



“IL MEZZOFONDO”

LUCA TIZZANI
Luca.Tizzani@aleniaspazio.it

CORSO PER ISTRUTTORI FIDAL
 TORINO, 16/12/2006

PROSPETTIVO GARE DI MEZZOFONDO-FONDO				
CATEGORIA	PISTA	CROSS	MONTAGNA	STRADA
LESCORLIERI (U-11 anni)	Da 0,4 a 0,9 Km.	Da 0,5 a 0,9 Km.	Da 0,6 a 1,0 Km.	Dist. varie Max 0,9 Km.
PARCOZZI (12-15 anni)	1000; 3000	Da 1,0 a 1,5 Km.	Da 1,2 a 1,5 Km.	Dist. varie Max 1,5 Km.
CAVILLI (14-15 anni)	1000; 2000; 3x1000	Da 2,0 a 3,0 Km.	Da 1,0 a 2,5 Km.	Dist. varie Max 3,0 Km.
CAVILLI (14-15 anni)	1000; 2000; 3x1000	Da 2,5 a 3,5 Km.	Da 2,4 a 3,5 Km.	Dist. varie Max 3,0 Km.
ALPIREVE (16-17 anni)	800; 1500; 3000; 3000 step (91 cm.); 1000 indoor	Da 2,5 a 4,0 Km.	Da 2,4 a 3,5 Km.	Dist. varie Max 5 Km.
ALPIREVE (16-17 anni)	800; 1500; 3000; 3000 step (91 cm.); 1000 indoor	Da 3,0 a 6,0 Km.	Da 3,5 a 5 Km.	Dist. varie Max 10 Km.

PROSPETTIVO GARE DI MEZZOFONDO-FONDO				
CATEGORIA	PISTA	CROSS	MONTAGNA	STRADA
JUNIORES F (16-19 anni)	000; 1500; 3000; 1000; 2000 e 3000 step (base da 76 cm.); 2000; Miglio (1609 m.); Indoor: 800; 1000; 1500; 3000	Da 3 a 6 Km.	Da 3,5 a 5 Km.	Distanze varie: Mezza Maratona (21.097 Km.); Maratona (42.195 Km.)
JUNIORES M (16-19 anni)	000; 1500; 3000; 1000; 2000 step (base da 81 cm.); 3000; Miglio (1609 m.); Indoor: 800; 1000; 1500; 3000	Da 4 a 8 Km.	Da 6 a 8 Km.	Distanze varie: Mezza Maratona (21.097 Km.); Maratona (42.195 Km.)
SENIORS F (Da 20 anni in poi)	800; 1500; 3000; 1000; 2000 step (base da 76 cm.); 2000; Miglio (1609 m.); Indoor: 000; 1000; 1500; 3000	Da 3 a 4 Km. (Cross Corto); Da 3 a 6 Km. (Cross lungo)	Da 3,5 a 5 Km.	Distanze varie: Mezza Maratona (21.097 Km.); Maratona (42.195 Km.)
SENIORS M (Da 20 anni in poi)	000; 1500; 3000; 1000; 2000 step (base da 81 cm.); 3000; Miglio (1609 m.); Indoor: 800; 1000; 1500; 3000	Da 3 a 6 Km. (Cross Corto); Da 3 a 12 Km. (Cross Lungo)	Da 6 a 8 Km. per le gare classiche; fino a 21 Maratona; fino a 42 Maratona; da 4 a 5 Km. per le staffette	Distanze varie: Mezza Maratona (21.097 Km.); Maratona (42.195 Km.)

- IL MOVIMENTO E' L' ESSENZA DI QUALSIASI TIPO DI ATTIVITA' SPORTIVA.
- GRAZIE ALL' INTERVENTO DEI MUSCOLI L' UOMO PUO' MUOVERE L' INTERO SUO CORPO O PARTI DI ESSO.
- PER POTER PARLARE DI MEZZOFONDO E DEL SUO ALLENAMENTO E' FONDAMENTALE CONOSCERE I PROCESSI ENERGETICI FONDAMENTALI CHE AVVENGONO A LIVELLO MUSCOLARE.
QUESTI PROCESSI SONO ALLA BASE DELLA CORSA.

- IL MUSCOLO E' COSTITUITO DA VARIE FIBRE MUSCOLARI, CAPACI DI ACCORCIARSI E ALLUNGARSI. LA DISTINZIONE PIU' SEMPICE E' QUELLA TRA FIBRE LENTE E VELOCI.
- LE FIBRE LENTE, STF (Slow twitch fibre), dette anche fibre rosse, sono dotate di un meccanismo aerobico molto attivo.
- LE FIBRE VELOCI, FTF (Fast twitch fibre) vengono suddivise in due sottotipi:
 - FTG, o II B, piu' spiccatamente glicolitiche, ossia piu' portate a produrre energia con il meccanismo anaerobico lattacido
 - FTO, o II A, capaci contemporaneamente di ricorrere al meccanismo glicolitico e aerobico

- 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

ESISTONO 3 MECCANISMI ENERGETICI FONDAMENTALI PER LA RESINTESI DI NUOVO ATP:

- ANAEROBICO ALATTACIDO
- ANAEROBICO LATTACIDO
- AEROBICO

IL MECCANISMO ANAEROBICO ALATTACIDO

- SFORZI BREVI, SCATTI
- USO L' ATP GIA' PRESENTE NEI MUSCOLI E QUELLO DERIVATO DALLA FOSFOCREATINA
- LA FOSFOCREATINA E' COMPOSTA DAL LEGAME CREATINA - * - FOSFATO
- ANAEROBICO PERCHE' NON HO INTERVENTO DELL'OSSIGENO
- ALATTACIDO PERCHE' NON SI PRODUCE ACIDO LATTICO
- QUANTITA' DI ATP CHE SI PUO' SINTETIZZARE RIDOTTA COME AMMONTARE TOTALE, MA ELEVATA NELL' UNITA' DI TEMPO

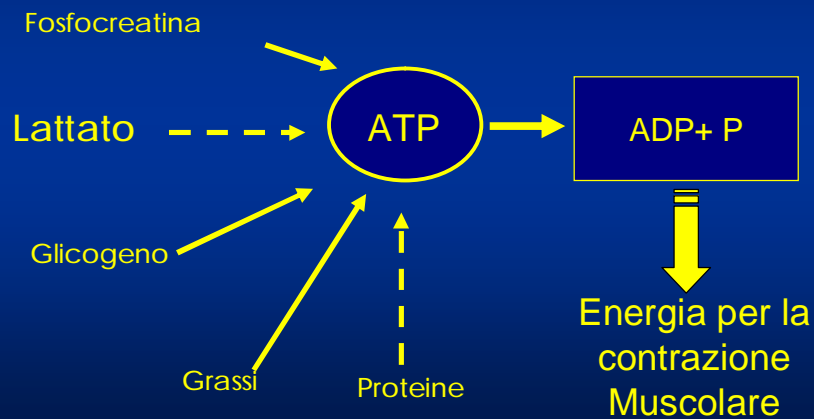
IL MECCANISMO ANAEROBICO LATTACIDO

- SFORZO MOLTO INTENSO, NECESSITA' DI MOLTO ATP NELL' UNITA' DI TEMPO
- DETTO DELLA GLICOLISI ANAEROBICA, PERCHE' HO DEMOLIZIONE DI ZUCCHERO IN ASSENZA DI OSSIGENO
- GLUCOSIO \rightarrow LA⁻ + H⁺ + ENERGIA
- IL LATTATO E LO IONE IDROGENO SONO SCORIE CHE DISTURBANO LA MUSCOLATURA
- E' UN MECCANISMO DI EMERGENZA, INTERVIENE MASSICCIAMENTE NELLE CORSE A PIEDI, IN DISTANZE TRA I 200 E I 1500

IL MECCANISMO AEROBICO

- SFORZO PROLUNGATO
- VENGONO DEMOLITI GLI ZUCCHERI, AMINOACIDI DERIVANTI DALLA DEMOLIZIONE DI PROTEINE, GRASSI
- GLUCOSIO + OSSIGENO \rightarrow ANIDRIDE CARBONICA + ACQUA + ENERGIA
- GRASSI + OSSIGENO \rightarrow ANIDRIDE CARBONICA + ACQUA + ENERGIA
- L'OSSIGENO VIENE PRESO DALL' ARIA E TRASPORTATO AI MITOCONDRI DELLE FIBRE MUSCOLARI, DOVE AVVIENE LA REAZIONE CHIMICA
- IN MOLTE DISCIPLINE SPORTIVE (DAI 5000 ALLA MARATONA PER I CORRIDORI) LA PRESTAZIONE DIPENDE IN GRAN PARTE DALLA QUANTITA' DI OSSIGENO CHE SI RIESCE A FAR ARRIVARE AI MUSCOLI NELL' UNITA' DI TEMPO, E DA QUANTA SONO IN GRADO DI UTILIZZARNE

Sorgenti di Combustibile per la produzione di *ATP*



**CAPIRE LA CORRELAZIONE TRA
MECCANISMO ENERGETICO
USATO, TEMPO DI PERCORRENZA
E VELOCITA' DI CORSA
SIGNIFICA INTERPRETARE NEL
MODO GIUSTO L' ALLENAMENTO,
BASANDOSI IN PRIMO LUOGO
SULLA CONOSCENZA DELLA
FISIOLOGIA DEL CORPO UMANO**

STIMA DEL CONTRIBUTO ENERGETICO DURANTE ESERCIZIO FISICO MASSIMALE (GASTIN 2001)

<u>TEMPO (sec.)</u>	<u>%Anaerobico</u>	<u>%Aerobico</u>
0-10	94	6
0-15	88	12
0-20	82	18
0-30	73	27
0-45	63	37
0-60	55	45
0-75	49	51
0-90	44	56
0-120	37	63
0-180	27	73
0-240	21	79

PERCENTUALI DI LAVORO AEROBICO SECONDO VARI AUTORI IN RELAZIONE ALLE VARIE PROVE DI CORSA PIANA

DISTANZA	ZACIORSKI	MUENCHINGER	ASTRAND	KEUL	ARCELLI
100	4	1	15	2	0
200	6	13	19	4	5
400	8	24	26.5	20	15
800	23	48	54	84	35
1500	49	67	67	-	55
3000	64	77.5	84	-	73
10000	87	95	95	-	95
20000	-	98.5	98	-	99.5
MARATONA	-	99	99	-	100

TEMPI DI INTERVENTO E RIPRISTINO DEL MECCANISMO ENERGETICO

	ALATTACIDO	LATTACIDO	AEROBICO
INTENSITA'	0'' < 8'' < 20''	20'' < 45'' < 2'	10'
RIPRISTINO COMPLETO	2'	2 ORE IN POI	0''
SEMIRECUPERO t/2	20''	10'/20'	0''
RECUPERO TECNICO	2', <2'	15'	0'' < 5'
	PROVE RIP. INTENSITA' MASSIMA DURATA 20''	PROVE RIP. INTENSITA' DA SUBMAX A MAX 20'' - 2'	PROVE RIP. DURATA 5' - 10'

COS'E' IL T/2?

- SI DEFINISCE DEBITO DI OSSIGENO LATTACIDO LA QUANTITA' DI OSSIGENO CHE SAREBBE STATA NECESSARIA PER PRODURRE CON IL MECCANISMO AEROBICO L' ATP CHE INVECE E' STATO PRODOTTO CON IL MECCANISMO ANAEROBICO LATTACIDO.
- PRIMA O POI IL " DEBITO " CONTRATTO DEVE ESSERE SALDATO, FORNENDO ALL'ORGANISMO LA QUANTITA' DI OSSIGENO DI CUI AVEVA BISOGNO.
- " PAGO " IL DEBITO ANSIMANDO MOLTO, DOPO UNO SFORZO **MOLTO INTENSO**
- SI DICE T/2 IL TEMPO NECESSARIO PER PAGARE LA PRIMA META' DEL DEBITO DI OSSIGENO.
- NELL' INDIVIDUO POCO ALLENATO IL T/2 LATTACIDO E' PARI A 15 MINUTI, NELL' ALLENATO E' DI 7'
- NELL' INDIVIDUO POCO ALLENATO IL T/2 ALATTACIDO E' PARI A 30 SECONDI, NELL' ALLENATO SENSIBILMENTE INFERIORE

QUANDO PASSO DA UN MECCANISMO ENERGETICO AD UN ALTRO CORRENDO?

- **SOGLIA AEROBICA:** E' QUELLA INTENSITA' DELLO SFORZO CHE CORRISPONDE A UNA CONCENTRAZIONE DI LATTATO MEDIAMENTE DI DUE 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)
- **NEI CORRIDORI DI MEZZOFONDO PROLUNGATO E NEI MARATONETI LA VELOCITA' DI SOGLIA ANAEROBICA EQUIVALE A UNA VELOCITA' DI CIRCA 20 KM/ORA.**

- **VELOCITA' DI SOGLIA ANAEROBICA:**
I CORRIDORI EVOLUTI A QUESTA VELOCITA' SONO IN GRADO DI CORRERE LA MEZZA MARATONA

- **SOPRATTUTTO PER I MEZZOFONDISTI VELOCI (800 E 1500) C'E' UN'ALTRA VELOCITA' DI RIFERIMENTO MOLTO IMPORTANTE, LA**

VELOCITA' AEROBICA MASSIMA

$$V_{O_{2MAX}} = \frac{VO_{2MAX} - VO_{2RIPOSO}}{C}$$

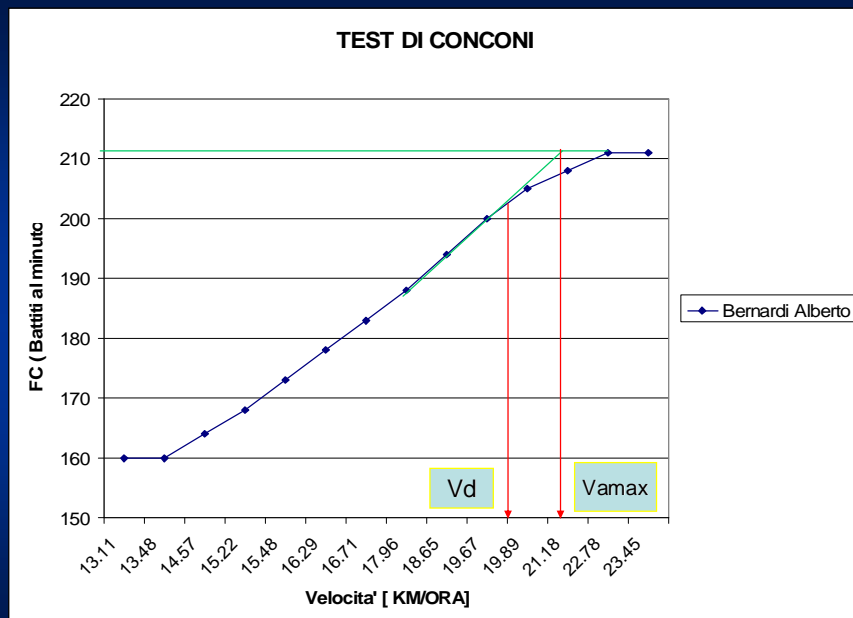
(dove VO_{2MAX} e' il massimo consumo di ossigeno, $VO_{2RIPOSO}$ e' il consumo di ossigeno a riposo, C e' il costo energetico della corsa)

- **VELOCITA' AEROBICA MASSIMA:**
I CORRIDORI EVOLUTI A QUESTA VELOCITA' SONO IN GRADO DI CORRERE CIRCA 3000 METRI.

TEST DI CONCONI

(BERNARDI ALBERTO 10/07/2004)

DISTANZA	TEMPO	TEMPI PARZIALI	VELOCITA' [KM/ORA]	FREQUENZA CARDIACA
200	54" 9	54" 9	13.11	160
400	1' 48" 3	53" 4	13.48	160
600	2' 37" 7	49" 4	14.57	164
800	3' 28" 2	50" 5	14.26	163
1000	4' 15" 5	47" 3	15.22	168
1200	5' 02" 0	46" 5	15.48	173
1400	5' 46" 2	44" 2	16.29	178
1600	6' 29" 3	43" 1	16.71	183
1800	7' 09" 4	40" 1	17.96	188
2000	7' 48" 0	38" 6	18.65	194
2200	8' 24" 6	36" 6	19.67	194
2400	9' 00" 8	36" 2	19.89	209
2600	9' 34" 8	34" 0	21.18	211
2800	10' 06" 4	31" 6	22.78	201
3000	10' 37" 1	30" 7	23.45	201



CALCOLO DELLE VELOCITA' DI CORSA IN BASE ALLA SOGLIA ANAEROBICA (Vd)

(Ipotizzando ad esempio una Vd = 20 Km/Ora, ossia un ritmo da 3' al chilometro)

- 70-83% Vd: corsa a ritmo lento, sviluppo resistenza aerobica estensiva
(Esempio 40' di corsa tra i 14 e i 16.6 Km/Ora, ossia tra 4'17" e 3'37" al Km.)
- 83-98% Vd: corsa a ritmo medio, sviluppo resistenza aerobica intensiva
(Esempio 20' - 25' di corsa tra i 16.6 e i 19.6 Km/Ora, ossia tra 3'37" e 3'04" al Km.)
- 98-102% Vd: lavoro alla soglia, corsa a ritmo veloce e prove ripetute lunghe e medie. Sviluppo potenza aerobica e resistenza specifica per Mezzofondisti Prolungati
(Esempio 3X1000 a 3' al Km. con recupero 5' tra loro)
- 102-111% Vd: prove ripetute brevi e sviluppo della capacita' lattacida e resistenza specifica per Mezzofondisti Veloci
(Esempio 4X500 in 1'20" con recupero 8' tra loro)

MEZZI PER L' INCREMENTO DELLE CAPACITA' ORGANICHE E MATABOLICHE ATTRAVERSO LA CORSA

QUALITA' ALATTACIDE

• RESISTENZA

Prove ripetute o serie di ripetizioni sino ad 8"
Intensita' Massimale con recupero da 1' a 3'

• POTENZA

Prove ripetute sino ad 8" ad intensita' Massimale
Recuperi completi da 2' a 5'

**MEZZI PER L' INCREMENTO DELLE CAPACITA' ORGANICHE E
MATABOLICHE ATTRAVERSO LA CORSA**

QUALITA' LATTACIDE

• **RESISTENZA**

Prove ripetute o serie di ripetizioni da 20" a 2' ad intensita' subMassimale con recupero da 1' a 10'

• **POTENZA**

Prove ripetute da 8" ad 1' ad intensita' da Massimale a subMassimale con recupero da 5' a 15'

**MEZZI PER L' INCREMENTO DELLE CAPACITA' ORGANICHE E
MATABOLICHE ATTRAVERSO LA CORSA**

QUALITA' AEROBICHE

• **RESISTENZA**

Corsa continua a velocita' uniforme o variata ad intensita' Medio/Bassa da 30' a 60' e oltre

• **POTENZA**

Corsa continua a velocita' uniforme o variata ad alta intensita' da 8' a 20'
Prove frazionate da 2' a 8'

MEZZI FONDAMENTALI DI ALLENAMENTO PER LA RESISTENZA AEROBICA

- **Corsa continua a velocita' uniforme:**
 - Lenta (costruzione fisiologica di base)
 - Media (elemento di passaggio dalla resistenza alla potenza)
 - Veloce
- **Corsa continua con variazioni di velocita':**
 - Variazioni brevi (sviluppo intensivo della resistenza)
 - Variazioni lunghe (sviluppo estensivo della resistenza)
- **Corsa in salita:**
 - Ripetute brevi
 - Ripetute Lunghe
 - Continua (Collinare)
- **Fartlek**

MEZZI FONDAMENTALI DI ALLENAMENTO PER LA POTENZA AEROBICA

- **Corsa continua a velocita' uniforme:**
 - Media/Veloce
 - Progressiva
 - Veloce
- **Corsa continua con variazioni di velocita':**
 - Variazioni brevi (sviluppo intensivo della resistenza)
 - Variazioni lunghe (sviluppo estensivo della resistenza)
- **Prove Ripetute:**
 - Lunghe
 - Medie
- **Corsa in salita:**
 - Ripetute brevi
 - Ripetute Lunghe

ALLENAMENTO DELLA POTENZA AEROBICA
(MEZZOFONDO PROLUNGATO)

CATEGORIA	ALLIEVI	JUNIORES	SENIORES
• Lunghezza prove	600 - 1200	1000 - 2000	1000 - 3000
• Chilometri complessivi	3 - 5	5 - 8	8 - 12
• Intensita' dei 1000 metri	96-100% pers. sui 3000	98-102% pers. sui 5000	100-105% pers. sui 10000
• Intensita' dei 2000 metri		96-100% pers. sui 5000	98-103% pers. sui 10000
• Intensita' dei 3000 metri			96-100% pers. sui 10000

ALLENAMENTO DELLA POTENZA AEROBICA
(MEZZOFONDO VELOCE)

CATEGORIE	DISTANZE	LUNGHEZZA PROVE	METRI COMPLESSIVI	RECUPERO	INTENSITA'
ALLIEVI	800	300/1000	2000-3000	Da 4' a 3'	Crescente nel tempo
	1500	400/1200	4000-6000		
JUNIORES	800	300/1200	2500-4000	Da 4' a 3'	Crescente nel tempo
	1500	500/2000	4500-7000		
SENIORES	800	300/1200	3000-5000	Da 4' a 3'	Crescente nel tempo
	1500	500/3000	4500-8000		

MEZZI FONDAMENTALI DI ALLENAMENTO PER LE QUALITA' LATTACIDE
(Resistenza, potenza e capacita')

- Prove ripetute
 - Medie
 - Brevi

MEZZI DI ALLENAMENTO COMPLEMENTARI ALLA CORSA
(MA NON MENO IMPORTANTI)

- Flessibilita'
- Tecnica di corsa
- Potenziamento e rafforzamento muscolare
(fondamentali i circuiti)
- Addestramento tattico e psicologico
- Giochi e altri sport (soprattutto a livello giovanile)

RIASSUMENDO.

- E' fondamentale capire che non esiste piu' (ammesso che sia mai esistito) il concetto che il Mezzofondista si allena "correndo" e basta: correre a velocita' diverse, per lunghezze diverse e con tempi di recupero diversi comporta diversi stimoli allenanti e diversi risultati.
- E' compito dell' allenatore conoscere le caratteristiche dell' atleta che allena e della competizione in cui dovra' gareggiare, scegliendo i mezzi di allenamento piu' idonei e la loro giusta collocazione temporale per prepararlo al meglio.
- Ci sono alcuni principi fondamentali e basilari da conoscere, che pero' vanno interpretati e correlati alla diversa disciplina da affrontare.
- Molti mezzi di allenamento sono ben identificabili e catalogati, ma assumono significati e importanza diversi a seconda della disciplina: ad esempio il Fondo Medio diventa fondamentale come anello di giunzione tra resistenza aerobica e potenza aerobica per il Mezzofondista prolungato, tra virgolette meno importante per il mezzofondista veloce, per cui il meccanismo aerobico non e' piu' solo il principale fautore della prestazione, ma va a supporto di un lavoro lattacido che e' basilare.

RIASSUMENDO.

- In generale tutta la corsa compiuta in regime aerobico non necessita di recuperi particolari, le pulsazioni non raggiungono livelli elevatissimi, il “debito” in termini di fiato non e’ eccessivo, non si ha la formazione di acido lattico, o comunque il suo smaltimento e’ contemporaneo o quasi alla sua produzione..


- Correndo a velocita’ superiori a quelle di soglia anaerobica si ha produzione e accumulo di acido lattico: l’allenamento a questi regimi comporta adeguati tempi di recupero. L’affaticamento muscolare e’ notevole. Occorre tenerne conto nella programmazione generale dell’ allenamento. E’ ad esempio metodologicamente sbagliato fare una seduta di pesi subito dopo una seduta a carattere lattacido, con il rischio di infortuni.

- Le gare di corsa definite di Mezzofondo e Fondo, dagli 800 alla Maratona hanno ovviamente caratteristiche diverse, oltre che per la ovvia disparita’ di distanza, sotto il profilo energetico, biomeccanico, psicologico, tattico... Mezzi di allenamento e ritmi di gara specifici per una data competizione diventano complementari e meno importanti per un’ altra. Questo soprattutto per gli Atleti di alta qualificazione, che nel periodo di finalizzazione agonistica massima svolgeranno un lavoro sempre piu’ specifico e mirato. (Esempio estremo: un maratoneta non svolgera’ tutta una serie di sedute di allenamento a carattere lattacido prima della maratona).

PUNTUALIZZAZIONI PER L’ ALLENAMENTO DEI PIU’ GIOVANI

- dai 6 ai 10 anni
vi sono buoni presupposti per lo sviluppo della destrezza motoria e per il miglioramento delle capacita’ coordinative.






- dai 10 agli 13-14 anni per le femmine e
 - dai 10 ai 14-15 per i maschi

 si ha il periodo più favorevole per le tecniche sportive di base

- dai 14 ai 18 anni per le femmine e dai 15 ai 19 anni per i maschi
 si ha il periodo più favorevole per lo sviluppo delle capacità
 condizionali.



PROGRAMMAZIONE DELL' ALLENAMENTO

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>GIOVANI</u> • Gli obiettivi sono incentrati sull'aspetto Pedagogico e dell'apprendimento. • La competizione e' compresa negli stimoli allenanti • La programmazione segue sviluppi lineari con lieve variazione del carico. | <ul style="list-style-type: none"> • <u>ADULTI</u> • Gli obiettivi sono incentrati sulla massima prestazione. • La competizione e' vista come finalizzazione dell' allenamento. • La programmazione si sviluppa con i criteri della periodizzazione e ciclizzazione. |
|---|--|

EFFICIENZA DEI MECCANISMI ENERGETICI

	<u>GIOVANI</u>	<u>ADULTI</u>
• <u>ALATTACIDO</u>	Ottima	Buona
• <u>LATTACIDO</u>	Scarsa	Buona
• <u>AEROBICO</u>	Buona	Ottima

PERCHE' EVITARE L' ALLENAMENTO LATTACIDO NEI GIOVANI

- Problemi nell'azione del Sistema Cardio Circolatorio
- Problemi psicologici e di grande intensita'
- Le capacita' di apprendimento calano molto
- Non e' questa la fascia di eta' opportuna per lavorarci.
- LDH = LATTATO DEIDROGENASI (o LATTICO DEIDROGENASI)
e' l' enzima che permette di lavorare ad alta intensita' nonostante quantita'
elevate di acido lattico gia' presenti nell' organismo. Facilita la
trasformazione di lattato in piruvato e viceversa. Si sviluppa dopo i 14 anni.

**IL BAMBINO/RAGAZZO NON E' UN
GRANDE ATLETA IN MINIATURA**



**NON ESISTE UN RAPPORTO
MATEMATICO TRA GLI
ALLENAMENTI DEL GRANDE
ATLETA E QUELLI DEL
BAMBINO/RAGAZZO**



ALLENAMENTO GIOVANILE

- Principi fondamentali uguali, ma diverso approccio metodologico
- Lavorare sulla multilateralita'
- Non e' ancora un mezzofondista e non solo un mezzofondista
- Lavorare su destrezza motoria e capacita' coordinative
- Evitare i sovraccarichi (problemi fisici, morfologici)
- Non esistono problemi per l'aerobico (con buon senso)
- Costruire oggi l'atleta del domani

RUOLO, IMPORTANZA E SIGNIFICATO DELLA GARA

	BAMBINI	GIOVANI	ADULTI
SIGNIFICATO	Mezzo di allenamento	Mezzo di allenamento e in parte obiettivo dell'allenamento	Obiettivo dell'allenamento
CARATTERE	Accentuato significato di competizione con se stessi	Miglioramento di se e confronto con gli altri	Soprattutto confronto con gli altri
QUANTE	Molte e diverse	Gruppo di 5/6 specialita'	1/2 Specialita' in maniera piu' delimitata
QUANDO	Sempre, nelle sedute di allenamento come piccoli test e senza ufficialita'	In parte nel corso dell'allenamento, in parte nei periodi competitivi	Alla fine del periodo preparatorio, nel corso del periodo competitivo: precisa collocazione temporale

ESEMPIO DI ALLENAMENTI SETTIMANALI CATEGORIA RAGAZZI (3 SEDUTE)

- **Lunedì**

8'-10' riscaldamento; stretching; andature tecniche semplici; esercizi di mobilità articolare; percorsi di destrezza; 3X5' di corsa a ritmo costante; gioco di squadra (pallamano, basket, calcio)

- **Mercoledì**

8'-10' riscaldamento saltando anche ostacolini; stretching; andature tecniche semplici; esercizi di mobilità articolare; staffette a navetta brevi (30-50) metri; lanci in policoncorrenza; 15' di corsa a ritmo via via crescente abituandosi a "ascoltare il proprio corpo e sensibilizzarsi al ritmo"

- **Venerdì**

8'-10' riscaldamento con gli ultimi 2' un po' più forte; stretching; andature tecniche semplici; esercizi di mobilità articolare; salti in buca con breve rincorsa (3-5-7 appoggi); tecnica di una singola specialità; gioco di squadra (pallamano, basket, calcio)

PUNTUALIZZAZIONI PER L' ALLENAMENTO DELLA CORSA IN MONTAGNA

- La corsa in montagna, a livello giovanile, non è altro che una campestre un po' più dura, che presenta in genere minime variazioni di pendenza
- Proprio per le possibilità di trovare svariati tipi di percorsi e di situazioni ritengo sia utilissima alla formazione del futuro mezzofondista:
 - ü Stimola la capacità di adattarsi a diverse situazioni tattiche
 - ü Abitua a variazioni di ritmo e di frequenza del passo
 - ü Rappresenta una variante sul tema rispetto alla monotonia della corsa in pista
 - ü Costituisce la possibilità di fare un "Allenamento specifico di forza" (per le categorie Cadetti/e e Allievi/e)

PUNTUALIZZAZIONI PER L' ALLENAMENTO DELLA CORSA IN MONTAGNA

- Ø Seguendo il criterio della multilateralita' e della lotta alla specializzazione precoce, la corsa in montagna rappresenta sicuramente uno dei tasselli che possono contribuire al mosaico dell' attivita' delle categorie piu' giovani (Esordienti, Ragazzi, Cadetti) ma non puo' diventare il fine e fondamento dell' allenamento.
- Ø In sostanza sono assolutamente da evitare per queste categorie allenamenti sistematici, esclusivi e unidirezionali dedicati alla corsa in salita e discesa
- Ø Nella categoria Allievi la corsa in salita comincera' a costituire mezzo di allenamento un po' piu' specifico e caratteristico, mirato per chi comincia a considerarla come obiettivo della preparazione (Campionati Italiani, rappresentative nazionali)

PROGRAMMAZIONE DELL' ATTIVITA' PER PERIODI NELLE FASCE GIOVANILI (CATEGORIA ALLIEVI)

- Periodo Preparatorio generale (Inizio Novembre – Fine Dicembre)
 - Ø Non sono previste gare; viene sviluppata la fase quantitativa dell' allenamento.
 - Ø Costruzione della base per i periodi seguenti e per migliorare le qualita' di base.
 - Ø Fondamentale il lavoro Aerobico e il rafforzamento muscolare.
- Periodo Agonistico Invernale (Gennaio – Meta' Marzo)
 - Ø E' il periodo delle gare di Cross e Indoor. A seconda del livello e delle qualita' dell' atleta gli obiettivi principali possono essere i rispettivi Campionati Italiani: Indoor, in genere a inizio Febbraio, o Cross, in genere dopo meta' Febbraio o inizio Marzo. I programmi non cambiano sostanzialmente: c' e' un incremento quantitativo accompagnato da un aumento di intensita', dovuto alla presenza di gare e al finalizzare l' obiettivo prefissato lavorando su ritmi via via prossimi a quelli di gara.

- **Secondo Periodo Preparatorio (Meta' Marzo – Fine Aprile)**

Si riprende lo schema del periodo preparatorio generale. Già in Aprile potranno esserci le prime gare, utili soprattutto come verifica del lavoro svolto finora.

- **Primo Periodo Agonistico Estivo (Maggio – Inizio Luglio)**

E' il periodo dove si disputano il maggior numero di gare. L'allenamento diviene sempre piu' specifico e mirato. E' importante modulare sottoperiodi quantitativi e sottoperiodi intensivi. E' necessario dosare bene i recuperi, sia nella singola seduta di allenamento, sia tra gli allenamenti stessi e le gare perche' il meccanismo di supercompensazione abbia la possibilita' di attuarsi. Per quanto e' possibile sarebbe opportuno gareggiare su distanze varie, finalizzando alcune gare e usandone altre per crescere tatticamente, fare esperienze, verificare sul campo il lavoro svolto.

- **Periodo di ripristino Estivo (Meta' Luglio – Ultimi giorni di Agosto)**

Come ovvio e' il periodo delle vacanze. E' fondamentale riposarsi e ricaricarsi nervosamente. Ormai da parecchi anni pero' per la categoria Allievi il mese di Settembre/Ottobre coincide con i Campionati Italiani in pista. Diventa quindi fondamentale che il doveroso e opportuno riposo non coincida con una fase di assoluto "far niente" altrimenti il lavoro svolto diventa inefficace. Sta alla capacita' dell' allenatore e alla responsabilita' dell'atleta trovare i giusti mezzi e i tempi adeguati per ricaricare le "pile" e al tempo stesso mantenere un allenamento adeguato. Puo' essere utile dedicarsi ad altri sport che abbiano attinenza per varie ragioni con il nostro (Mountain-Bike, escursioni a piedi, nuoto, Basket, ecc...)

- **Secondo Periodo Agonistico Estivo (Settembre – Meta' Ottobre)**

La struttura e' la stessa del primo periodo Agonistico. Sempre a seconda del livello dell' atleta gli obiettivi principali possono essere i Campionati Italiani in pista o quelli su Strada (se previsti nuovamente in futuro). Fondamentale arrivare alla gara piu' importante della stagione in condizioni di riposo; auspicabile arrivarci nelle condizioni di forma migliori dell' anno.

ESEMPI PRATICI DI ALLENAMENTO

OBBIETTIVO DELLE SEGUENTI SLIDES E'
PRINCIPALMENTE:

Û FORNIRE ALCUNI ESEMPI PRATICI

Û MOSTRARE LE DIFFERENZE TRA
PERIODI PREPARATORI DIVERSI

Û MOSTRARE LE DIFFERENZE TRA
CATEGORIE DIVERSE (ATLETI GIOVANI
E ATLETI EVOLUTI)

BERNARDI ALBERTO (1982)

Primati personali: 400 50" 51

800 1' 52" 69



BERNARDI ALBERTO (1982)
(1^Anno Allievo – Periodo Preparatorio Generale)

18/12/1998 Venerdì':	40' Fartlek
22/12/1998 Martedì':	15' + Diagonali Campo calcio + Potenziamento generale + Percorso
27/12/1998 Domenica:	2 Ore partita a calcio
28/12/1998 Lunedì':	1X3000: 11' 52"
30/12/1998 Mercoledì':	4X1000: 3'50"6 - 3'52" 5 - 3'49" 6 - 3'43"5 rec. 200 m camminando tra loro
31/12/1998 Giovedì':	Corsa campestre di 2800 metri circa (1^ Assoluto)

BERNARDI ALBERTO (1982)
(1^Anno Allievo – Primo Periodo Agonistico Estivo)

18/5/1999 Martedì':	1X3000 alternando 200 metri forte a 200 metri corsa lenta (i 200 metri forte in 34" - 35")
20/5/1999 Giovedì':	1X1000: 2'49"9 - rec. 7' - 1X800: 2'20"1 - rec. 6' - 2X400: 1'10"8 - rec. 6' - 1'10"1
21/5/1999 Venerdì':	40' corsa lenta (rigenerazione)
23/5/1999 Domenica:	3000 m circa gara corsa in montagna
27/5/1999 Giovedì':	4x400: 1'05"5 - 1'02"65 - 1'00"4 - 1'00"7 – rec. 3' tra tutti - rec. 8' - 2X150: 23"5 - rec. 6' – 20"8

BERNARDI ALBERTO (1982)
(1^Anno Allievo – Secondo Periodo Agonistico Estivo)

12-13/9/1999 Sabato/Domenica: in montagna al Gran Paradiso

13/9/1999 Lunedì': 5X60 2X80 1X100 (Facili)

14/9/1999 Martedì: 3X400: 1'01"2 - 1'00"6 - 1'01"2
rec. 2'30" tra tutti

15/9/1999 Mercoledì': 40' corsa lenta

16/9/1999 Giovedì': 4X600 (Obiettivo 1'50"), rec. 4' tra
tutti 1'44"8 - 1'42"3 - 1'42"1 - 1'38"6

17/9/1999 Venerdì': Stretching prolungato + 20' Defatic.

18/9/1999 Sabato: Riposo

19/9/1999 Domenica: Gara 800 1'57"1 (Primato personale)

BERNARDI ALBERTO (1982) (1^Anno
Promessa – Periodo Agonistico Invernale)

28/12/2001 Sabato: Mattino: 4x400: 59"8 - 59"1 - 59"1 –
59"0 rec. 6' tra tutti
Pomeriggio: 45' ritmo medio

29/12/2001 Domenica: Mattino: 3x600: 1'35"6 - 1'34"9 –
1'34"8 rec. 8' tra tutti
Pomeriggio: 42' ritmo medio

30/12/2001 Lunedì': Mattino: 38' fondo lento
Pomeriggio: 3x800 2'16"1 - 2'14"4 –
2'10"5 rec. 8' tra tutti

31/12/2001 Martedì': Riposo

01/01/2002 Mercoledì': Riposo

BERNARDI ALBERTO (1982) (1^Anno
Promessa – Periodo Agonistico Invernale)

02/01/2002 Giovedì': 3x1000 3'07"58 - 3'06"5 - 3'05"7
rec. 2'30" tra tutti

03/01/2002 Venerdì': 2X600 1'30"3 - rec. 15' - 1'28"4

04/01/2002 Sabato: 4X400 59"6 - 58"1 - 58"1 - 58"2 rec. 5' tra tutti

05/01/2002 Domenica: 35' Rigenerazione

06/01/2002 Lunedì': 3x600: 1'38"1 - rec. 8' - 1'39"5 - rec. 6' -
1'38"5 (ultimi 200 metri 27"1 - 28"0 - 27"6)

07/01/2002 Martedì': 24' di corsa facili + 5x100 in allungo

08/01/2002 Mercoledì': 500 - 400 -300 -200:
1'11"6 - 57"9 - 41"3 - 26"9 rec. 6' tra tutti (Molto freddo, 18: 30 di sera)

BERNARDI ALBERTO (1982) (1^Anno
Promessa – Periodo Agonistico Invernale)

GARE

Û 12/01/2002 Domenica: 1' 56 " 31 800 Indoor

Û 19/01/2002 Domenica: 50" 92 400 Indoor

Û 26/01/2002 Domenica: 1' 55" 68 800 Indoor

Û 02/02/2002 Sabato: 2' 33" 53
9^ Campionati Italiani Promesse Indoor

Û 10/02/2002 Domenica: 1' 55" 30 800 Indoor

CUSTODERO VITO (1985)

Primati personali: 2000 siepi 5' 55" 80
3000 siepi 9' 11" 29



CUSTODERO VITO (1985) (2^Anno Allievo – Secondo Periodo Agonistico Estivo)

24/08/2002 Sabato: Gara su strada sui 2300 metri circa a Susa
27/8/2002 Martedì: 2x1000: 2'48"2 - rec. 4' - 2'56"9 rec. 6'
2X250: 35"1 - rec. 5' - 35"4

07/09/2002 Sabato: Gara 2000 siepi ad Asti 6' 11" 26 Campione Regionale

08/09/2002 Domenica: 3X1000 2'56"9 - 2'55"2 - 2'49"5 rec. 8' tra loro

09/09/2002 Lunedì': 4X400 1'05"3 - 1'04"6 - 1'05"2 - 1'04"5
rec. 8' 2X500: 1'26"9 - rec. 3' - 1'24"2

10/09/2000 Martedì': 3X600: 1'40"5 - 1'39"7 - 1'40"2 rec. 3' tra tutti

11/09/2002 Mercoledì': riposo

**CUSTODERO VITO (1985) (2^Anno
Allievo – Secondo Periodo Agonistico Estivo)**

12/09/2002 Giovedì': 3X800: 2'20"6 - 2'19"8 - 2'17"4 rec. 5' tra tutti

**18/09/2002 Mercoledì': 4X500 in ognuno saltando la prima e la quinta
barriera di ogni giro 1'22"3 - 1'24"2 - 1'24"2 - 1'22"3 rec. 5' tra tutti**

**19/09/2002 Giovedì': Esercizi di mobilità' articolare + tecnica ostacoli +
particolare cura per lo stretching**

**20/09/2002 Venerdì': 30' defaticamento + particolare cura per lo
stretching + 3X100 in allungo + una decina di passaggi barriere con
attacco di entrambe le gambe**

21/09/2002 Sabato: riposo

**22/09/2002 Domenica: 2000 siepi a Torino 1^ in 5' 59" 86 Campione
Italiano Allievi**

VIGNOLO YLENIA (1989)

Primati personali: 400 1' 00" 87

800 2' 18" 39



VIGNOLO YLENIA (1989) (2^ Anno
Allieva – Secondo periodo Agonistico estivo)
BLOCCO DI CARICO SPECIALE

10/09/2006 (MILANO) – DOMENICA

-Gara 800 2' 20"14 (Terza assoluta, seconda allieva; passaggio ai 400 in 1' 07" 33)

11/09/2006 (VIALI DI PINEROLO) – LUNEDI'

-37' 57" 6830 metri (Ultimo chilometro in 3' 51")

12/09/2006 (GIAVENO-PISTA) – MARTEDI'

-15' risc -stretching -andature tecniche -3X100 in allungo -

-500 - 200 - 200 - 150: 1' 23"94 - rec. 5' - 29" 78 - rec. 3' - 30"38 - rec. 5' - 21" 16

(Numero passi nei 200 e 150: 102 - 102 - 79; tutti corsi con le chiodate)

13/09/2006 (GIAVENO-PISTA) – MERCOLEDI'

-15' risc -stretching -3X80 in allungo

-1000 - 800 - 600 - 400: 3' 39"0 - 2' 39"00 - 1' 56"56 - 1' 07"63 rec. 5' tra tutti (Solo 400 con le chiodate)

15/09/2006 (VIALI DI PINEROLO) – VENERDI'

-23' 55" 4600 metri (Ultimi 10' alternando 40" forte a 20" corsa lenta)

17/09/2006 (GIAVENO-PISTA) – DOMENICA

-15' risc -stretching -andature tecniche -3X100 in allungo -

-5X150: 25"50 - rec. 2' - 23"50 - rec. 2' - 23"78 - rec. 10' - 21" 09 - rec. 2' - 21"35

(Numero passi: 75 - 75.5 - 76 - 78 -79; solo ultimi due corsi con le chiodate)

18/09/2006 (GIAVENO-PISTA) – LUNEDI'

-15' risc -stretching -andature tecniche -3X100 in allungo -

-2X500+2X150: 1'23"94 - rec. 6' - 1'24"72 - rec. 10' - 21"78 - rec. 3' - 22"47

(Numero passi nei 150: 77.5 - 79; tutti con le chiodate)

VIGNOLO YLENIA (1989) (2^ Anno
Allieva – Periodo Preparatorio generale)

20/11/2006 (GIAVENO-PISTA) – LUNEDI'

-15' risc -stretching -andature tecniche -3X100 in allungo

-300-250-200-150: 49"56 - 40"34 - 31"32 - 22"10 rec. 5' tra loro, 300 senza chiodate

21/11/2006 (VIALI DI PINEROLO) – MARTEDI'

-40' corsa in progressione (6750 metri); tempi al chilometro: 5'44" - 5'21" - 5'00" - 4'41" - 4'21" - 4'10"

22/11/2006 (GIAVENO-PISTA) – MERCOLEDI'

-15' risc -stretching -andature tecniche -3X100 in allungo -Tecnica ostacoli

-4X 4HS da 76 cm con 3 passi tra loro, distanti 8.00 m

- rec. 5' -6X30, rec. 4' tra loro, con chiodate

24/11/2006 (PINEROLO) – VENERDI'

-Crosss campionati Studenteschi a Pinerolo: 2400 metri, seconda in 9' 15"

26/11/2006 (VIALI DI PINEROLO) – DOMENICA

-4600 metri, 4 giri; il primo di riscaldamento, gli altri 3 corsi a 4' 20" al chilometro, ossia 4' 59"

al giro con cardiofrequenzimetro: 20' 57"

(Qui l' idea era lavorare sulla resistenza alla potenza, ossia mantenere un buon ritmo senza calare, correndo a un frequenza pulsatoria costante)

BONETTI SERENA (1983)

Primati personali: 400 58" 29
800 2' 15" 05



**BONETTI SERENA (1983) (3^Anno
Promessa – Periodo Preparatorio generale)**

- 4/11/2004 Giovedì: 25' corsa fuori con 2X1000 in salita in 3' 50" e 1X500 in salita in 1' 45" + Potenziamento generale (Addominali, dorsali, ecc..)
- 7/11/2004 Domenica: 30' corsa fuori con 15' risc. + 8' alternando 30" a ritmo di 3' al chilometro a 1' 30" corsa lenta + 13' corsa lenta
- 9/11/2004 Martedì: 15' risc. + 1X2000 in pista in 8' 10"

BONETTI SERENA (1983) (3^Anno
Promessa – Secondo periodo preparatorio)

- 3/3/2005 Giovedì': 22' corsa fuori con 2X1000 in salita in 3' 30" e 1X500 in salita in 1' 35" + Potenziamento generale (Addominali, dorsali, ecc..)
- 5/3/2005 Sabato: 4X200: 36"69 – rec. 5' 10" – 35"24 – rec. 5' 05" – 33" 21 – rec. 5' 05" – 33" 72
- 7/3/2005 Lunedì': 2X300 + 1X200: 50"78 – rec. 5' 30" – 50" 81 – rec. 5'20" – 33" 92
- 9/3/2005 Mercoledì': 2X800: 2' 53"50 – rec. 8' – 2' 52"91

BONETTI SERENA (1983) (3^Anno
Promessa – Periodo agonistico estivo)

- 27/6/2005 Lunedì': 1X600: 1' 43"13 – rec. 11' – 4X100, rec. 2' tra tutti: 14" 07 – 14"27 – 14"43 – 14" 08 (con 48.5 appoggi il primo e 51.5 l' ultimo)
- 29/6/2005 Mercoledì': 20' corsa + 4X100 in allungo + Partenze dai blocchi
- 1/7/2005 Venerdì': 4X300: 49"60 – rec. 4' – 48"90 – rec. 11' – 49"12 – rec. 4' – 49"18
- 3/7/2005 Domenica: 20' corsa +3X100 in allungo
- 5/7/2005 Martedì': 20' corsa +3X100 in allungo
- 6/7/2005 Mercoledì': 800 a Nembro (Bergamo), 2' 15" 90 , primato personale

ALCUNE CONSIDERAZIONI PERSONALI

- Ø Non si allena per corrispondenza. La presenza dell' allenatore sul campo e' fondamentale per la buona riuscita dell' allenamento, in particolar modo con i giovani. Con questi ultimi anche e soprattutto per l' aspetto educativo e motivazionale.
- Ø E' fondamentale programmare in maniera chiara tutta l' attivita' da svolgere e gli obiettivi a breve, medio e lungo termine da conseguire.
- Ø Per fare questo occorre cercare di aggiornarsi continuamente, cercando di saper padroneggiare anche i nuovi mezzi tecnologici, compatibilmente con le capacita' e la disponibilita' di tempo di ognuno.
- Ø Le motivazioni personali e la passione sono fondamentali e a mio avviso restano l' unica ricetta per far fronte alla crisi della nostra atletica.

ALCUNE CONSIDERAZIONI PERSONALI

- Ø Trovare sempre il tempo e il modo per curare la tecnica di corsa, con i mezzi piu' vari ed adeguati.
- Ø Smitizzare la paura della distanza
- Ø Insegnare ai ragazzi ad affrontare la gara con piu' personalita', sicuri della bonta' del lavoro svolto e delle proprie capacita'. Uscire da una mentalita' " provinciale"
- Ø Ricordarsi sempre che per un Mezzofondista LA CORSA RI MANE L'ELEMENTO FONDAMENTALE DELL'ALLENAMENTO. Come non esiste un lanciatore che non lancia, o un saltatore che non salta, cosi' non esiste un Mezzofondista che non corre...

GRAZIE

