



FEDERAZIONE ITALIANA
DI ATLETICA LEGGERA



ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNICI
DI ATLETICA LEGGERA

Centro Studi&Ricerche

CONVEGNO TECNICO
ASS.I.T.A.L./F.I.D.A.L

DALLA GIOVANE PROMESSA ALL'ATLETA DI ALTO LIVELLO

Sabato 12 marzo 2016

Palazzo delle Federazioni del Coni

Sala Auditorium

Viale Tiziano, 74 - Roma

Domenica 13 marzo 2016

Scuola dello Sport CONI

L.go Giulio Onesti, 1 - Roma



Roma, 12 Marzo 2016

La maturità e gli obiettivi dell'atleta di vertice

Prof. Antonio La Torre

Università degli Studi di Milano, Milan Italy

E-mail: antonio.latorre@unimi.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Atleta di vertice

Chi può essere considerato un atleta di vertice?



Atleta di vertice

A quale età si diventa un atleta di vertice in maniera «stabile»?



Età della peak performance

SYSTEMATIC REVIEW

Age of Peak Competitive Performance of Elite Athletes: A Systematic Review

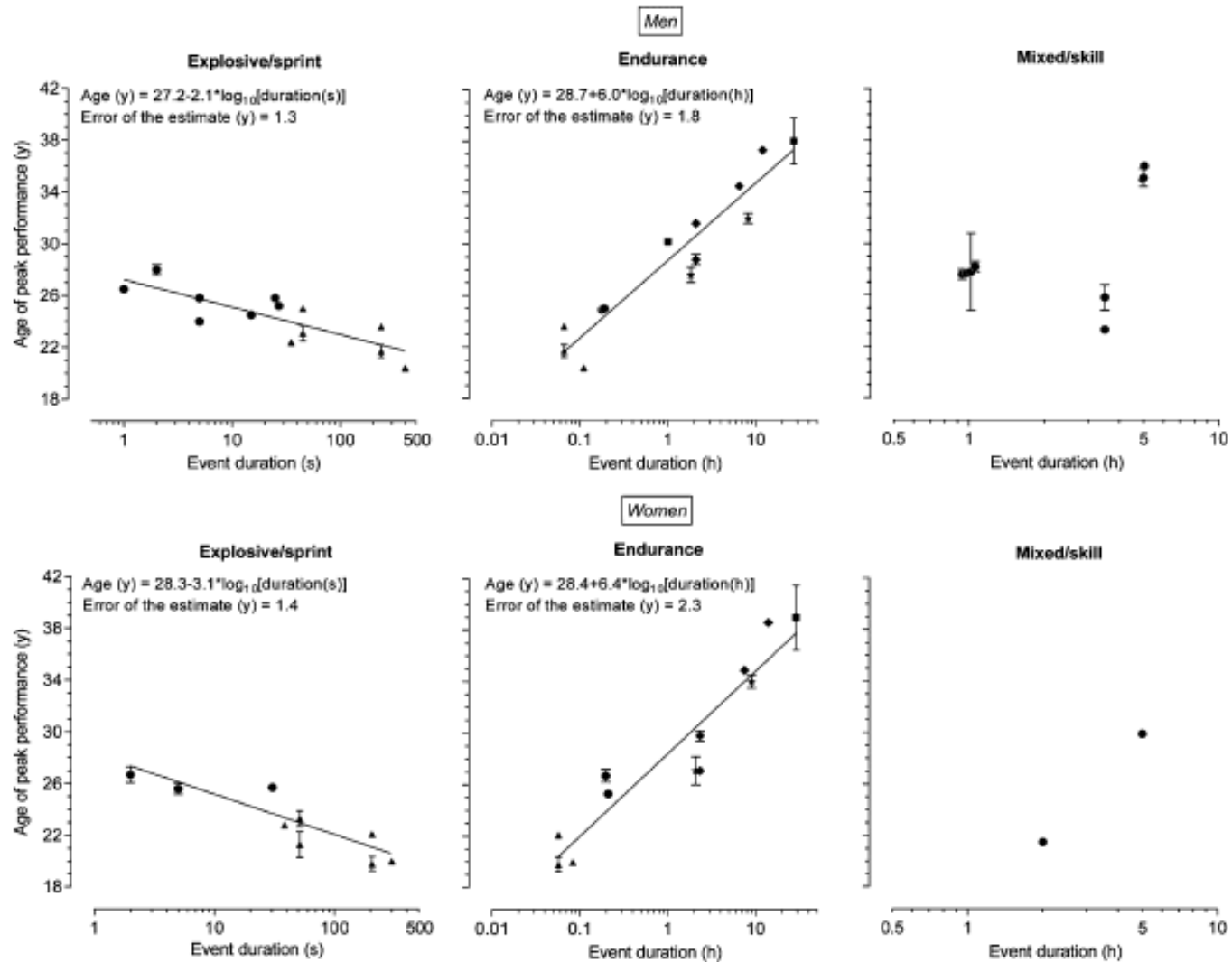
Sian V. Allen^{1,2} • Will G. Hopkins^{1,2,3}

Età della peak performance

Molto spesso si considerano atleti di vertice alcuni atleti che si sono ben distinti a livello giovanile senza aspettare una conferma a livello assoluto



Età della peak performance



Tutto ha un inizio..

"Citius!, Altius!, Fortius!"



Utilizzato per la prima volta a
Parigi
nelle Olimpiadi del 1924...

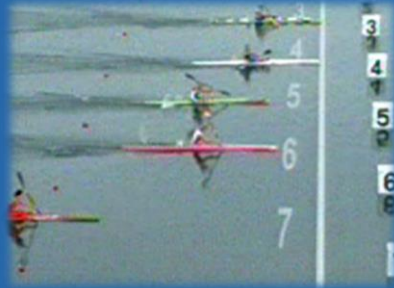
PERFORMANCE



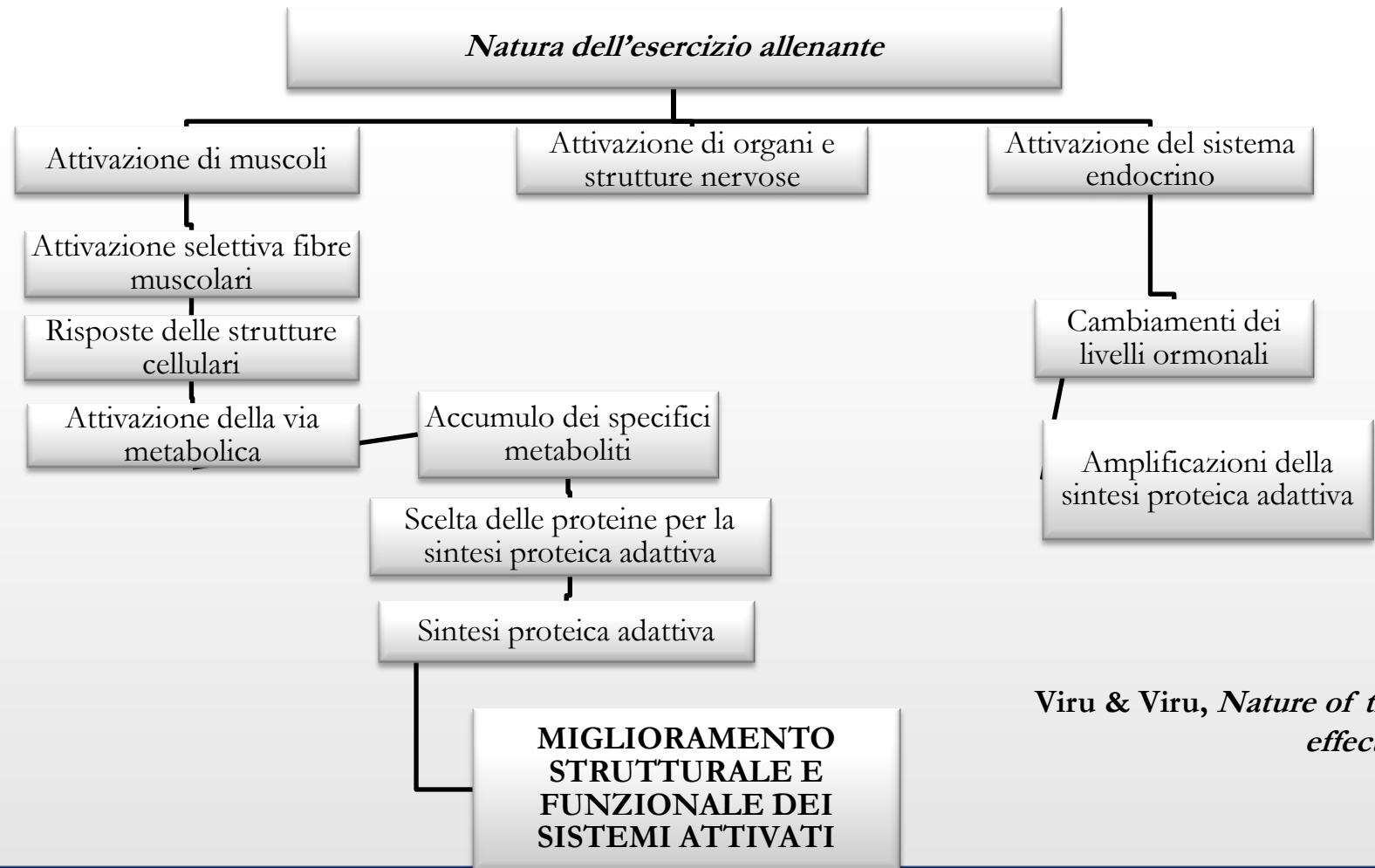
FOTOFINISH

QUANDO VI È UN TESTA A TESTA PER LA VITTORIA O PER UNA MEDAGLIA OLIMPICA PREVALE LA VITTORIA DELL'UNO SULL'ALTRO PER UNA CAUSA MUSCOLARE O MENTALE?





Il Processo Allenante



Viru & Viru, *Nature of training effects*, 2000

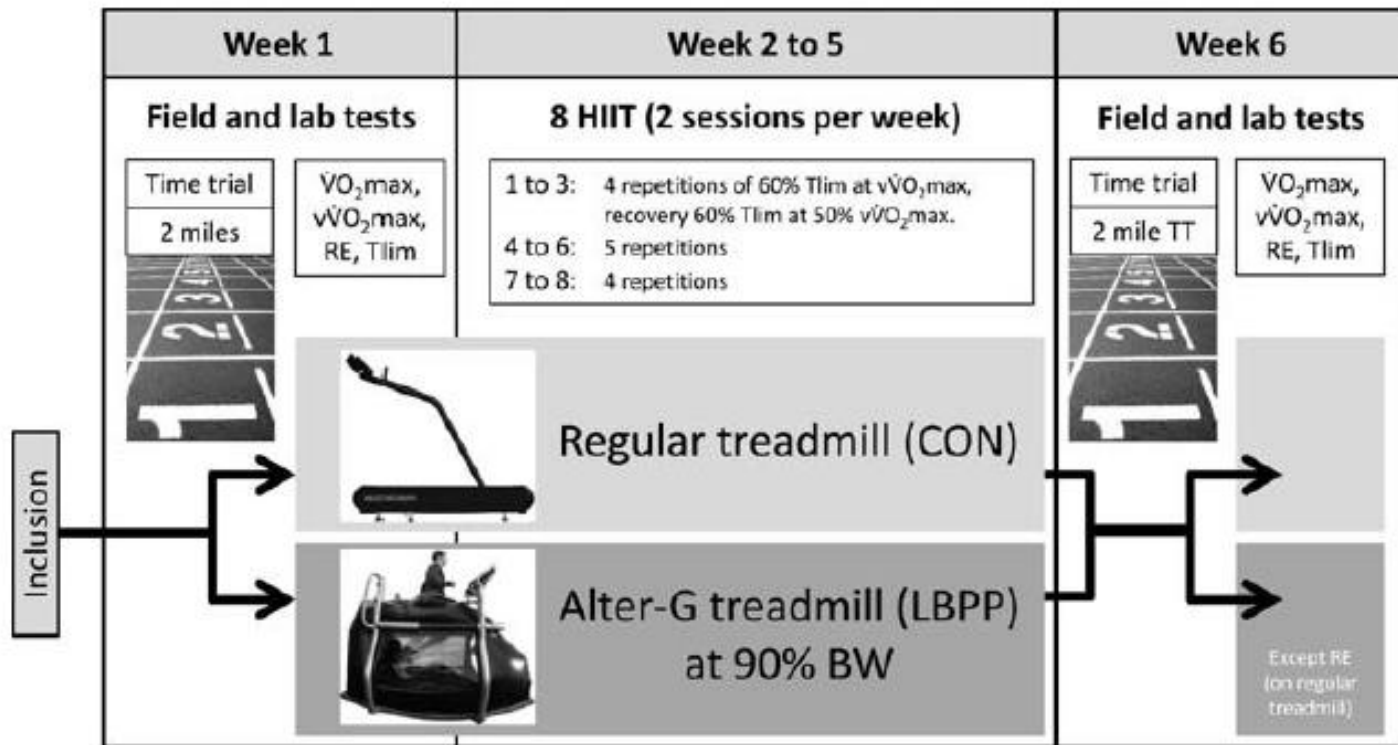
LBPP

Il Lower Body Positive Pressure (LBPP) treadmill utilizza aria pressurizzata in modo da creare una forza diretta verso l'alto, che riduce effettivamente il peso dell'utilizzatore dello stesso.



E' possibile impostare la quantità di peso da eliminare

Alter-G HIIT



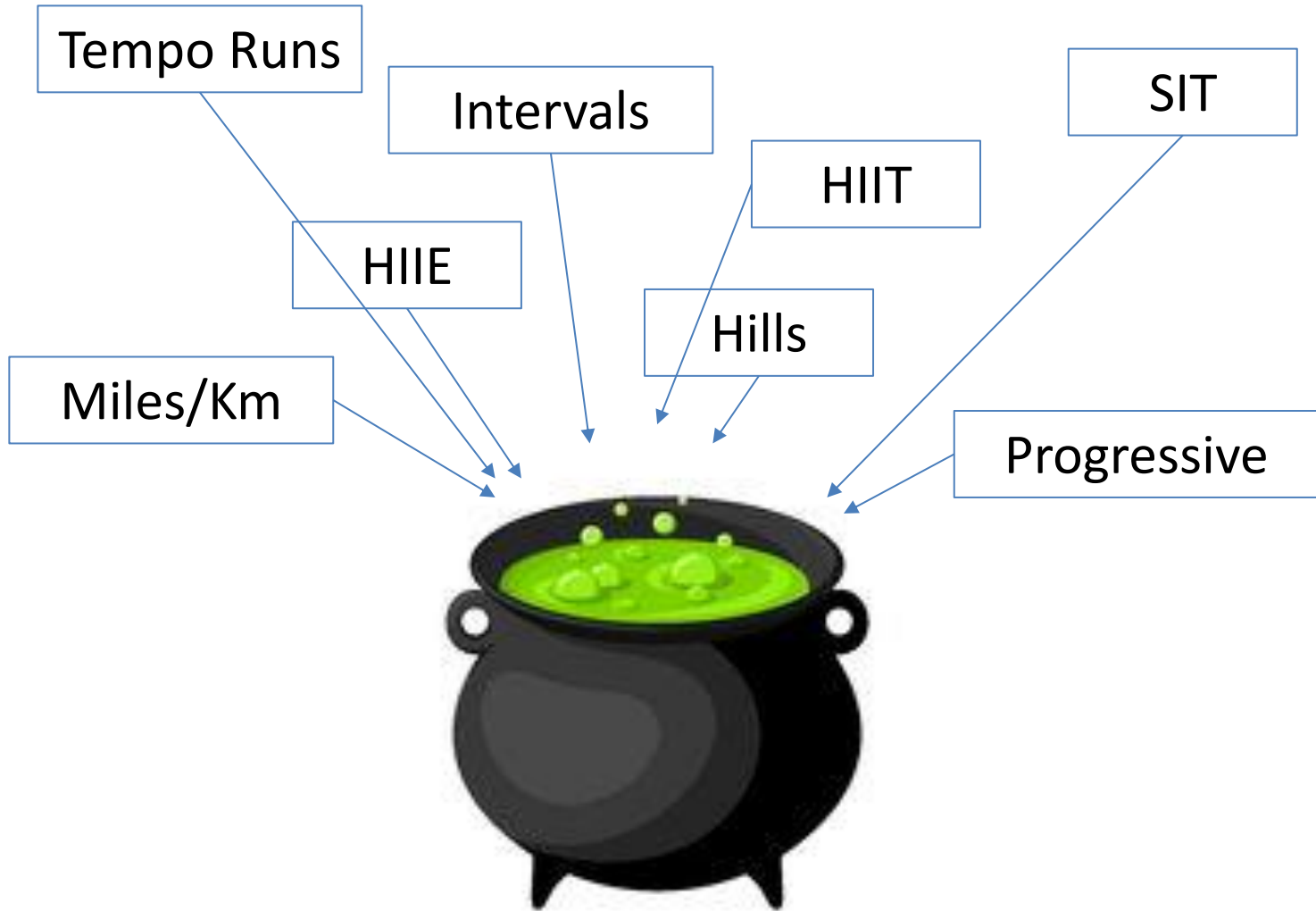
Gojanovic et al., 2015

Alter-G HIIT

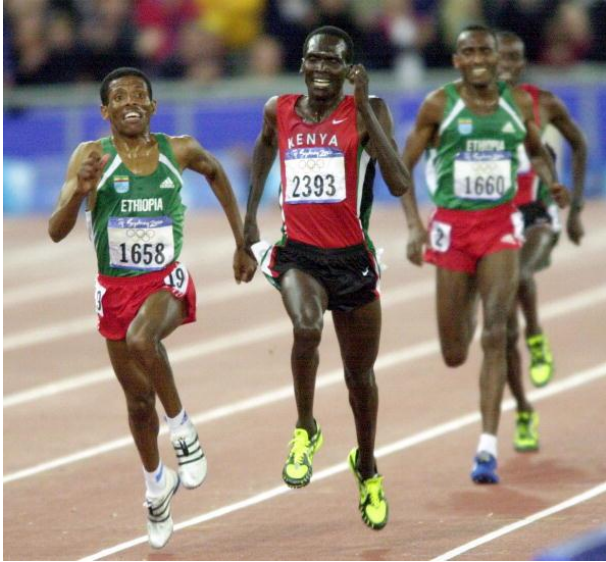
Similar effects in term of performance
improvement between Alter-G HIIT and
“normal” HIIT

Gojanovic et al., 2015

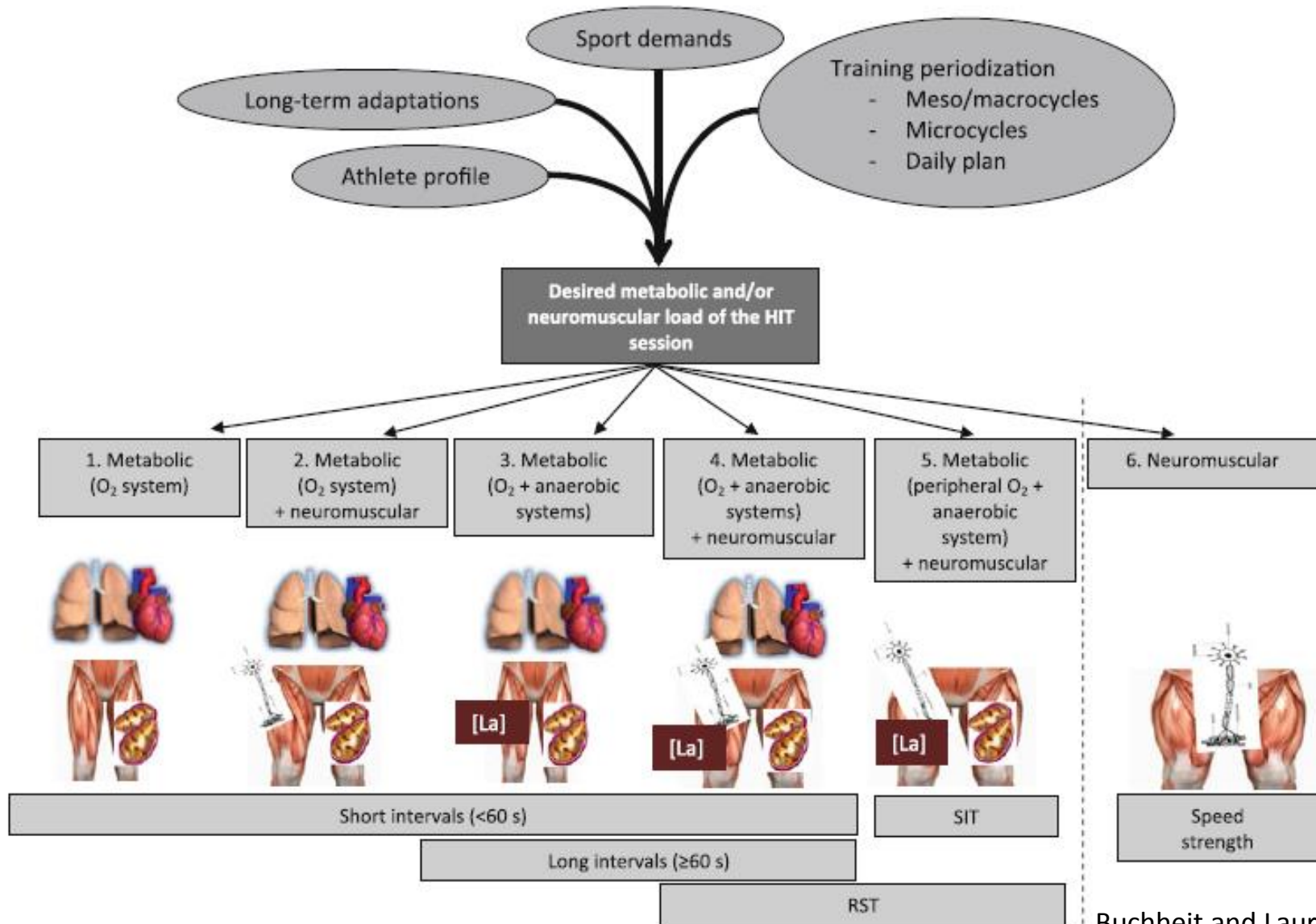
Elite training



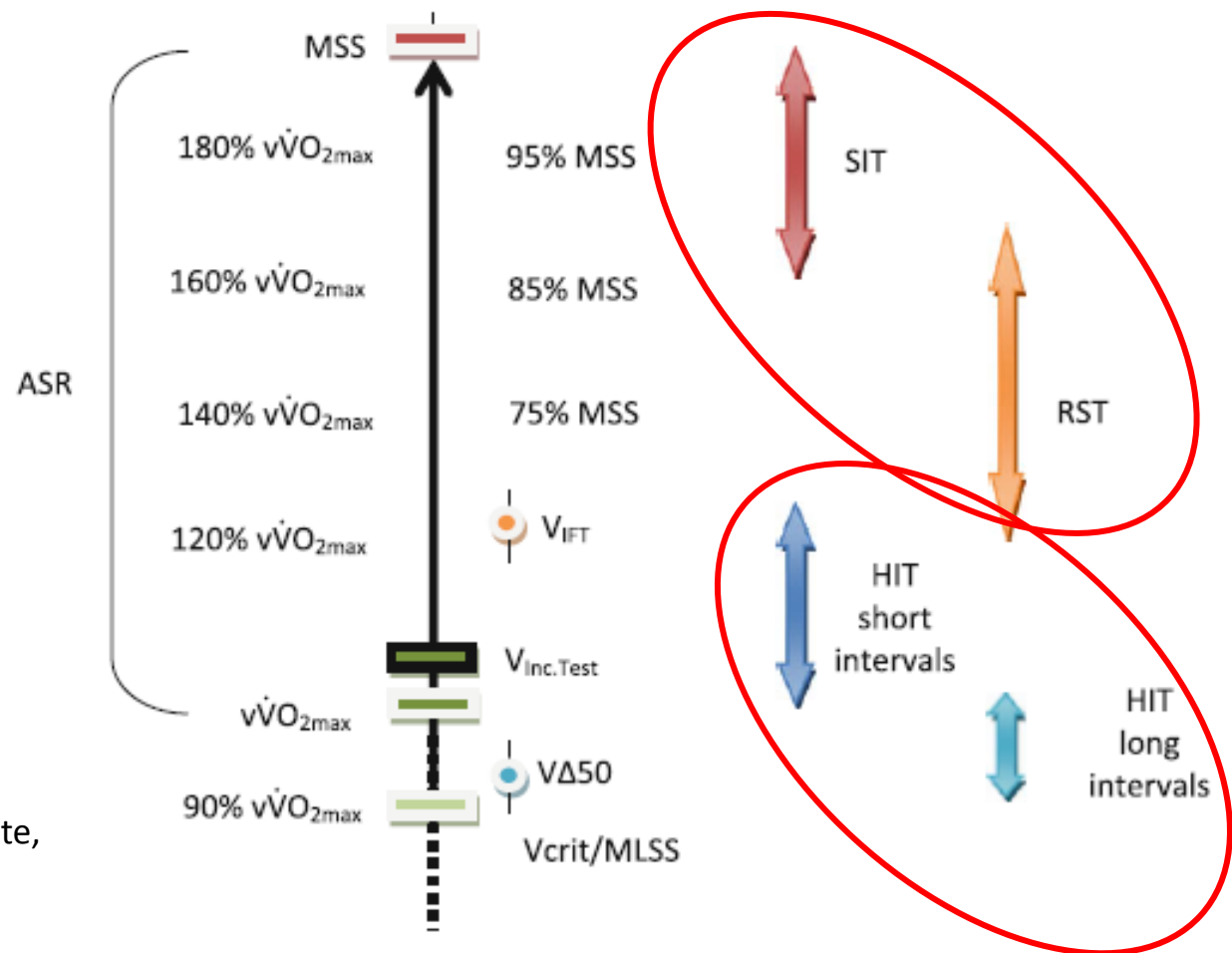
Perfect dish



Decision process for selecting an HIT format



Intensity range used for the various run-based HIT



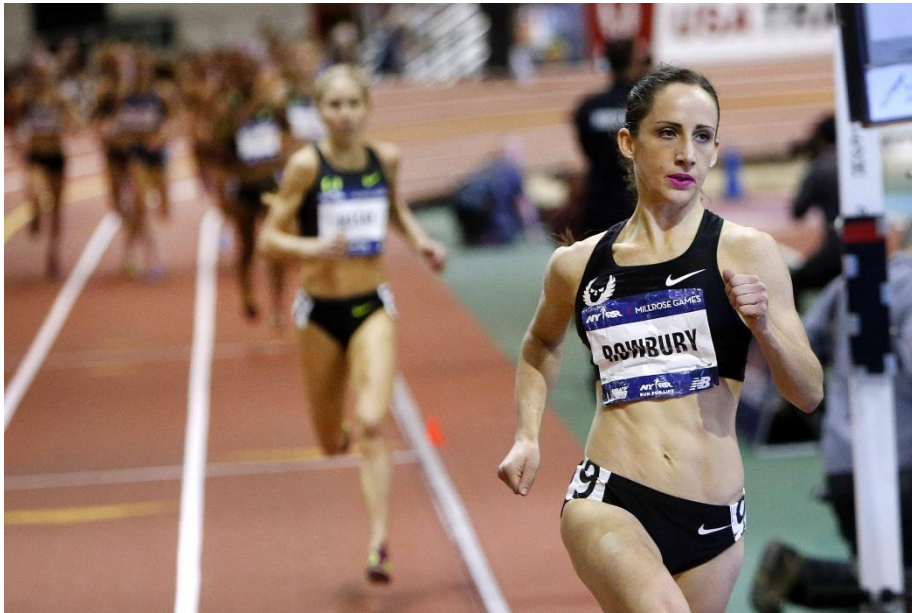
ASR= anaerobic speed reserve,
 MLSS= maximal lactate steady state,
 MSS= maximal sprinting speed,
 RST= repeated sprint training,
 SIT= sprint interval training,
 $v\dot{V}O_{2max}$ = minimal running speed required to elicit $\dot{V}O_{2max}$,
 $V_{\Delta 50}$ = speed half way between $v\dot{V}O_{2max}$ and MLSS,
 V_{crit} = critical velocity,
 V_{IFT} = peak speed reached at the end of the 30–15 Intermittent Fitness Test,
 $V_{Inc.Test}$ = peak incremental test speed

Top runners training



“For example, now I have the opportunity to follow Kenenisa Bekele. Following him, I can say his main quality is an unbelievable ability to relax completely his body (that means his mind too) also when his effort is maximal. This is the factor allowing him to do the difference, because people can be surprised to know how little mileage he used, during his best years (about 120-130 km per week when he was the best in 5000 and 10000m)” – Renato Canova

Top runners training



“Not as high as you might think really. In 2013 I was running around 85 miles per week (137kms), but it was generally easier than the mileage is now, as I am running around 70 miles per week (115kms), but the intensity is higher. I am getting my easier days to be faster too. I also supplement my mileage, with the Alter G, as well as some cross-training.”

– Shannon Rowbury

VOLITIVITA' E MOTIVAZIONE



NEI FINALI DI GARA C'È SEMPRE UN DUELLO
DI MENTI E DI VOLONTÀ;
A VINCERE È CHI NON CEDE FINO
ALL'ULTIMO METRO

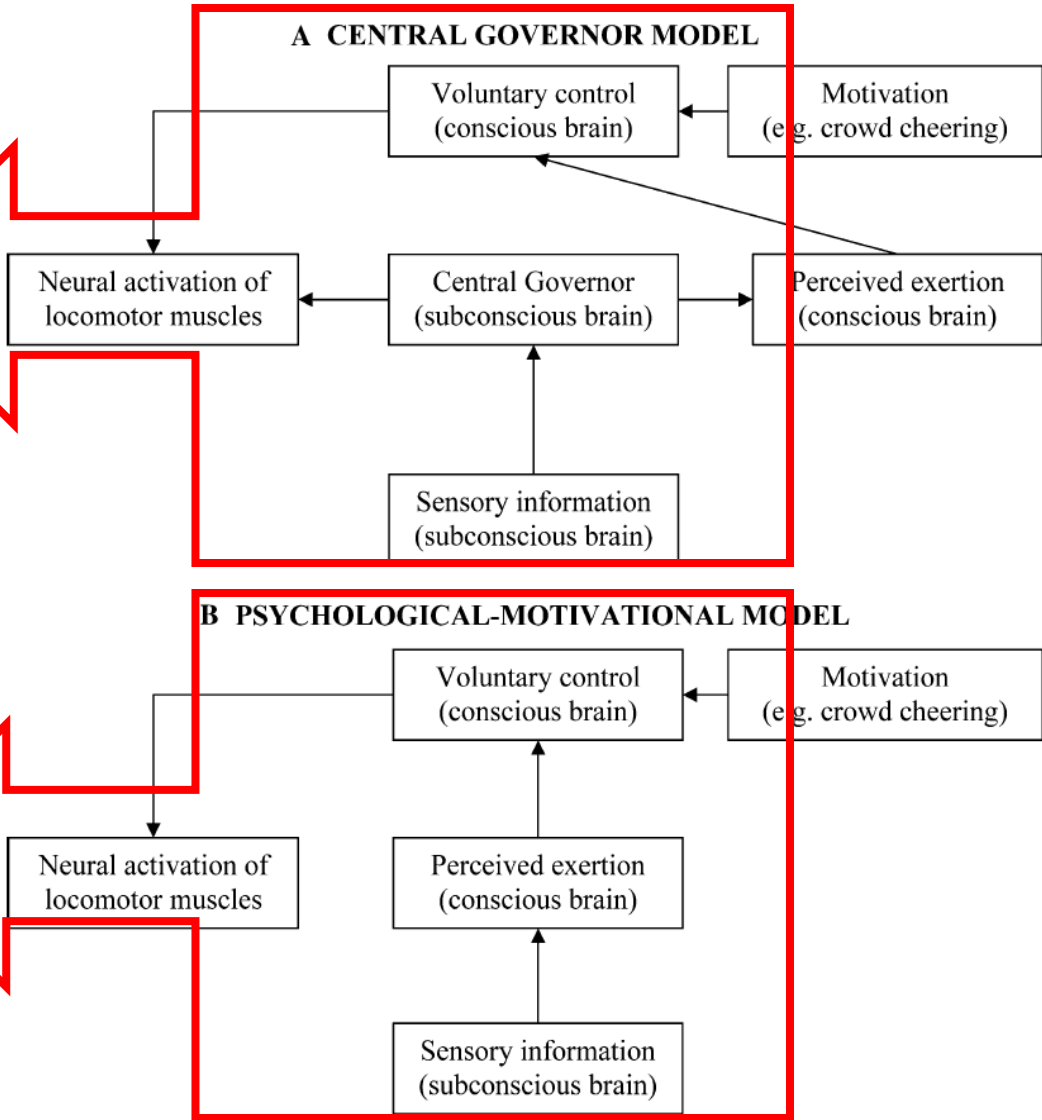
KAISER (2003)

Do we really need a central governor to explain brain regulation of exercise performance?

Samuele M. Marcora

ENFATIZZA IL RUOLO
CRUCIALE GIOCATO DAL
CERVELLO NELLA
REGOLAZIONE DELLA
PERFORMANCE

MODELLO
PSICOBIOLOGICO BASATO
SULLA TEORIA
DELL'INTENSITÀ
MOTIVAZIONALE



I RICORDI

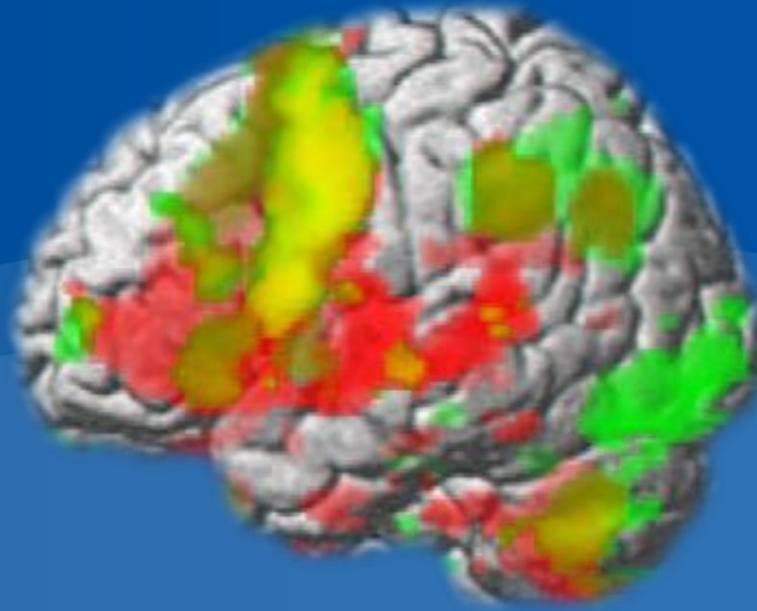
QUESTI CAMBIAMENTI A LIVELLO CORTICALE SEMBRANO ESSERE PARALLELI AL CAMBIAMENTO NELLA TRASMISSIONE DEI CIRCUITI **NEURONALI SPINALI** CHE REGOLANO IL MECCANISMO DI FEEDBACK SENSORIALE UTILI DURANTE L'ESECUZIONE DI UNA ATTIVITÀ



TALI CAMBIAMENTI ADATTATIVI SONO UTILI IN PARTICOLARE PER IL CONSOLIDAMENTO DI UNA **"MEMORIA DELLA PERFORMANCE"** DI DETERMINATE ATTIVITÀ MOTORIE E QUINDI INFLUISCONO SULLA CAPACITÀ DI RIPRODURRE DETERMINATE ABILITÀ CON ELEVATI GRADI DI PERFORMANCE

IL CERVELLO

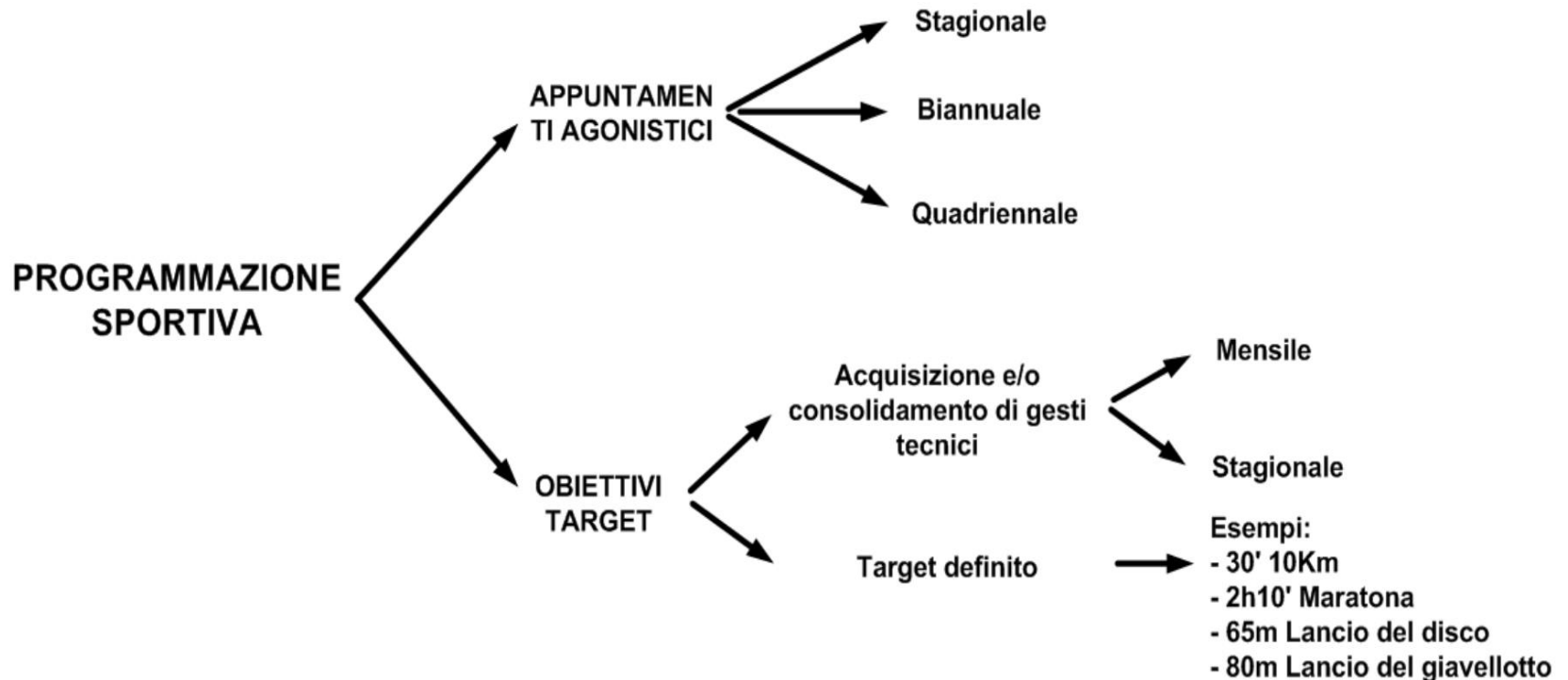
SI STUDIA LA MENTE DEGLI ATLETI IN RAPPORTO
ALLA LORO PERFORMANCE CON UN SISTEMA CHIAMATO
"BRAIN IMAGING"



GLI ATLETI CHE VEDONO IL LORO SCARSO RENDIMENTO
ATTIVANO DEI **CENTRI EMOZIONALI** CHE INFLUISCONO
NEGATIVAMENTE SULLA CORTECCIA MOTORIA.
UNA RIDOTTA ATTIVITÀ DELLA CORTECCIA MOTORIA INFLUISCE
SULLA **PIANIFICAZIONE DEI MOVIMENTI**

Programmazione e periodizzazione

PROGRAMMAZIONE: Con il termine programmazione si fa riferimento alla determinazione di obiettivi precisi.



Programmazione e periodizzazione

**Inizio
dell'allenamento**

Competizione



Il TEMPO è il fattore limitante dell'allenamento

Periodizzazione

- La ***VARIAZIONE*** è l'aspetto critico di un allenamento efficace
 - Le metodologie di periodizzazione rappresentano un MEZZO OTTIMALE per garantire tali variazioni



Periodizzazione

Ma è altrettanto importante saper scegliere l'obiettivo corretto in relazione alle potenzialità del proprio atleta..



Valutazione & Monitoraggio

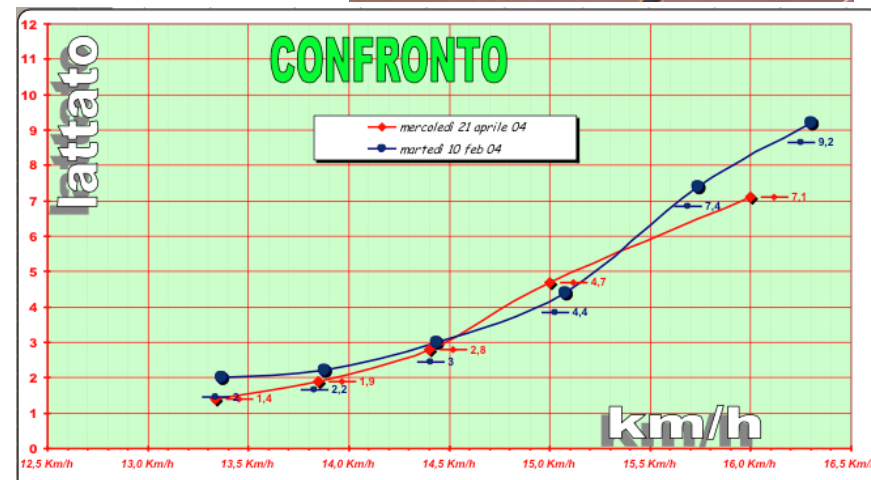
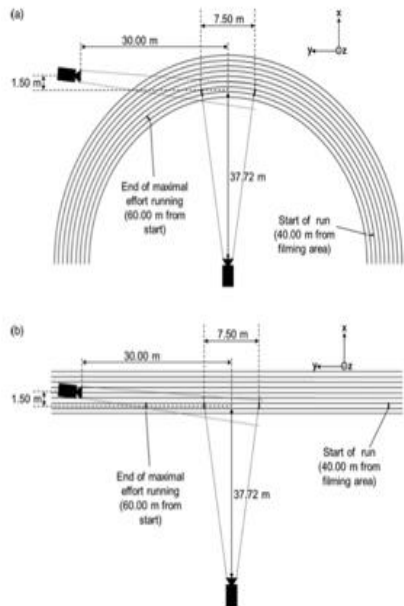


Perché dobbiamo valutare?
Perché dobbiamo monitorare?

&

Quando?

(Come?)



Track & Field

Campioni si diventa. Secondi o terzi si nasce.
(Massimo Bucchi)



ANY QUESTION?



GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE

Prof. Antonio La Torre

Università degli Studi di Milano, Milan Italy

E-mail: antonio.latorre@unimi.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

