

# Che fare per allenare i ragazzi alle gare scolastiche di resistenza

Ida Nicolini

# Presupposti per ...

- Individuazione precoce dei ragazzi ( chi è disponibile a ... il livello delle capacità condizionali e coordinative ... la disponibilità per ...)
- Creazione delle motivazioni  
( l'apprendimento presuppone motivazioni ed incentivi)
- Costituzione di un gruppo ( condizioni esterne, livelli di partenza , comprensione dei perché .....)

# **La motivazione**

## **La comprensione del compito assegnato**

- L'allievo apprende non solo se è in grado, ma se anche è disposto a farlo (chi impara deve avere un motivo per farlo)
- I motivi possono essere svariati e raramente agiscono da soli
- L'allievo deve comprendere esattamente lo scopo del movimento.

- L'insegnante deve formulare con chiarezza i compiti
- Il compito richiesto deve essere ragionevole, adeguato, comprensibile e concreto.
- Concreto significa che per apprendere deve esserci una contrapposizione reale con l'ambiente e gli oggetti (si impara poco a correre una campestre esercitandosi "in palestra").

# **Che deve fare l'insegnante**

- Progettare il lavoro nella settimana e nei mesi ...
- Conoscere i processi di adattamento
- Progettare una seduta

# Che cosa succede con l'allenamento

- I carichi di allenamento alterano lo stato di equilibrio dei sistemi funzionali dell'organismo : l'omeostasi
- L'organismo può compensare le alterazioni momentanee con un adattamento immediato ( aggiustamento)

La frequenza cardiaca va da 40 a 210 battiti al minuto e mentre una sollecitazione occasionale non ha effetto allenante *attraverso carichi appropriati l'organismo cambia i range funzionali cambiando il regime di lavoro del sistema neuromuscolare ed aumentando la capacità del potenziale energetico*

La ripetizione di questi processi di "aggiustamento" porta *all'adattamento*

# adattamento

- L'effetto dell'allenamento è chiaramente visibile dalla regolazione della frequenza cardiaca
- Per diminuire le difficoltà energetiche provocate dall'allenamento si produce un adattamento dei substrati energetici : nell'allenamento di resistenza si modificano le riserve di glicogeno e la riserva eccessiva di grassi viene demolita
- Se lo stimolo del carico avviene regolarmente per più settimane l'organismo inizia ad adattarsi ma in tempi diversi nei sistemi

# **Caratteristiche biologiche per la capacità di resistenza nei giovani**

- il sistema cardiovascolare reagisce al lavoro nello stesso modo degli adulti**
- la frequenza cardiaca risulta superiore sia a riposo che sotto sforzo**
- nei ragazzi vi sono condizioni favorevoli allo sviluppo della capacità aerobica**
  - le condizioni per lo sviluppo delle capacità anaerobiche è molto menofavorevole rispetto agli adulti**
    - fino alla pubertà, i giovani hanno ridotta capacità di produrre lattato e di smaltirlo dunque il lavoro anaerobico lattacido va utilizzato in modo saltuario e non ad elevatissime intensità**

# **Corso di resistenza**

**Obiettivi specifici:**

**Miglioramento della tecnica di corsa  
e miglioramento della capacità di  
esprimere resistenza**

- dal punto di vista biologico e motorio:**
  - 1)- acquisizione del modello tecnico**
  - 2)- aumento dell'intensità delle spinte**
  - 3)- corretta distribuzione dello sforzo**
  - 4)- adattamento muscolare al tipo di sollecitazione**
  - 5)- miglioramento della resistenza**

**- dal punto di vista del comportamento  
individuale e sociale sociale:**

- 1)- accettazione delle proprie capacità**
- 2)- aiuto e collaborazione tra compagni**
- 3) sopportazione della fatica**
- 4)- accettazione dei compagni e delle  
loro prestazioni**

# **Contenuti operativi**

- 1)- saper correre in economia, in progressione e sprint**
- 2)- saper correre anche in condizioni di fatica**
- 3)- individuare il modello ritmico ottimale**
- 4)- migliorare l'utilizzo della forza, velocità, resistenza**
- 5)- migliorare la resistenza**
- 6)- verificare il modello di corsa**
- 7)- saper distribuire lo sforzo**
- 8)- conoscere I diversi ritmi di corsa**
- 9)- conoscere il proprio recupero in funzione del tipo di sforzo**
- 10)- conoscere I principali adattamenti fisiologici al lavoro di resistenza**

# **Contenuti per la corsa di resistenza**

- 1)- resistenza generale:**
  - andatura costante
  - variazioni blande
  - variazioni di ritmo
  - prove di regolarità
- 2)- potenza aerobica:**
  - andatura costante
  - andatura con variazioni
  - percorsi
  - distanze frazionate
  - misto
- 3)- resistenza lattacida**
- 4)- autovalutazione**

**Metodi: globale, analitico, libera esplorazione, scoperta guidata, risoluzione dei problemi, per assegnazione dei compiti, direttivo.**

**Verifiche:**

- **rilevamento dati per la costruzione del modello di corsa;**
  - **confronto con precedenti schede;**
    - **resistenza generale;**
    - **potenza aerobica;**
  - **resistenza lattacida (dalla pubertà);**
    - **autovalutazione.**

**Procedure didattiche:**

- **lavoro individuale, a coppie, a gruppi;**
  - **disegni, fotografie;**
  - **circuiti e percorsi;**
  - **correzione diretta e indiretta.**

**Attrezzature: over, ostacoli, terreni di vario tipo, piccoli attrezzi ...**

## PULSAZIONE OTTIMALE

Si può ipotizzare che la **pulsazione massima teorica** è pari a 220 pulsazioni meno l'età.

A questo dato si devono togliere altri 20 battiti; si ottiene così la **pulsazione ottimale** per realizzare l'effetto desiderato nelle esercitazioni di *potenza aerobica*. Per un ragazzo di 10 anni:  $220 - 10 = 210$  (pulsazione massima teorica);  $210 - 20 = 190$  (pulsazione ottimale).

NB: per ottenere la pulsazione ottimale nel lavoro di *resistenza a media intensità* si devono togliere 35 battiti (rispetto ai 20 della potenza aerobica) mentre la pulsazione ottimale per il *lavoro blando* si ottiene togliendo 45 battiti).

# **Resistenza generale**

## **Obiettivi:**

- 1)- stato di benessere e salute fisica**
- 2)- miglioramento capacità aerobica**
- 3)- aumento capillarizzazione e della gittata cardiaca**
- 4)- stimolazione del metabolismo dei grassi**
- 5)- valutazione del tempo**
- 6)- conoscenza distribuzione dello sforzo**
- 7) economia della corsa**
- 8)- miglioramento del recupero**
- 9)-miglioramento capacità volitive**

# Resistenza generale

## - Metodo corsa continua costante:

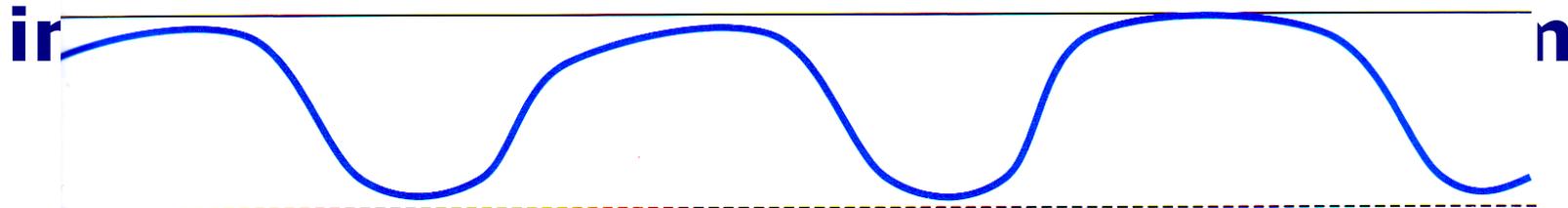
impegno intorno alle 140/160 puls/m  
con circa 10 lezioni arrivare a correre  
per 20-30'

(per vincere monotonia cambiare  
ambiente)

## - Metodo corsa continua con blande

variazioni:

170 pulsazioni massime



130-150 pulsazioni minime

# Resistenza generale

- Metodo corsa continua con variazioni di ritmo:

**Es: ogni 200m alternare tratti da 130/150 puls/m con tratti da 150/180 puls/m  
correre per 10-20'**

- Metodo di corsa continua con prove di regolarità:

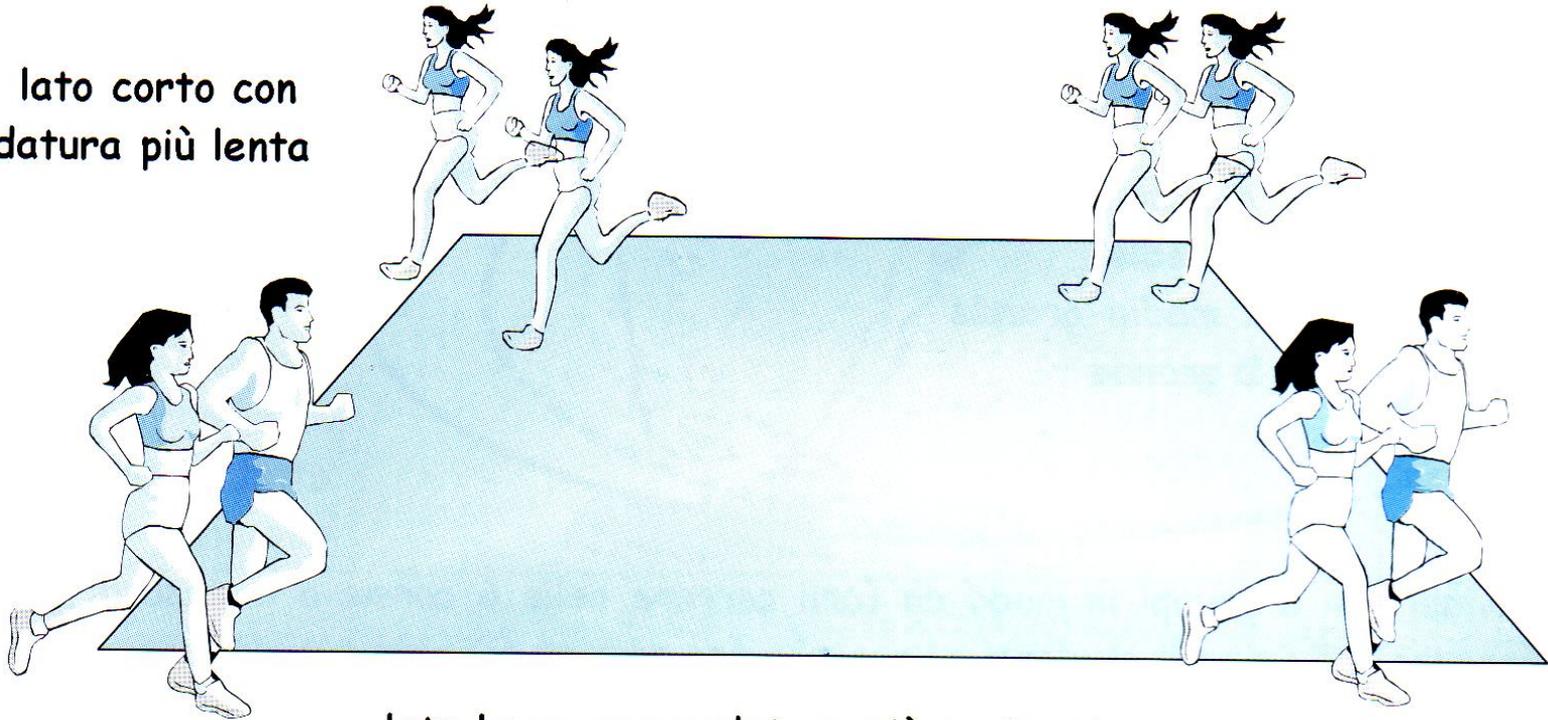
- > tratti da 600 a 2000 per le femmine  
tratti fino a 3000 per i maschi  
corsi all'80% delle possibilità
- > gioco di regolarità a squadre
  - > percorsi per lo sviluppo del senso del ritmo

# mezzi principali di allenamento per la Resistenza aerobica

- Corsa continua x 30'/40' a 130/140 battiti
- variazioni da 130 a 160 batt x 40''
- Corsa a 130/140 battiti x 2'30'' + 30'' di variazioni ( 3' x 4/6/10 moduli ) 12'/18'/30'totali

Un'altra esercitazione che permette di sviluppare il senso ritmico, da svolgere in palestra o in cortile, consiste nell'effettuare una corsa sostenuta sul lato lungo ed una più lenta su quello corto in modo che i 4 gruppi si trovino contemporaneamente ai quattro vertici del rettangolo.

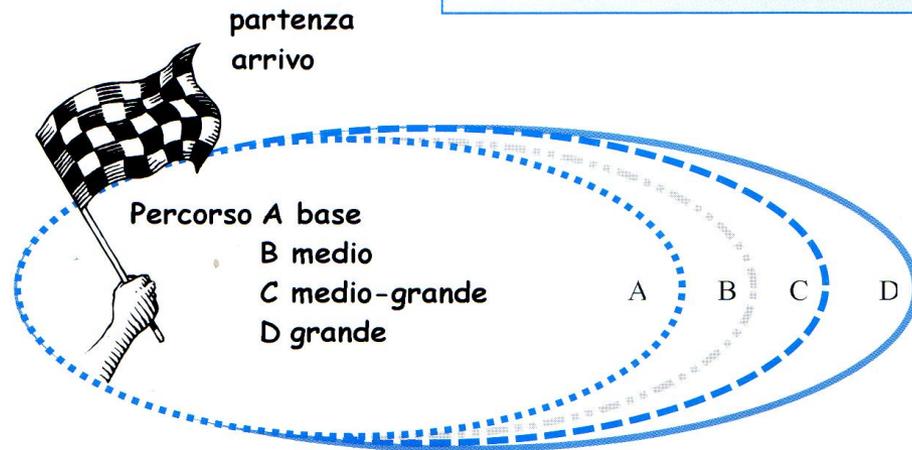
**lato corto con  
andatura più lenta**



**lato lungo con andatura più sostenuta**

Percorsi di varia lunghezza con un tratto comune. A gruppi, gli allievi percorrono il percorso più consono per ritrovarsi tutti contemporaneamente al punto di partenza. Individualizzazione del

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| - percorso base         | A: 1-2-3 minuti di corsa |
| - percorso medio        | B: 1-2-3 minuti di corsa |
| - percorso medio-grande | C: 1-2-3 minuti di corsa |
| - percorso grande       | D: 1-2-3 minuti di corsa |
- da ripetere 2-3 volte oppure  
correre dai 5' ai 10' di corsa



Avendo a disposizione la pista di atletica gli allievi si possono

suddividere in 6 gruppi in modo da farli correre nelle 6 corsie o in caso di grandi differenze tra i singoli studenti, si possono far partire contemporaneamente a gruppi di livello, su distanze diverse (2 giri, 2 giri e mezzo, 3 giri) e con arrivo contemporaneo di tutti i gruppi al traguardo.

# Potenza aerobica

## Obiettivi:

- 1)- capacità di utilizzare l'ossigeno
- 2)- aumento del volume delle cavità del cuore e della forza contrattile delle pareti
- 3)- adattamento del sistema cardio-circolatorio a spingere più sangue in periferia
- 4)- innalzamento del livello di rendimento
- 5)- stimolazione del metabolismo del glicogeno ed ampliamento dei depositi
- 6)- spostamento della soglia anaerobica

# Potenza aerobica

- metodo corsa continua con andatura costante

**impegno intorno alle 170/180 puls/m (dai 15 anni)**

**per m 1500-2000 per le femmine  
fino a 3000 per i maschi**

- metodo corsa continua con variazioni (fartlek)

**alternare tratti con velocità da media ad alta (180/190 puls/m) a tratti di surplace con impegno intorno alle 130 puls/m**

**su terreno vario fino a 2 km verso i 14/15 anni**

# Potenza aerobica

## - Metodo frazionato

> percorsi

diverse stazioni (6-10) da ripetere per 2/3 volte

ritmo sostenuto ma non massimale

recupero tra le stazioni con corsa lenta

Es: per 14/15 anni: 10" di lavoro + 40/50" corsa lenta

> distanze frazionate

(attività di G.S.)

tratti da 500 a 1000 metri con 170/185 puls/m

recuperi da 3 a 5' di corsa lenta; 2-3 ripetizioni

tratti da 300 a 500 metri con 180/190 puls/m

recuperi da 5 a 10' di corsa lenta; 2-3 ripetizioni

# **Resistenza lattacida**

**Per I motivi precedentemente adottati, queste esercitazioni troveranno spazio nella media superiore in ambito di Gruppo Sportivo Scolastico.**

**> Tratti da 150 a 200 metri  
con impegno intorno al 90 % del massimale  
per un totale dipendente dall'età e dal livello  
di preparazione (intorno ai 600 metri?)  
pause oltre i 6'.**

# Mezzofondo: campestre e pista

## 1)- tecnica

La corsa segue i principi della corsa di velocità con modificazioni a seconda delle distanze da coprire e della velocità di percorrenza.

- intensità della spinta diminuirà al crescere della distanza
  - il percorso dei piedi sarà più vicino al terreno
- l'appoggio dei piedi a terra sarà più lungo

## **2)- principali errori**

- muscolatura del corpo poco rilassata, spalle e braccia contratte
- corsa sui talloni o troppo sulle punte
  - passi troppo lunghi o troppo corti

## **3)- Regole per programmare la preparazione**

- prima valutare il livello di efficienza
- incrementare gradatamente il lavoro
  - ridurre gradatamente le pause

# Esempio di programmazione per biennio media superiore

**a)- mezzi basilari** (molto presenti nelle varie sedute)

1)- resistenza generale: corsa prolungata a bassa intensità per 10/30' su terreni vari e con ostacoli naturali.

Prima aumenta il volume poi l'intensità

2)- esercizi di tecnica di corsa

3)- esercizi per la coordinazione (andature)

4)- esercizi di potenziamento generale e specifico

5)- esercizi di mobilità articolare

6)- esercitazioni in circuito (soprattutto durante le lezioni di e.f.)

**Esempio**: 2/4 giri di lavoro per 8/10 stazioni

20" di lavoro e pausa di 50 metri di corsa lenta

- pausa di 5' tra i giri

# **B1)- esempio di mezzi speciali in un programma settimanale per preparare la campestre scolastica**

**All. 1** : - tratti di corsa di 6' con 1' di pausa di passo.

**All. 2**: - 2/3 serie di 10 ripetizioni di tratti di 80 metri corsi in ca. 15-16"-  
pause di 30" tra le ripetizioni e di 5' tra le serie

**All. 3**: - 5 volte 300 metri in circa 55/60" con pause di 4' di passo

## **B2)- esempio di mezzi speciali in un programma settimanale per preparare i GSS su pista**

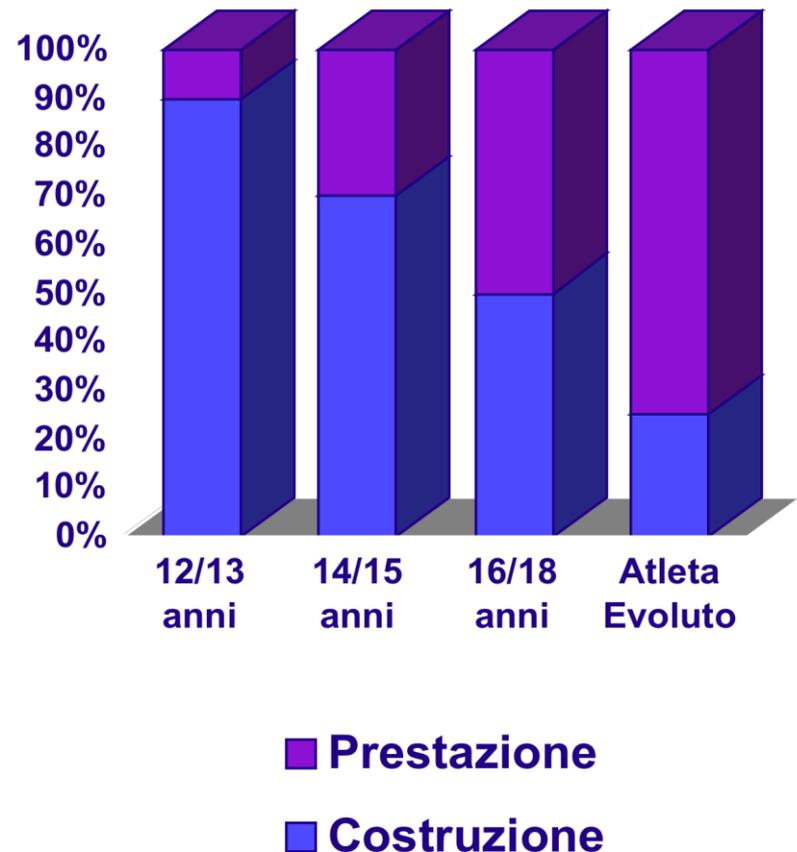
**All. 1:** - 6 volte 3' di corsa con 1' di pausa di passo (misurare i metri percorsi)

**All. 2:** - 2/3 serie di 8 ripetizioni di tratti di 150 metri corsi in 27" - pause di 30" tra le ripetizioni e di 5' tra le serie

**All. 3:** - corse da 300 a 800 metri per un totale di 3000 metri con 4' di pausa- velocità dedotta da quella dell' All. 1

# Sviluppo nelle fasi della crescita della qualità del lavoro

- ◆ **All'età di 12/13 anni il lavoro prevede 90% sull' allenamento generale e il rimanente 10% alla preparazione di prestazioni agonistiche per le competizioni quanto più varie e numerose possibile.**
- ◆ **A 14/15 anni queste percentuali sono del 70% e 30%**
- ◆ **a 16/18 anni del 50%**



# L'importanza delle capacità coordinative e del potenziamento

- Le capacità coordinative di ritmo , di controllo e di combinazione influenzano la prestazione : tanto più elevata è l'abilità di un ragazzo tanto più efficace è la trasformazione meccanica della forza e minore il consumo energetico.
- Come pure la tonicità della muscolatura addominale, dorso/lombare, del bicipite e quadricipite femorale, del tricipite surale e dei tibiali, delle braccia e del cingolo/scapolo/omeroale.

# Esempi di Potenziamento Specifico

- Molleggi su 2 piedi e su 1 piede da 20" a 60"
- Divaricate sagittali in avanzamento con o senza saltello (anche con cintura)
- Piegare in fuori, contropiegare e steps sui gradoni
- Molleggi in quadrupedia supina per i glutei, anche con l'appoggio di 1 solo piede
- Balzi successivi-alternati-simultanei
- Corsa balzata
- Skip in forma dinamica o resistente
- Uso delle cavigliere per addestrare tonificare il bicipite femorale
- Sprint in salita di 10-20-30 metri
- Saltelli con ostacoli, con la corda ...
- Circuiti

## Mezzi principali per lo sviluppo della potenza aerobica

- Corsa continua per 8'/12' (la valutazione della velocità avviene con il controllo dei metri percorsi )
- Corsa continua progressiva per 10'/15'
- Variazioni brevi, medie, lunghe
- Prove frazionate lunghe (800/1000/1500/2000)
- da correre anche frazionando la distanza ( 800 + 400 + 300 con pause di 1') ecc ...
- Prove frazionate brevi e medie da 150 a 600 m intensità ...
- Circuiti con es. di forza o andature tecniche con prove fraz. di 200m o 100m per 600/800m totali.

# Andature Tecniche

- impulsi altern. e graduale passaggio alla corsa
- passo saltellato alto e basso
- passo e stacco
- corsa elastica con recupero del piede per dietro alto
- galoppo laterale normale e incrociato
- skip basso medio alto lungo incrociato
- corsa a slanci avanti
- corsa circolare ampia o frequente
- corsa rapida in ampiezza + corsa rapida in frequenza
- uso combinato di corsa rapida frequente + rapida ampia