Parte 2

AVVIAMENTO ALLE SIEPI DEL GIOVANE MEZZOFONDISTA

Fisiologia, ostacoli, barriere e riviere, proposte allenamento

- **Punto 1)** l'*allenamento giovanile non si deve intendere come un'offerta formativa in «percentuale ridotta» rispetto a quanto proposto ad un'atleta adulto*, questo concetto va tenuto in considerazione **maggiormente per le siepi**.
- **Punto 2)** La fascia di età dei *14-15 anni è una di quelle fasi sensibili in cui l'organismo, molto più facilmente, assimila e migliora alcune qualità* che successivamente non potranno essere allenate con la stessa efficacia. Dobbiamo sfruttarla per predisporre il futuro siepista e verificarne l'eventuale potenziale in questa disciplina.
- **Punto 3)** I miglioramenti nel giovane si ottengono anche con proposte meno specifiche e quindi anche con esercitazioni non strettamente legate all'atletica leggera.
- **Punto 4)** Il futuro mezzofondista e siepista, deve cominciare ad acquisire la mentalità giusta di un corridore rispetto alla disciplina ed alla fatica. Il lavoro deve essere prevalentemente multilaterale, ma con un'impostazione da mezzofondista/siepista tanto da trasformarsi in "multilarelità specifica".

In età giovanile un allenamento "multilaterale" mirato e organizzato deve permettere al giovane di avere un "bagaglio" utile per lo sviluppo di tutte le qualità fondamentali della disciplina praticata.

- Lavorare sulla multilateralità specifica del mezzofondista , spaziare in tutte le distanze di corsa (con o senza hs); preparare la strada per le siepi (1200 siepi-cadetti)….
- Lavorare sulla destrezza e capacità coordinative;
- Evitare i sovraccarichi (problemi fisici e morfologici);
- Per gli esercizi in regime AEROBICO non esistono problemi e per la corsa (USARE IL BUONSENSO);
- Esaltazione dell'azione elastica dei piedi , concetto indispensabile per affrontare tutte le distanze del mezzofondo;
- Tecnica con e senza ostacoli;
- Cross : adattamento del giovane attraverso l'abitudine alla fatica « fattori muscolari e organici»;

LA COSTRUZIONE A LUNGO TERMINE DELL'ALLENAMENTO

IN SINTESI :

Considerare tutti gli aspetti condizionali..
dalla costruzione muscolare .. organica

Senza dimenticare …

la necessaria FLESSIBILITA' E MOBILITA' articolare
la tecnica di corsa ...
le abilità sugli ostacoli…

Il percorso che porta alla costruzione del futuro corridore di siepi lo definisco un processo evolutivo di eccellenza in quanto ricco di mezzi e di esercitazioni multilaterali

BACKGROUND MOTORIO-SPORTIVO DEL GIOVANE ATLETA….

- La partecipazione dei giovani alle competizioni (ma anche agli allenamenti)…….SI BASA SULL'ETA' CRONOLOGICA, ma attenzione alle differenze nell'età BIOLOGICA ….anche di 3-4 anni.

- Occorre anche tenere in considerazione il BACKGROUND MOTORIO-SPORTIVO del giovane atleta….

LA RESISTENZA:

Dipende da diversi fattori fisiologici:

- L'efficienza dei grandi sistemi (respiratorio e cardio-circolatorio)
- L'efficienza del sistema nervoso e dell'apparato muscolare
- La capacità volitiva ed emozionale.

LA RESISTENZA:

Facoltà di svolgere per un lungo tempo una qualsiasi attività, senza che si determini un calo della sua efficacia (Zaciorsky)

Non avere paura di fare correre i nostri giovani..

Alleniamoli alla resistenza…..,

insegnare e avviare i nostri giovani alla corsa..!!!!

Prima fase puberale (fino a 14-15 anni)

- **Miglior periodo per allenare la capacità di resistenza aerobica (12-13 F e 13-14 M)**
- **Significato importante anche per <u>la formazione del carattere.</u>**
- **Incremento delle capacità di resistenza generale e speciali.**

A. La Torre

RISPOSTE ALL'ALLENAMENTO DI ENDURANCE NEI GIOVANI

Cosa dice **la fisiologia** riguardo alla **Capacità Aerobica**

- Il sistema cardiocircolatorio e polmonare dei bambini reagisce come quello degli adulti.
- I bambini sono in grado di usare in modo efficiente il metabolismo degli zuccheri e in misura ancora maggiore quello dei grassi.
- La combustione degli zuccheri è assicurata per almeno un'ora.
- Dal punto di vista metabolico bambini ed adolescenti sono particolarmente adatti a carichi di resistenza nella zona aerobica.

RISPOSTE ALL'ALLENAMENTO DI ENDURANCE NEI GIOVANI

Cosa dice **la fisiologia** riguardo alla **Capacità Anaerobica**

- **Attenzione: La capacità anaerobica dei bambini è limitata** (a causa della limitata produzione di alcuni enzimi muscolari(CPK).
- Con il diminuire dell'età la capacità di recupero e riutilizzo del lattato è molto minore. 10 mmol/l di un bambino = 20 mmol/l di un adulto (Pietre, 1989)
- **ATTENZIONE: da intensità superiori alla soglia fino allo sforzo massimo** si creano situazioni che portano rapidamente ad un eccesso di sollecitazione psicofisica .
- **Attenzione: capacità inferiore di produrre e accumulare lattato** rispetto ad un adulto.
- Forza muscolare analoga (per cm di sezione).

SECONDO HARRE SI POSSONO CATALOGARE 5 FORME DI RESISTENZA:

- RESISTENZA DI LUNGA DURATA: L'ESERCIZIO SUPERA GLI 8'; L'IMPEGNO E' PREVALENTEMENTE AEROBICO

- RESISTENZA DI MEDIA DURATA: L'ESERCIZIO DURA TRA I 2' e GLI 8'; VENGONO UTILIZZATI SIA IL MECCANISMO AEROBICO CHE QUELLO ANAEROBICO

- RESISTENZA DI BREVE DURATA: PRESTAZIONI COMPRESE TRA 45" e 2', CON MASSICCIO IMPEGNO DEL MECCANISMO ANAEROBICO LATTACIDO

- RESISTENZA ALLA FORZA: Il riferimento è ad una prestazione di forza prolungata nel tempo, con elevate esigenze di resistenza muscolare locale ed alte velocità nel caso della corsa;

- RESISTENZA ALLA VELOCITA': Il riferimento è ad esercizi svolti a velocità massimale o sub-massimale con l'impegno pressoché esclusivo dei meccanismi anaerobici.

POSSIAMO DISTINGUERE DUE FORME DI RESISTENZA

GENERALE,
CHE INDICA UNA FORMA DI RESISTENZA INDIPENDENTE DALLO SPORT PRATICATO

SPECIALE,
CHE INDICA UNA FORMA DI RESISTENZA
SPECIFICA IN RELAZIONE ALLA DISCIPLINA PRATICATA

L'ALLENAMENTO PER IL MEZZOFONDO IMPLICA, COINVOLGE, UTILIZZA TUTTA UNA SERIE DI ESERCIZI, PROVE, RIPETUTE AVENTI COME SCOPO IL MIGLIORAMENTO DELLA RESISTENZA, GENERALE E SPECIFICA

LA RESISTENZA VA' VALUTATA E CONSIDERATA ..PER

FATTORE BIOMECCANICO

CONDIZIONATO DALLA FORZA

FATTORE METABOLICO

CONDIZIONATO DAL CONTRIBUTO DEI MECCANISMI ENERGETICI (sia di tipo aerobico che anaerobico)

-Il motore del mezzofondista – Meccanismi energetici

- L'uomo genera movimento grazie all'intervento dei propri muscoli i quali traggono energia dall'ATP (adenosintrifosfato) che è formato quattro molecole elementari:

adenosina – P – * – P – * – P

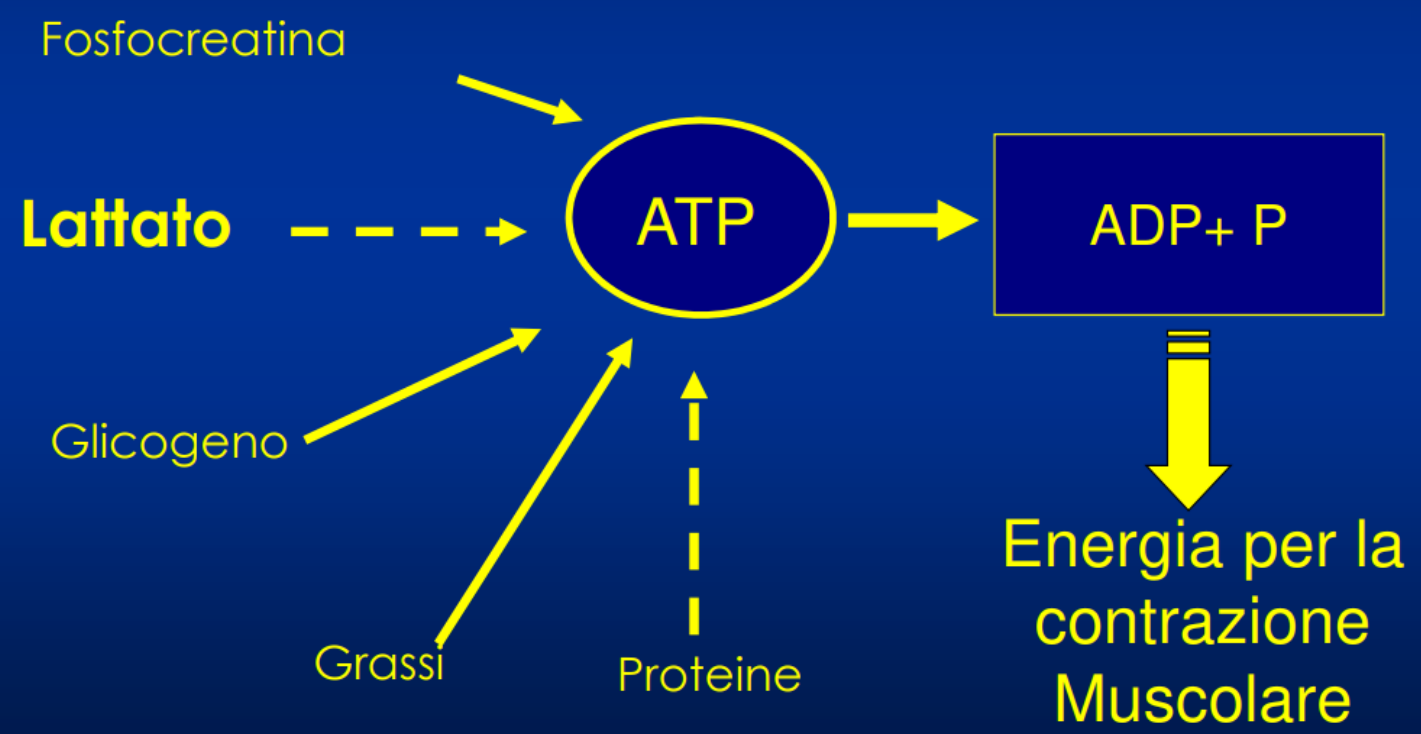
- la P sta per fosfato. La rottura di uno dei legami fosforici (– * –) produce una notevole quantità di energia che il muscolo usa per lavorare e quindi per correre. Ci ritroviamo quindi con una nuova molecola l'ADP (adenosindifosfato)

adenosina – P – * – P

- che deve essere arricchita da un fosfato (P) per essere di nuovo utile alla produzione di energia. Il nuovo fosfato lo troviamo dal cibo e viene "aggiunto" all'ADP attraverso reazioni enzimatiche.

- **ATP: E' IL COMPOSTO DIRETTAMENTE RESPONSABILE DELLA CONTRAZIONE MUSCOLARE**

Sorgenti di Combustibile per la produzione di *ATP*



- IL MUSCOLO PER LA SUA CAPACITA' DI TRASFORMARE IN MOVIMENTO L'ENERGIA BIOCHIMICA E' UN MOTORE
- L' ATP (ADENOSIN -TRI-FOSFATO) E' LA SUA BENZINA
- IL MUSCOLO USA L' ATP GIA' PRESENTE NEL MUSCOLO STESSO E NE FORMA ALTRA A PARTIRE DA ZUCCHERI E GRASSI. ADENOSINA - P - * - P - * - P = ADENOSINA - P - * - P + ENERGIA
- LA QUANTITA' DI ATP NEI MUSCOLI E' MOLTO LIMITATA PER CUI E' NECESSARIO RICOSTITUIRLA IN CONTINUAZIONE. LA RISINTESI DI ATP AVVIENE ATTRAVERSO **TRE DIVERSI MECCANISMI ENERGETICI** OGNUNO LEGATO ALL'INTESITA' DELL'IMPEGNO MUSCOLARE. IL MUSCOLO PUO' UTILIZZARE TUTTI E TRE I SISTEMI CONTEMPORANEAMENTE, OPPURE PRIVILEGIARNE MAGGIORMENTE UNO RISPETTO AGLI ALTRI DUE
- **ANAEROBICO ALATTACIDO** dal creatinfosfato
- **ANAEROBICO LATTACIDO** glicolisi trasformazione degli zuccheri
- **AEROBICO** dal ossidazione degli zuccheri e dei grassi

IL MECCANISMO AEROBICO;

- IL MECCANISMO AEROBICO Nella reazione ADP + P + energia = ATP, l'energia si produce perché si "bruciano" (ossia si combinano con l'ossigeno) glucosio o acidi grassi liberi:
- glucosio + ossigeno = anidride carbonica + acqua + energia;
- acidi grassi liberi + ossigeno = anidride carbonica + acqua + energia. Queste reazioni avvengono nei mitocondri

Fonte : Enrico Arcelli (Facoltà Scienze Motorie, Università degli Studi di Milano):

IL MECCANISMO ANAEROBICO ALATTACIDO;

- IL MECCANISMO ANAEROBICO ALATTACIDO Nei primi metri di uno scatto (nei 100 m in atletica, in una partita di calcio o di basket) i muscoli dapprima usano il poco ATP di cui già dispongono (ATP preformato).
- Poi si può produrre ATP perché l'energia deriva da una molecola che contiene già un legame altamente energetico, la fosfocreatina (CP): • creatina--*--P + ADP = ATP + creatina

Fonte : Enrico Arcelli (Facoltà Scienze Motorie, Università degli Studi di Milano):

IL MECCANISMO ANAEROBICO LATTACIDO;

- IL MECCANISMO ANAEROBICO LATTACIDO Nella reazione ADP + P + energia = ATP, l'energia si produce perché il glucosio, in assenza di ossigeno, si scinde fino ad acido lattico:
- glucosio (in assenza di ossigeno) = acido lattico + energia
- L'acido lattico si scinde in ioni lattato carichi negativamente (LA-) e ioni idrogeno carichi positivamente (H+). Gli uni e gli altri escono dalle fibre produttrici e vanno nelle fibre vicine o nel sangue

Fonte : Enrico Arcelli (Facoltà Scienze Motorie, Università degli Studi di Milano):

Sistemi Energetici:

contributo % nel Fondo

(Astrand e Rodahl; Fox; Arcelli;)

	Maratona	**Mezza Maratona**	**Mezzofondo Prolungato**	**Mezzofondo Veloce**
Anaerobico Allattacido	0,3	0,5	2-1 %	10 %
Anaerobico Lattacido	0,7	1,5	8-4 %	40-20 %
Aerobico	99 %	98 %	90-95 %	50-70 %
Concentrazioni Lattato	2 mmol/l	4 mmol/l	8-13 mmol/l	26 mmol/l

LA FORZA:

- Dare importanza sia al preatletismo generale che al preatletismo specifico.
- Partire con esercizi a carico generale per passare poi ad esercizi con sovraccarico
- La forza a sostegno della TECNICA e dell'ELASTICITA' dei piedi
- Sviluppare in direzione della forza RESISTENTE

Concentrica: quando il muscolo produce forza accorciandosi
Eccentrica: quando il muscolo produce forza allungandosi
Isometrica: quando i capi articolari non si spostano (statica)

Che tipo di esercitazioni proporre con i giovani

- ALCUNI ESEMPI DI POTENZIAMENTO MUSCOLARE DI BASE PER IL MEZZOFONDO

Sviluppo della forza nel versante della Resistenza

- Lavori a corpo libero quali : affondi frontali e sagittali, flessioni, saltelli, balzi , rimbalzi;
- Utilizzo di palle mediche, elastici, cinture ;
- Integrare l'attività con altri sport: nuoto, basket,….

Forza elastico - reattiva

- Funicelle; corsa balzellata e balzelli vari;
- Molleggi ampi e rapidi su 1 – 2 piedi;
- Balzi e rimbalzi …..;
- Balzelli reattivi fra hs. over;

- ALCUNI ESEMPI DI POTENZIAMENTO MUSCOLARE DI BASE PER IL MEZZOFONDO

Forza esplosiva e veloce

- Divaricate e piegate ;
- ½ Squat di addestramento al carico con bilanciere libero scarico (20kg)
- ½ Squat Jump ;
- andature con affondi in avanzamento

Forza speciale e specifica

- Salite: diverse espressioni di forza

Lunghe; (resistenza alla forza nel versante Potenza Aerobica
Medie; 50-300MT (resistenza alla forza nel versante lattacido)
(Attenzione : da utilizzare solo con atleti evoluti)

Corte; 50-60mt (forza esplosiva elastica)

Categoria cadetti – allievi

ANDATURE CON GLI OSTACOLI IN FUNZIONE DELLE SIEPI

addestrare “drills” alla corretta tecnica di passaggio..

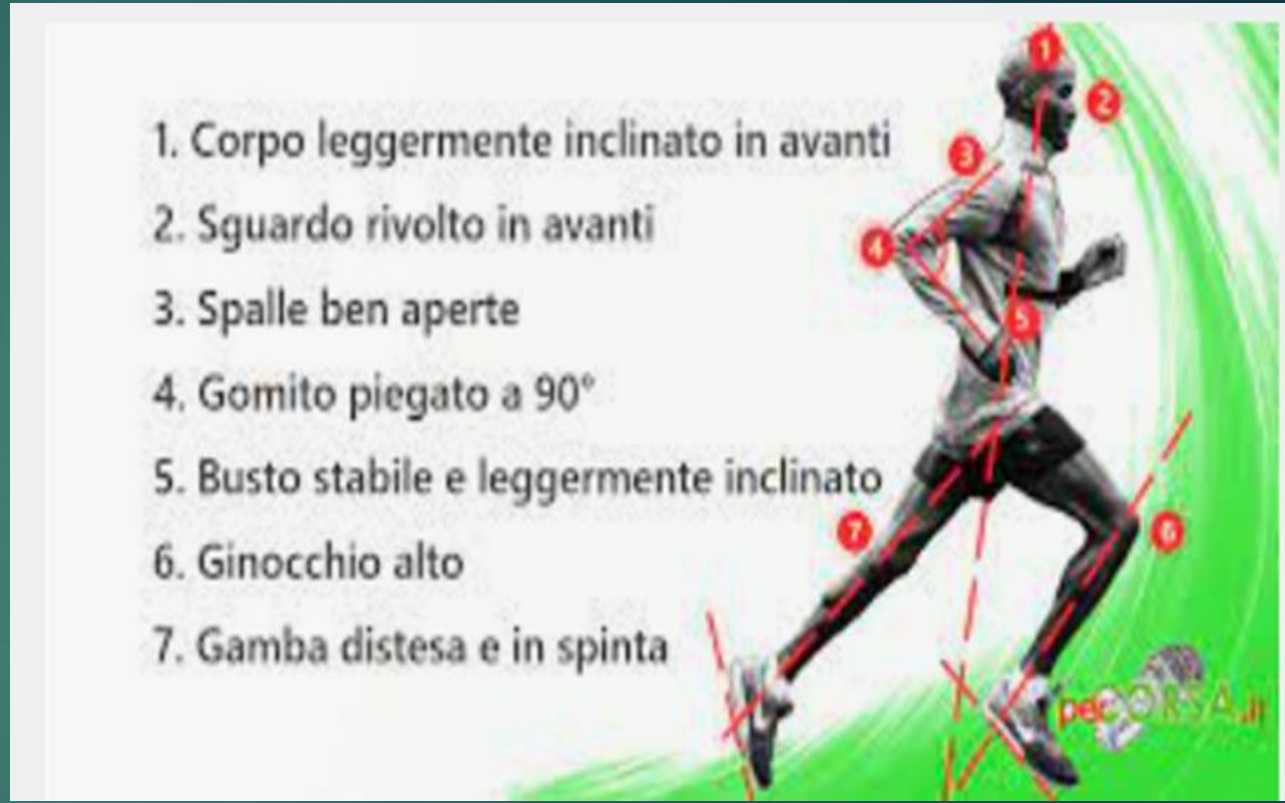
PASSAGGIO SIEPI E BARRIERE

LA GENETICA….

Giusti equilibri
fra tecnica,
stiffnes, rapporto forza,
elasticità..

- In foto esempio dell'atleta keniana, che merito delle sue caratteristiche innate e doti naturali supera le siepi in maniera a dir poco ortodossa…
- La nostra genetica …haimè non ce lo permette!!!!!!
- Gli atleti africani si possono permettere di non fare lavoro tecnico visto che in età giovanile sviluppano qualità motorie diverse e di qualità;

TECNICA DI CORSA



Un gesto tecnico efficace ed efficiente consente di spendere meno e andare più forte …rendimento meccanico.

LA TECNICA DI CORSA

Esercizi di raccordo tra le andature e la corsa:

Doppio impulso + Skip + Corsa
Calciata dietro + Skip + Corsa
Passo saltellato
Corsa a ritroso
Corsa rapida
Skip + corsa circolare
Calciata avanti + Corsa
Corsa a gambe tese + Corsa
Corsa circolare rapida + Corsa
Corsa con funicella + Corsa

La presenza del tecnico è obbligatoria.

**

➢ **Stiffness;** come definisce Bosco "la capacità neuromuscolare di sviluppare altissimi valori di forza durante un ciclo di stiramento-accorciamento".

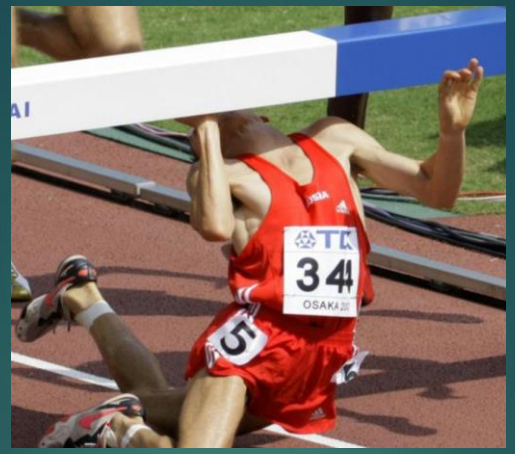
ESERCITAZIONI

Esercitazioni con hs:

- Progressione…..
- Da semplici a complesse;
- Da lente a veloci;
- Passare dagli hs alle barriere e alla riviera da riposati a stanchi;
- Esercitazioni da inserire in un C.T. con tratti di corsa, proposte organico/forza/tecnica.

Altezza degli hs:

- bassi: per favorire l'approccio e la facilità di corsa;
- Mista (a varie distanze): percezione del tempo e del ritmo;



DIFFERENZE….
FRA
BARRIERE SIEPI/RIVIERA
RISPETTO
AGLI OSTACOLI …300/400hs

- Numero maggiore di barriere;
- Barriere diverse per posizionamento, altezze e distanze;
- Barriere rigide e che non si abbattono;
- Le riviere si devono superare con un approccio tecnico diverso;
- Il mezzofondista causa il contatto fisico per la presenza di altri atleti dovrà adattare il proprio modello ritmico per superare la barriera. (questo non succede per il 300/400hs).
- Velocità di approccio all'ostacolo minore;
- L'attacco e' piu sotto e vicino all'ostacolo

ricercare la facilità e fluidità di corsa;

TECNICA
E
DIDATTICA

- Gestire rapporti di ampiezza/frequenza diversi causa situazioni tattiche e di affaticamento organico e muscolare;
- Capacità spazio/tempo tale da permettere un approccio dell'ostacolo sempre in spinta;
- Attaccare di dx e sx ……..;
- Passaggio globale degli ostacoli possibilmente bassi (facilitare approccio e insistere sulla facilità di corsa);
- Rafforzamento arti nelle due direzioni (attacco di sinistro e destro);
- Nelle siepi non è possibile avere un modello ritmico (vedi 300/400hs);
- Facilità e corribilità per non perdere velocità di corsa nel passaggio;

RITMICA :

ESERCITAZIONI

L'atleta si trova a superare le siepi in condizioni diverse rispetto l'ostacolista, correndo in gruppo manca la vista dell'ostacolo e questo comporta la modulazione delle falcate per attaccare in modo appropriato le siepi.

Mancanza di ritmica prestabilita da ostacolo ad ostacolo e la fatica che incide sulle capacità di leggere e reagire a livello neuro muscolarmente.

Addestrare l'atleta a decidere rapidamente a:

- ❖Diverse velocità di approccio all'ostacolo.
- ❖Capacità di modulare (AMPIEZZA/FREQUENZA)del passo. (Capacità telemetriche)**.
- ❖Destrezza dell'atleta nell'attaccare l'ostacolo con entrambi gli arti.

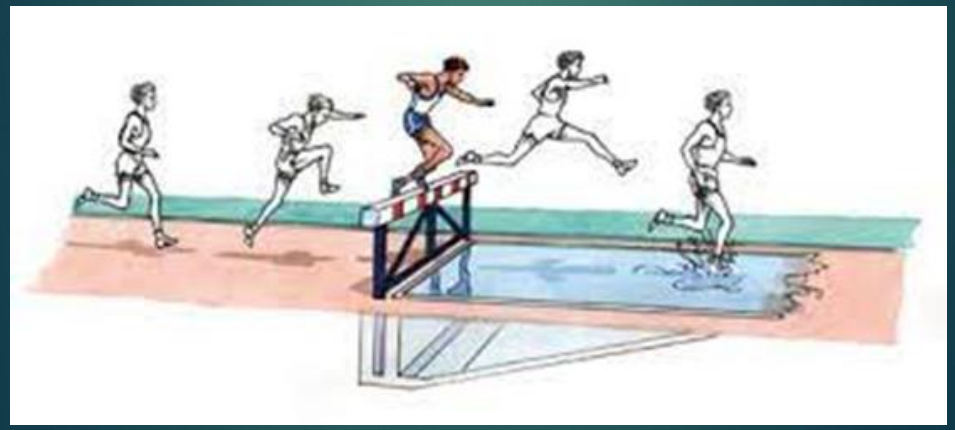
❖INSERIRE GLI OSTACOLI NEI LAVORI ORGANICI

RITMICA :

ESERCITAZIONI

- Ritmiche in ampiezza e frequenza;
- Ritmiche con distanze degli hs..3/4/5/6 passi;
- Ritmiche con distanze degli hs… casuali e su indicazioni del tecnico di attaccare con sx ..dx..dx…
- Se possibile fare delle prove a contatto in gruppo con altri compagni di allenamento.. coordinazione spazio-tempo, indispensabile in questa specialità;

- **Esercitazioni con barriere**:
- **Esercitazioni con riviera:**



Esercitazioni con barriere:

- Passaggi semplici, con o senza appoggio di dx-sx;
- Inserire barriere nei tratti di corsa continua, progressivi, medi e allunghi;

Esercitazioni con riviera:

- esercitarsi con l'appoggio sulle barriere;
- barriera in prossimità buca SL – prove di salto
- barriera su riviera siepi – prove di salto con materassina per ricaduta;
  (da usare con attenzione vista i possibili traumi);

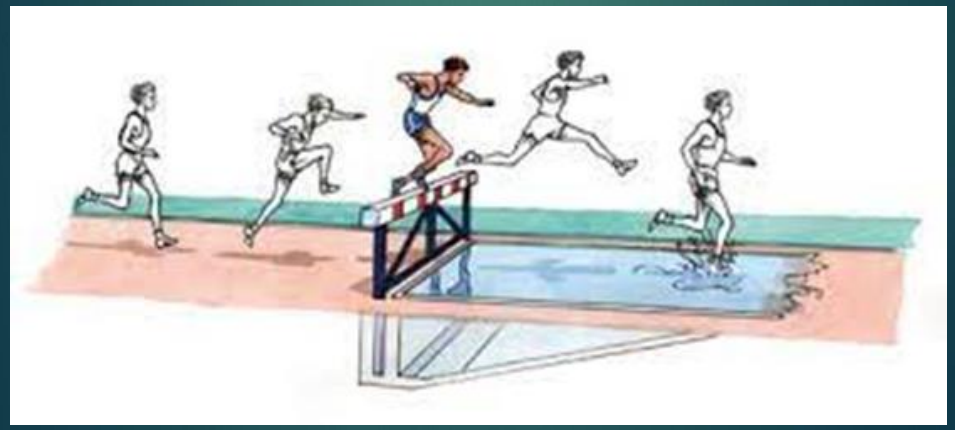
- **PASSAGGIO DELLE BARRIERE**:

1.Attacco: lo stacco deve avvenire di fronte alla barriera, la distanza dipende dalla velocità e dalle condizioni di gara (…!!!)
2.Passaggio: il più possibile radente
3.Volo: quando si è sopra l'ostacolo, richiamare velocemente la seconda gamba per avere la giusta postura all'arrivo a terra con la prima gamba, portandola a terra in modo attivo;
4.Atterraggio: avviene attivamente sull'avampiede e ad arto il più possibile disteso; per permettere di riprendere velocemente il ritmo di gara.

FARE ATTENZIONE A:

- "fluidità" nel passaggio della barriera;
- Che l'atleta non freni, flettendo eccessivamente la gamba di sostegno nella fase di atterraggio;
- Che l'atleta impari a restare concentrato sulla barriera a fianco di altri concorrenti….;
- Riprendere da subito il ritmo di corsa;

- **PASSAGGIO DELLA RIVIERA**:



1. Attacco, appoggio del piede sulla riviera :

1. la direzione dello stacco è verso l'avanti-alto;
2. caviglia, ginocchio ed anca si estendono completamente;
3. la gamba d'attacco oscilla velocemente verso la riviera e sale fino all'orizzontale;

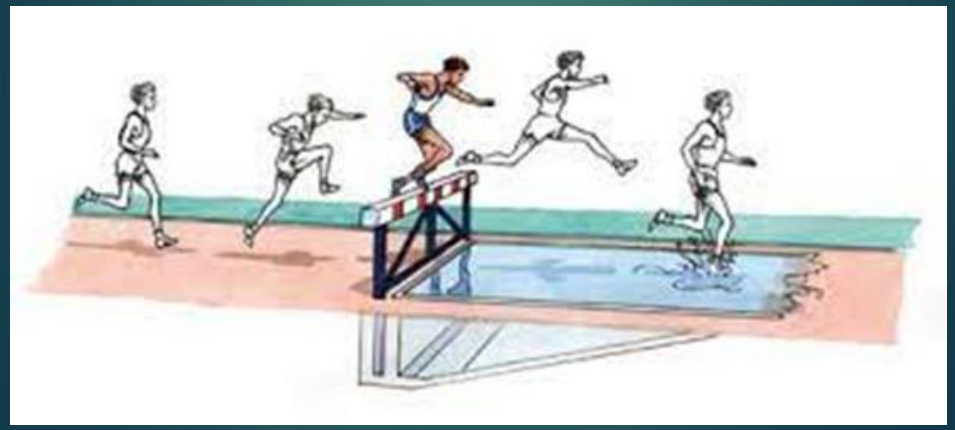
2.Passaggio, tempi di appoggio e superamento della riviera rapidi:

1. l'atleta appoggia il piede, con la parte anteriore, sulla riviera;
2. il superamento della riviera comporta angoli al ginocchio mediamente chiusi…;
3. la spinta sulla riviera è in avanti e verso il basso;

3.Volo e atterraggio, fare un lungo balzo radente e riprendere immediatamente l'assetto di corsa:

1. le braccia aiutano ad equilibrare la fase di volo;
2. il busto è inclinato in avanti;
3. l'atterraggio avviene attivamente di avampiede ed evitare che la coscia non ceda eccessivamente verso il basso;
4. la gamba libera viene portata velocemente avanti dopo l'atterraggio di prima gamba;
5. riprendere rapidamente il ritmo di gara.

- **PASSAGGIO DELLA RIVIERA**:

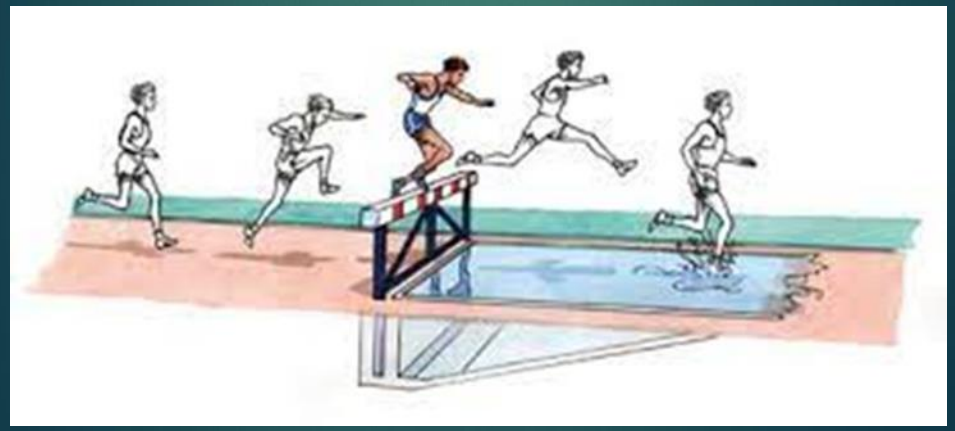


FARE ATTENZIONE A:

- la distanza di attacco, non deve essere ne troppo lontana ne troppo vicina;
- Seguire una parabola radente ma in sicurezza sopra la riviera;
- che l'atleta diventi abile ad attaccare ed ad atterrare con entrambi gli arti, nello stesso modo;
- che l'atleta non inciampi sulla riviera con la gamba di attacco;
- che l'atleta effettui una parabola di volo radente ed orientata verso il basso (verso la fine della riviera);
- che l'atleta sia abituato a superare la riviera anche con atleti intorno (utilizzo di allenamenti in gruppo).

ADDESTRARE AL PASSAGGIO DELLA RIVIERA :

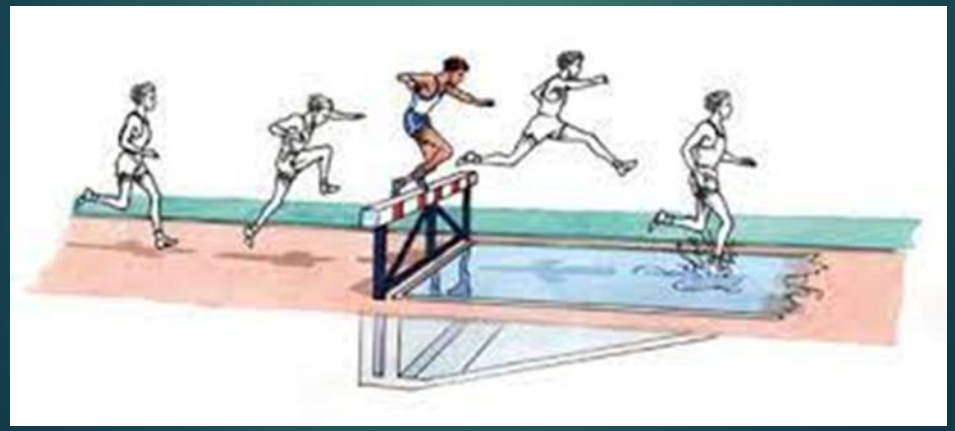
- Imitazione del superamento con «azione di stacco» sopra un plinto ; (60/70cm)con arrivo in skip-stop;
- Arrivo di corsa sul plinto (spingere gli ultimi due appoggi), spinta e arrivo nella sabbia;
- Passaggio a lato della riviera con arrivo su materassino.
  N.B. … Porre attenzione all'uso corretto dell'arto libero per agevolare la ripartenza dopo l'ingresso in acqua;



FARE ATTENZIONE A:

- incompleta estensione dell'arto di stacco.
- Scarsa tonicità del retto femorale
- Scarsa tenuta posturale del corpo alla ricaduta della siepe

ADDESTRARE AL
❑ PASSAGGIO DELLA RIVIERA :



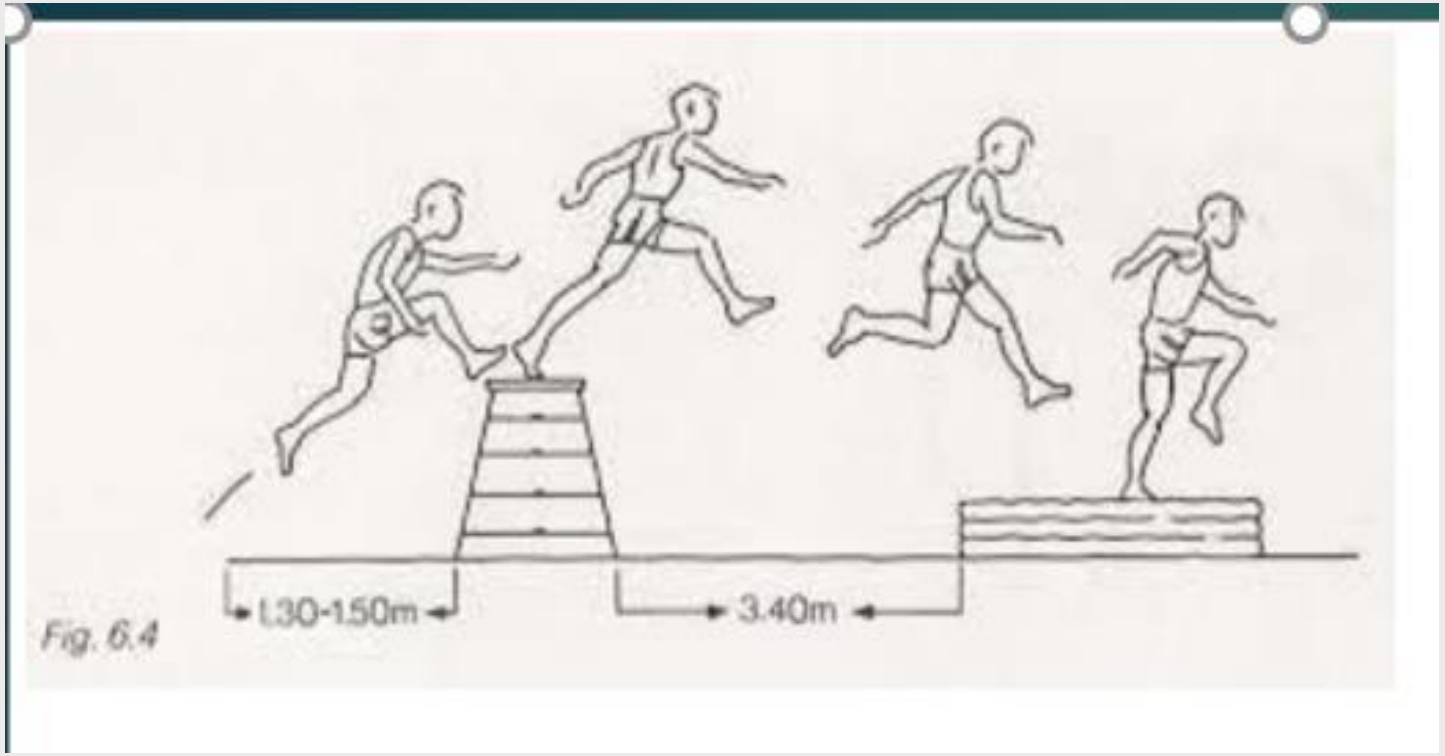
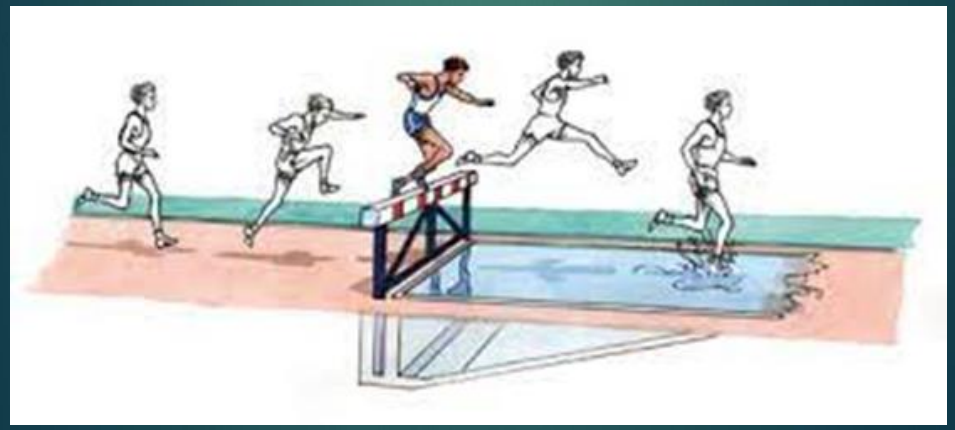


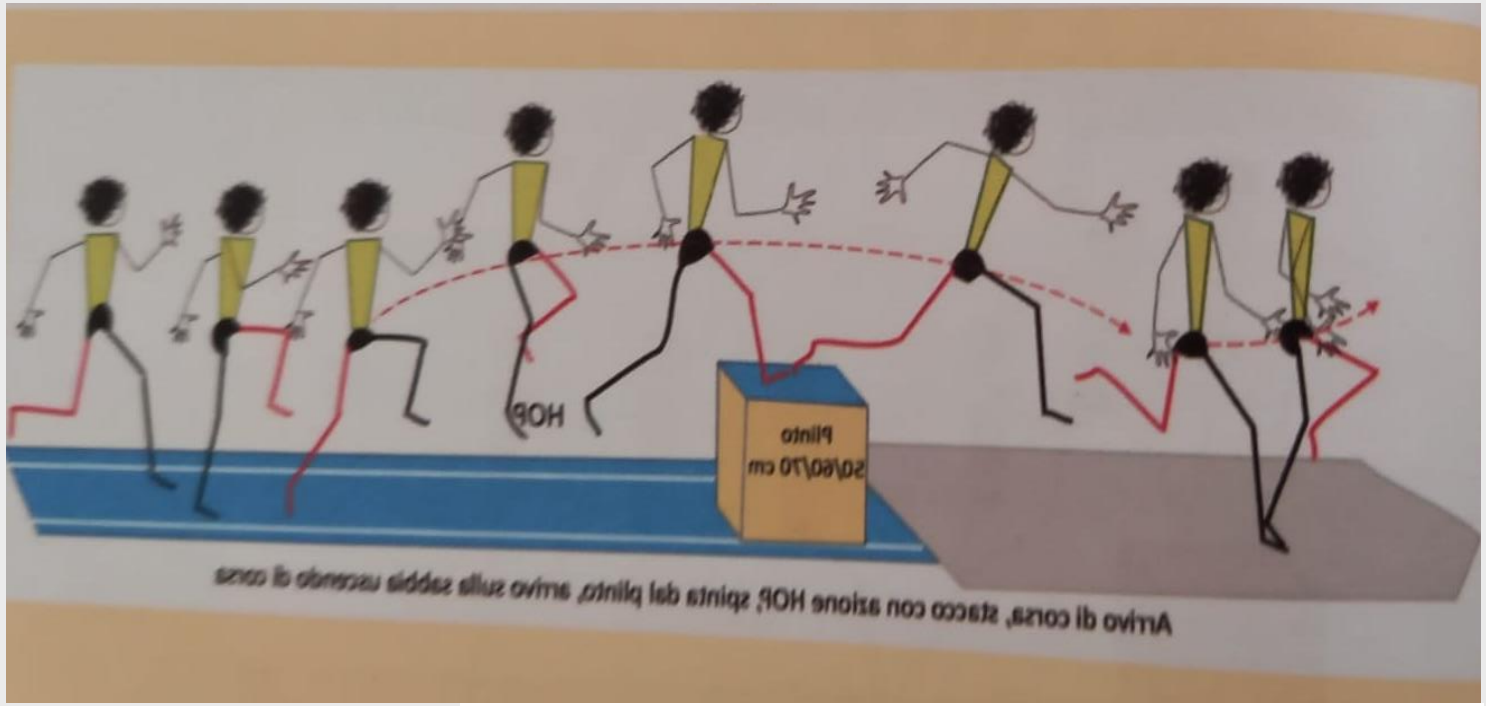
Fig. 6.4

IMITAZIONE PASSAGGIO DELLA RIVIERA CON PLINTO:

ADDESTRARE AL

PASSAGGIO DELLA RIVIERA :



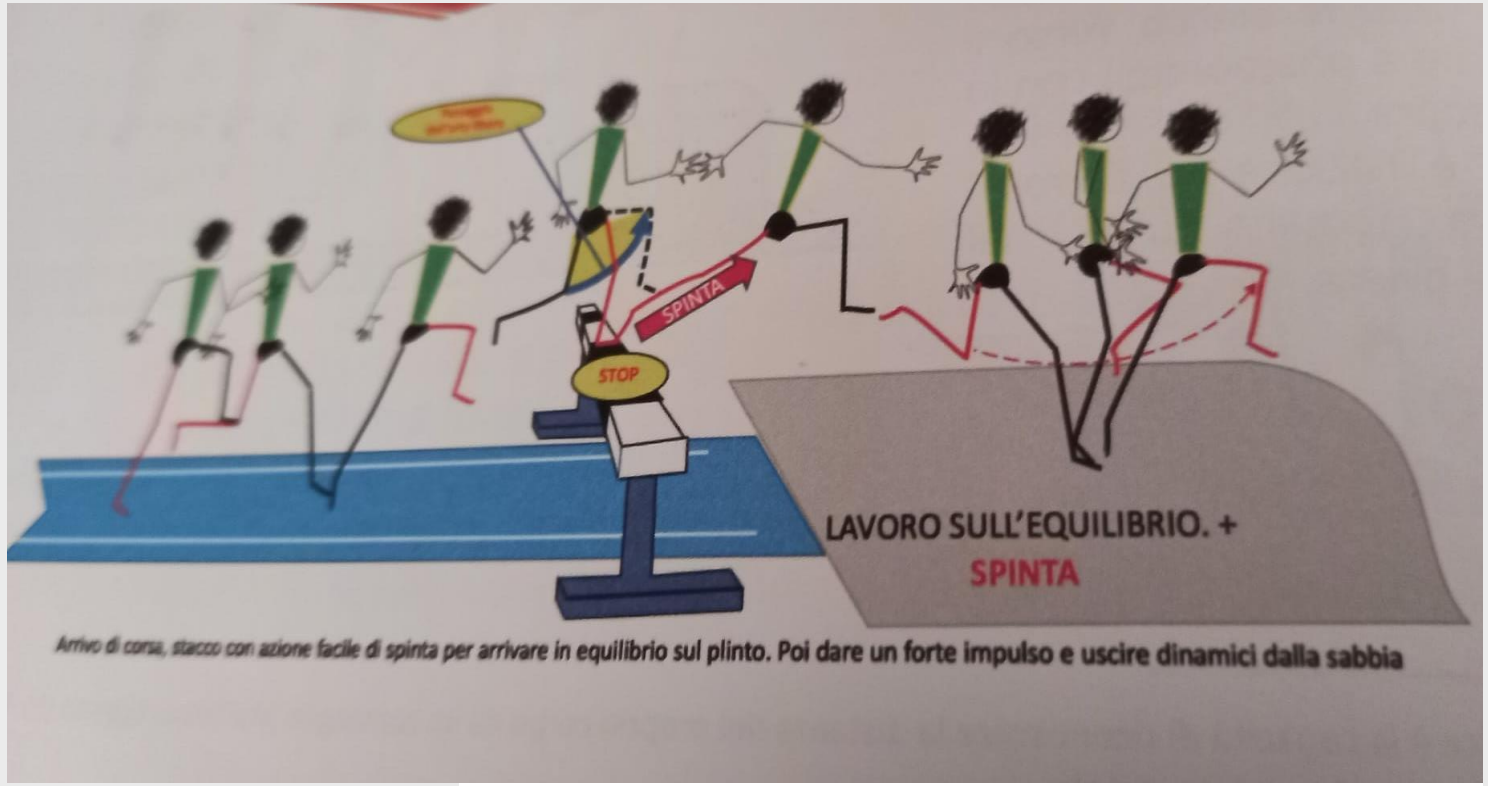


FULVIO MALEVILLE _LACOSTRUZIONE DEI GIOVANI MEZZOFONDISTI E SIEPISTI

- Didattica stacco e arrivo nella buca SIL

ADDESTRARE AL

PASSAGGIO DELLA RIVIERA :



FULVIO MALEVILLE _LACOSTRUZIONE DEI GIOVANI MEZZOFONDISTI E SIEPISTI

Proposte metodologiche con Le femmine

- stesse modalità e didattica;
- Sono agevolate per una migliore mobilità e l'ostacolo è di 76cm…
- Le migliori atlete hanno nel passaggio della barriera una minore perdita in percentuale di velocità; (Hunter 2005)
- Trovano maggiore difficoltà nel superamento della riviera;

LA POTENZA AEROBICA

LA PIÙ ALTA INTENSITÀ ALLA QUALE L'IMPEGNO AVVIENE CON PRODUZIONE DI ENERGIA PREVALENTEMENTE AEROBICA

LA POTENZA AEROBICA NEI GIOVANI

La P.A. si valuta con un test da campo che consente di ricercare la soglia anaerobica. Test del lattato o test Conconi

Come si allena La P.A. :

a) prove ripetute intorno alla soglia anaerobica S.A. su distanze di diversa lunghezza con recuperi brevi.
b) prove ripetute riferite alla velocità di gara da raggiungere in progressione partendo dalla velocità di S.A. con una progressione nel tempo che segue due modalità:
   - Estensione dell'intensità • aumento del volume

Definizione e Mezzi per lo sviluppo della Resistenza Aerobica

- **Corsa continua** x 30'- 50' a 130/140 battiti - variazioni da 140 a 160 batt x 40'
- **Corsa** a 130/140 battiti x 2'30"+ a.t. x 30" = 3' x 6/12 moduli = 18'/36' totali
- **Corsa aerobica** a ritmi differenziati cioè 4' corsi a 140 battiti + 4' a 150 battiti+ 4' a 160 battiti ; è un modulo di 12' da farsi x 1-2-3- o più volte a seconda dell'età, del livello, e degli obiettivi che ci si propone.

Definizione e Mezzi per lo sviluppo della Potenza Aerobica

- **Corsa continua** uniforme per 8'/12' ad una velocità prossima a quella di soglia anaerobica.
- **Corsa continua progressiva** per 10'/15' fino oltre la V.San
- **Variazioni** brevi, medie, lunghe (da V.San a V.Sa).
- **Prove frazionate lunghe** (1000-2000) vicino alla V.San.
- **Prove frazionate brevi** e **medie** (150>600)con intensità non tanto oltre la V.San. - pausa breve -
- **Circuiti con es. di forza** o andature tecniche con prove fraz. di 100mt per 600/800mt totali.
- **Fartlek:** 30' variazioni brevi (30"),medie (1'-2'), lunghe (3'-4')

METODO DI ALLENAMENTO CONTINUO:

- A velocità costante;

  CORTO VELOCE; corsa a velocità vicina a quella della S.AN.
  MEDIO; corsa a circa l'85/90% della velocità della S.AN.
  LENTO; corsa a circa 75/80% della velocità della S.AN.
- A velocità progressiva;

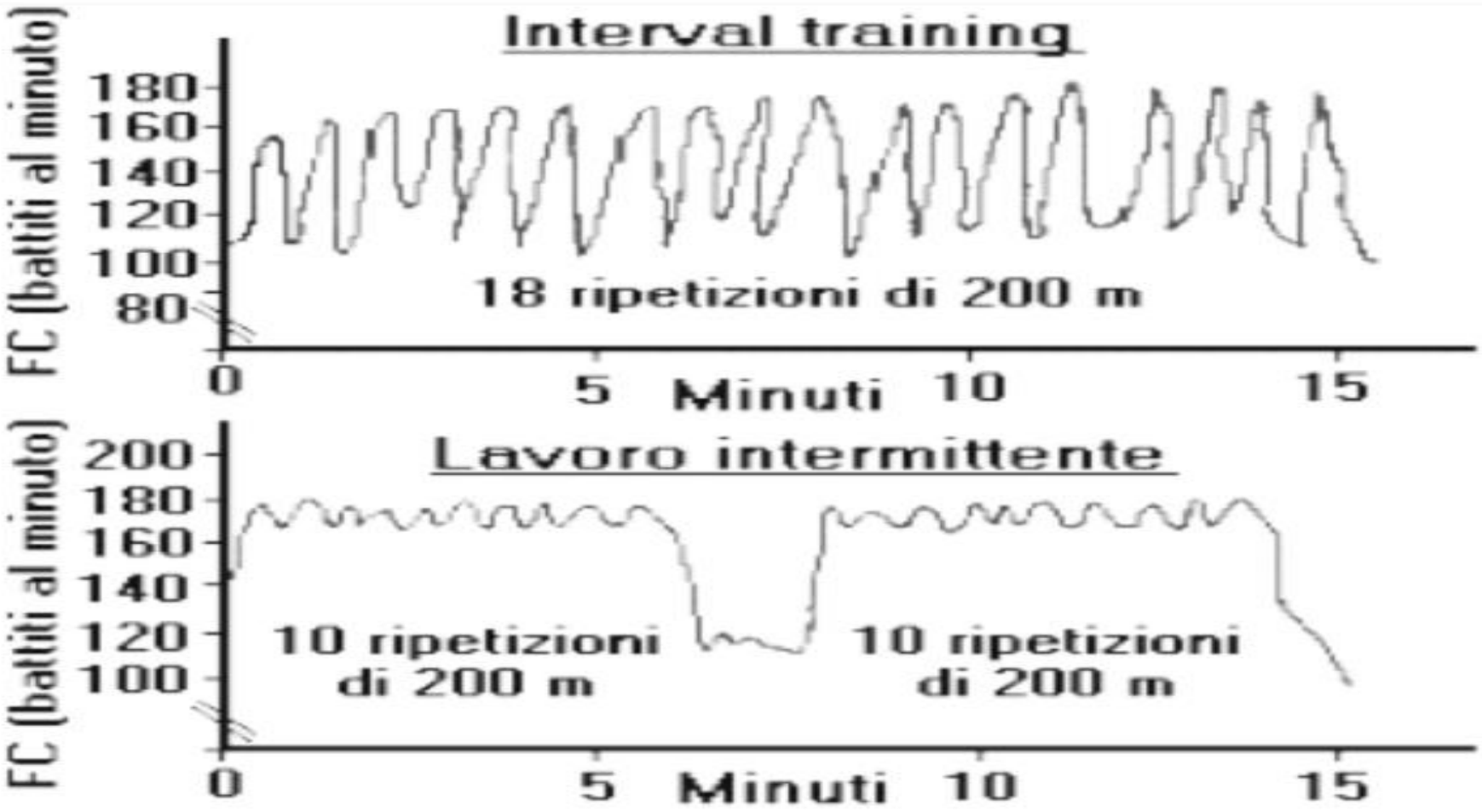
  Da ritmo lento a ritmo medio e tratto finale a ritmo di C.V.
- A velocità variabile;

  FARTLEK ; Variazioni di ritmo a sensazione o programmate
  INTERMITTENTE ; Fasi di lavoro alternate a fasi di recupero.
  La frequenza cardiaca rimane sempre molto elevata, con una differenza spesso inferiore ai 20 battiti/minuto fra il valore massimo e quello minimo.

METODO DI ALLENAMENTO INTERVALLATO:

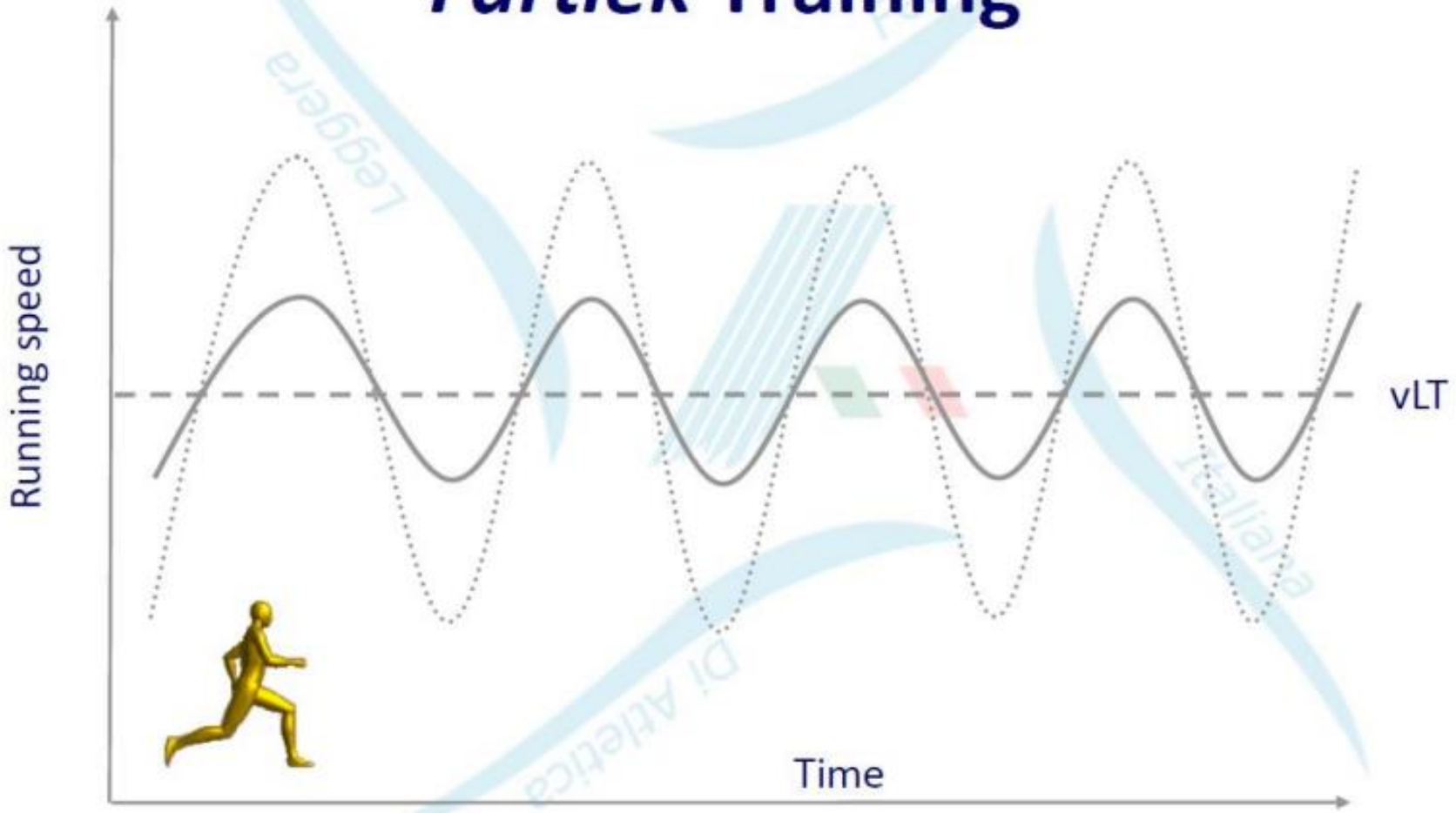
Interval-training ▪ Fartlek ▪ Intermittente ▪ Frazionato ▪

Metodi di allenamento



Esempio di variazioni della frequenza cardiaca durante l'interval training e il lavoro intermittente

Fartlek Training



….e se non conosco il valore di soglia?….

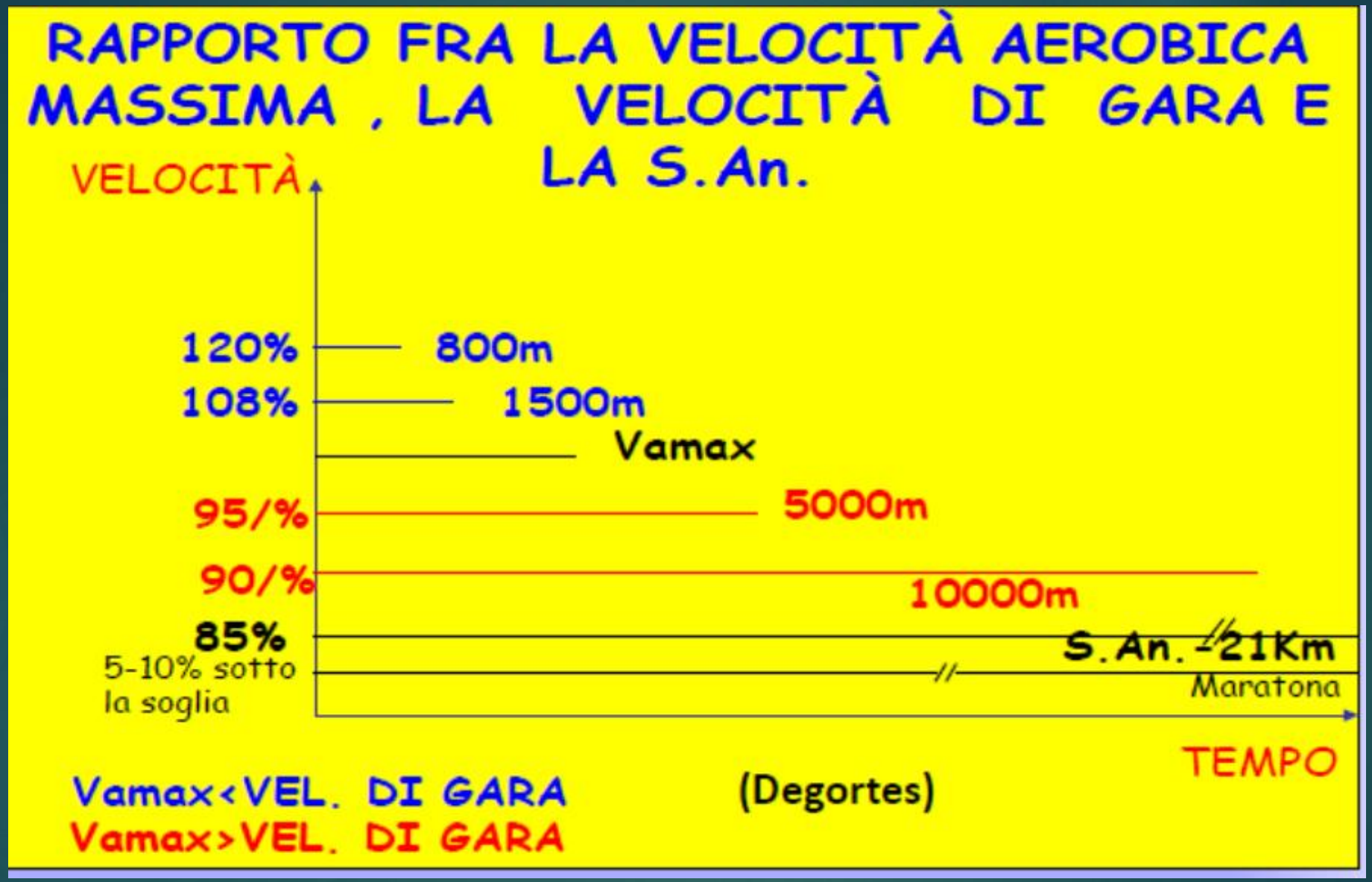
ESEMPIO DI CALCOLO RITMI PER LA POTENZA AEROBICA : CATEGORIA ALLIEVI

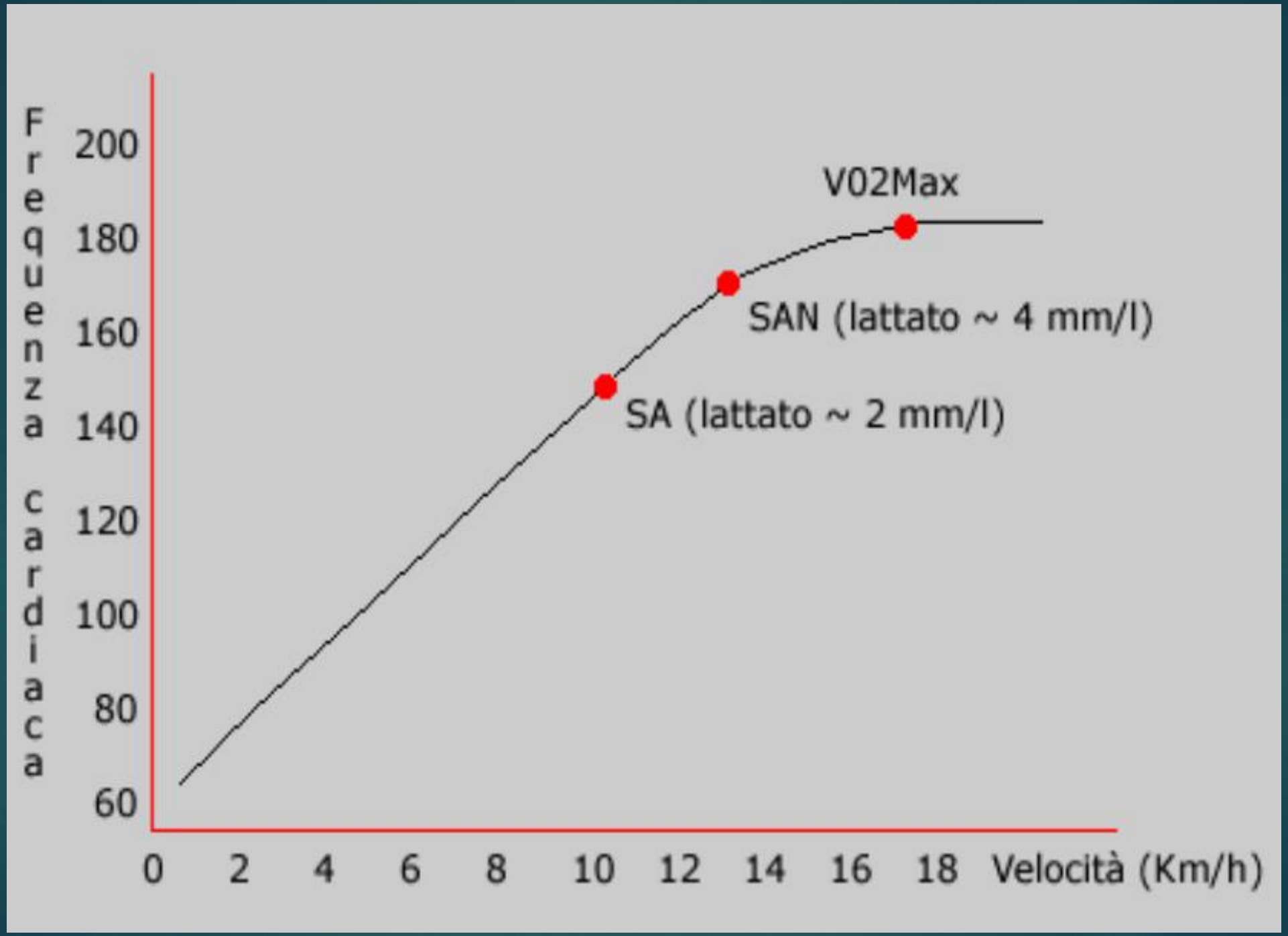
MEZZI	VOLUNE	INTENSITA’
FONDO VELOCE	2,5-5 Km.	90% record sui 3000 mt.
VARIAZIONE DI RITMO BREVI	10-12 x 30”-1’ rec. 1’30” – 2’	100% record sui 3000 mt.
VARIAZIONE DI RITMO MEDIE	4-5 x 2’-3’ rec. 3’-4’ fondo lento	95% record sui 3000 mt.
PROVE RIPETUTE BREVI	Prove da 500 a 800 mt. Per un volume di 2,5-5 km. rec. 2’-3’	98 - 102% record sui 3000 mt.
PROVE RIPETUTE MEDIE	Prove da 1000 a2000 mt. Per un volume di 5-6 km. rec. 3’-4’	96 - 100% record sui 3000 mt.

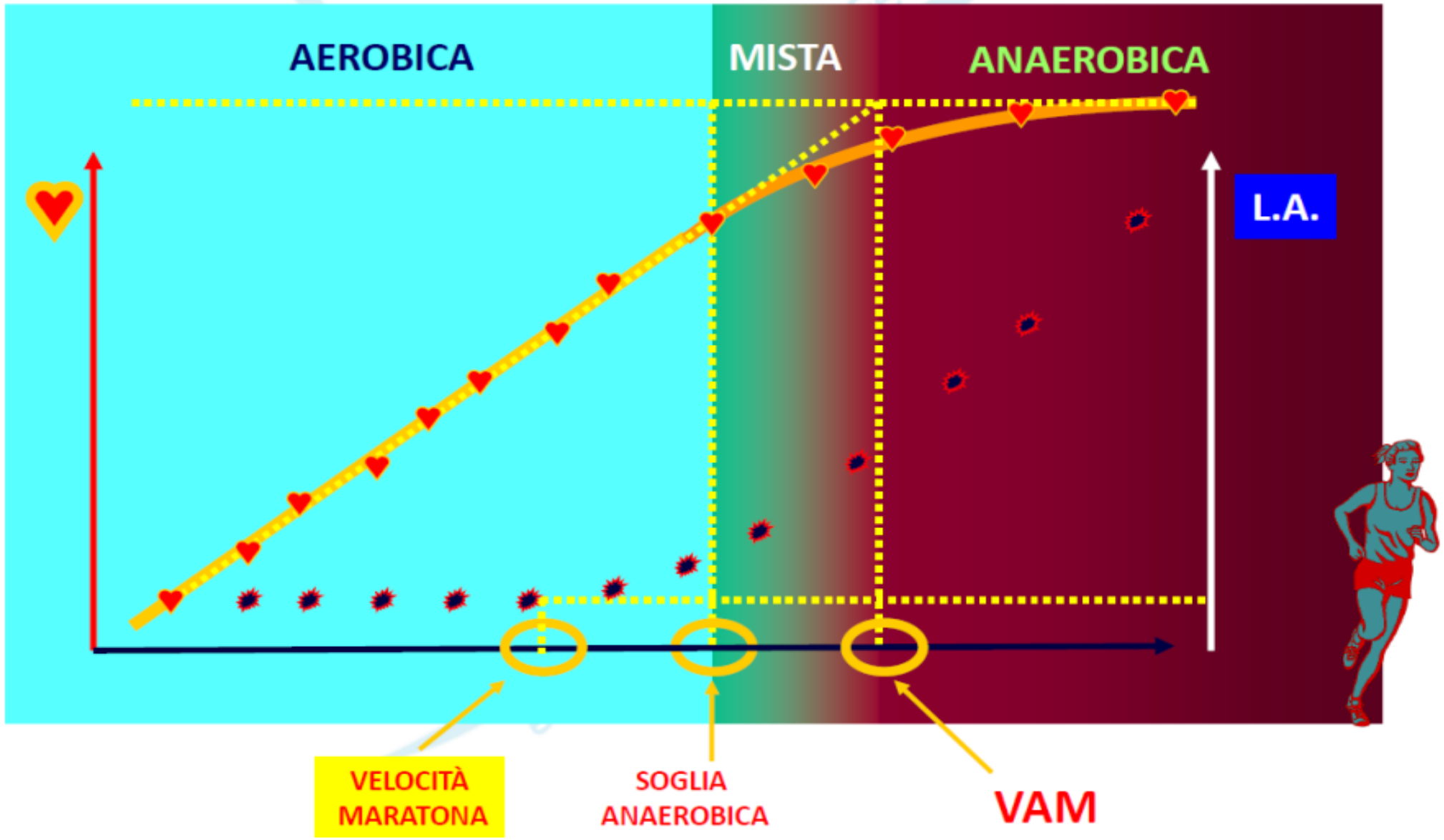
SOGLIA AEROBICA: E' QUELLA INTENSITA' DELLO SFORZO CHE CORRISPONDE A UNA CONCENTRAZIONE DI LATTATO MEDIAMENTE DI 2 MILLIMOLI PER LITRO DI SANGUE; I MARATONETI IN GENERE COMPLETANO LA MARATONA CON QUESTA CONCENTRAZIONE.

SOGLIA ANAEROBICA: E' IL PIU' ALTO VALORE DI INTENSITA' AL QUALE ESISTE ANCORA UN EQUILIBRIO FRA L'ACIDO LATTICO CHE VIENE PRODOTTO E QUELLO CHE VIENE SMALTITO; CORRISPONDE A UNA CONCENTRAZIONE DI 4 MILLIMOLI PER LITRO DI SANGUE; AL DI SOTTO DI QUESTA VELOCITA' IL LATTATO PRODOTTO NON SI ACCUMULA NEI MUSCOLI MA VIENE SMALTITO (CONFINE TRA REGIME AEROBICO E ANAEROBICO.

VELOCITA' AEROBICA MASSIMA: SOPRATTUTTO PER I MEZZOFONDISTI VELOCI (800 E 1500) OLTRE LE 7/8 MILLIMOLI C'E' UN'ALTRA VELOCITA' DI RIFERIMENTO MOLTO IMPORTANTE, LA VELOCITA' AEROBICA MASSIMA. (VO2MAX e' il massimo consumo di ossigeno).Un corridore evoluto a questa velocità è in grado di correre circa 3000m.


RAPPORTO FRA LA VELOCITÀ AEROBICA MASSIMA , LA VELOCITÀ DI GARA E LA S.An.
VELOCITÀ
120%
800m
108%
1500m
Vamax
95/%
5000m
90/%
10000m
85%
S.An.
21Km
5-10% sotto la soglia
Maratona
TEMPO
Vamax<VEL. DI GARA
(Degortes)
Vamax>VEL. DI GARA


Frequenza cardiaca
200
180
160
140
120
100
80
60
V02Max
SAN (lattato ~ 4 mm/l)
SA (lattato ~ 2 mm/l)
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
Velocità (Km/h)


AEROBICA
MISTA
ANAEROBICA
L.A.
VELOCITÀ MARATONA
SOGLIA ANAEROBICA
VAM

PROPOSTE ALLENAMENTO

1° anno cadetto
3 sedute di allenamento settimanale

2° anno cadetto
3 – 4 sedute

1° anno allievi
5 sedute

2° anno allievi
6 sedute

Con i giovani lo scopo è la costruzione generale.
Poco lavoro specifico con tanti mezzi di allenamento.

Ricordiamoci di tutti gli sport di squadra… in primis il Basket che offrono al tecnico un bagaglio motorio estremamente completo…

PROPOSTE ALLENAMENTO

- **Obiettivi agonistici** :
  - **<u>categoria cadetti</u>**;
  - Gare su 100hs/300hs/1200st;
- **Categoria allievi;**
  - Gare su 400hs/2000st;

AVVIAMENTO ALLE SIEPI DEL GIOVANE MEZZOFONDISTA

Esempio di un microciclo di 14 gg. Consente di inserire più mezzi e poterli ripetere senza che siano troppo ravvicinati tra loro.

MICROCICLO 14 GG CAT-CADETTI

L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D
resistenza aerobica	riposo	velocità - tecnica ostacoli	riposo	Salti-gioco sportivo	riposo	potenza aerobica	riposo	destrezza - mobilita gioco sportivo	riposo	Lanci-forza	riposo	velocità - tecnica ostacoli	riposo
1		2		3		4		1		2		3	

PROGRAMMA ALLENAMENTO CADETTO 1° anno - GENNAIO 2001-microciclo 14gg	
DATA	mattino
lunedi	**resistenza aerobica+tecnica hs** 30'c.l.facile+ Streching/mobilità+10' funicella + tecnica con hs + 6x100mt in allungo+ partita a basket/giocosportivo
martedi	riposo
mercoledi	20' c.l. facile continua + andature tecniche + **Potenza aerobica frazionata**: 2(600-400) cross (ritmo a sensazione) rec. 3'
giovedi	riposo
venerdi	**Resistenza aerobica + forza**: 40' corsa continua + andature tecniche + C.T con esercizi di forza a carico naturale (affondi – lanci palla medica – skip – addominali – piegamenti sulle braccia – step) + partita a basket/giocosportivo
sabato	riposo
domenica	**Resistenza aerobica con variazioni:** 15' facili+15' variazioni:5x30" rec. 2'30 5' corsa facile + mobilità - streching
lunedi	riposo
martedi	30'c.l.facile+ Streching/mobilità+**Allenamento nel settore velocità/hs**
mercoledi	riposo
giovedi	Risc. 10' di corsa + 10' funicella + eserci con hs + **tecnica di corsa + esercizi di rapidità**: 2x40 toccate di calciata rapida + 2x40 toccat di skip rapido + Resistenza aerobica: 20' di corsa continua + addominali e lombari
venerdi	riposo
sabato	riposo
domenica	**gara di cross**

PROGRAMMA ALLENAMENTO CADETTO 1° anno - APRILE - microciclo 14gg - 3 sedute settimanali	
DATA	**LAVORO**
lunedi	**Resistenza aerobica :** 40' Corsa continua + 10 allunghi su prato+ stretching/mobilità
martedi	riposo
mercoledi	20' riscaldamento + st/ mob + **Potenza aerobica frazionata in pista**: 3x1000mt variati (200mt in 40"+100mt in 30"+300mt in 62"+200mt in 60"+200mt in 38") inserire barriere siepi.
giovedi	riposo
venerdi	**Resistenza aerobica + forza**: 40' corsa continua + C.T con esercizi di forza a carico naturale (affondi – lanci palla medica – skip – addominali – piegamenti sulle braccia – step) + 6 allunghi
sabato	riposo
domenica	riposo
lunedi	allenamento settore **velocità/ostacoli : 4x30mt+4x50+4x60** rec. al passo/pausa serie 5'
martedi	riposo
mercoledi	Risc. 20' di corsa + 10' funicella + **tecnica di corsa+esercizi di rapidità**: 2x40 toccate di calciata rapida + 2x40 toccate di skip rapido
giovedi	riposo
venerdi	risc.15' corsa+funicella+tecnica hs+ tecnica con barriere siepi **Resistenza aerobica**: 40' corsa con ultimi 3' in progressione.
sabato	riposo
domenica	riposo

PROGRAMMA ALLENAMENTO ALLIEVI - GENNAIO - microciclo 7 gg - 6 sedute settimanali	
DATA	**LAVORO**
lunedi	Resistenza aerobica + forza generale: 30' corsa continua + C.T con esercizi di forza a carico naturale (affondi – lanci palla medica – skip – addominali – piegamenti sulle braccia – step) + 6 allunghi con ostacoli
martedi	15' risc+ Tecnica di corsa + 45' corsa lenta da 4'30" a 3'50"
mercoledi	15' risc+ andature tecniche + hs + resistenza generale 50' - 60'
giovedi	20' risc+salite 8x80mt rec. al passo - pausa 4' + 20' progressivo
venerdi	esercizi coordinativi+rapidità e forza + 30' corsa con variazioni (1'-1'30"-30' con recupero uguale)
sabato	riposo
domenica	gara o in alternativa potenza aerobica frazionata - 2(2000-1000)

PROGRAMMA ALLENAMENTO ALLIEVI - MARZO - microciclo 7 gg - 6 sedute settimanali	
DATA	**LAVORO**
lunedi	Lavoro di forza generale in C.T con esercizi di forza a carico naturale (affondi – lanci palla medica – skip – addominali – piegamenti sulle braccia – step) + resistenza aerobica 40'-50'
martedi	15' risc+ andature tecniche + Potenza aerobica frazionata 2(5x500) rec. 1'30"/3' - ultimi 2x500 di ogni serie inserire 4 barriere giro
mercoledi	15' risc+ andature hs + resistenza aerobica 40' + 10diagonali prato
giovedi	20' risc+salite 6x80mt + pista 6x60mt - rec. 1'30"/pausa 4' + 15' facile
venerdi	esercizi coordinativi+rapidità e forza + 20' corsa lenta + 12' corsa con variazioni (1'-1'30"-30" - rec. Idem corsa facile)
sabato	riposo
domenica	corsa collinare 60'

PROPOSTA PER CAT. CADETTI/ALLIEVI

25" saltelli funicella a piedi pari

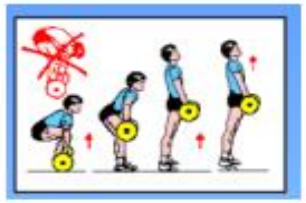
25" addominali

25" Skip alto rapido in avanzamento

25" Calciata dietro

10 lanci avanti/dietro policoncorrenza PM 2-3 kg

FRA LE STAZIONI 100MT IN 24"



C.T. DA RIPETERE PER 2-3 VOLTE

ALLA FINE DEL C.T. INSERIRE UN 600mt SU PERCORSO STERRATO (Ritmo medio)

IL REGOLAMENTO NEI 3000 SIEPI

- il numero totale di ostacoli (35) da superare deve essere di 28 barriere + (7) fosse con acqua;
- il primo tratto, tra la linea di partenza della gara e la linea di arrivo, deve essere priva di ostacoli o riviere; nei 3000 siepi la partenza è sistemata nella zona dei 200 m. ed il primo ostacolo è previsto subito dopo la linea di arrivo;
- Nella gara dei 2000m il primo salto è la terza barriera di un normale giro. I precedenti ostacoli devono essere rimossi fino a che gli atleti non siano passati per la prima volta;
- Gli ostacoli debbono essere alti 0,914m + 0,003m per gli uomini (compresi gli Allievi) e 0,762m + 0,003m per le donne (comprese le Allieve), ed essere larghi al minimo 3,94m
- La sezione della sbarra superiore degli ostacoli, compreso quello della fossa, deve essere quadrata con il lato di 0,127m. Il peso di ogni ostacolo deve essere compreso fra gli 80 e i 100 chilogrammi. Ciascun ostacolo deve avere su ogni lato una base di lunghezza compresa fra 1,20m e 1,40m
- la fossa d'acqua deve avere le dimensioni di 3,66mt (vedi figura a seguire)

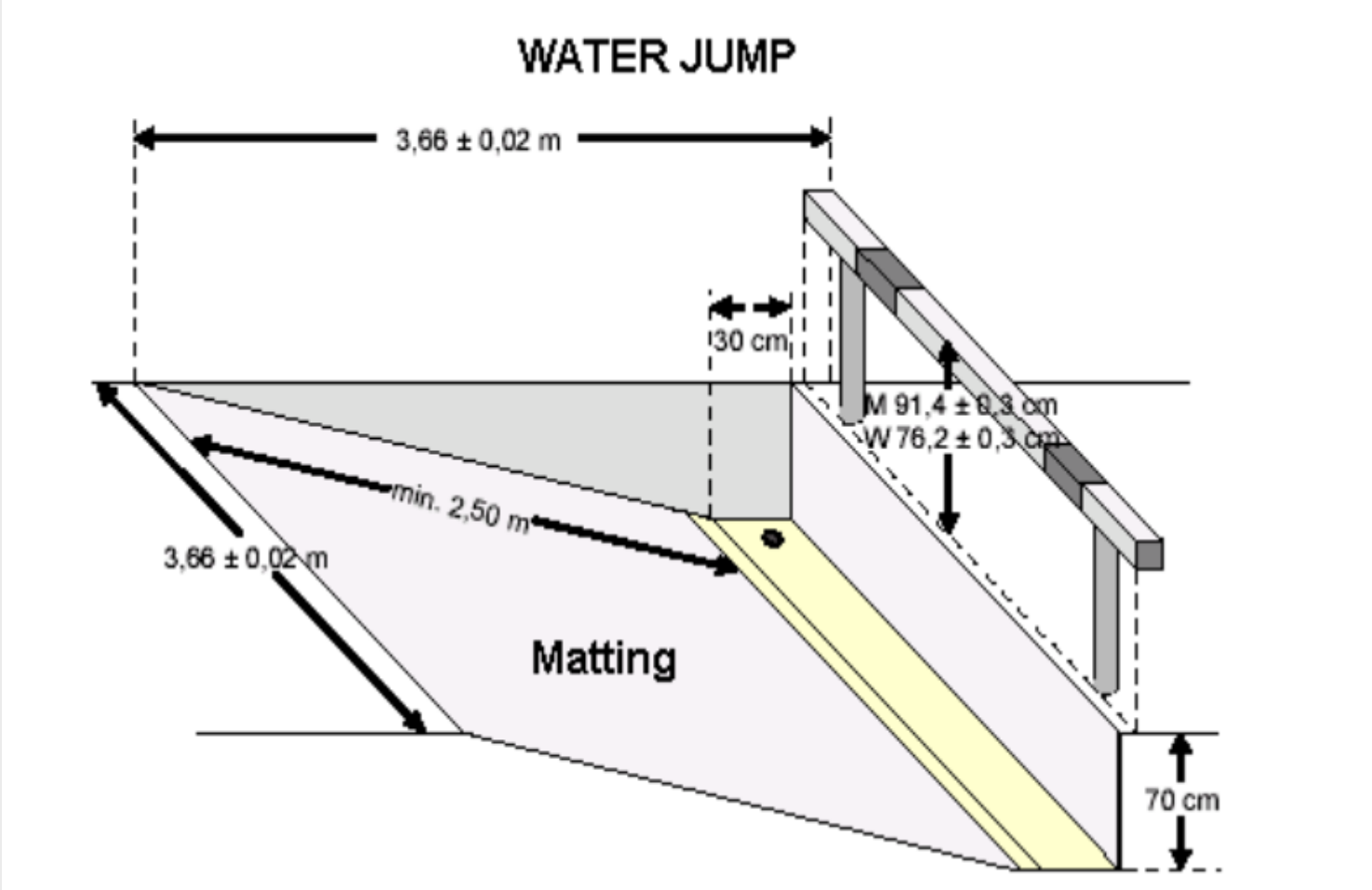
La Riviera :

La barriera è simile all'ostacolo in pista, con tre eccezioni:

1. La barriera è fissa; non può essere spostato come un ostacolo.

2. La barra superiore è larga 3,66 m

3. La barriera non è posizionata sulla pista ovale; la fossa si trova in curva all’interno del cordolo della pista.

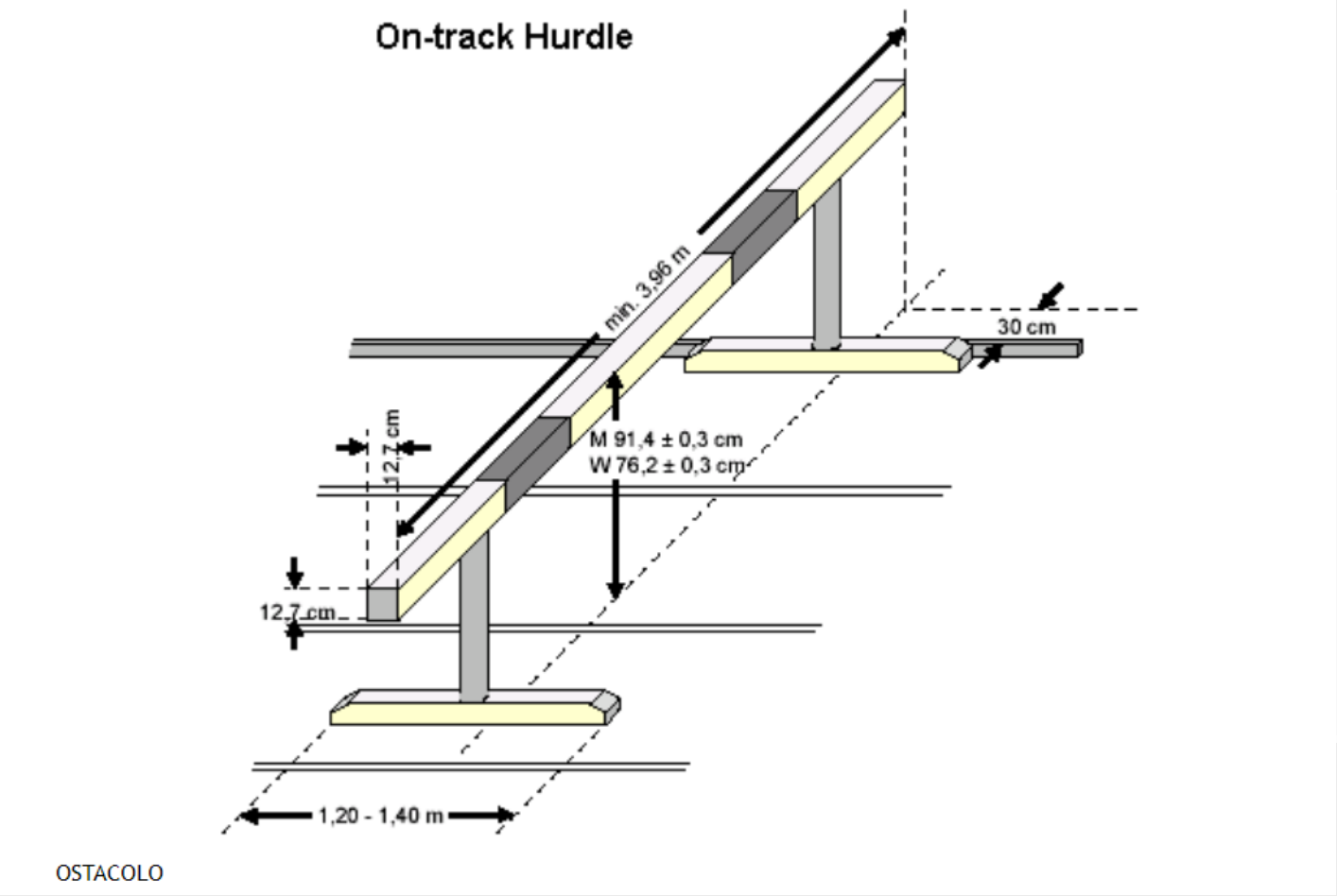


IL REGOLAMENTO NEI 3000 SIEPI

Nelle categorie giovanili sono previste le seguenti distanze:
•Junior: 3000 siepi con identiche modalità della categoria superiore;
•Allievi/e: 2000 siepi con18 ostacoli e 5 fosse. La partenza avviene nella zona di arrivo generale. Il 1° ostacolo è posizionato presso la partenza dei m. 200 e subito dopo si ha il salto della fossa;
•1200 siepi per la categoria cadetti/e con 8 ostacoli **senza fosse**; gli ostacoli sono sistemati: a m. 200/300/500/600/700/900/1000/1100.

3000 siepi al femminile
Nella categoria promesse e senior la distanza da percorrere è di 3000 metri, mentre nelle junior di 2000. L' altezza degli ostacoli di cm 76,2.

Barriera siepi



SALUTI E GRAZIE

Bibliografia

Enrico Arcelli (Facoltà Scienze Motorie, Università degli Studi di Milano):

Silvano danzi (le siepi)

Pierino Endrizzi: la preparazione del giovane mezzofondista

Preatletismo basi teoriche_fisi_novarello_28aprile2014_moisèpaolo

Benedetti.gianni@libero.it