

Allenare una medaglia Olimpica

Alcune mie idee su:

**Tecnica
&
Allenamenti**

TECNICA

Nella mia ormai quarantennale esperienza nel mondo della marcia il primo obiettivo che mi sono sempre posto con tutti gli atleti è riuscire a portare l'atleta a una buona Tecnica. Per questo ho sempre lavorato molto sulla Tecnica e sullo stile di marcia.

Ho sempre ritenuto che la tecnica non è una cosa superficiale bensì è la maniera corretta per arrivare all'obiettivo.

Una corretta tecnica fa sì che si gareggi senza paure, imperfezioni e tensioni in modo che la gara venga affrontata con la giusta serenità.

Nel lavoro sulla Tecnica bisogna perfezionare tutto, pensare ai minimi dettagli. Per raggiungere il massimo bisogna allenarsi e ripetere e, come se non bastasse, occorre ripetere e allenarsi

Quali gli obiettivi generali da raggiungere per una buona tecnica?

Partire dalla tecnica per arrivare al risultato

Assoluta necessità di migliorare la tecnica. Una buona tecnica migliora la velocità di gara a parità di consumi.

Il lavoro tecnico è di fondamentale importanza.

Relazione tra costo energetico e tecnica: in una disciplina tecnica come la marcia la funzione della tecnica ricopre un ruolo molto importante nel condizionare il costo energetico.

Migliorando la meccanica di marcia si migliora di conseguenza il costo energetico

Quali sono i compiti di un buon allenatore ?

Bisogna controllare costantemente l'allenamento tecnico

Bisogna anno dopo anno intensificare e migliorare il lavoro neuro-muscolare e di mobilità articolare

Il tecnico deve essere il primo severo giudice dell'atleta.

L'allenatore deve saper riconoscere gli errori del proprio atleta e conoscerne le cause.

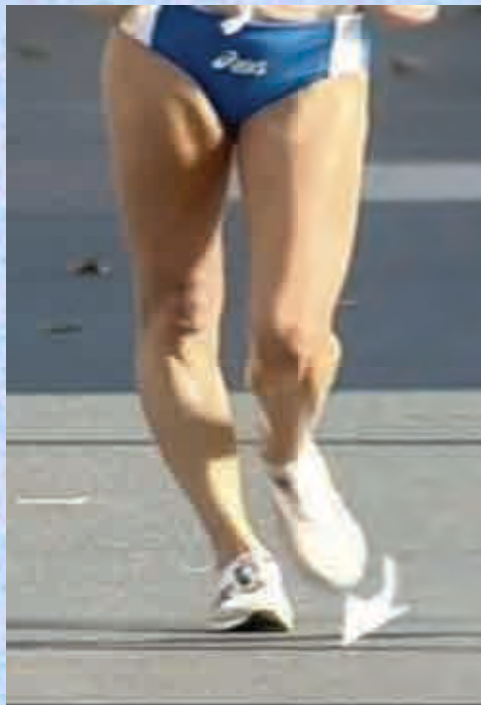
Anche se la Tecnica non è da confondere con lo stile di marcia dell'atleta, l'allenatore deve lavorare su questo aspetto che risulta essere molto importante nel giudizio tecnico

IL MOVIMENTO DELLE ANCHE: IL CUORE DELLA TECNICA DI MARCIA

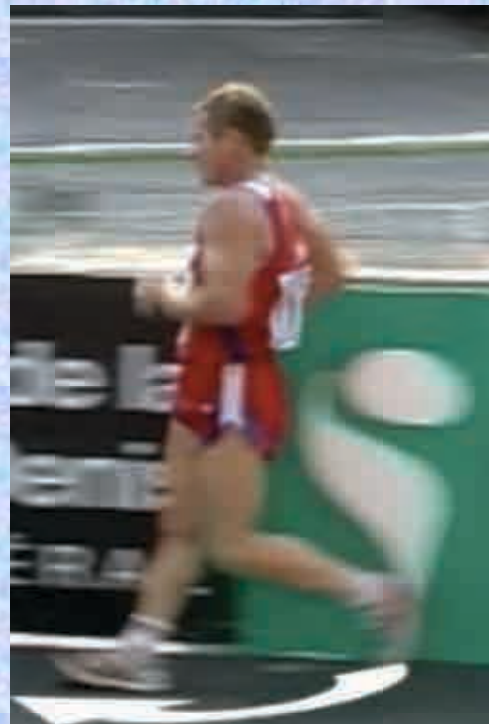


I movimenti fondamentali per una buona tecnica ed una marcia economica

- 1 Dopo la conclusione della spinta non si deve innalzare eccessivamente il piede



frontale



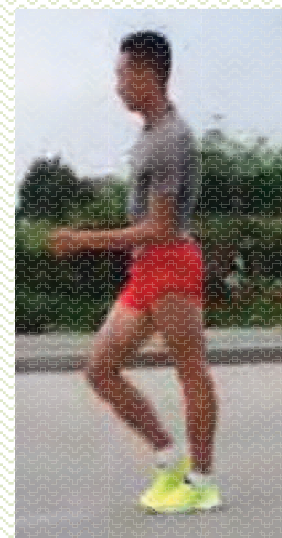
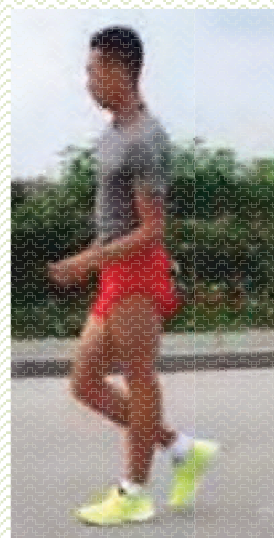
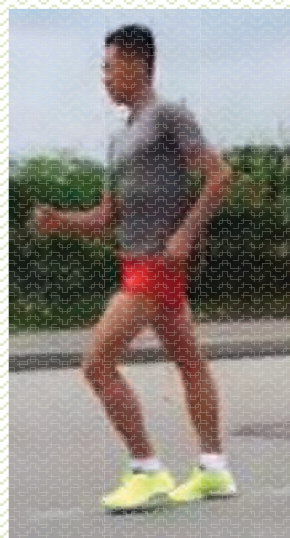
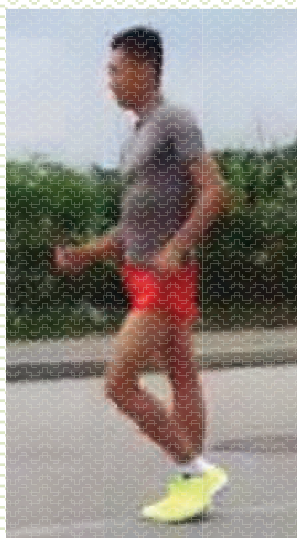
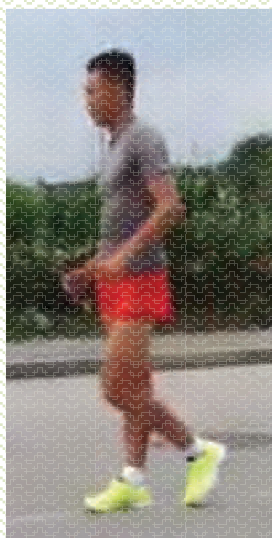
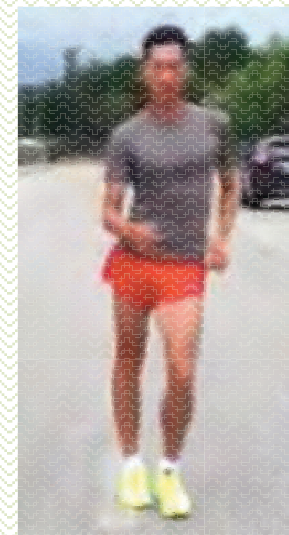
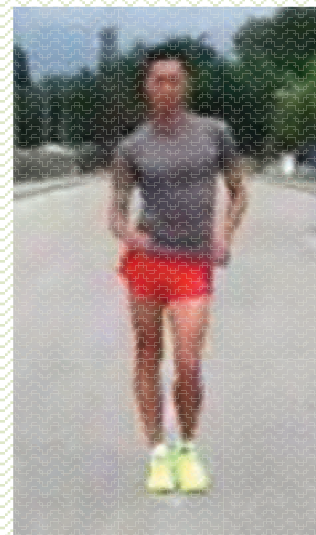
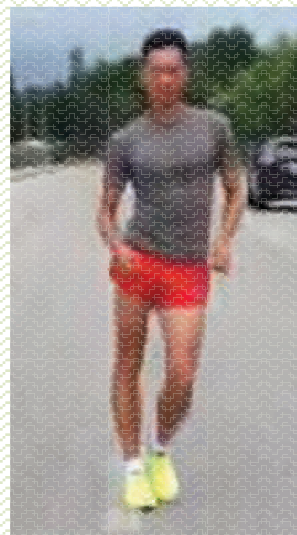
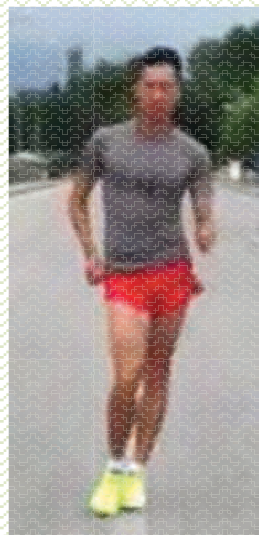
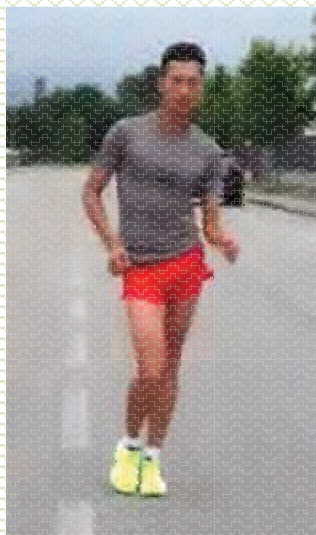
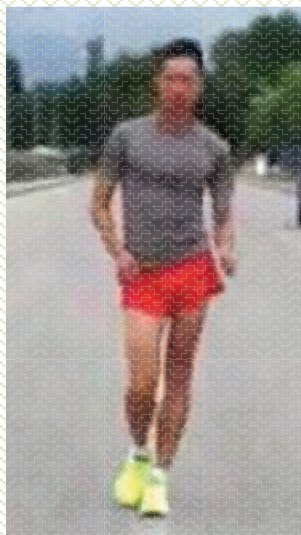
laterale



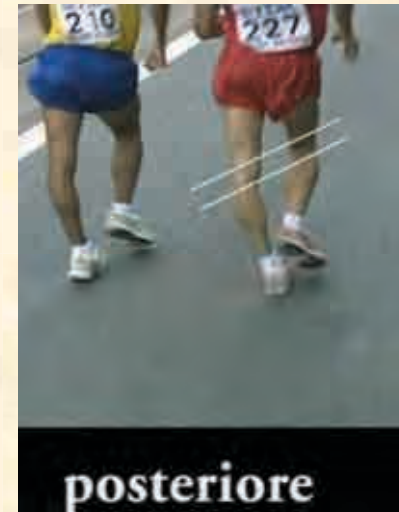
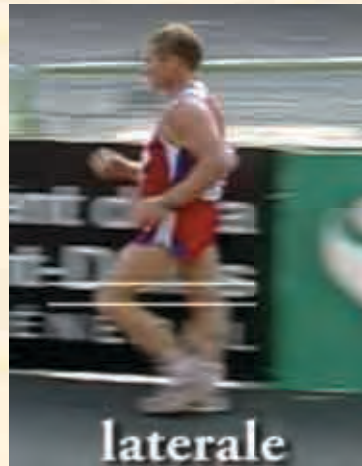
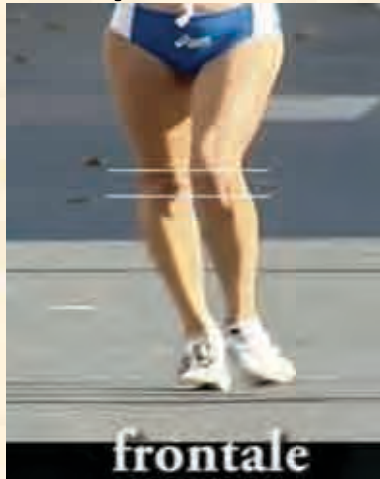
posteriore

2

Nel momento dell'appoggio singolo la pianta del piede oscillante deve essere il più possibile vicina al terreno con la punta non rivolta verso il basso

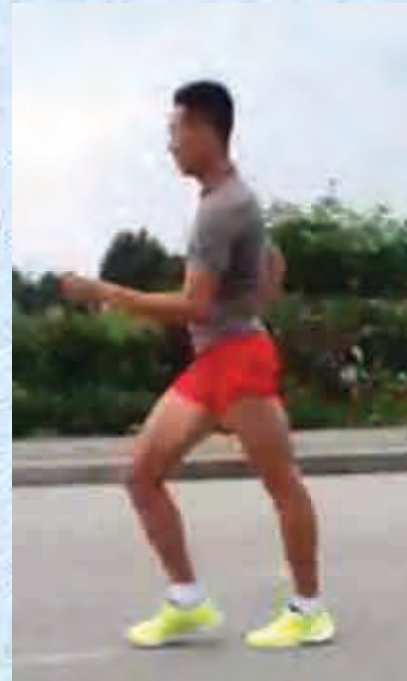
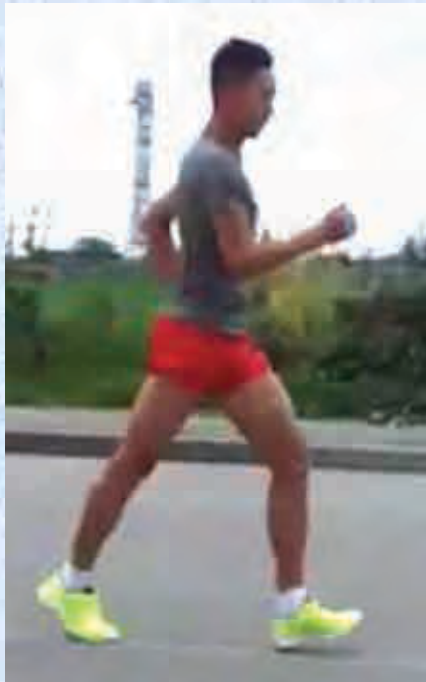
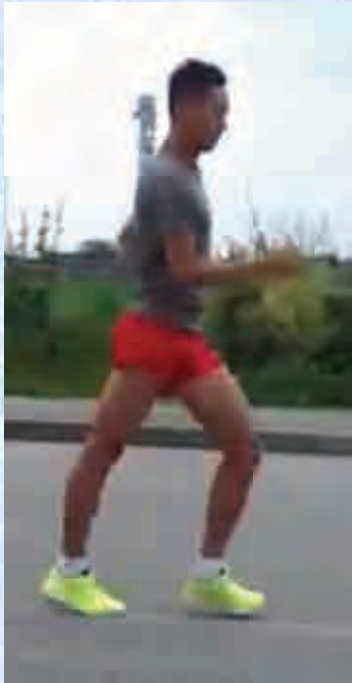


3 Nel momento dell'oscillazione della gamba da posteriore ad anteriore il ginocchio non deve alzarsi eccessivamente, rimanendo in linea il più possibile con l'altro ginocchio



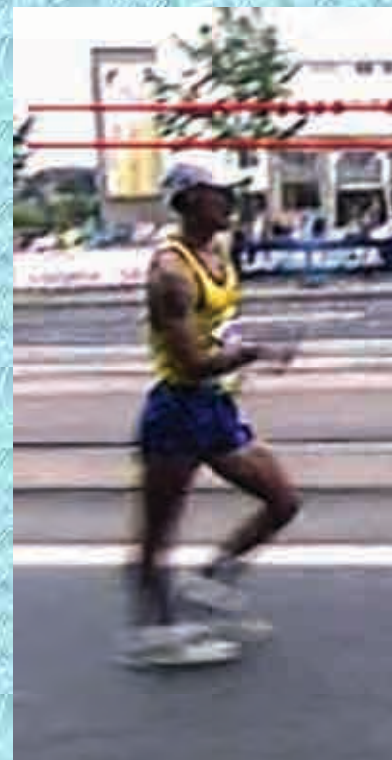
4

Nell'oscillazione in avanti della gamba il piede deve rimanere il più possibile parallelo e vicino al terreno fino ad un attimo prima del contatto con il suolo



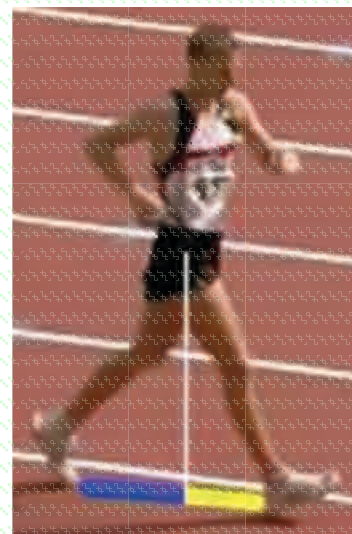
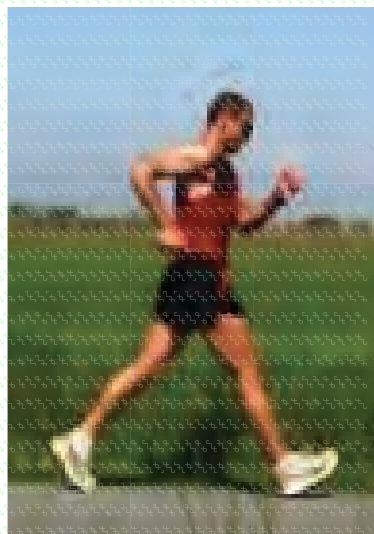
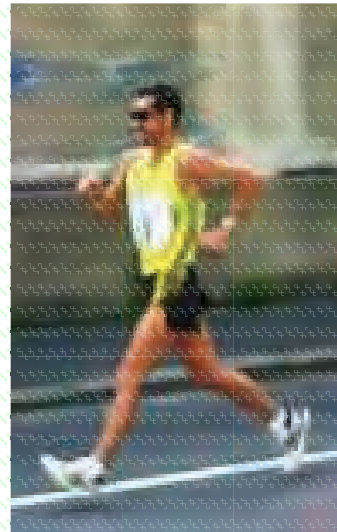
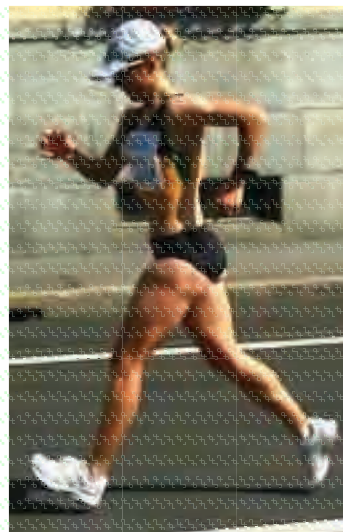
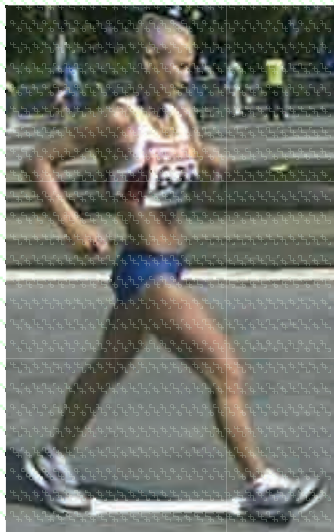
5

È necessario ridurre al massimo l'oscillazione verticale



6

Bisogna trovare la giusta lunghezza del passo



ESERCIZI PER MIGLIORARE LA TECNICA





I miei Allenamenti

I due punti principali e fondamentali dei miei Allenamenti sono il lavoro:

LUNGO

La ritengo la più valida e utilizzata forma di allenamento nella marcia. Considero lavori lunghi per i 20 km. gli allenamenti da 20 km. in poi; per i 50 km. gli allenamenti dai 25 km. in poi.

Mezzi di Allenamento più usati: lungo costante; lungo con variazioni.

RESISTENZA SPECIALE E SPECIFICA

Sono quei lavori fatti dal 92% - 93% al 100% - 105% del ritmo gara.

Mezzi di allenamento: Ripetuti Lunghi; Variazioni di ritmo dal 93% al 102% del ritmo gara; Lavoro Costante fra il 93% e il 98% del ritmo gara; Lunghi speciali oltre il 95% del ritmo gara; Salite Lunghe; Lavoro al tapis-roulant.

Divisione su base percentuale degli Allenamenti svolti

1	> 5.45	< 75% (Regeneration)	12%	20%
	5.45 - 5.30	75% - 78% (Aerobic Basic)	8%	
2	5.30 - 5.15	78% - 82% (Aerobic Resistance I)	5%	15%
	5.15 - 5.00	82% - 86% (Aerobic Resistance II)	10%	
4	5.00 - 4.50	86% - 89% (Special Resistance I)	18%	32%
	4.50 - 4.40	89% - 92% (Special Resistance II)	14%	
6	4.40 - 4.30	92% - 95% (Specific Resistance)	12%	24%
	4.30 - 4.18	95% - 100% (Specific R. - Speed Race)	8%	
	4.18 - 4.10	100% - 106% (Specific R. - High Speed)	4%	
7	< 4.10	> 106% (Hyper Speed)	3%	3%
8	Work Treadmill&Elastic	Power	3%	6%
	Mountain	Power	3%	
9	Gym			
		Total	100%	100%

Tabella Qieyang Shenijie
tempo sui 20 km. = 1:26:00
4:18 al km.

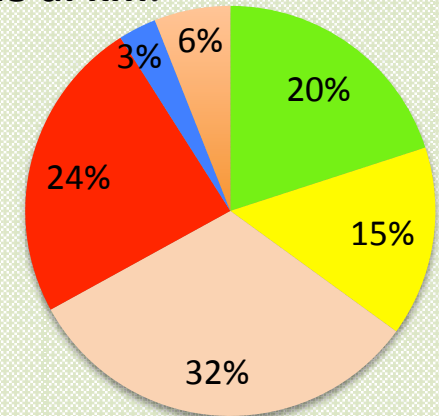
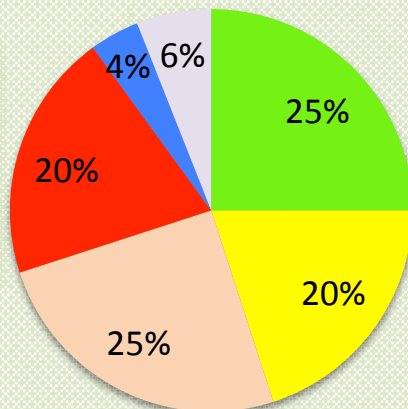


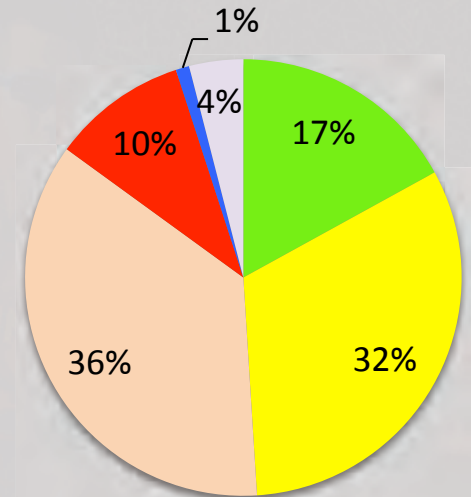
Tabella Cai Zelin
tempo sui 20 km. = 1:20:00
4:00 al km.



1	> 5.20	< 75% (Regeneration)	12%	25%
	5.20 - 5.05	75% - 78% (Aerobic Basic)	13%	
2	5.05 - 4.55	78% - 81% (Aerobic Resistance I)	8%	20%
	4.55 - 4.45	81% - 84% (Aerobic Resistance II)	12%	
4	4.45 - 4.30	84% - 89% (Special Resistance I)	13%	25%
	4.30 - 4.20	89% - 92% (Special Resistance II)	12%	
6	4.20 - 4.10	92% - 96% (Specific Resistance)	10%	20%
	4.10 - 4.00	96% - 100% (Specific R. - Speed Race)	6%	
	4.00 - 3.50	100% - 105% (Specific R. - High Speed)	4%	
7	< 3.50	> 105% (Hyper Speed)	4%	4%
8	Work Treadmill&Elastic	Power	3%	6%
	Mountain	Power	3%	
9	Gym	150h00		
		Total	100%	100%

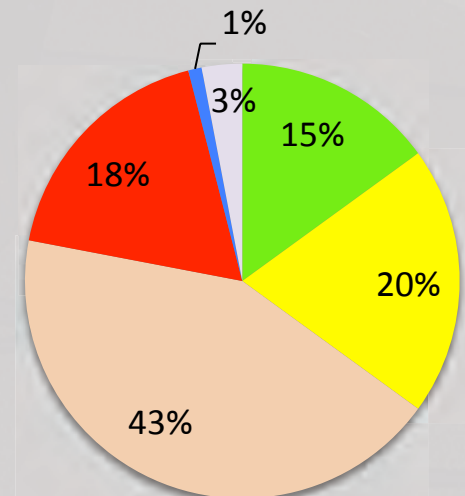
QIEYANG = 1:25:37 * Percentage Total work until February = Race Speed = 4:18

1	> 5.45	< 75% (Regeneration)	227	10%	17%
	5.45 - 5.30	75% - 78% (Aerobic Basic)	165	7%	
2	5.30 - 5.15	78% - 82% (Aerobic Resistance I)	193	8%	32%
	5.15 - 5.00	82% - 86% (Aerobic Resistance II)	535	24%	
4	5.00 - 4.50	86% - 89% (Special Resistance I)	549	24%	36%
	4.50 - 4.40	89% - 92% (Special Resistance II)	270	12%	
6	4.40 - 4.30	92% - 95% (Specific Resistance)	108	5%	10%
	4.30 - 4.18	95% - 100% (S.R. - Speed Race)	92	4%	
	4.18 - 4.10	100% - 106% (S.R. - High Speed)	9	1%	
7	< 4.10	> 106% (Hyper Speed)	3	1%	1%
8	Work Treadmill&Elastic	Power	33	1%	4%
	Mountain	Power	66	3%	
9	Gym	51h00			
		Total km.	2.250	100%	100%



WANG QIN = 3:38:02 * Percentage Total work until February = Race Speed = 4:20

1	> 5.40	< 76% (Regeneration)	237	9%	15%
	5.40 - 5.20	76% - 81% (Aerobic Basic)	162	6%	
2	5.20 - 5.10	81% - 83% (Aerobic Resistance I)	147	6%	20%
	5.10 - 5.00	84% - 86% (Aerobic Resistance II)	342	14%	
4	5.00 - 4.50	86% - 89% (Special Resistance I)	496	20%	43%
	4.50 - 4.40	89% - 93% (Special Resistance II)	584	23%	
6	4.40 - 4.30	93% - 96% (Specific Resistance)	223	9%	18%
	4.30 - 4.20	96% - 100% (S.R. - Speed Race)	165	7%	
	4.20 - 4.10	100% - 104% (S.R. - High Speed)	61	2%	
7	< 4.10	> 104% (Hyper Speed)	14	1%	1%
8	Work Treadmill&Elastic	Power	8	1%	3%
	Mountain	Power	58	2%	
9	Gym	57h00			
		Total km.	2.497	100%	100%



Alcuni esempi di LAVORI LUNGHI fatti da Cai Zelin (20 km.) prima di Huangshang 10/03/2018 (1:19:36)

Sommario e distribuzione lavori Lunghi fino a Febbraio 2019

N° Lavori	Total km.	Media Km. x Allenam.	Media al km.	Lavori Km. 20	Lavori Km. 25	Lavori Km. 30	Lavori Km. 35	Lavori Km. 40
20	470	23,5	4.47	11	4	4	1	==

Percentuale di Allenamenti Lunghi sul lavoro totale svolto = 24% su 1.995 totali

La Tripletta: 3 giorni consecutivi di lungo

1^ Periodo

Allenamento	Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
27/12 Lungo Costante	2:13:25	4.27	Km. 30	90%
28/12 Lungo Costante	2:44:36	4.42	Km. 35	85%
29/12 Lungo costante	2:16:08	4.32	Km. 30	88%

2^ Periodo

Allenamento	Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
18/02 Lungo Costante	1:25:45	4.17	Km. 20	93%
19/02 Lungo Costante	1:50:25	4.25	Km. 25	90%
20/02 Lungo costante	1:27:15	4.22	Km. 20	91%

Alcuni esempi di LAVORI LUNGHI fatti da Qieyang Shenijie (20 km.) prima di Huangshang 10/03/2018 (1:25:37)

Sommario e distribuzione lavori Lunghi fino a Febbraio 2019

N° Lavori	Total km.	Media Km. x Allenam.	Media al km.	Lavori Km. 20	Lavori Km. 25	Lavori Km. 30	Lavori Km. 35	Lavori Km. 40
28	Km. 740	26,4	4.54	9	8	5	5	1

Percentuale di Allenamenti Lunghi sul lavoro totale svolto = 33% su 2.250 totali

La Tripletta: 3 giorni consecutivi di lungo

1^ Periodo

	Allenamento	Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
27/12	Lungo Costante	2:23:30	4.47	Km. 30	90%
29/12	Lungo Costante	2:50:20	4.52	Km. 35	88%
30/12	Lungo costante	2:49:05	4.50	Km. 35	89%

2^ Periodo

	Allenamento	Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
23/02	Lungo Costante	1:31:16	4.34	20	94%
24/02	Lungo Costante	1.58:48	4.45	25	90%
25/02	Lungo costante	2:45:18	4.43	35	91%

Alcuni esempi di LAVORI LUNGHI fatti da Wang Qin (50 km.) prima di Huangshang 10/03/2018 (3:38:02)

Sommario e distribuzione lavori Lunghi fino a Febbraio 2019

N° Lavori	Total km.	Media Km. x Allenam.	Media al km.	Lavori Km. 25	Lavori Km. 30	Lavori Km. 35	Lavori Km. 40	Lavori Km. 45
37	1.180	31,8	4.46	10	12	8	5	2

Percentuale di Allenamenti Lunghi sul lavoro totale svolto = 47% su 2.497 totali

La Tripletta: 3 giorni consecutivi di lungo

1^ Periodo

Allenamento		Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
27/12	Lungo Costante	2:47:58	4.48	35	90%
28/12	Lungo Costante	3:05:20	4.38	40	93%
29/12	Lungo costante	3:29:22	4.39	45	93%

2^ Periodo

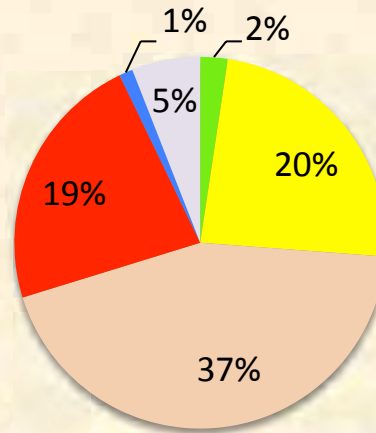
Allenamento		Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
18/02	Lungo Costante	2:21:08	4:42	30	92%
19/02	Lungo Costante	2:41:28	4.37	35	94%
20/02	Lungo costante	2:53:50	4:21	40	100%

Lavori Lunghi svolti da Alex Schwazer (stagione 2008)

Lavori anno 2008

Paragonati alla
divisione percentuale
attuale.

Ritmo 4:18 x km.



Lavori Lunghi anno 2008

N° Lavori	Total km.	Media Km. x Allenam.	Media al km.
108	3.292	30,4	4.53

**Percentuale di Allenamenti Lunghi sul lavoro
totale svolto = 47% su totali km. 6.962**

Alcuni Esempi di Quantità Annuale di Allenamento

	Maurizio Damilano (1992) 1 Gold – 2 Bronze - Olympic 	Elisa Rigaudò (2008) 1 Bronze Olympic 	Alex Schwazer (2007) 1 Gold Olympic 	Si Tianfeng (2012) 1 Bronze Olympic 
Km. Annuali.	6.850 (1992)	5.894 (2008)	7.917 (2007)	6.293 (2012)
Mesi di Allenamento	11	11	11	10
Giorni di Lavoro	272	296	297	268
Percentuale mensile di lavoro	623 (massimo 750)	536 (massimo 717)	720 (massimo 1.019)	630 (massimo 850)
Percentuale settimanale Di lavoro.	156 (massimo 205)	134 (massimo 180)	180 (massimo 265)	158 (massimo 230)
Percentuale di Km. di allenamento giornalieri.	25,2	19,9	26,6	23,2

Alcuni Esempi di Quantità Annuale di Allenamento di Atleti Cinesi

	Wang Zhen (2015) 1 Gold – 1 Bronze Olymp. 2 Gold World Champion.	Liu Hong (2015) 1 Gold – 1 Bronze Olymp. 2 Gold World Champ.	Qieyang Shijie (2018) 1 Silver Olympyc 2 Silver World Cup	Wang Qin (2018) 1 silver Asian Games
				
Km. Annuali.	4.261 (2015)	4.873 (2015)	5.260 (2018)	6.301 (2018)
Mesi di Allenamento	9	10	11	10
Giorni di Lavoro	216	252	277	262
Percentuale mensile di lavoro	473 (massimo 697)	480 (massimo 660)	478 (massimo 637)	630 (massimo 848)
Percentuale settimanale di lavoro.	118 (massimo 180)	111 (massimo 182)	120 (massimo 176)	158 (massimo 236)
Percentuale di Km. di allenamento giornalieri.	19,7	19,3	18,9	24,0

Allenamento della Resistenza Speciale e Specifica

- * In un periodo più lontano dalla gara si deve migliorare la POTENZA AEROBICA. (**Resistenza Speciale**)
- * Nella fase più prossima alla gara si deve incrementare la RESISTENZA ALLA POTENZA. (**Resistenza Specifica**)
- * Per migliorare la **Resistenza Specifica** il periodo si sviluppa da 6 a 8 settimane prima della competizione. Si deve cercare di portare al massimo livello la Resistenza Specifica, finalizzando il lavoro precedente che tendeva allo sviluppo della **Resistenza Speciale**
- * Nell' ultimo periodo si sviluppa: **Resistenza Specifica Estensiva**, se l'atleta ha una soglia anaerobica alta.
Resistenza Specifica Intensiva, se l' atleta ha un livello di resistenza alto.

Alcuni esempi di lavoro fatti da Cai Zelin (20 km.) per incrementare la Resistenza Specifica prima di Huangshang 10/03/2018 (1:19:36)

Giorno	Allenamento	Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
31/12	Lavoro continuo	38:48	3:53	Km. 10	102%
12/01	Ripetizioni 2 x 10 km.	40:39 (4.04) – 4’ 39:40 (3.58)	4:02	Km. 20	99%
17/01	Variazioni km. 15 (3 +2)	1:02:18 3=13:00 (4.20) 2 = 7.45 (3.53)	4:09	Km. 15	96%
25/01	Ripetizioni 5 x 1 km. = Rec. 2’ 1 x 2 km. = Rec. 2’ 1 x 3 km. – Rec. 3 1 x 5 km.	3:55 /3:58/4:01 3.51/3.44 7:55 (3.57) 11:52 (3.57) 19:16 (3.51)	Media al km. 3:54	Km. 15	102%
29/01	Lavoro Continuo	59:50	3.59	Km. 15	100%
22/02	Ripetizioni 4 x 5.000	20:20 (4.04) – 3’ 20:08 (4.02) – 3’ 19:27 (3.53) – 3’ 18:55 (3.47)	3.56	Km. 20	101%
28/02	Variazioni Km. 15 (1 + +)	1:00:48 1 = 4.15 1 = 3:52	4.03	Km. 15	98%

Alcuni esempi di lavoro fatti da Qieyang Shenije (20 km.) per incrementare la Resistenza Specifica prima di Huangshang 10/3/2018 (1:25:37)

Giorno	Allenamento	Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
31/12	Lavoro continuo	43:32	4:21	Km. 10	99%
12/01	Ripetizioni 2 x 10 km.	44:10 (4.25) – 4' 43:48 (4.23)	4:24	Km. 20	98%
17/01	Variazioni km. 12 (2 +2)	53:35 2=13:40 (4.33) 2 = 8:40 (4.20)	4:28	Km. 12	94%
25/01	Ripetizioni 5 x 1 km. = Rec. 2' 1 x 2 km. = Rec. 2' 1 x 3 km. – Rec. 3 1 x 5 km.	4:22 /4:26/4:22 4:18/4:12 8:35 (4.18) 12:55 (4.24) 21:10 (4.14)	Media al km. 4:19	Km. 15	100%
30/01	Lavoro Continuo	1:04:53	4:20	Km. 15	99%
09/02	Ripetizioni 2 x 10 km.	44:42 (4.28) – 3' 44:10 (4.25)	4:26	Km. 20	97%
26/02	Variazioni Km. 25 (1 + +)	1:53:08 1 = 4.42 1 = 4:20	4.31	Km. 15	95%

Alcuni esempi di lavoro fatti da Wang Qin (50 km.) per incrementare la Resistenza Specifica prima di Huangshang 9/3/2018 (3:38:02)

Giorno	Allenamento	Tempo	Tempo x km.	Quantità km.	% velocità gara
31/12	Lavoro continuo	38:48	3:53	Km. 10	102%
12/01	Ripetizioni 2 x 10 km.	40:39 (4.04) – 4’ 39:40 (3.58)	4:02	Km. 20	99%
17/01	Variazioni km. 15 (3 +2)	1:02:18 3=13:00 (4.20) 2 = 7.45 (3.53)	4:09	Km. 15	96%
25/01	Ripetizioni 5 x 1 km. = Rec. 2’ 1 x 2 km. = Rec. 2’ 1 x 3 km. – Rec. 3 1 x 5 km.	3:55 /3:58/4:01 3.51/3.44 7:55 (3.57) 11:52 (3.57) 19:16 (3.51)	Media al km. 3:54	Km. 15	102%
29/02	Lavoro Continuo	59:50	3.59	Km. 15	100%
22/02	Ripetizioni 4 x 5.000	20:20 (4.04) – 3’ 20:08 (4.02) – 3’ 19:27 (3.53) – 3’ 18:55 (3.47)	3.56	Km. 20	101%
28/02	Variazioni Km. 25 (2 + 1)	1:47:44 Media 2 = 8:55 (4.26) Media 1 = 4.03	4:19	Km. 25	100%

Esempi di – Blocco Speciale (Qieyang = Race Speed 4:18)

Blocco Intensivo – Estensivo (velocità 98% – 100% della velocità di gara)

Esempio	Allenamento	Tempo	Tempo x km.	% velocità gara
1^ Allenamento	Km. 10	43:30 – 44:00	4.20 – 4.24	99% - 97%
2^ Allenamento	10 x 1.000	4:15 – 4:20	Recupero = 3'	101% - 99%

Blocco Estensivo – Intensivo (velocità 98% - 100% della velocità di gara)

Esempio	Allenamento	Tempo	Tempo x km.	% velocità gara
1^ Allenamento	Km. 10 in Progression	44:00 – 44.30	4.35 – 4.15	95% - 102%
2^ Allenamento	Km. 15 change speed 3.000 / 2.000	3.000 = 13.30 2.000 = 8.40 Time = 1h06:30	4.30 4.20 4.26	96% 100% 98%

Blocco Estensivo (velocità 92% - 96% della velocità di gara)

Esempio	Allenamento	Tempo	Tempo x km.	% velocità gara
1^ Allenamento	Km. 20	1h32:00 – 1h33:00	4:36 – 4.39	93% - 92%
2^ Allenamento	Km. 15	1h07:30 – 1h08:00	4.30 – 4.35	95% - 96%

Alcuni Esempi di Intensità Annuale di Allenamento

Maurizio Damilano (1992)

1 Gold – 2 Bronze - Olympic
2 Gold Worl Championships



Elisa Rigaudò (2008)

1 Bronze Olympic
1 Silver World Champ.



Alex Schwazer (2008)

1 Gold Olympic
2 Bronze World Champ.



Si Tianfeng (2012)

1 Bronze Olympic
1 Silver World Champ.



Record personale

Km. 20 = 1h18:56 (1992)
(tempo al km. = 3.57)
=====

Km. 20 = 1h27:12 (2008)
(tempo al km. = 4.21)
=====

Km. 50 = 3h36:04 (2.008)
(tempo al km. = 4.19)
=====

Km. 50 = 3h37:16 (2012)
(tempo al km. = 4.21)
=====

Totale km. annuali

Km. 6.850

Km. 5.994

Km. 6.962

Km. 6293

Km. fra 85% - 90%

1.042 (15% lavoro totale)

1.258 (21% lavoro totale)

2.230 (32% lavoro totale)

1.762 (28% lavoro totale)

Km. fra 90% - 95%

637 (9% lavoro totale)

592 (10% lavoro totale)

835 (12% lavoro totale)

950 (15% lavoro totale)

Km. fra 95% - 100%

408 (6% lavoro totale)

293 (5% lavoro totale)

208 (3% lavoro totale)

375 (6% lavoro totale)

Km. fra 100% - 105%

185 (3% lavoro totale)

180 (3% lavoro totale)

139 (3% lavoro totale)

193 (3% lavoro totale)

Alcuni Esempi di Intensità Annuale di Allenamento di Atleti Cinesi

	Wang Zhen (2015) 1 Gold – 1 Bronze Olymp 2 Gold World Champion. 	Liu Hong (2015) 1 Gold Olimp. – 2 Gold World Champ. 	Qieyang Shijie (2018) 1 Silver Olimpyc 1 Bronze World Champ. 	Wang Qin (2018) 1 Silver Asian Games 
Record personale	Km. 20 = 1h17:36 (2013) (tempo al km. = 3.53) Tabella Race Speed = 3:55	Km. 20 = 1h24:38 (2015) (tempo al km. = 4.14) Tabella Race Speed = 4:20	Km. 20 = 1h25:16 (2012) (tempo al km. = 4:16) Tabella Race speed = 4:20	Km. 50 = 3h45:29 (2018) (tempo al km. = 4.31) Tabella Race speed = 4:30
Totale km. annuali	Km. 4.261	Km. 4.873	Km. 5.260	Km. 6.301
Km. fra 85% - 90%	543 (12% lavoro totale)	1652 (34% lavoro totale)	1.445 (28% lavoro totale)	1.134 (22% lavoro totale)
Km. fra 90% - 95%	848 (16% lavoro totale)	819 (17% lavoro totale)	1.054 (20% lavoro totale)	2.205 (35% lavoro totale)
Km. fra 95% - 100%	575 (11% lavoro totale)	313 (7% lavoro totale)	418 (8% lavoro totale)	378 (6% lavoro totale)
Km. fra 100% - 105%	417 (8% lavoro totale)	183 (4% lavoro totale)	263 (5% lavoro totale)	315 (5% lavoro totale)

Tabella dei colori * Rio 2016 (Super Op)

I principali problemi di un allenatore, per la parte organica, fino ad ora di più difficile risoluzione, sono:

1. L'ottimizzazione della **Supercompensazione**, ossia il miglioramento continuo della prestazione attraverso la somministrazione del carico dell'intensità giusta al momento giusto e personalizzato per ciascun soggetto
2. Evitare l'**Overtraining** che blocca il miglioramento o determina addirittura un peggioramento della prestazione, e anche delle condizioni generali di salute del soggetto
3. La precoce individuazione di alterate condizioni di salute

	Liu Hong		Wang Zhen		Cai Zelin		Yu Wei		Wang Zhndong		Qieyang	
21/7/16	GIALLO		GIALLO	VERDE	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	VERDE	GIALLO	VERDE
22/7/16	#DIV/0!		VERDE	VERDE	ARANCIONE	GIALLO	GIALLO	VERDE	GIALLO	VERDE	GIALLO	VERDE
23/7/16	ARANCIONE		VERDE	VERDE	ROSSO	ROSSO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	GIALLO
24/7/16	ARANCIONE		ARANCIONE	VERDE	ROSSO	ROSSO	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	VERDE	GIALLO	VERDE
25/7/16	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	ARANCIONE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE
26/7/16	ROSSO	VERDE	VERDE	VERDE	ARANCIONE	GIALLO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE
27/7/16	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	ROSSO	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE
28/7/16												
29/7/16		GIALLO		VERDE		VERDE		VERDE		VERDE		VERDE
30/7/16	ROSSO	ARANCIONE	ARANCIONE	GIALLO		VERDE		VERDE	ARANCIONE	VERDE	ARANCIONE	VERDE
31/7/16	ROSSO	ARANCIONE	ARANCIONE	ARANCIONE	ARANCIONE	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE
1/8/16	ROSSO	ROSSO	ROSSO	ARANCIONE	ARANCIONE	GIALLO	ARANCIONE	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE
2/8/16	ROSSO	ARANCIONE	GIALLO	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	GIALLO	ROSSO	GIALLO	ARANCIONE	VERDE
3/8/16	ARANCIONE	GIALLO	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	VERDE	ARANCIONE	GIALLO	ARANCIONE	ARANCIONE	GIALLO	GIALLO
4/8/16	ROSSO	GIALLO	ARANCIONE	GIALLO	GIALLO	VERDE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	ARANCIONE	GIALLO	VERDE
5/8/16	ROSSO	ARANCIONE	GIALLO	VERDE	ROSSO	GIALLO	GIALLO	VERDE	ROSSO	ROSSO	GIALLO	VERDE
6/8/16	ARANCIONE	ARANCIONE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	VERDE	ARANCIONE	VERDE	ROSSO	ARANCIONE	VERDE	VERDE
7/8/16	ROSSO	ARANCIONE	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	GIALLO	ARANCIONE	GIALLO	GIALLO	VERDE
8/8/16	ARANCIONE	GIALLO	GIALLO	VERDE	GIALLO	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	GIALLO
9/8/16	ROSSO	ARANCIONE	GIALLO	VERDE	GIALLO	VERDE	GIALLO	VERDE	ROSSO	VERDE	GIALLO	VERDE
10/8/16	GIALLO	GIALLO	ARANCIONE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	GIALLO
11/8/16	GIALLO	VERDE	ROSSO	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	GIALLO
12/8/16	ROSSO	VERDE					VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	ARANCIONE
13/8/16	GIALLO	VERDE					VERDE	VERDE	GIALLO	VERDE	ARANCIONE	ARANCIONE
14/8/16	GIALLO	VERDE					VERDE	VERDE	ARANCIONE	VERDE	GIALLO	VERDE
15/8/16	VERDE	VERDE					GIALLO	VERDE	ARANCIONE	GIALLO	GIALLO	VERDE
16/8/16	VERDE	VERDE					ARANCIONE	VERDE	ROSSO	ARANCIONE	VERDE	VERDE
17/8/16							ARANCIONE	VERDE	ROSSO	ARANCIONE	VERDE	VERDE
18/8/16	ARANCIONE	VERDE					GIALLO	VERDE	GIALLO	GIALLO	VERDE	VERDE

12/8/2016 * Liu sta accumulando sempre più fatica

È importante incrementare la forza muscolare e la resistenza ad essa collegata per:

Migliora le caratteristiche neuromuscolari per contrastare la fatica.

Permette una spinta più potente e un gesto più economico

Si ha più energia di riserva da gestire in gara

Si è più pronti per i cambi di velocità e per i finali durante le gare

La mancanza di forza muscolare è una delle cause del calo di prestazione anche quando il sistema organico è ancora in buone condizioni.

Allenamenti di Forza con cui lavoro

- 1) **Lavori in Palestra** (esercizi a carico naturale; esercizi con pesi; esercizi con TRX) circa 100 ore di lavoro ogni stagione
- 2) **Lavori in Salita** (salite lunghe 10 km. – Periodi Novembre – Dicembre
Giugno - Luglio) circa km. 150 per stagione
- 3) **Lavori al tapis-roulant** (circa km. 120 per stagione)

Lavoro al Tapis-Roulant con elastico

- Un importante strumento di allenamento con cui sto lavorando è l'allenamento sul tapis roulant.
- Utilizzo Il tapis roulant come:
 - lavoro tecnico, per migliorare la tecnica (senza o con elastico leggero)
 - lavoro organico e di potenza lattacida (con elastico)
- La diversità di forza con cui si lavora è misurata attraverso un piccolo computer specifico che segna i kilogrammi che si tirano.
- Il lavoro organico viene misurato con i parametri di lattato



Che cosa ho cercato di cambiare nell'allenamento in questi ultimi anni?

- * Ho incrementato il volume di lavoro settimanale
- * Ho incrementato l'intensità dell'allenamento.
- * Ho lavorato con maggior cura e maggior tempo sulla tecnica
- * Ho aumentato in maniera considerevole il lavoro in palestra (forza, mobilità, coordinazione, propriocettiva) e sul Tapis-Roulant
- * Ho iniziato con un fisioterapista a lavorare sulla riabilitazione posturale
- * Ho dato maggior attenzione all'alimentazione e al recupero.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Sandro Damilano