorare il sistema energetico e quindi poter procedere a ripetere la stessa esercitazione. (C3 avrà un approccio diverso)

Gara è solo un mezzo e MAI un fine

Periodizzazione sviluppata su microcicli

Educazione all'attività a secco :

- Come momento alternativo a quello in acqua
- Come presupposto ed attività ludica
- Come educazione ad una attività complementare in seguito sempre più parte integrante del processo allenante (**)

Multilateralità ESTENSIVA:

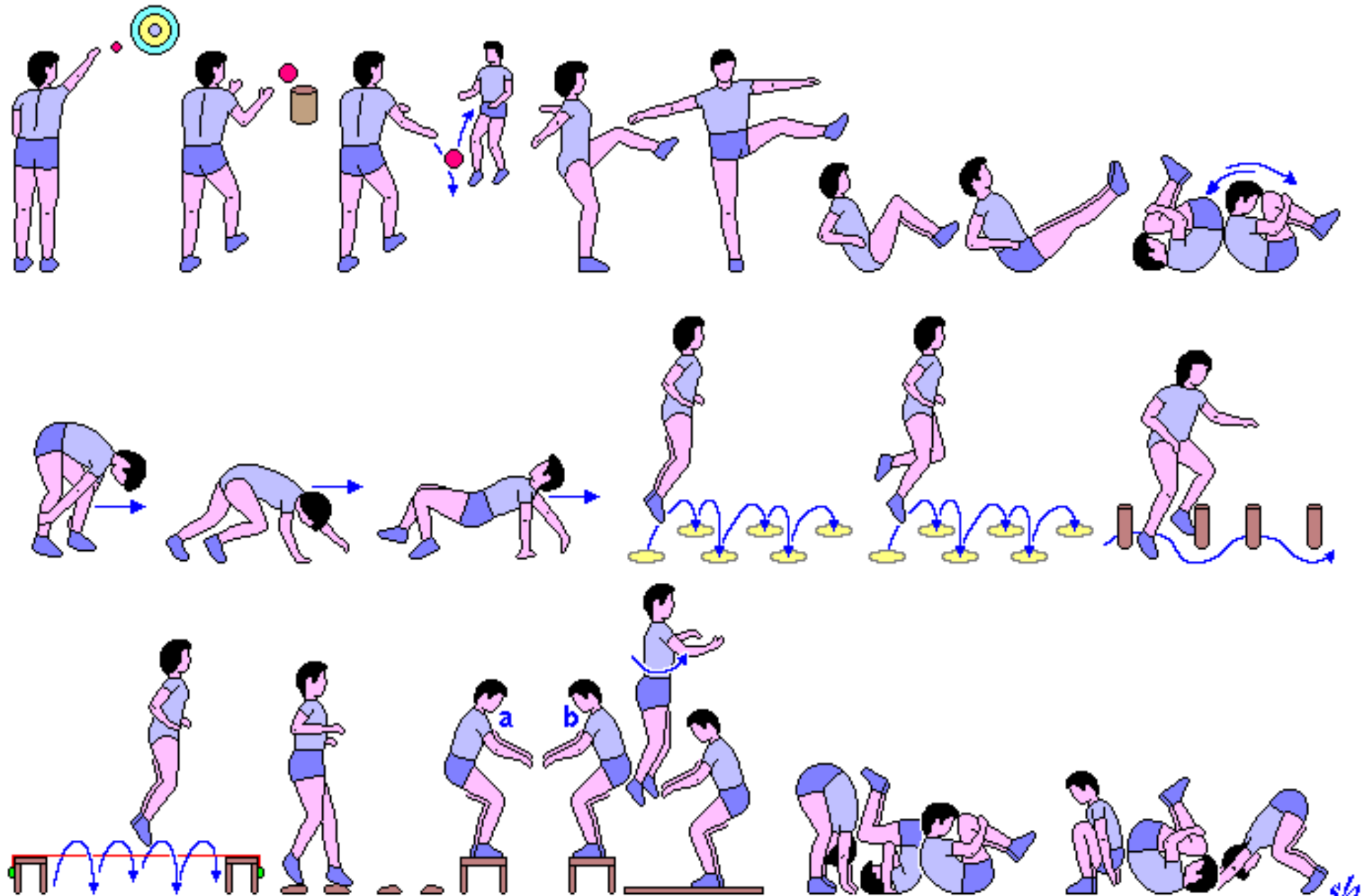
Dedicata all'acquisizione del più ampio patrimonio possibile di strutture motorie con una esaltazione della capacità motorie

Multilateralità INTENSIVA:

Orientata verso i gruppi già orientati all'agonismo, con mezzi e metodi strutturati in modo più specifico

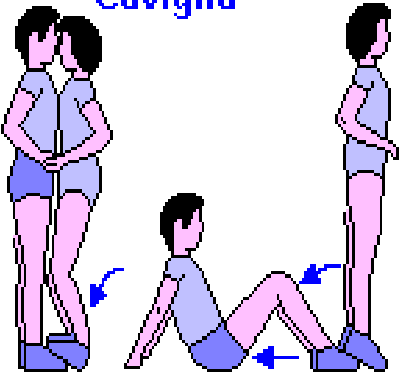
(** altrettanta importanza al riscaldamento/prevenzione/mobilità pre- e post-allenamento o pre-gara)

ESEMPI - Esercizi per le capacità coordinative fonte Mds Beraldo

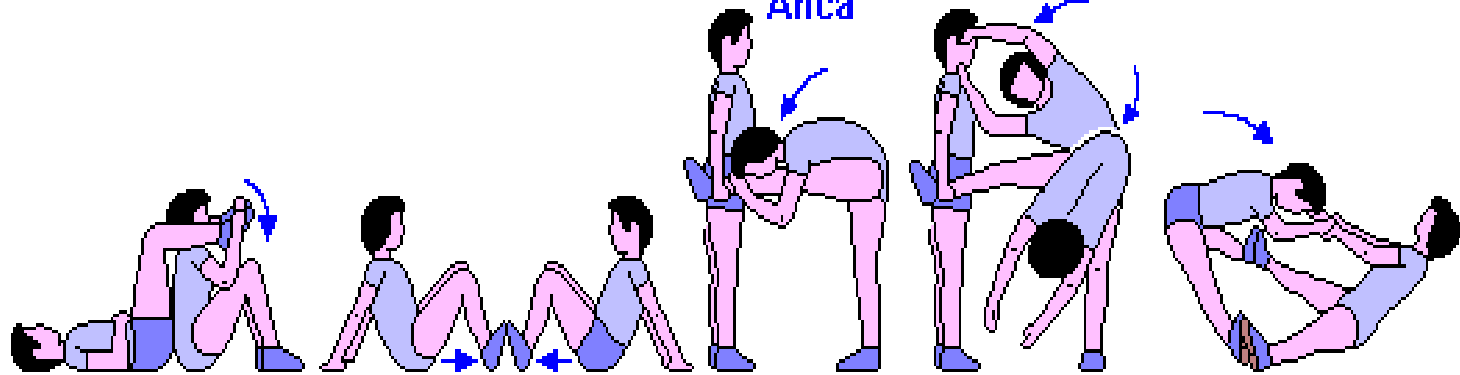


ESEMPI 2 - Esercizi per le capacità coordinative a coppie fonte Mds Beraldo

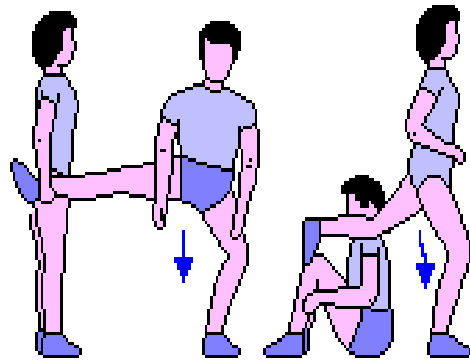
Caviglia



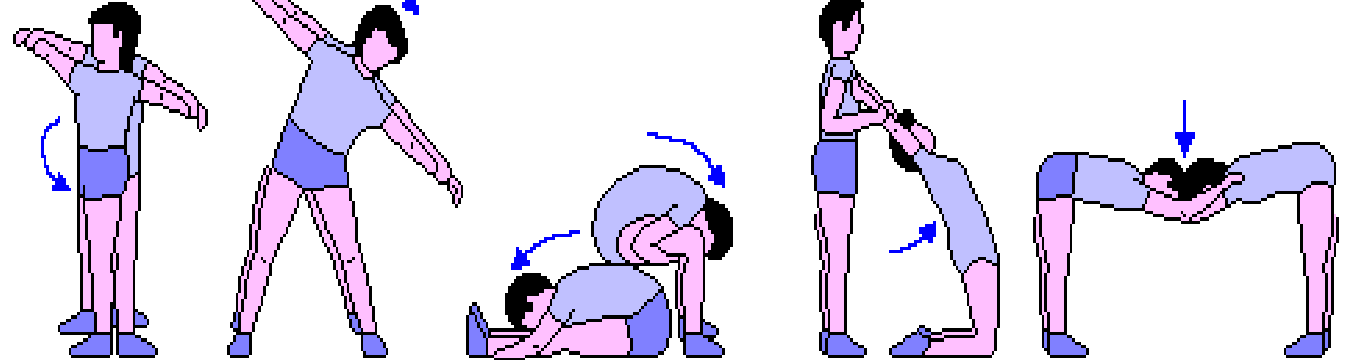
Anca



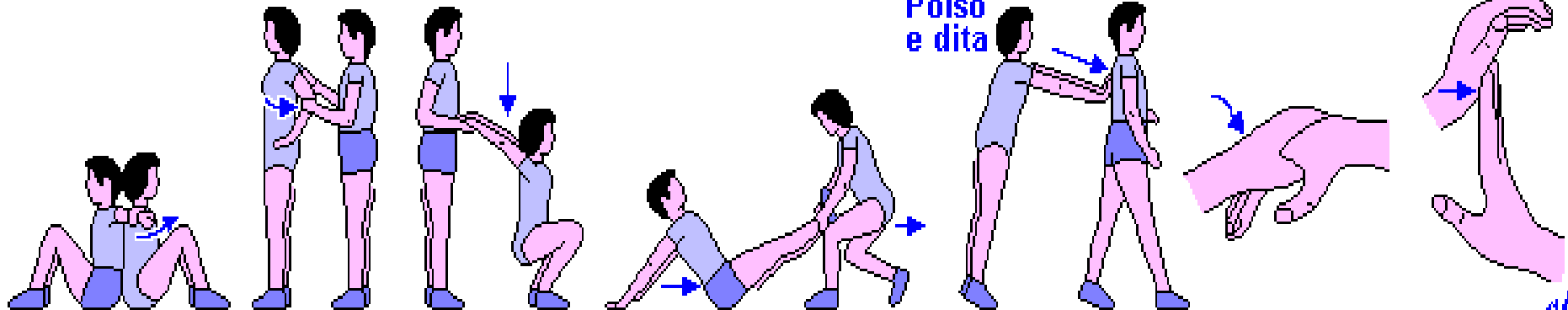
Rachide



Spalla



Polso e dita



Dare dignità alla definizione di allenamento con una fase di riscaldamento o di preparazione, una centrale ed una conclusiva.

Sviluppo coordinativo (sin dai “B”) ed acquisizione del maggior numero di abilità motorie.

Tecnica di Nuotata – Partenza – Virate

Esplorazione della velocità sprint brevi/ultrabrevi

Aerobia sia dal punto di vista della capacità che (meno) della potenza. Nuotate frazionate ed in continuo.

STIMOLI lattacidi grazie a distanze brevi 50/75 ed intervalli di recupero lunghi 3’/5’

Sviluppo dei presupposti cognitivi, motivazionali e verifica/controllo della sfera emozionale

Far proprie le regole di appartenenza ad un **GRUPPO** che dovrà saper essere **SQUADRA**

Utilizzo strumenti (contasecondi) e supporti adeguati (tavole, pull etc.)

Significato di Società Sportiva indirizzandolo ad atleta e suo entourage e sul quale lo stesso tecnico deve fare una riflessione. Riunioni su vari argomenti e con vari profili professionali (dirigente, tecnico, medico etc.)

Benefici indotti dall'allenamento sportivo in età giovanile

Fonte – “Età evolutiva ed attività motorie” di Caldarone e Giampietro 1997

APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO	<ul style="list-style-type: none">- Corretta postura.- Migliore mobilità articolare.- Tonicità delle masse muscolari.
SISTEMA ENDOCRINO-METABOLICO	<ul style="list-style-type: none">- Rapporto pondo-staturale favorevole.- Aumento della massa magra attiva e riduzione della massa grassa.- Corretto assetto glico-lipidico.
APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO E RESPIRATORIO	<ul style="list-style-type: none">- Bradicardia.- Valida gittata sistolica.- Miglioramento della irrorazione periferica (capillarizzazione).- Facilitato ritorno venoso.- Pressione arteriosa favorevole.- Incremento dei volumi polmonari.- Rapida riduzione della frequenza cardiaca e respiratoria dopo sforzo.- Incremento della potenza aerobica.
COMPORAMENTO E PERSONALITÀ	<ul style="list-style-type: none">- Buon controllo emotivo.- Buona adattabilità.- Valida autostima.- Buona capacità di socializzazione.

Relazione Età – Interventi (fasi sensibili)

ETÀ (anni)	FORZA	RAPIDITÀ	RESISTENZA ORGANICA	CAPACITÀ COORDINATIVE	MOBILITÀ ARTICOLARE
6-8	Blando intervento sul trofismo muscolare	Intervento progressivo	Instabilità psicologica per impegni ripetitivi e prolungati	Età ottimale di intervento	Blando intervento
9-11	Intervento progressivo sul trofismo muscolare	Età ottimale di intervento	Intervento progressivo	Età ottimale di intervento	Età ottimale di intervento
12-14	Intervento progressivo sulla forza relativa (carico naturale)	Tende a stabilizzarsi per poi decrescere	Progressivo e graduale intervento	Tendono a stabilizzarsi per poi decrescere	Età ottimale di intervento
15-16	Progressivo e graduale intervento (forza generale e forza rapida) con carico naturale e pesi liberi da bassi a medi	Tende a decrescere	Età ottimale di intervento (anche resistenza specifica)	Tendono a decrescere (alcune)	Tende a stabilizzarsi per poi decrescere

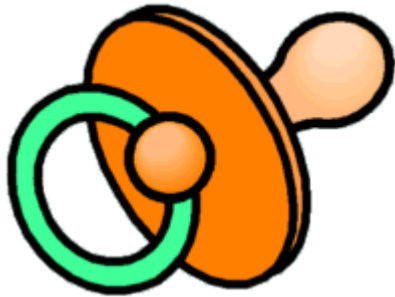
Un modello incrementale per sedute, km e tipologie di allenamento nelle ≠ CATEGORIE

CATEG	SEDUTE	DURATA	KM/SED	A2 - B1	B2	C1	C2	Tecnica
ES. B	4	1h 15'	2,5 – 3	Prevale	-	-	-	Fondam
ES. A	5	1h 30'	± 4	2	stimoli	stimoli	stimoli	Fondam
RAG	6	2h	± 5	2,5 - 3	1 – 1,5	600/800	200/400	Rilevante nel Tempo e nel modo
JUN	6-8	2h 15' ±	± 7	3,5	1,6 – 1,8	800 - 1	400/600	Rilevante nel modo
ASS	→ 12	→ 2h 30'	± 7	→ 4 – 4,5	→ 2 – 2,5	1 – 1,2	600/800	Rilevante nel modo

SETTIMANA ESEMPIO ES. "A"

	Sedute	Metri seduta	Intensità	Metodo	Esempi
Tecnica e coordinazione	5	circa 1000	Modesta	Estensivo	20x50 ** ma anche 25
A2 – Res. AE	Mediamente 2	circa 2000	Media	Estensivo	Ript. ottimali sui 100 (meno 50/75)
B1 – Soglia AE	1 – 2	1000 – 1500	Elevata	Estensivo	Preferibili i 100 ai 200 o superiori
B2 – Vo2 – Pot. AE	Eventuale 1	1000 - 1400	Molto Elevata	Intensivo	2/3x4x100 (30" micro – 60" macro)
C1 – Cap. lattacida	0	0			
C2 – Pot. lattacida	Nessuno o 1	Non oltre 300	Max	Distanze brevi ampio recupero	4-5x50 (almeno 60") o 3-4x75 (1'30" e più)
C3 – Velocità	Mediamente 3	150 – 200	Max	Distanze brevi ampio recupero	8x12,5 o 15 (60") 4-6x25 (1'45")

La preparazione giovanile Post-esordienti



Esordienti



Ragazzi

Allenamento

COSA – COME – PERCHE'

COSA	Processo pedagogico-educativo
COME	Si concretizza con l'organizzazione dell'esercizio fisico
COME	Ripetuto in quantità ed intensità crescenti
PERCHE'	Che stimolino i processi di supercompensazione e migliorino le capacità fisiche, psichiche, tecniche e tattiche dell'atleta
PERCHE'	Al fine di migliorarne la prestazione

UNITA' DI ALLENAMENTO

Rappresenta la più piccola entità dell'intero processo allenante. La definizione può essere allargata al cosiddetto "ciclo funzionale" allenamento – recupero - allenamento

MICROCICLO

Generalmente identificato con il lavoro svolto/prodotto in una settimana

MESOCICLO

Generalmente identificato con il lavoro svolto/prodotto in un mese

MACROCICLO

Generalmente identificato con il lavoro svolto/prodotto in una periodizzazione finalizzata alla partecipazione alla gara obiettivo

ORGANIZZAZIONE

RIPETIZIONE

STIMOLAZIONE

MIGLIORAMENTO

Categoria Ragazzi

Passaggio dal Nuoto di esclusiva formazione ad uno più articolato

Difficoltà atleta

1. Nuovo gruppo/compagni
2. Nuovo contesto - orario - sede
3. Nuovo tecnico
4. Nuove “regole”
5. Nuova/diversa comunicazione
6. Nuovo ruolo (trainato – traino)
7. Nuove gare (con atleti più vecchi)
8. Nuovo obiettivo (es. un tempo limite)

Caratteristiche Allenamento Giovanile

CARICO

graduale

PROGRAMMAZIONE

pluriennale

PRINCIPIO

**adeguatezza del
carico in rapporto all'età**

Costruzione dell'allenamento giovanile

Il carico deve essere aumentato costantemente.

I fattori che caratterizzano il carico (volume ed intensità) devono essere esaltati uno alla volta secondo il criterio che segue:

- 1) Aumento del volume totale di lavoro (portare gli allenamenti settimanali dai 5 ipotizzati per la categoria esordienti a 6), aumento del volume di ciascuna seduta
- 2) Aumento della densità degli stimoli (riduzione dei tempi di recupero tra ripetizioni e serie a parità di velocità di percorrenza).
- 3) Aumento delle distanze di percorrenza
- 4) Aumento dell'intensità
- 5) Introduzione ed educazione allo svolgimento di test di valutazione
- 6) NON ESISTE la specializzazione

Allenamento di Formazione/Costruzione

E' un passaggio necessario nella vita di un atleta. Di durata pluriennale (inizia infatti ancor prima dell'approdo alla convenzionale categoria Ragazzi) vede la creazione dei presupposti per un allenamento di PRESTAZIONE e quindi per quello di ALTO LIVELLO. Non ha pertanto come fine/obiettivo principale la PRESTAZIONE. Questa è infatti solo uno aspetto – e non il più importante – per una valutazione globale e per l'organizzazione di una piattaforma sulla quale costruire una carriera agonistica di successo e duratura.

Per queste peculiarità ed altre che affronteremo scorrendo gli spunti scritti e le immagini, è opportuno riservare a questa tipologia di atleti la possibilità di allenarsi con un gruppo di PARI e non confusi in un gruppo di atleti di età, abilità, esperienza e rendimento superiori. Le esigenze psico-fisiche sono del tutto specifiche da rendere alla lunga negativo un inserimento forzato e non ponderato in un gruppo di agonisti più grandi.

Differenze nell'allenamento		
	FORMAZIONE	SPECIALIZZAZIONE
OBIETTIVO	Migliorare la prestazione nell'anno	Massima prestazione nella gara obiettivo
PERIODIZZAZIONE	Unica	Doppia e anche tripla
COSTRUZIONE MESOCICLI	Costante	Differenziata n funzione degli obiettivi
VARIAZIONE CARICO	Graduali incrementi	In funzione del max effetto prodotto
UTILIZZO DEI MEZZI	Didattico	A scopo adattativo
VALUTAZIONE grazie a	Tecniche e velocità osservate al termine del programma	Raggiungimento della MIGLIOR PRESTAZIONE personale nella gara obiettivo
FUNZIONE DELLE GARE	Imparare a gareggiare	Verifica del lavoro

Fattori che Migliorano la Prestazione

Aumento Carico di Lavoro

↑ Intensità/densità/durata del Carico

Aumento della specializzazione del carico

Miglioramento del fattore tecnico-tattico

Giusta motivazione ed adeguato coinvolgimento emozionale

Gli atleti di fascia giovanile migliorano rapidamente anche grazie alla loro crescita ed alla rapidità di acquisizione di nuove abilità

Riepilogo

Scala di Borg



Codice di comunicazione – modelli di allenamento

Significato andature di allenamento

Modalità di applicazione

Scala di BORG (CR10)

Codice	Sforzo	Fatica
0	Riposo	Assente
1	Molto debole	Appena percepita
2	Debole	Leggera
3	Moderato	
4		
5	Intenso	Elevata
6		
7	Molto intenso	
8		
9		
10	Massimale	Massima

La scala di Borg, deve il suo nome al suo ideatore, il Dr. Gunnar Borg che intorno agli anni 50' introdusse per primo il concetto della percezione dello sforzo.

In realtà, Borg mise a punto due diverse scale. La RPE (Ratings of Perceived Exertion) e la CR10 (Category-Ratio anchored at the number 10).

Scala di BORG (RPE - Ratings of Perceived Exertion)

6	Nessuno sforzo	20%
7	Estremamente leggero	30%
8		40%
9	Molto leggero	50%
10		55%
11	Leggero	60%
12		65%
13	Un po' pesante	70%
14		75%
15	Pesante	80%
16		85%
17	Molto pesante	90%
18		95%
19	Estremamente pesante	100%
20	Massimo sforzo	Esaurimento

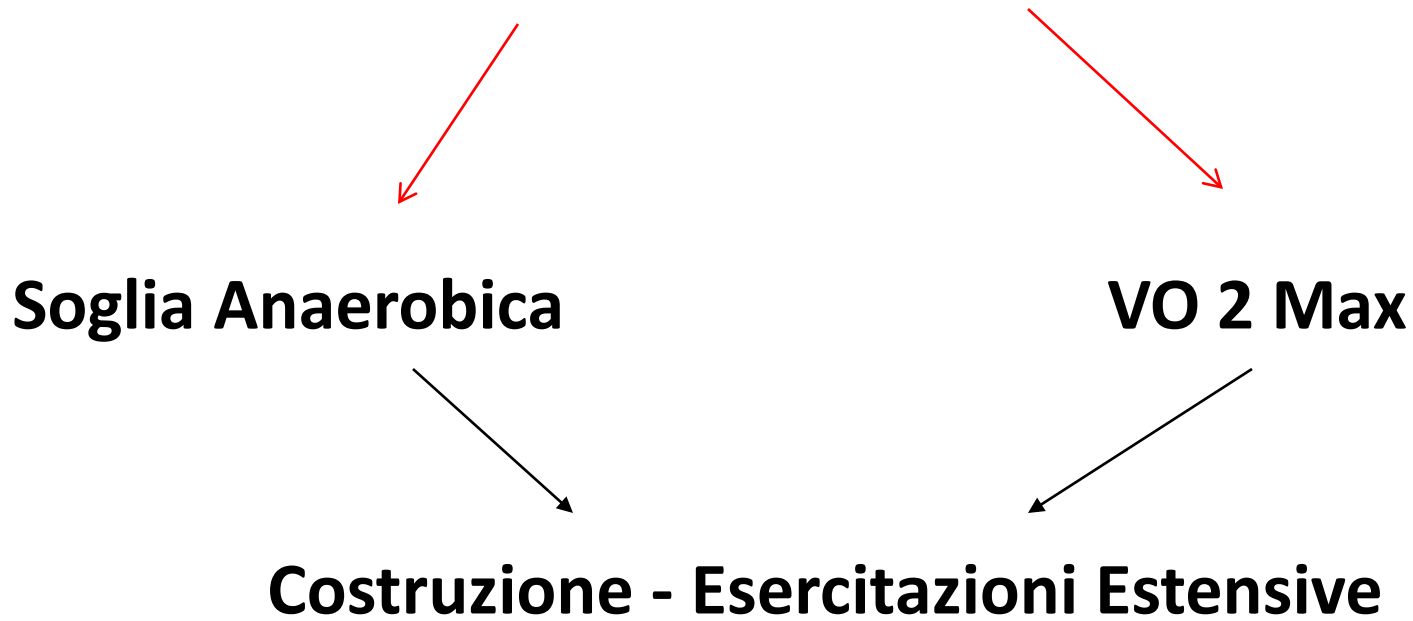
In questa tabella è stata messa in relazione la frequenza cardiaca con la scala di Borg; possiamo notare per esempio come il livello 16 corrisponda all'85% della FC max, frequenza cardiaca alla quale si colloca, normalmente, la soglia anaerobica

MODELLI DI ALLENAMENTO

Meccanismo	Sigla	Distanza	Freq. Card.	Lattato Em.	Recupero tra ripetizioni
Resistenza aerobica	A1-A2	Variabile	< 150	1-2,5	Basso (5" – 10")
Soglia anaerobica	B1	1500-3000	160/180	3-3,5	15"-20"
Vo2 Max	B2	1000-2500	170/190	4-7	40"-1'
Capacità lattacida	C1	Max 1000	Max o submax	Oltre 8	In relazione alla distanza
Picco di lattato	C2	400	Max o submax	Oltre 8	Recupero completo
Velocità	C3	300-400	160/190	+/- 3	Da 45" a seconda della distanza

Specializzazione del carico

dalla resistenza alla potenza Aerobica



INTRODUZIONE di un sempre più dettagliato
programma di lavoro a secco

Mantenimento Esercitazioni di Tecnica

Ritmi di allenamento aerobici utilizzando test nuoto continuo

serie	Res. aerobica	Soglia anaerobica	Vo2 max
50	104-108	108-112	112-116
100	100-102	104-106	108-110
200	98-99	102-103	106-107
400	97-98	101-102	105-106
oltre	96	100	104

100 = velocità media su 2000 m massimali

Ritmi di allenamento aerobici utilizzando il differenziale

serie	Res. aerobica	Soglia anaerobica	Vo2 max
50	34"2	33"	31"6
100	1.12.5	1.09.3	1.06.0
200	2.29.1	2.21.7	2.15.0
400	5.02.1	4.46.8	4.33.0
oltre	38.3	36.3	34.3

D
E
L
T
A

d
a
l

2

a
l

4
%

← "delta" del 5% circa →

1'06" = differenziale tra BT200 (2'04") e BT100 (58")

SETTIMANA ESEMPIO: RAG1

	Sedute	Metri seduta	Intensità	Metodo	Esempi
Tecnica e coordinazione	6	Almeno 1000	Modesta	Estensivo	20x50 ma anche 25
A2 – Res. AE	Fino a 6	2000 – 3000	Media	Estensivo	6x400 ** – 10/12x200
B1 – Soglia AE	2	1500 – 2000	Elevata	Estensivo	8x200 (20") – 16x100 (15")
B2 – Vo2 – Pot. AE	1-2	1200 – 1600	Molto Elevata	Intensivo	10x100 (25" - 30") - 2x4x100 (30")
C1 – Cap. lattacida	0	0			
C2 – Pot. lattacida	1	Non oltre 300	Max	Distanze brevi ampio recupero	6x50 (60") o 4x75 (1'30")
C3 – Velocità	Fino a 4	200	Max	Distanze brevi ampio recupero	8x15 (60") 8x25 (1'30")

Società

Ansia

Gruppo e squadra

Famiglia

Atleta

Talento

Aspettative

Sappiamo insegnare

Motivazione

Allenatore

IDENTIFICAZIONE DEL TALENTO

**Siamo spesso influenzati da false
indicazioni**

Risultati gare

Capacità Motorie

**E' necessario andare oltre l'istantanea e valutare
non in base alla fotografia dell'adesso ma a
quanto ancora inespresso ed in proiezione è
insito nelle potenzialità dell'atleta**

Individuazione del talento

mettiamoci alla prova nell'esercizio di questa attività (se ne siamo capaci)

- a) Non limitiamo la ricerca a chi è più veloce ORA
 - b) Non limitiamo la considerazione per chi è il più alto ORA
 - c) Non limitiamo l'attenzione a chi si allena di più ORA
 - d) Non limitiamo l'attenzione a chi è più motivato ORA
 - e) Non limitiamoci al tutto ORA (spostiamo l'orizzonte e l'obiettivo oltre)
-
- a) Valutiamo in profondità anche chi si allena meno ORA
 - b) Esploriamo il mondo di chi è meno performante ORA
 - c) Lasciamo a casa il cronometro ORA
 - d) Utilizziamo altri mezzi/strumenti dai consueti ORA
 - e) Riflettiamo sull'età anagrafica e quella mentale di x o y ORA

ALCUNE CARATTERISTICHE DEL TALENTO

- Apprendimento più veloce tecniche di nuotata

- Aspetti motivazionali più marcati

Spirito di sacrificio

Atteggiamenti positivi

Disponibilità

- Adattamenti più rapidi a stimoli + intensi

Elementi di riflessione che seguono l'esperienza

- Categoria di ragazzi “fenomeni” da evitare
- Errori su aspetti che per spazio, tempo, distrazione non seguiamo: partenze e virate e tratti sub
- Ampiezza e frequenza della bracciata
- Specializzazione precoce da evitare
- Modulare atteggiamento nei confronti dei loro successi rendendolo adeguato all'età ed alla oggettività della prestazione/risultato raggiunto
- Mobilità/riscaldamento/stretching pre-attività
- Educazione alimentare
- Monitoraggio con analisi di laboratorio calendarizzate nella stagione per valutare e lo stato di salute.
- Attenzione all'assunzione di medicinali da parte degli atleti
- Preparare l'atleta a situazioni in cui il proprio tecnico non potrà essere presente, evitando di enfatizzare nel quotidiano il rapporto 1:1 esclusivo e consegnandolo fiducioso ed aperto all'esperienza ad. Es. in una rappresentativa regionale/nazionale.

Allenatore

- Programmare le singole sedute in modo congruo all'interno di uno sviluppo settimanale/mensile/stagionale
- Programmare un incremento del carico
- Programmare un lavoro adeguato (grazie ai feed-back delle sedute precedenti)
- Programmare per non cadere nella banalità e monotonia che conducono a noia, scarsa attenzione, distrazione, impegno non adeguato, risultato inutile ai fini dell'obiettivo
- Programmare per rispettare gli eterocronismi
- “Programmare” la possibilità di imprevisti
- Non essere travolto nel momento in cui non potrà “Programmare”

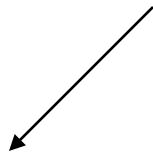
Importanza aspetto MOTIVAZIONALE

Motivazione

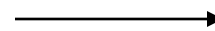


Molla Fondamentale

Aspettative



Condizionano la prestazione



Ansia

Aspettative di diversa origine

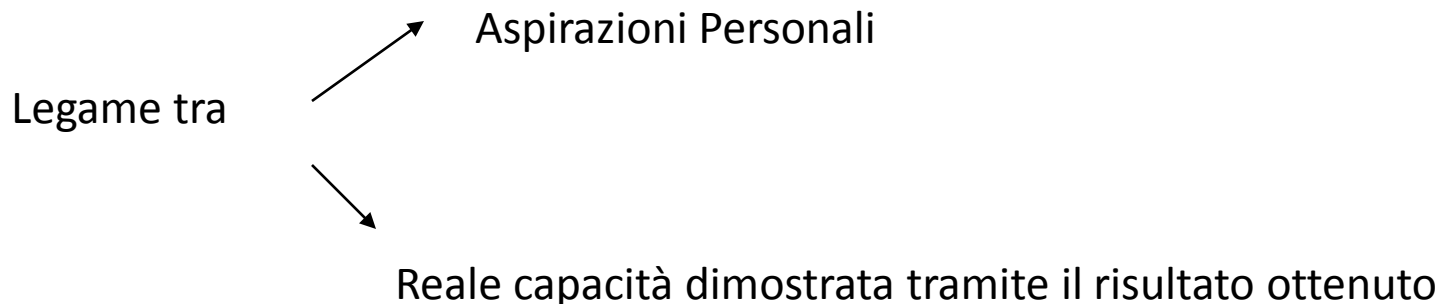
- Tecnico
- Genitori
- Atleti
- Compagni di squadra
- Avversari
- Risultati già ottenuti
- Miglioramento nelle graduatorie

Tutto questo può rappresentare una variabile determinante nella valutazione dell'allenamento e del rendimento

L'ansia è una manifestazione che coinvolge l'atleta prevalentemente in prossimità delle gare ma **NON** solo

Dimostrazione delle proprie capacità

La gara rappresenta il momento della verità



Nella giusta misura l'ansia non è negativa anzi necessaria

Livelli Bassi

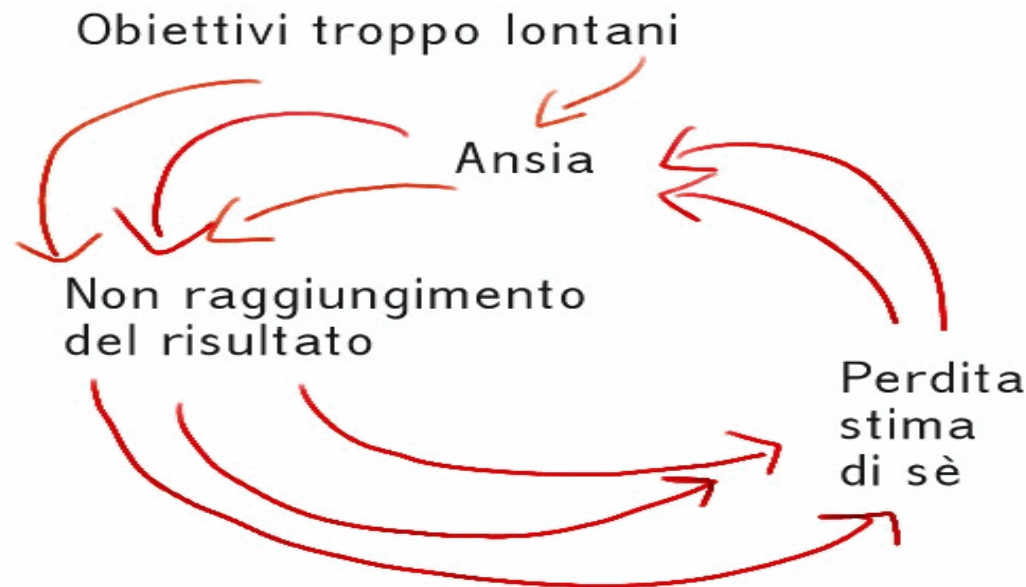
- Eccessivo rilassamento dei muscoli
- Riflessi più lenti
- Mancanza di attenzione
- Poca aggressività (appena arriva la stanchezza, mollo)
- Mancanza di desiderio di riuscire
- Minore reclutamento di fibre

Livelli Alti

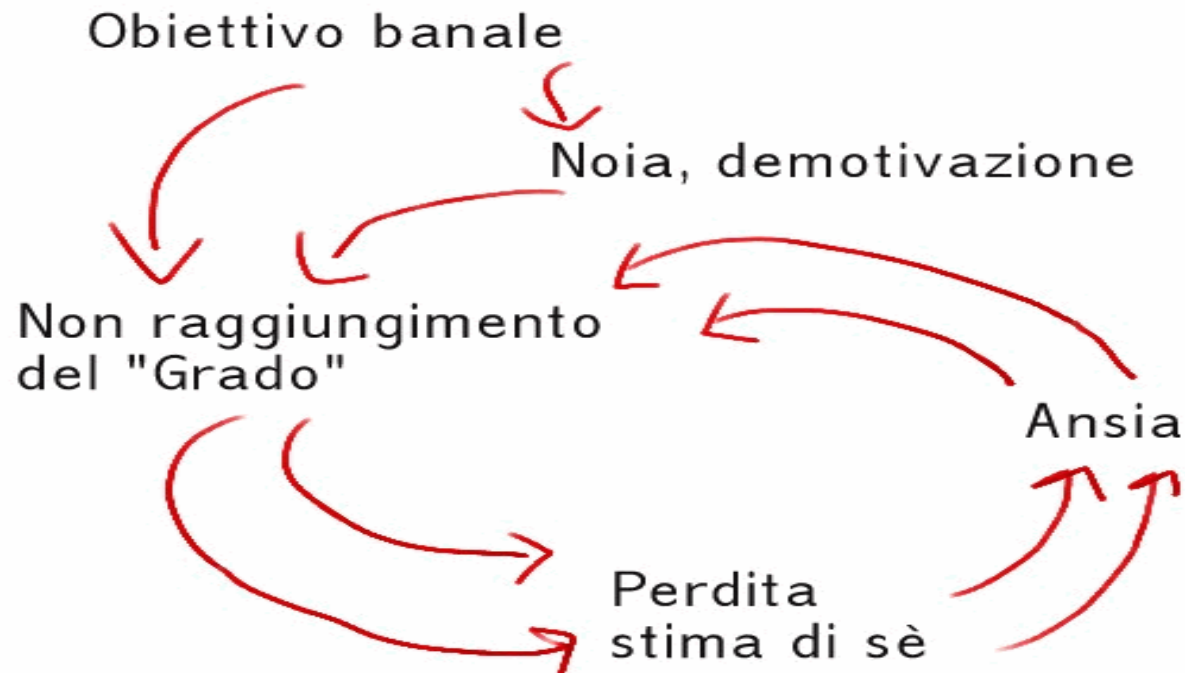
- Pensieri ossessivi (si pensa solo alla gara) o invasione di pensieri interferenti
- Irritabilità
- Disturbi nel ritmo sonno/veglia
- Disturbi dell'appetito
- Cefalee per eccessiva tensione
- Sensazione di affaticamento già quando si effettua il riscaldamento
- Difficoltà di ragionamenti razionali e di interazione con tecnico e compagni
- Bruciori di stomaco/Mani fredde e sudate/Tendenza ad andare in bagno in continuazione
- Perdita degli automatismi nella progressione, poca fluidità

GRADO DI DIFFICOLTA' ED ANSIA

Un obiettivo posto saltando troppi gradi intermedi, che viene sentito irraggiungibile, produrrà da una parte, ansia per una prestazione che l'atleta percepisce come superiore, dall'altra sconforto e sfiducia quando non la raggiungerà, cosa questa che andrà a rinforzare nuovamente l'ansia innescando un drammatico circolo vizioso.

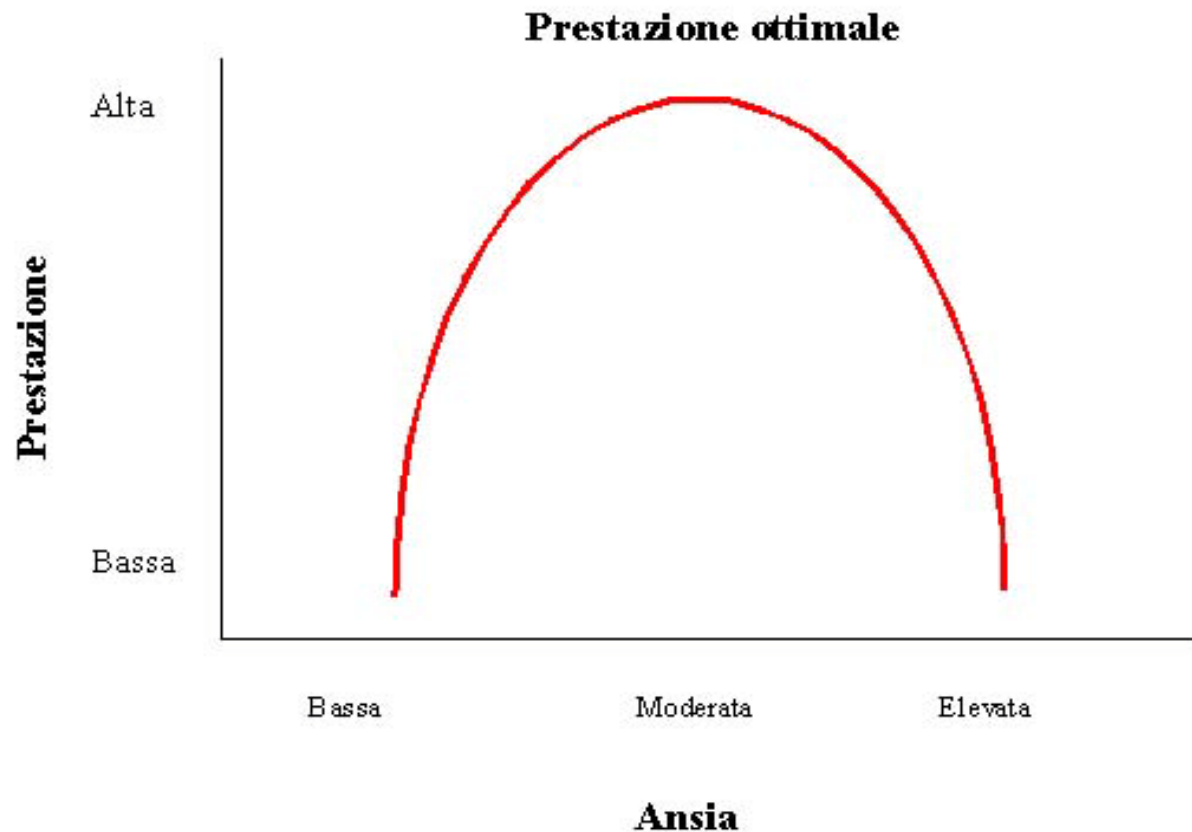


Un obiettivo percepito dall'atleta come banale potrebbe d'altro canto indurre scarsa motivazione, noia e dunque basso livello di attivazione. La cosa più grave però, nel porsi obiettivi poco interessanti, sta nel fatto che non raggiungendo mai un livello ritenuto accettabile l'atleta ricadrà in una situazione di insicurezza, bassa stima di sé, e quindi, nuovamente, ansia.



Saper riconoscere lo stato mentale ideale

- Rilassamento e voglia, non rilassamento ed apatia o indolenza. Calma e motivazione, gioia, piacere. Non calma apatico e dormiente.
- Ottimismo: sento che posso far bene e sono perfettamente all'altezza del compito
- Fuori dal tempo e dallo spazio: non penso a quello che è passato e neanche a quello che potrà succedere né, soprattutto, sento e vedo le cose intorno a me che potrebbero disturbare. La mia mente è totalmente libera da pensieri negativi, fuorvianti. Ed è QUI, ORA.



- Riassumendo possiamo dire che l'elemento che incide maggiormente sull'insorgere di elevati e nocivi livelli di ansia sia la scarsa autostima associata ad un sentimento di inadeguatezza nei confronti dei compiti e degli obiettivi prefissati (scarso apprezzamento di quello che si fa e di tutti gli sforzi che si compiono, da parte delle persone che si ritengono importanti , come i genitori, soprattutto, ma anche l'allenatore. Al contrario, richieste ed aspettative eccessive da parte dei genitori, dell'allenatore etc.)
- Chi si sente sicuro di potercela fare, fiero di questo, contento dunque se qualcuno lo osserva, soddisfatto degli obiettivi raggiunti, avrà sicuramente più facilità a trasformare in energia positiva anche livelli abbastanza elevati ansia. Da questo possiamo dedurre l'estrema importanza che avrà, per il raggiungimento dello stato mentale ideale, il porsi giusti obiettivi.

TECNICO ↔ ATLETA

Corretto rapporto dell'atleta con la competizione

Comunicazione tra allenatore ed atleta

Interazione a doppio senso

Si può concludere che ogni nuotatore desidera essere adeguatamente supportato sia attraverso feedback di carattere tecnico (modo di nuotare, etc) e soprattutto di carattere psicologico in senso lato.

- Ruolo tecnico, pedagogico, educativo
- Rapporto di totale e reciproca Stima e Fiducia
- Essere presente ed assecondare l'atleta
- Lasciare credere di fare da solo ma sempre con controllo
- Incoraggiamento incondizionato
- Particolari attenzioni nel riscaldamento pre-gara
- Continue attestazioni di fiducia e stimolazioni nel senso dell'acquisizione della fiducia da parte dell'atleta

Riflessioni

- **Quale tipo di messaggi inconsapevoli e non verbali mando all'atleta ?**
- **Nei momenti prima della gara come parlo con l'atleta ?**
- **Il numero e la qualità dei commenti tecnici ?**
- **Spazio sufficiente all'atleta per esprimersi ?**
- **Adeguati rinforzi positivi per aumentare la fiducia dell'atleta**
- **Giusto risalto al risultato della gara ? (la gara non è solo il tempo conseguito)**
- **Giusta evidenza agli aspetti tecnici e tattici su cui puntare ora ed in futuro ?**

Fattori chiave per il raggiungimento della prestazione

ATLETA: Puntualità - Senso di appartenenza al gruppo/squadra - Linguaggio del corpo - Supporto incondizionato - Empatia con tutti i componenti la squadra - Sii sempre preparato al meglio - Sii consapevole della gara che stai per fare .

TECNICO

Utilizzare gli ausili tecnologici per ottimizzare la tecnica

Rilevare ampiezza e frequenza dei cicli sempre

Monitorare i parametri fisiologici con regolarità

Utilizzare tecnologia, apparecchi ed informazioni di ogni tipo nel modo più funzionale al proprio lavoro

Determinare un modello di gara con un numero e frequenza di bracciata ideale per ogni atleta

Lavorare sui tratti percorsi sott'acqua. Trarne il massimo beneficio senza che questo infici la parte finale della gara

Verificare le relazioni tra diverse morfologie e differenti modi di applicare la tecnica. Differente tecnica per diverse tipologie di atleta ?

Disporre di completi profili dei migliori interpreti di questa o quella gara e distanza (loro tecnica, antropometria, stile di vita, progressione nella carriera,

Essere in grado di identificare in ogni istante lo stato e l'efficienza dell'atleta nel corso della stagione. (Stanchezza, noia....)

Avere chiara conoscenza degli eterocronismi e della loro applicazione nello sviluppo della stagione.

Riconoscere quando e quanto stimolare un aspetto piuttosto che un altro, ossia quando è meglio indirizzarsi su un punto debole piuttosto che lasciarlo stare ed orientarsi verso uno forte.

Utilizzare serie di controllo in modo sistematico e funzionale a ciascun individuo

Valutare se il miglioramento del lavoro settoriale influenzi (ed in quale modo) la prestazione. Contributo delle sole gambe o sole braccia alla costruzione della prestazione

Enfatizzare l'importanza degli arrivi al bordo oltre che quella delle partenze

Identificare precocemente le attitudini nei confronti della pratica agonistica del nuoto

Quali fattori influenzano la distanza percorsa con una bracciata dist/ciclo.

Importanza della distanza per bracciata

Galleggiamento

Forza della muscolatura nella parte centrale (addominali-dorsali) , capacità di mantenere una rotazione ottimale. Sua connessione con quella periferica (degli arti)

Posizione del corpo per ottimizzare l'avanzamento grazie al solo colpo di gambe

Applicazione precoce della forza propulsiva. Sentire l'acqua subito, mobilità e capacità di proporre leve idonee.

Ritmo della bracciata e sua fluidità

Ricordare che il numero delle bracciate non equivale al volume di lavoro

Un buon lavoro di mobilità delle spalle favorisce una appropriata posizione di presa

Glutei e flessori dell'anca condizionano l'efficienza del calcio, e quindi il ritmo della bracciata conseguente, e la rotazione del corpo . Ossia un limite alla bracciata può avere origine da molto distante.

Dominanza di una parte del corpo sull'altra. Trovare un equilibrio sia a secco che in acqua

Lunghezza degli arti

Altezza

Abilità nel nuoto di sole gambe

Frequenza della battuta di gambe e se possibile la distanza coperta per calcio. Grandezza dei piedi

Posizione del corpo stabile nello sprint

Come migliorare la distanza coperta per bracciata

Informare in modo insistente dell'importanza della ampiezza di un ciclo

Identificare quali atleti hanno bisogno di particolare attenzione a questo aspetto

Verificare sia l'ampiezza che la frequenza ed orientarsi verso l'aspetto più carente

Monitorare con regolarità valutando le soggettività (esistono atleti con una frequenza comunque alta e viceversa)

Esercizi per raggiungere e mantenere una freq/ampiezza adeguati. Osservare se la forza propulsiva viene applicata "presto" in ogni stile, senza tempi morti

Cercare di lavorare sempre con frequenze e ampiezze opportune e comunque molto vicine all'ottimale

Consapevolizzare gli atleti sull'importanza di questo aspetto ed invitarli ad essere loro stessi i migliori monitor di sé stessi

Enfatizza l'importanza di applicazione della forza e della mobilità in ogni momento del ciclo di braccia

Sviluppa l'abilità nel lavoro di gambe e la sua efficienza

Evita cose che possono influenzare negativamente la distanza per ciclo. Troppo sprint, orientandosi eccessivamente sulla frequenza piuttosto che sulla ampiezza. Realizza un giusto mix tra frequenza e ampiezza.

Indirizza il metodo applicato dalla tua scuola nuoto in direzione del miglior gesto tecnico e della migliore consapevolezza della loro attività

Differenze tra maschi e femmine

In linea generale possiamo ricordare che:

I maschi sono più forti delle femmine per natura

I maschi sono più anaerobici delle femmine per natura

Entrambi questi assunti sono meglio indirizzati per la parte superiore del corpo

Le femmine sono naturalmente (e relativamente) più aerobiche dei maschi

Le femmine hanno una capacità di recupero dopo esercitazioni ad alta intensità, superiore a quella dei maschi (probabilmente grazie all'apporto più basso dei meccanismi anaerobici)

Basandosi su quanto detto fino a qui, volendo approcciare un lavoro anaerobico, dobbiamo ricordare:

Lavora sui punti relativamente deboli di ciascuno. Questo significa che i maschi necessitano di un lavoro relativamente più aerobico (rispetto alle femmine)

Le femmine avranno bisogno di un lavoro relativamente più indirizzato verso la forza e l'anaerobia in considerazione di questa loro debolezza strutturale.

I maschi generalmente richiedono un recupero più lungo delle femmine dopo lo stesso tipo di allineamento.

In sintesi, un programma per uno sprinter maschio che prepara i 50 e 100 può essere simile nei contenuti a quello di una donna che si cimenta su 100-200 e 400

Considera anche e comunque dove si colloca il tuo atleta nello spettro tra più o meno mascolino per gli uomini e più o meno femminile tra le donne.

APPENDICE

RIVEDIAMO ancora

CARICO ESTERNO

CARICO INTERNO

SUPERCOMPENSAZIONE

ETEROCRONISMI

PERIODIZZAZIONE

CARICO ESTERNO - CARICO INTERNO - SUPERCOMPENSAZIONE

Ogni carico esterno è programmabile e valutabile ed è determinato dall'intensità, dalla durata e dall'entità degli stimoli. Esso provoca determinate ed individuali reazioni che producono mutamenti fisiologici e biochimici all'interno dell'organismo.

Il carico interno, invece, evidenzia quello che è il grado dello sforzo (aumento della frequenza cardiaca e respiratoria, aumento della capillarizzazione ecc.) che il carico esterno provoca.

E' altrettanto importante conoscere i mutamenti che i carichi esterni producono su quelli interni, soprattutto se si lavora con atleti in età evolutiva. L'organismo si adatta alla successione di "stress imposti" con precise reazioni. Una corretta organizzazione del lavoro, quindi, deve prevedere una razionale distribuzione del rapporto **stimolo-adattamento** affinché si possa esaltare al massimo l'effetto della supercompensazione.

SUPERCOMPENSAZIONE - ETEROCRONISMO

Il collocamento di uno stimolo (CARICO DELLA SEDUTA DI LAVORO) maggiore va inserito quando la supercompensazione precedente può essere considerata completamente avvenuta.

Alcuni stimoli allenanti hanno tempi di supercompensazione abbastanza brevi, altri invece, si manifestano in forma significativa anche dopo molti giorni. Tale dinamica viene definita ETEROCRONISMO delle funzioni e la sua conoscenza è fondamentale per la programmazione dell'allenamento.

I carichi di lavoro, tra le varie sedute devono essere incrementati gradualmente e progressivamente ma alternati da precise fasi transitorie e/o di scarico/recupero nelle quali il carico deve diminuire, e fasi di riposo. E' in tali periodi che avviene l'adattamento organico, vale a dire l'insediamento di quei meccanismi che ripagano il lavoro effettuato accrescendo così le riserve funzionali e predisponendo il sistema biologico ad un impegno più gravoso.

Modello Eterocronismi

Ignorate le distanze temporali tra esercitazioni di A1 per ovvie ragioni, e di A2-B1, poniamo l'accento sulla scansione temporale tra le esercitazioni che sottintendono una richiesta metabolica più importante ed un conseguente stress che dovrà compensare per essere funzionale al miglioramento.

Eterocr./h	B2	C1	C2
B2	72	24	6
C1	24	48	24
C2	6	24	48

Tabella mutuata da Penso

PERIODIZZAZIONE

Questo tipo di distribuzione dello stimolo-adattamento deve avvenire mediante un'organizzazione ciclica per garantire la ripetizione dello stimolo in tempi utili per sfruttare la supercompensazione.

Pertanto il contenuto di ogni singola seduta deve essere articolato in modo consequenziale con quello della seduta successiva, in modo da razionalizzare al massimo il processo di costruzione di quello che è il microciclo di allenamento, vale a dire, quel periodo relativamente breve all'interno del quale sono articolati gli allenamenti di una singola settimana (un microciclo può anche essere rappresentato da 4 sino a 10 giorni).

Più microcicli costituiscono i cosiddetti mesocicli (della durata di circa un mese) che messi tra loro insieme concorrono nel formare quella che va sotto il nome di PERIODIZZAZIONE DELL'ALLENAMENTO, che è alla base di una razionale costruzione della stagione sportiva composta da uno o più macrocicli (un macrociclo ha durata dalle 14 alle 18 settimane).

SUPERCOMPENSAZIONE

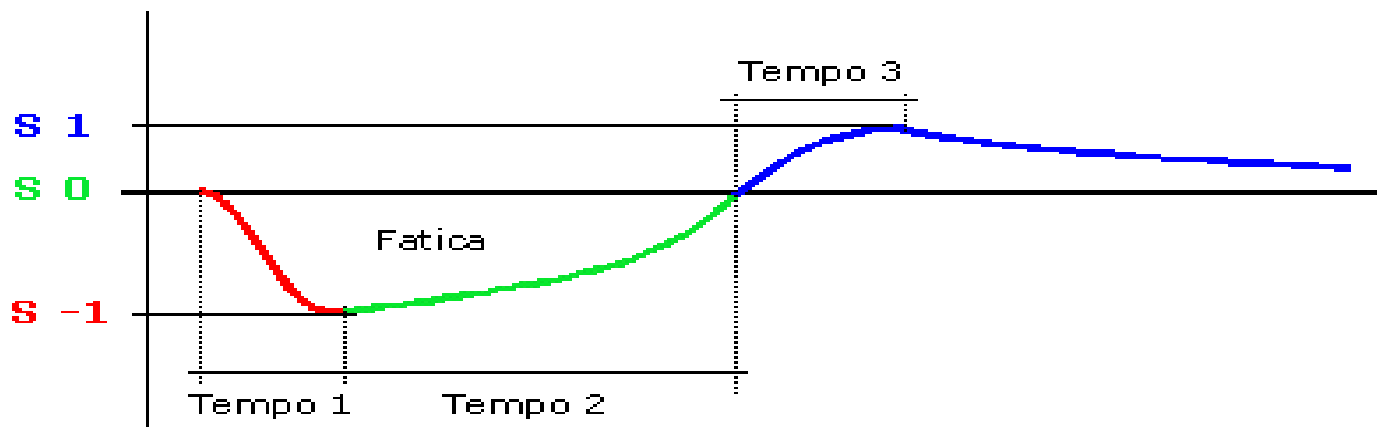
Una cosa importante da precisare, è che per Supercompensazione non si intende esclusivamente un effetto indotto dagli allenamenti, ma un processo di "maggiorazione" sia a livello strutturale che energetico, prodotto da ogni tipo di attività sportiva.

Il grafico sotto rappresenta in forma approssimata l'andamento dell'efficienza muscolare durante e dopo gli allenamenti. Per cominciare, possiamo dividere questa fase in 3 Tempi:

Tempo 1 (curva rossa): indica la seduta di allenamento con l'insorgere della massima fatica, fino a livello **S -1**.

Tempo 2 (curva verde): fase di recupero della fatica indotta dall'allenamento, fino al restauro completo (**S 0**).

Tempo 3 (curva blu): incremento della prestazione muscolare dal livello **S 0** a livello **S 1** (Supercompensazione totale).



Inoltre, ogni tempo è variabile, in quanto condizionato da vari parametri, come:

- Intensità e Densità delle sedute
- Durata delle sedute
- Tipologia delle sedute
- Alimentazione
- tipo di Riposo (tempo 2)
- Esperienza dell'atleta

In sintesi, questo fenomeno si realizza successivamente ad una serie di allenamenti, in cui si ottiene non solo il recupero delle energie spese, ma un incremento di queste, rispetto al punto di partenza.

Aspetti diversi della supercompensazione

Per comprendere meglio, cos'è la supercompensazione, riassumiamo di seguito solo alcune modificazioni di natura bio-chimica che si verificano nei muscoli scheletrici dopo un allenamento (una serie di allenamenti):

1. Incremento della concentrazione di Creatina, ATP e Glicogeno
2. Variazione delle attività degli enzimi: glicolitici
3. Variazione delle attività enzimatiche di Turnover dell'ATP.
4. Variazione delle attività enzimatiche del ciclo di Krebs.
5. Variazione della densità dei Mitocondri.
6. Variazione del volume delle miofibrille e del sarcoplasma.
7. Aumento della densità capillare.

Etc.

L'allenamento è in grado di indurre profondi cambiamenti nell'organismo umano; riuscire a valutare e pilotarne gli effetti è di estrema importanza affinché esso venga indirizzato nella maniera corretta, e dia i risultati prefissati. Per riuscire a raggiungere l'obiettivo bisogna seguire scrupolosamente le regole tracciate dalla teoria dell'allenamento, scaturite dalla conoscenza di quella catena di risposte fisiologiche che l'organismo oppone a stimoli esterni definita come "sindrome generale di adattamento".

Tale definizione trae le sue origini dal concetto espresso da Selye secondo cui l'organismo reagisce sempre ad uno stress dovuto sia a fattori esterni (allenamento) che interni (stato d'animo), per mantenere il suo equilibrio interiore, attraverso tre fasi che si articolano sempre in successione:

1. Reazione di allarme: fase di shock (nella quale l'organismo subisce passivamente l'azione dell'agente alterativo) seguita da una di contro-shock, (nella quale l'organismo mobilita le sue difese); in questa fase le reazioni dell'organismo sorpassano il reale bisogno di compensazione.

2. Fase di resistenza nella quale l'organismo aumenta la sua resistenza verso il fattore dannoso contro le azioni nocive che lo colpiscono.

3. Fase di esaurimento nella quale l'organismo soccombe agli agenti dannosi. Essa può comparire più o meno tardivamente in rapporto alle capacità di risposta dell'organismo stesso e all'intensità dello stress, come può anche mancare qualora lo stress si esaurisca in tempo utile.

L'attività muscolare diventa uno degli "stressor" (stimolo abnorme che aggredisce l'organismo) più importanti ed è caratterizzato dal fatto di provocare un periodo di shock intenso, seguito da fenomeni molto pronunciati di contro-shock.

Aspetti generali allenabili da includere nella programmazione stagionale

- Capacità e potenza aerobica ed anaerobica
- Meccanica degli stili
- Frequenza ottimale della bracciata
- Numero ottimale di cicli per vasca
- Allenamento della mobilità articolare
- Allenamenti di forza in acqua
- Partenze e virate
- Tattica, passo e strategia di gara
- Preparazione a secco
- Preparazione mentale
- Alimentazione
- Gestione del proprio tempo

Suddivisione stagionale

secondo Maglischo – Swimming Fastest

(vedi le seguenti 4 diapositive)

Macro ciclo 1 di preparazione GENERALE della durata di 4-12 settimane

Macro ciclo 2 di preparazione SPECIFICA della durata di 4-8 settimane

Macro ciclo 3 di preparazione alla GARA della durata di 4-6 settimane

Macro ciclo 4 – TAPERING della durata di 2-4 settimane

RECUPERO – 1/2 settimane

Obiettivi e procedure tipici della fase di preparazione GENERALE

- Miglioramento della **capacità aerobica**, con particolare attenzione alle funzioni respiratorie e cardiovascolari che aumenteranno il rilascio dell'ossigeno ai muscoli, agevolando il consumo di ossigeno e la rimozione del lattato dalle fibre lente.
- Miglioramento della **potenza anaerobica** per gli sprinters e mantenimento di questa per gli altri
- Miglioramento della **meccanica della nuotata**, delle partenze e delle virate. I punti deboli nella tecnica di esecuzione delle virate devono trasformarsi in punti di forza
- Aumento generale della **forza muscolare**
- Aumento specifico della **mobilità/flessibilità articolare**
- Mantenimento della resistenza aerobica ed anaerobica
- Correzione di eventuali incongruenze alimentari e pianificazione della giornata e dei tempi a seconda dei ritmi dettati dal proprio lavoro di nuotatore.

Nel sovraccaricare progressivamente, aumentando il volume, valutare i cambiamenti di:

Vo2 max

Soglia anaerobica

Picco di lattato

Velocità

Forza muscolare in genere

Ampiezza della mobilità articolare in riferimento a particolari articolazioni

Obiettivi e procedure tipici della fase di preparazione SPECIFICA

- **Mezzofondisti e fondisti** dovrebbero orientarsi allo sviluppo dei livelli di consumo di ossigeno e della rimozione del lattato nelle loro fibre veloci
- **Tutti**, in particolare gli sprinters, dovrebbero continuare a migliorare i livelli di consumo di ossigeno e la rimozione del lattato nelle loro fibre lente
- **I velocisti** continuano a lavorare sul miglioramento della loro velocità. **Mezzofondisti e fondisti** devono continuare le loro esercitazioni tese al mantenimento della velocità
- Tutti devono orientarsi verso l'aumento dell'**ampiezza** della loro bracciata a velocità di gara senza comprometterne la **frequenza**

Suggerimenti per la progressione del carico

Aumentare il volume e la velocità di esecuzione delle ripetizioni

Valutare i cambiamenti di

Vo2 max

Soglia aerobica

Picco di lattato

Velocità negli sprint

Aumento dell'ampiezza della bracciata a velocità di gara

Forza in acqua - Forza in specifici settori muscolari dedicati alla nuotata

Ampiezza della mobilità articolare in riferimento a specifiche articolazioni

Obiettivi e procedure tipici del periodo di preparazione alla GARA

- Aumentare la resistenza aerobica ed anaerobica
- Aumentare la capacità dell'atleta di nuotare più a lungo alla velocità di gara o di "spostarsi" dal presente passo gara ad uno più veloce
- Aumentare la velocità per gli sprinters e ottimizzare la potenza anaerobica dei mezzofondisti e fondisti
- Aumentare la capacità di mantenere una buona meccanica della bracciata allorchè la fatica sopravviene alla fine della gara
- Aumentare la potenza muscolare specifica
- Aumentare la potenza in acqua per gli sprinters
- Aumentare la mobilità articolare specifica
- Mantenere il livello delle capacità aerobiche in tutti gli atleti
- Refinire le abilità relative il passo e la strategia di gara

Suggerimenti per la progressione del carico

Aumentare l'intensità (aumentare la velocità nella ripetizione)

Aumentare la densità (ridurre gli intervalli di recupero)

Valutare i cambiamenti di

Vo2 max - Soglia anaerobica - Picco di lattato

Ottimizzazione di frequenza ed ampiezza a velocità gara, raggiungendo gli obiettivi prefissati

Velocità

Potenza a secco ed in acqua e ancora valutazione della mobilità articolare

Suggerimenti

LIBRI

La scienza del nuoto – J. Counsilman (ITA) 1973

La nuova scienza del nuoto – J. & B. Counsilman (ITA)

Breakthrough Swimming – C. Colwin (ING)

Swimming into the 21° Century – C. Colwin (ING)

Swimming Faster – E.W. Maglischo (ING)

Swimming Even Faster - E.W. Maglischo (ING)

Swimming Fastest - E.W. Maglischo (ING)

Invincibile – B. Sweetenham (ING) in uscita a dicembre 2009

LIBRI & VIDEO

GO SWIM - www.goswim.tv

ASCTA – (sezione SHOP) www.ascta.com

ASCA – (sezione ONLINE CATALOG) www.swimmingcoach.org

% Intervento delle maggiori tipologie di allenamento in diverse tipologie di atleti
secondo Sweetenham

Atleti	RESISTENZA AEROBICA	POTENZA AEROBICA	CAMPO ANAEROBICO
	A	B	C-D
GIOVANI	70	20	10
VELOCISTI	50	20	30
FONDISTI	60	30	10
MASTER	85	10	5

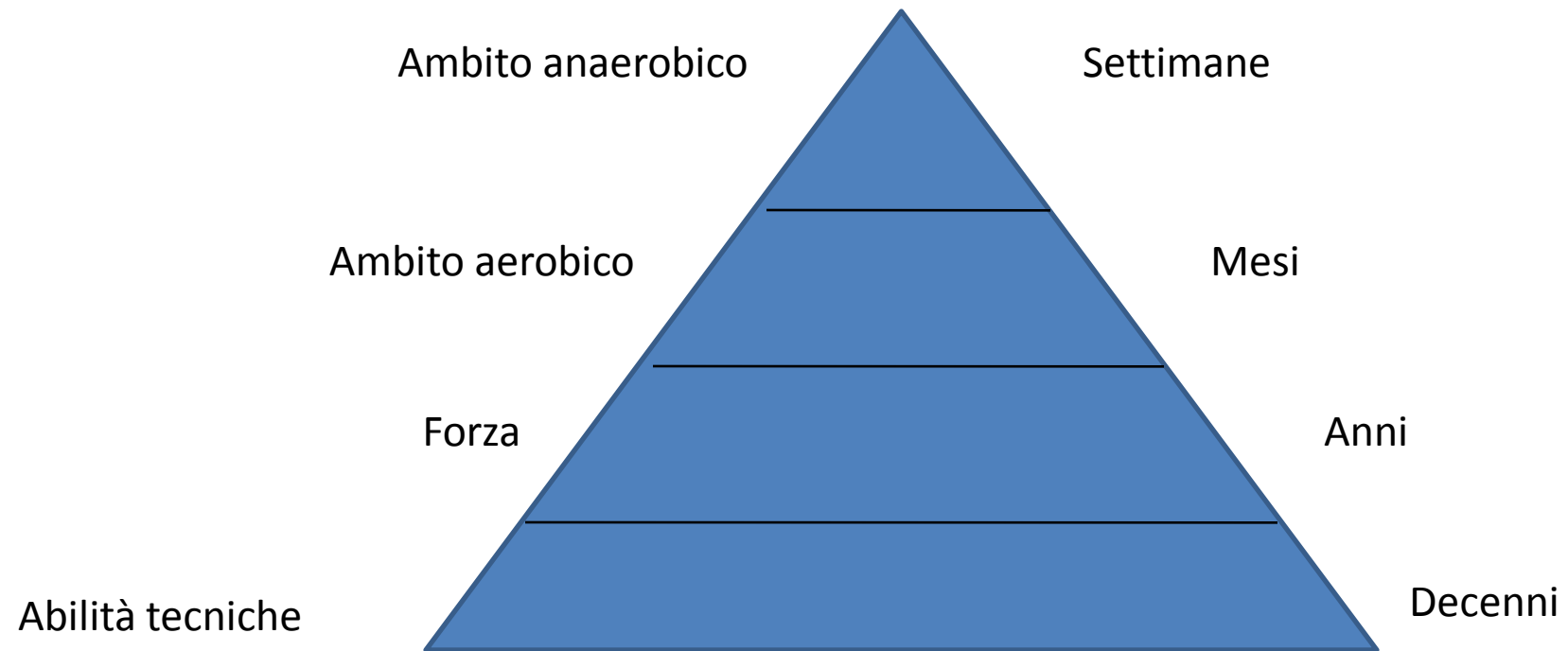
Contributo diversi meccanismi energetici in diverse prestazioni max secondo Colwin

	ATP/CP	AN	AE
50	55	40	5
100	15	50	35
200	10	30	60
400	5	25	70
1500	0	15	85

FATTORI LIMITANTI LA PRESTAZIONE in diverse tipologie di gara secondo Maglisco

- **50** - TECNICA – LIVELLO METABOLISMO ANAEROBICO
QUANTITA' CP DISPONIBILE
- **100/200** - TECNICA CAPACITA' DI TAMPONAMENTO
DELL'ACIDOSI LIVELLO METABOLISMO ANAEROBICO E
FORSE CP DISPONIBILE
- **½ FONDO E FONDO** – TECNICA – CAPACITA' DI
TAMPONAMENTO DELL'ACIDOSI – LIVELLO
METABOLISMO AEROBICO

Gerarchia temporale degli adattamenti e decadimento degli stessi secondo
Counsilman & Counsilman 1991



.... Grazie ed arrivederci a bordo vasca



Walter Bolognani

walter.bolognani@federnuoto.it