

VALUTAZIONE TEST INCREMENTALE

Soggetto: **FRANCESCO**

Sport: **MARCIA**

Data Test: **05.07.2005**

Ora: **9:30**

Condizioni del tempo: **nuvoloso, temperatura circa 25°**

PROTOCOLLO DEL TEST

La F.C. del soggetto a riposo era 75 bpm.

Il soggetto ha eseguito 8 minuti di riscaldamento libero (F.C. max 182, F.C. med 148).

Il soggetto ha eseguito 7 minuti di recupero con esercizi di stretching (F.C. min. 84, F.C. med 117).

Il soggetto ha eseguito ripetute continue di marcia di 200 metri a velocità incrementali (fino all' esaurimento).

Al soggetto è stato richiesto di abbassare progressivamente il tempo sui 200 m di 3" ad ogni ripetuta.

Velocità delle ripetute eseguite (in metri al sec.):

- **3,16 m/s** (tempo: 1' 03".22)
- **3,17 m/s** (tempo: 1' 03".16)
- **3,31 m/s** (tempo: 1' 00".37)
- **3,49 m/s** (tempo: 57".25)
- **3,66 m/s** (tempo: 54".59)
- **3,88 m/s** (tempo: 51".49)
- **4,11 m/s** (tempo: 48".70)
- **4,31 m/s** (tempo: 46".41)
- **4,37 m/s** (tempo: 45".81)

L' ultima ripetuta eseguita ad una velocità di 4,22 m/s (quindi inferiore alla penultima) non viene considerata.

DATI DEL TEST:

F.C. min 92

F.C. max 203

F.C. media 174

Durata tot. 9' per un totale di 2.000 m percorsi

FASE DI RECUPERO:

La F.C. si è stabilizzata intorno ai 110 bpm dopo 2' 56" dalla fine del test

Fig. 1 – Le 3 fasi riscaldamento, recupero, test

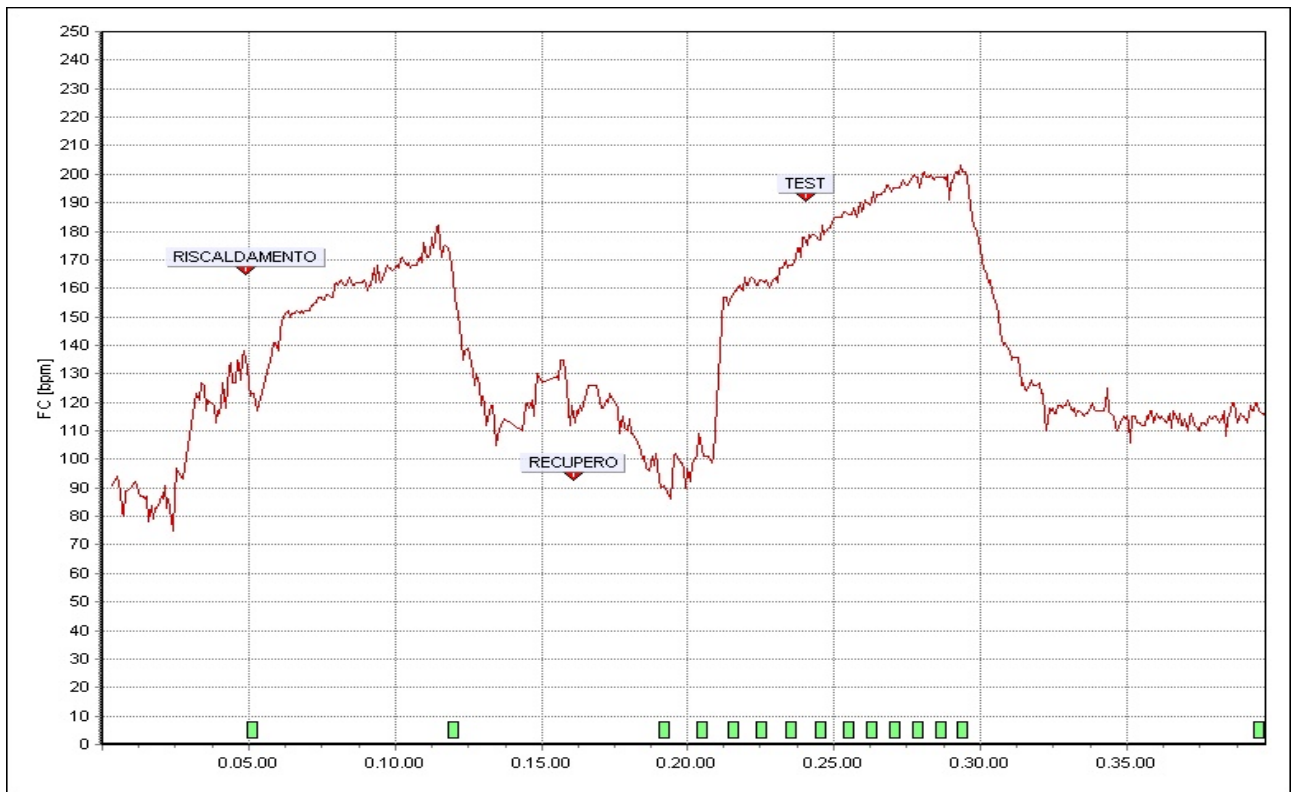
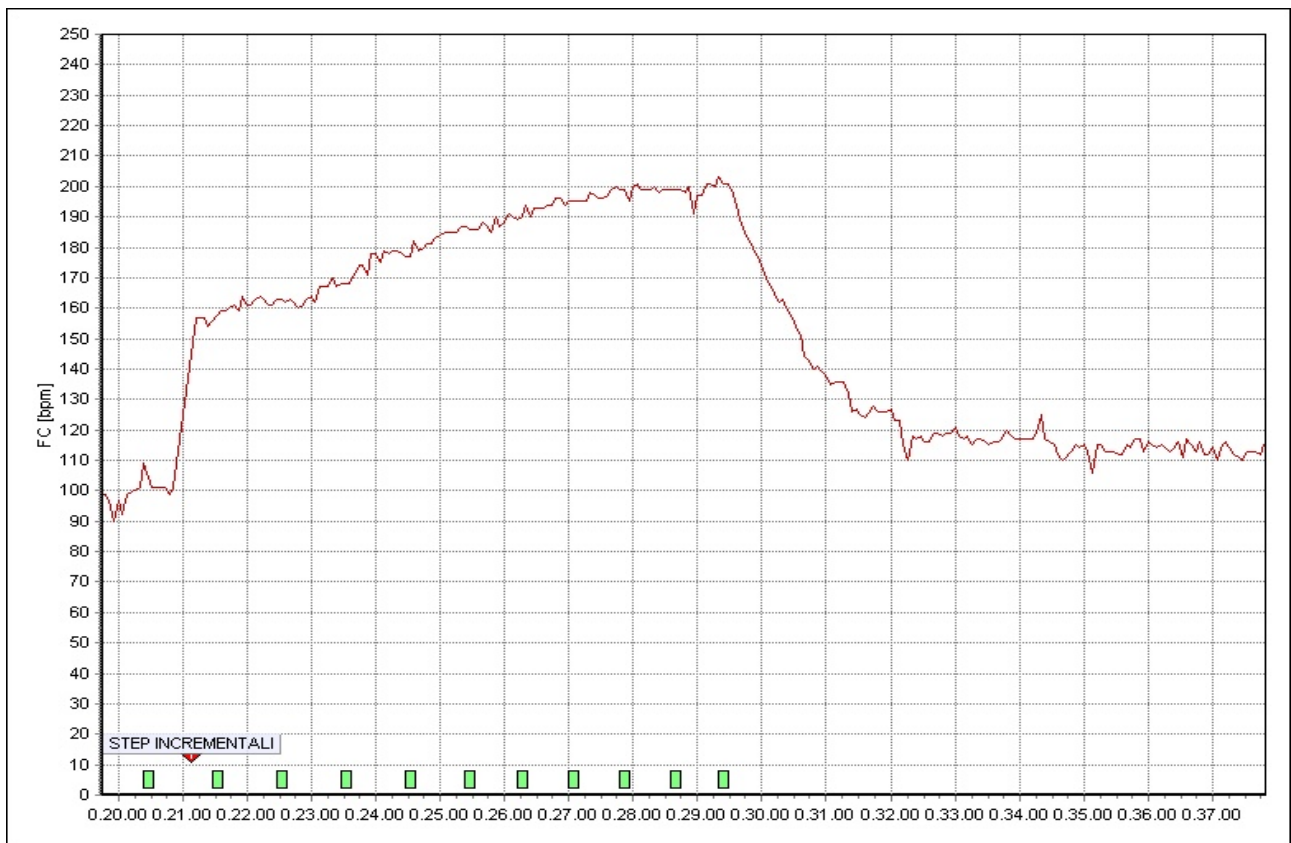


Fig. 2 – II Test



ANALISI DEL TEST

Dall' analisi con retta di regressione del test emerge che il "punto di deflessione" è localizzato alla F.C. di 165 bpm, frequenza raggiunta al terzo step incrementale.

Analizzando i dati, però, si nota che all' inizio del secondo step la F.C. ha già raggiunto valori elevati (159 bpm), probabilmente per un' eccessiva velocità iniziale.

L' analisi potrebbe quindi risultare falsata; sarebbe opportuno ripetere il test con una velocità di partenza inferiore.

Fig. 3 – Valori di F.C. ai singoli step

The graph displays two data series: Heart Rate (FC) in bpm on the left y-axis and Lactate Concentration (Lc) in mmol/L on the right y-axis, plotted against speed in m/s on the x-axis. A blue line with square markers represents the data points, and a dashed line represents the linear regression fit. The data points are approximately as follows:

Speed (m/s)	FC (bpm)	Lc (mmol/L)
0	138	0
0.5	162	5
1	165	6
2	177	9
3	184	10
4	189	11
5	194	12
6	197	13
7	198	14

ACCUMULO DI LATTATO

Sono stati eseguiti sul soggetto 5 prelievi per verificare la concentrazione di lattato nel sangue prima del test, alla fine del test, dopo 3', dopo 5' e dopo 9'.

I valori rilevati sono stati i seguenti:

Prima: 1.8 mmol/l

A 0 min. dalla fine del test: 7.7 mmol/l

A 3 min. dalla fine del test: 14.6 mmol/l

A 5 min. dalla fine del test: 12.0 mmol/l

A 9 min. dalla fine del test: 3.8 mmol/l

Dopo 9 minuti di riposo il soggetto aveva già ridotto la concentrazione di lattato nel sangue di più dei 2/3 del picco massimo di accumulo.

Il picco di lattato registrato a tre minuti dalla fine del test (14,8 mmol/l) risulta essere compatibile con lo sforzo anaerobico lattacido eseguito dal soggetto (soglia anaerobica a 165 bpm raggiunta al terzo step), come mostrato in figura 4.

Fig. 4 – Test, minuti alle varie fasce di F.C.

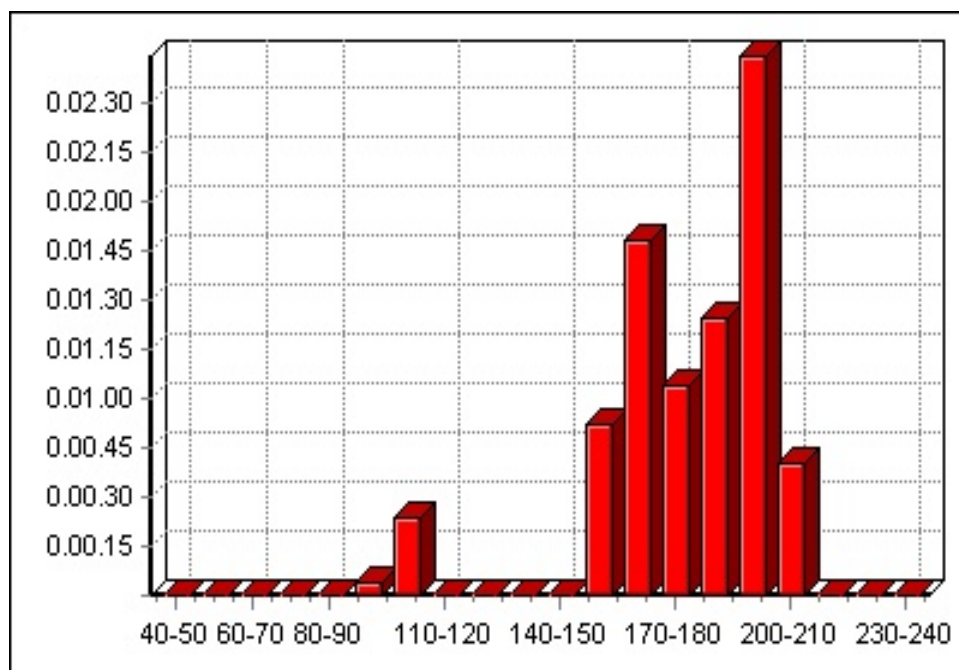


Fig. 5 – Zona di soglia anaerobica, deflessione al terzo step

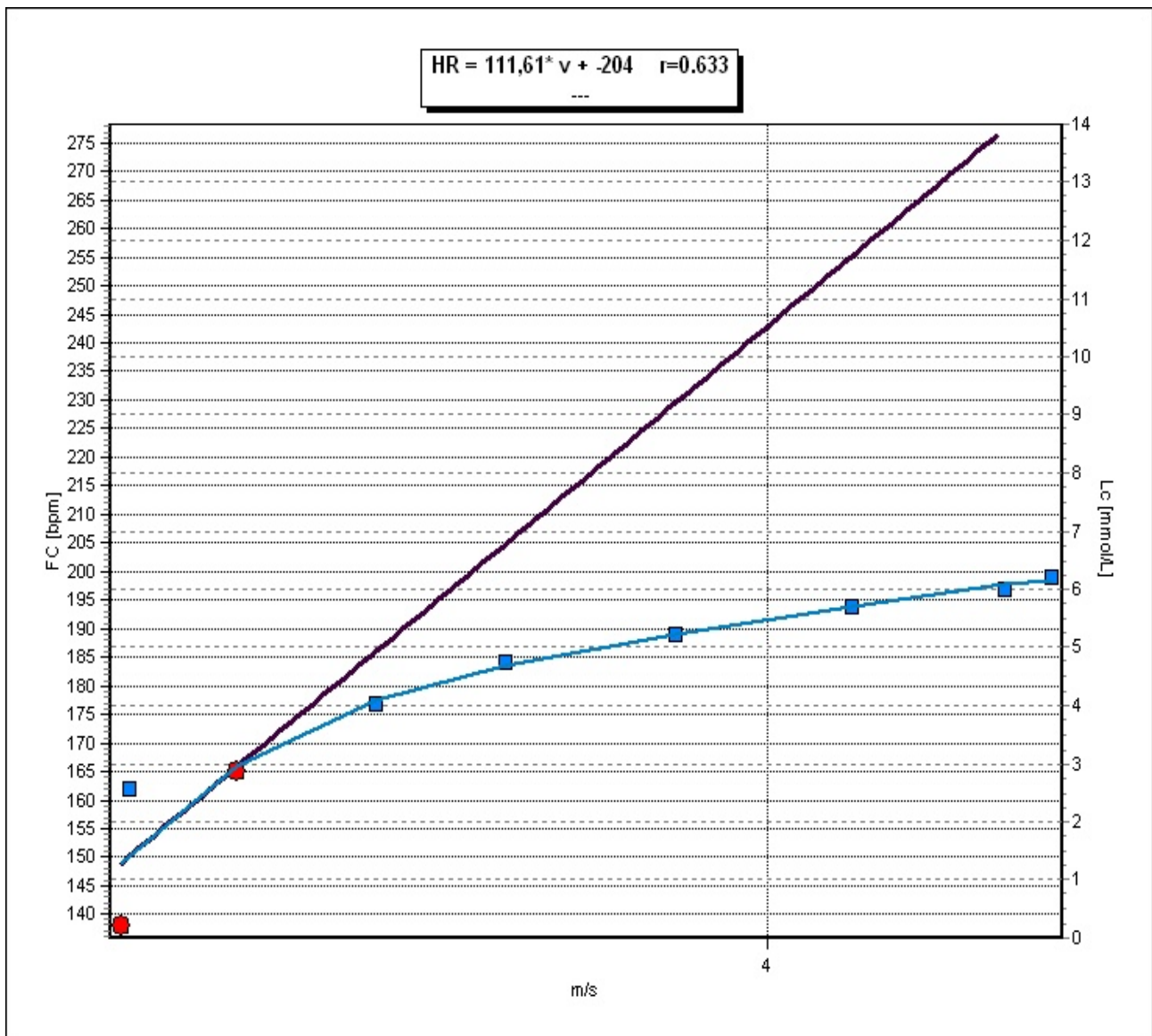


Fig. 6 – Deflessione al quarto e quinto step

