



“Una vita per l’atletica e non solo”

Dario Dalla Vedova

Area Sport e Preparazione Olimpica
Scienza dello Sport

Elio Locatelli: una storia dell’atletica mondiale

Ancona, 22 febbraio 2020




torino 2006

Sport Managing Director
(2002 – 2004)

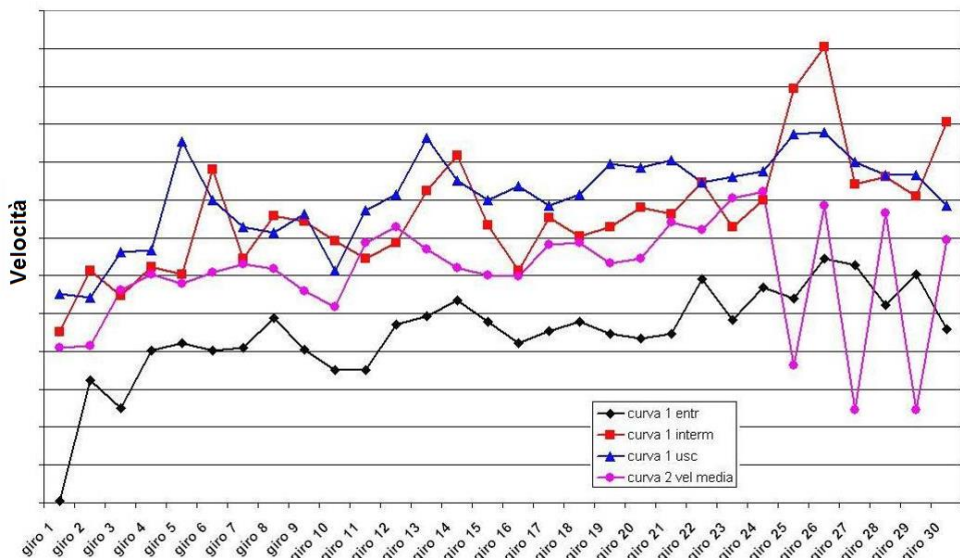
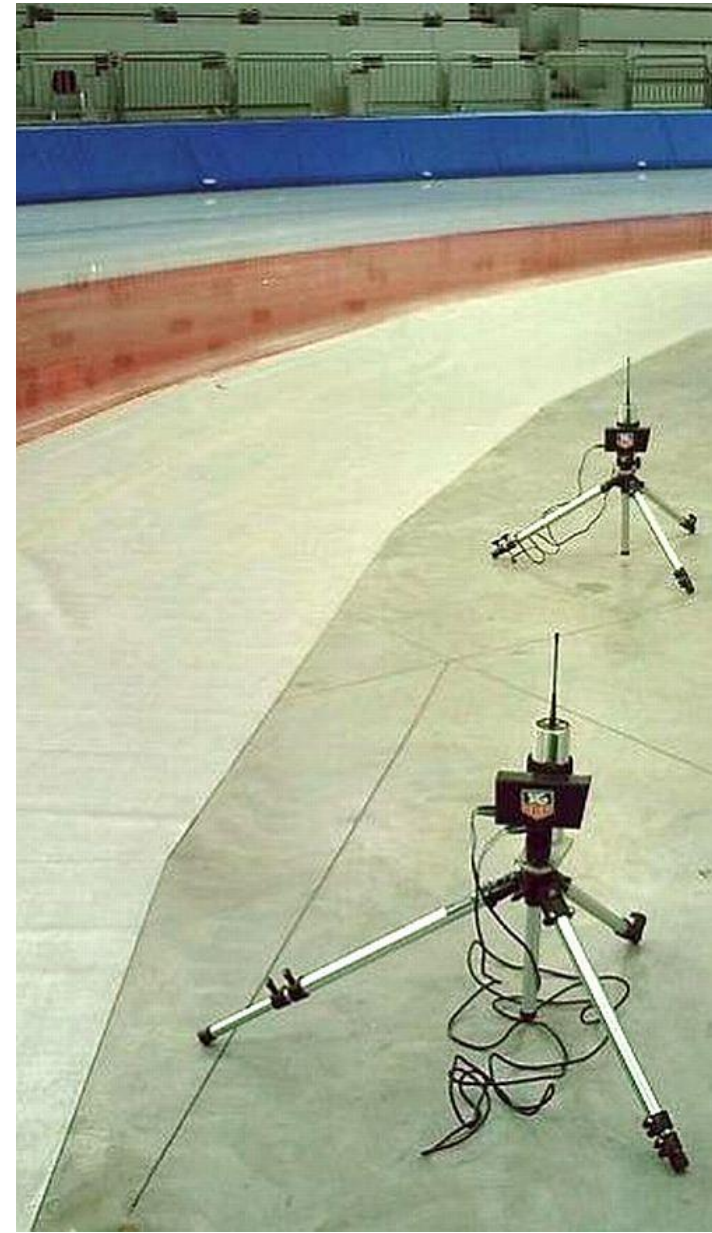
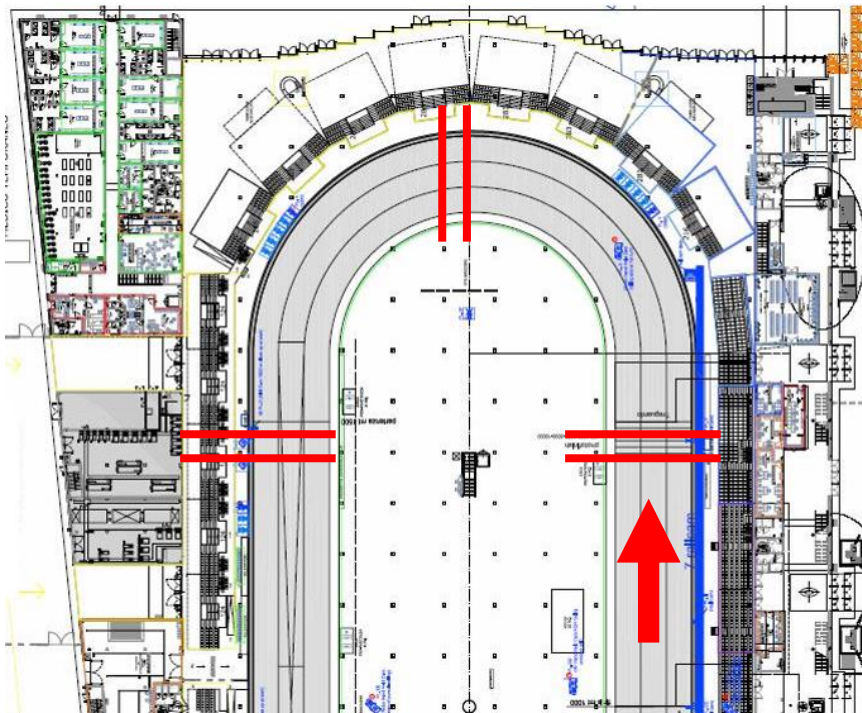


Speed Skating





Speed Skating Torino - Oval





Speed Skating Progetto CONI - Ferrari

File Messaggio

Caro Dario,
in allegato le misure dei pattini per la Ferrari.

Salutoni.

Elio Locatelli
IAAF Member Services Dept Director
17, rue Princesse Florestine - BP 359
MC98007 Monaco Cedex
email: elio@iaaf.org - Tel: +377 93 10 88 61 - Fax: +377 93 50 85 93
internet: www.iaaf.org / www.iaafacademy.com

INCONTRO OPERATIVO CONI - FERRARI
PREPARAZIONE OLIMPICA ED ISTITUTO DI MEDICINA E SCIENZA DELLO SPORT

AGENDA
12 settembre 2006

Partecipanti
Ferrari: Stefano Domenicali, Ferdinando Cannizzo, Francois Nicolaie
CONI: Roberto Fabbricini, **Elio Locatelli**, Marcello Faina,
Claudio Gallozzi, Dario Dalla Vedova, Maurizio Besi.

Ore 11.00 Arrivo team Ferrari all'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport.
Accoglienza (Faina, **Locatelli**)

Ore 11.15 Visita all'unità di Scienza dello Sport.

Ore 11.30 Presentazione delle attività dell'Unità di Scienza dello Sport
(Olimpiadi Atene 2004 e Torino 2006) (**Locatelli**, Faina, Gallozzi,
Dalla Vedova).

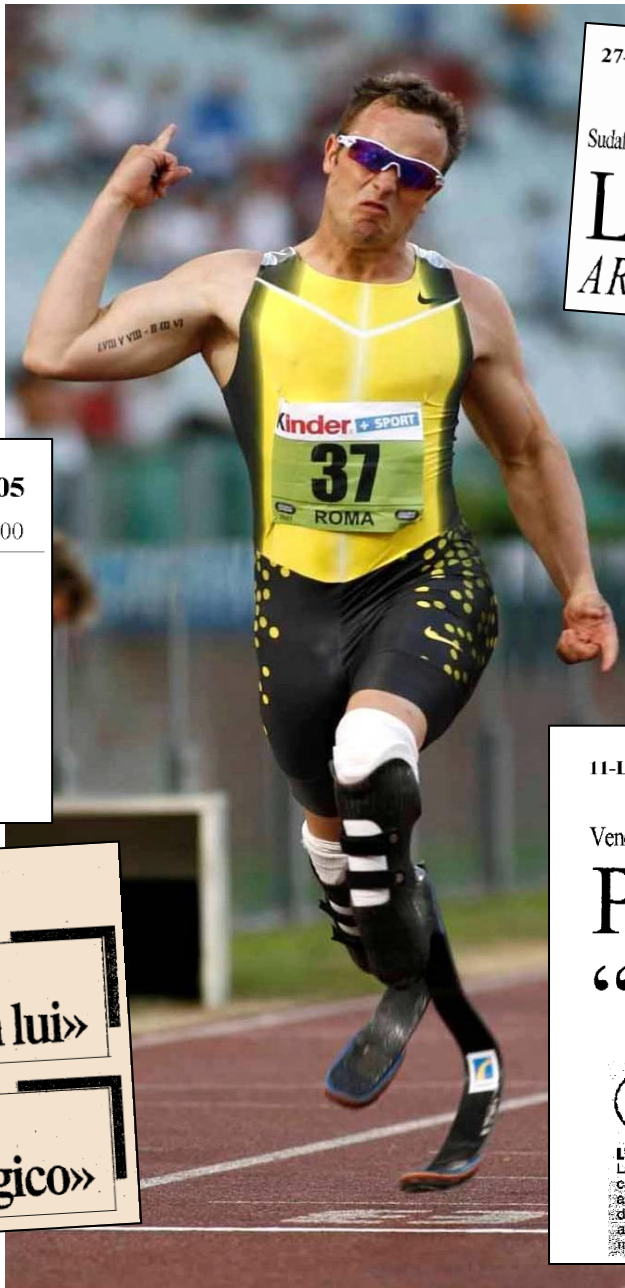
Ore 13.00 Colazione di lavoro.

Ore 14.30 Presentazione ed analisi di proposte o idee per lo sviluppo di
tecnologie e metodologie di misura per l'ottimizzazione di
materiali e mezzi per l'alta prestazione: progetti generali e
specifici. Open discussion



Pistorius è un caso che turba lo sport

di Franco Fava



Sudafricano, velocissimo e ostinato. Ha due protesi sotto le ginocchia. E vuole misurarsi con tutti: "Non sono un disabile, sono un atleta senza le gambe"
La corsa di Pistorius divide l'atletica
A Roma in gara contro i normodotati. Ma la IAAF frena: dobbiamo capire

IL COMMENTO

PIÙ UOMO LUI DI TUTTI NOI

di Candido Cannavò

IL PARADOSSO

Gli altri atleti disabili non vogliono più affrontarlo

Venerdì al Golden Gala il campione senza gambe parteciperà ad un meeting per normodotati: "Indagate sulle mie protesi"

Pistorius e la sfida incredibile "Mandatemi alle Olimpiadi"

①

L'ELASTICITÀ

La IAAF teme che la fibra di carbonio possa garantire all'atleta una conservazione della forza elastica superiore alla norma, soprattutto nei 400 metri

②

LA FALCATA

Bisognerà anche stabilire se la lunghezza delle protesi non permetta all'atleta un'ampiezza di falcata maggiore rispetto alla sua fisiologia base

③

IL CONSUMO

Avendo l'atleta una minor massa muscolare per la sua disabilità, potrebbe anche avere un ridotto consumo di glicogeno e una minor produzione di acido lattico

④

IL REGOLAMENTO

E' quello che la IAAF rischia di dover ritoccare per il caso Pistorius, che è a un passo dall'ottenere il minimo per Pechino 2008. Ma per ora nessuno si sbilancia

FAVOREVOLE

L'azzurro Barberi: «Un onore correre con lui»

CONTRARIO

Il disabile La Barbera: «Doping tecnologico»

L'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport al Golden Gala

12.07.2007

Nell'ambito del programma di supporto e collaborazione tecnica attivato tra l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport e la FIDAL, in occasione del prossimo meeting Golden Gala a Roma saranno effettuati rilievi biomeccanici di tipo cinematico sul salto in lungo.

Gli stessi tipi di studio sono stati eseguiti recentemente a Milano durante la gara di Coppa Europa ed hanno riguardato, oltre che il salto in lungo, anche il triplo ed il salto in alto con risultati di assoluto interesse tecnico-scientifico.

Sempre nell'ambito...

and

16-LUG-2007

Quotidiano Roma

Il Messaggero

Direttore: Roberto Napolitano

Lettori Audipress 1463000

da pag. 30

ATLETICA

Il ragazzo sudafricano che corre senza gambe si scaglia contro la Federazione Internazionale: «Mi offendono; pensano che lo sport paralimpico sia una barzelletta». A Sheffield solo 47"65

La guerra di Oscar

Pistorius furioso accusa la IAAF: «Mi spia con azioni degne dell' Fbi»

LE TELECAMERE

Al Golden Gala mi hanno filmato nel riscaldamento anche con telecamere addirittura nascoste

LA COLLABORAZIONE

I dirigenti della IAAF, invece di lavorare contro di me, farebbero meglio a lavorare con me

15 LUG. 2007

La Gazzetta dello Sport

Enigma Pistorius I tempi non tornano

Task force IAAF per studiare il 46"90 del quattrocentista con le **protesi**
Locatelli: «**Falcata** nella **norma**, ma nei secondi 200 è **troppo** veloce»

Task force IAAF per studiare il 46"90 del quattrocentista con le **protesi**
Locatelli: «**Falcata** nella **norma**, ma nei secondi 200 è **troppo** veloce»

TASK FORCE All'inizio della settimana Lamine Diack, presidente della federazione atletica mondiale, ha chiamato **Elio Locatelli**, che è il responsabile dello sviluppo, ma soprattutto ha un dottorato in Scienza dello Sport, e gli ha detto di cominciare subito l'analisi del gesto tecnico di questo atleta. L'ex direttore tecnico della squadra azzurra non si è fatto pregare e ha creato una squadra di ricer-

ca. Si è rivolto a **Marcello Faina**, direttore dell'Unità di Scienza dello Sport del Coni, che a sua volta ha mobilitato i suoi stretti collaboratori **Dario Dalla Vedova** e **Maurizio Besi**. Locatelli ha poi affidato le riprese dell'azione di Pistorius su tutto l'arco della gara a **Luca Del Curto** e **Piero Incalza**. Questa task force di sei persone ha ripassato al microscopio ogni passo di Oscar.

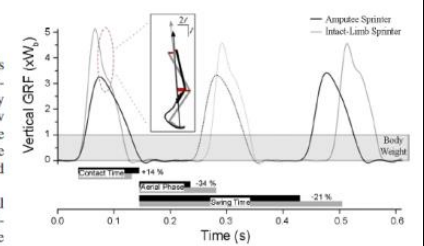
Il primo studio dell'Istituto di Scienza dello Sport. Roma, Golden Gala 2007

Point:Counterpoint: Artificial limbs do/do not make artificially fast running speeds possible

POINT: ARTIFICIAL LIMBS DO MAKE ARTIFICIALLY FAST RUNNING SPEEDS POSSIBLE

Overview. Three mechanical variables constrain the speeds of human runners: 1) how quickly the limbs can be repositioned for successive steps, 2) the forward distance the body travels while the foot is in contact with the ground, and 3) how much force the limbs can apply to the ground in relation to the body's weight. Artificially increasing one or more of these variables beyond the limits imposed by human biology would artificially enhance running speeds.

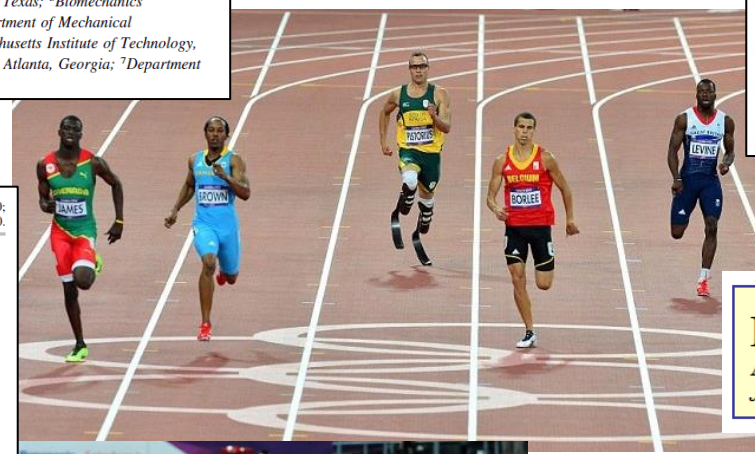
Mechanics of running. The classical literature on terrestrial locomotion established that level running is mechanically analogous to a ball bouncing forward along the ground (3, 4). Like



The fastest runner on artificial legs: different limbs, similar function?

Peter G. Weyand,^{1,2} Matthew W. Bundle,³ Craig P. McGowan,⁴ Alena Grabowski,⁵ Mary Beth Brown,⁶ Rodger Kram,⁷ and Hugh Herr⁵

¹Locomotor Performance Laboratory, Department of Applied Physiology and Wellness, Southern Methodist University, Dallas, Texas; ²Locomotion Laboratory, Kinesiology Department, Rice University, Houston, Texas; ³Biomechanics Laboratory, College of Health Sciences, University of Wyoming, Laramie, Wyoming; ⁴Department of Mechanical Engineering, University of Texas at Austin, Austin, Texas; ⁵Biomechatronics Group, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts; ⁶School of Applied Physiology, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia; ⁷Department of Integrative Physiology, University of Colorado at Boulder, Boulder, Colorado



Letter To The Editor

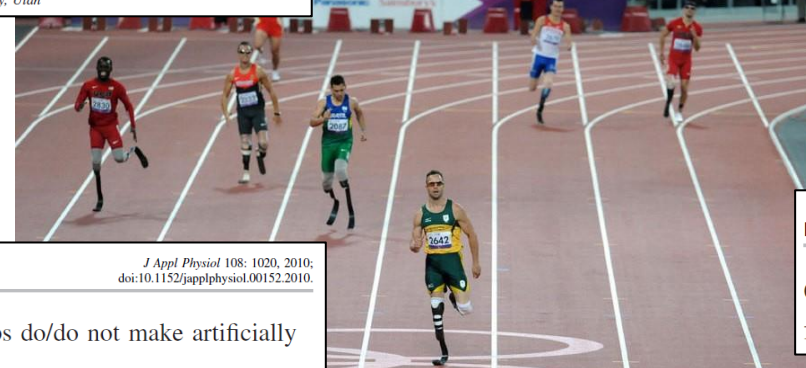
Last Word on Point:Counterpoint: Artificial limbs do/do not make artificially fast running speeds possible

Rodger Kram,¹ Alena M. Grabowski,² Craig P. McGowan,³ Mary Beth Brown,⁴ William J. McDermott,⁵ Matthew T. Beale,¹ and Hugh M. Herr²

¹Integrative Physiology Department, Locomotion Laboratory, University of Colorado, Boulder, Colorado; ²Biomechatronics Group, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts; ³Neuromuscular Biomechanics Laboratory, University of Texas, Austin, Texas; ⁴School of Applied Physiology, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia; and ⁵Biomechanics Laboratory, The Orthopedic Specialty Hospital, Murray, Utah

Rebuttal from Weyand and Bundle
American Physiological Society
J Appl Physiol 108:1014, 2010. doi:10.1152/jappphysiol.01238.2009b

Rebuttal from Kram, Grabowski, McGowan, Brown, McDermott, Beale, and Herr
American Physiological Society
J Appl Physiol 108:1014-1015, 2010. doi:10.1152/jappphysiol.01238.2009c



Point:Counterpoint Comments
Comments on Point:Counterpoint: Artificial limbs do/do not make artificially fast running speeds possible

Letter To The Editor

Last Word on Point:Counterpoint: Artificial limbs do/do not make artificially fast running speeds possible

Rodger Kram,¹ Alena M. Grabowski,² Craig P. McGowan,³ Mary Beth Brown,⁴ William J. McDermott,⁵ Matthew T. Beale,¹ and Hugh M. Herr²

¹Integrative Physiology Department, Locomotion Laboratory, University of Colorado, Boulder, Colorado; ²Biomechatronics Group, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts; ³Neuromuscular Biomechanics Laboratory, University of Texas, Austin, Texas; ⁴School of Applied Physiology, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia; and ⁵Biomechanics Laboratory, The Orthopedic Specialty Hospital, Murray, Utah

Letter To The Editor

Last Word on Point:Counterpoint: Artificial limbs do make artificially fast running speeds possible

Peter G. Weyand¹ and Matthew W. Bundle²

¹Southern Methodist University, Locomotor Performance Laboratory, Department of Applied Physiology and Wellness, Dallas, Texas; ²University of Wyoming, Biomechanics Laboratory, College of Health Sciences, Laramie, Wyoming

Il primo studio dell'Istituto di Scienza dello Sport. Roma, Golden Gala 2007



IPC Athletics Classification Project for Physical Impairments: Final Report

Sean Tweedy, PhD
Chief Investigator – IPC Athletics Classification Project
School of Human Movement Studies
University Of Queensland

1. BRACIOLA - corsia 4					
Passo	Piede Spinta	T Volo (s)	T Contatto (s)	T Tot (s)	Freq (p/s)
Passo 1	Dx	0,16	0,12	0,28	3,571
Passo 2	Sx	0,16	0,12	0,28	3,571
Passo 3	Dx	0,16	0,12	0,28	3,571
Passo 4	Sx	0,16	0,12	0,28	3,571
Passo 5	Dx	0,16	0,12	0,28	3,571
media		0,16	0,12	0,28	3,57

2. PISTRORIUS - corsia 8				
Passo	Piede Spinta	Lungh (m)	T Tot (s)	Freq (p/s)
Passo 1	Sx	2,28	0,26	3,846
Passo 2	Dx	2,30	0,28	3,571
Passo 3	Sx	2,36	0,26	3,846
Passo 4	Dx	2,30	0,26	3,846
Passo 5	Sx	2,29	0,28	3,571
Passo 6	Dx	2,31	0,26	3,846
Passo 7	Sx	2,31	0,26	3,846
media		2,31	0,27	3,77

3. GALLETTI - corsia 5					
Passo	Piede Spinta	T Volo (s)	T Contatto (s)	T Tot (s)	Freq (p/s)
Passo 1	Sx	0,14	0,12	0,26	3,846
Passo 2	Dx	0,14	0,10	0,24	4,167
Passo 3	Sx	0,16	0,10	0,26	3,846
Passo 4	Dx	0,14	0,12	0,26	3,846
Passo 5	Sx	0,12	0,12	0,24	4,167
Passo 6	Dx	0,14	0,10	0,24	4,167
media		0,14	0,11	0,25	4,01

	Official RT	Tempo 0-100	Tempo 100-200	Tempo 0-200	Tempo 200-400	Tempo TOT	Official Time	Passi p 100-200	lunghezza media 100-200
1. Braciola	0,332	11,90	10,88	22,78	23,82	46,60	46,72	39,5	2,53
2. Pistorius	0,430	12,86	11,20	24,06	22,72	46,78	46,9	43,2	2,31
3. Galletti	0,289	11,88	11,02	22,73	24,18	46,91	47,06	43,8	2,28



Il primo studio dell'Istituto di Scienza dello Sport. Roma, Golden Gala 2007



DISTRIBUZIONE GARA PISTORIUS

TELECAMERA 1 (L)

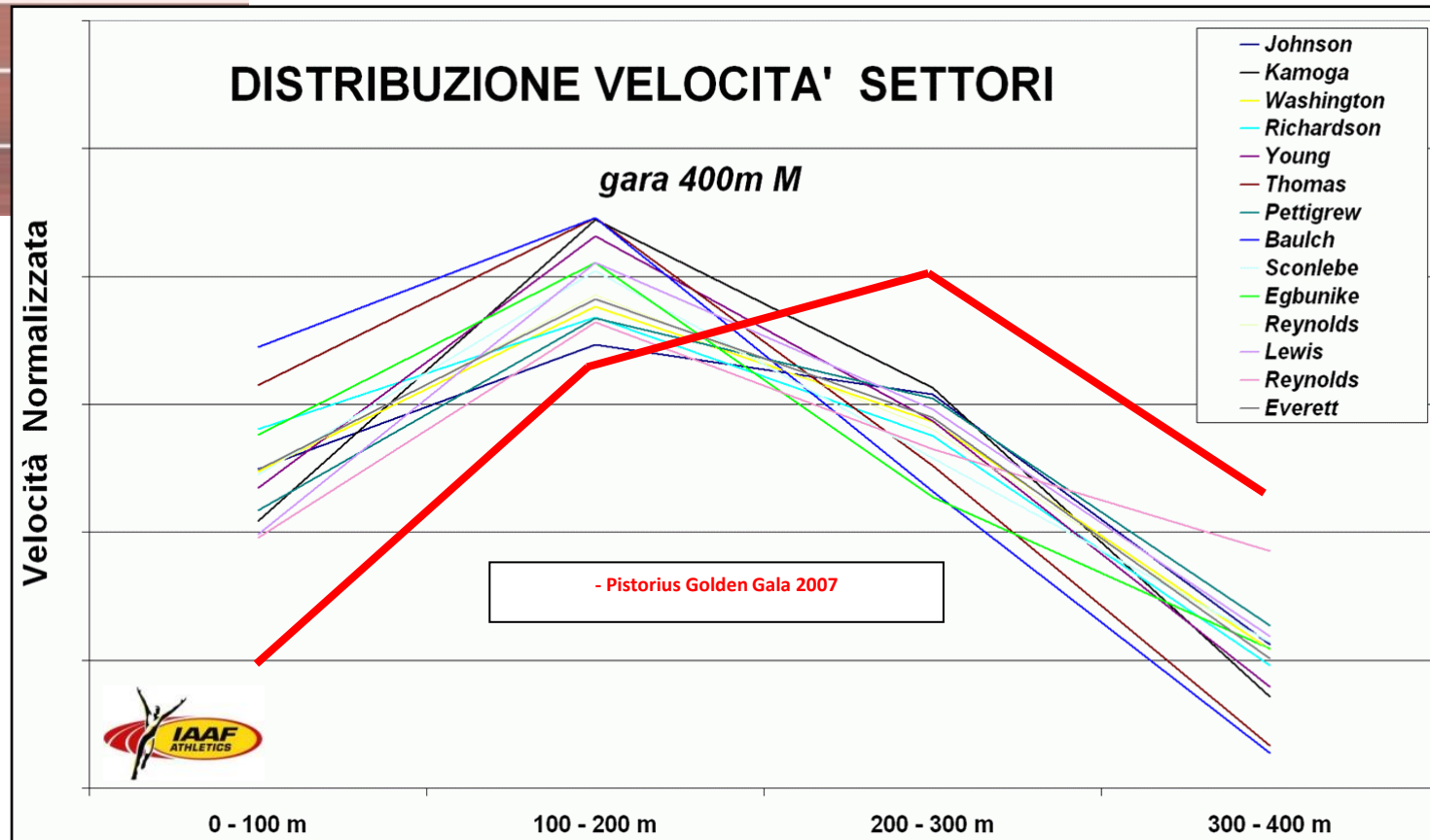
Distanza	Time	Split	nr passi	lunghezza passo
100	12,86	12,86	X	X
200	24,06	11,20	43,2	2,31
300	34,86	10,80	44,8	2,23
400	46,78	11,92	47,0	2,13

TELECAMERA 2 (P)

Distanza	Time	Split	nr passi	lunghezza passo
100*	12,46	12,46	49	2,04
200	23,58	11,12	43	2,33
300	34,58	11,00	45	2,22
400	46,43	11,85	48	2,08

*dal movimento dell'atleta sul blocco (RT 0,43)

DISTRIBUZIONE VELOCITA' SETTORI





Dietro le quinte...

Il tecnico Locatelli: "Spende meno energie"

"Basta ipocrisia non ci sarebbero uguali condizioni"

"I test hanno dato risultati precisi: le "cheetah" gli restituiscono tutta la forza, Oscar accelera quando altri si stancano



Locatelli

Il giorno dopo il Golden Gala, ci pensa la IAAF a frenare: "Quelle protesi in carbonio sono troppo elastiche - dice **Elio Locatelli**, direttore della federazione nel settore dello sviluppo - hanno cioè una flessibilità che mantiene quasi inalterata la sua forza anche dopo 300 metri di corsa, cosa impensabile per un atleta normodotato...".

Il Washington Post scrive che la disabilità di Pistorius è, in realtà, "un'abilità superiore". Si prospetta, in altre parole, l'ipotesi di un doping tecnologico.

amputee sprinting revision1_1.1.pdf
292 KB

Da: Elio Locatelli <elio.locatelli@hq.iaaf.org>
Inviato: venerdì 27 giugno 2008 12:38
A: dario.dallavedova@coni.it
Oggetto: FW: Paper

FYI,
Elio

-----Original Message-----
From: Peter Brüggemann
Sent: Tuesday, June 24, 2008 10:13 AM
To: Elio Locatelli
Subject: Paper

Dear Elio,
please find attached the manuscript which is accepted for publication in the Journal Sports Technology.

It will be published in the next issue.

Best wishes
Peter

Report 1512/2007
CONFIDENTIAL

Biomechanical and metabolic analysis of long sprint running of the double transtibial amputee athlete O. Pistorius using Cheetah sprint prostheses

- Comparison with able-bodied athletes at the same level of 400m sprint performance -

A study performed on the request of the IAAF
Final report

Institute of Biomechanics and Orthopaedics
German Sport University Cologne

G.-P. Brüggemann, A. Arampatzis, F. Emrich

Köln, December 2007

Il Pistino Strumentato CPO Formia



Volumi calibrati per la cinematica 3D

10 Piattaforme di Forza per
Corsa lanciata, partenze, ostacoli

Piattaforme di Forza
per Salto in Lungo

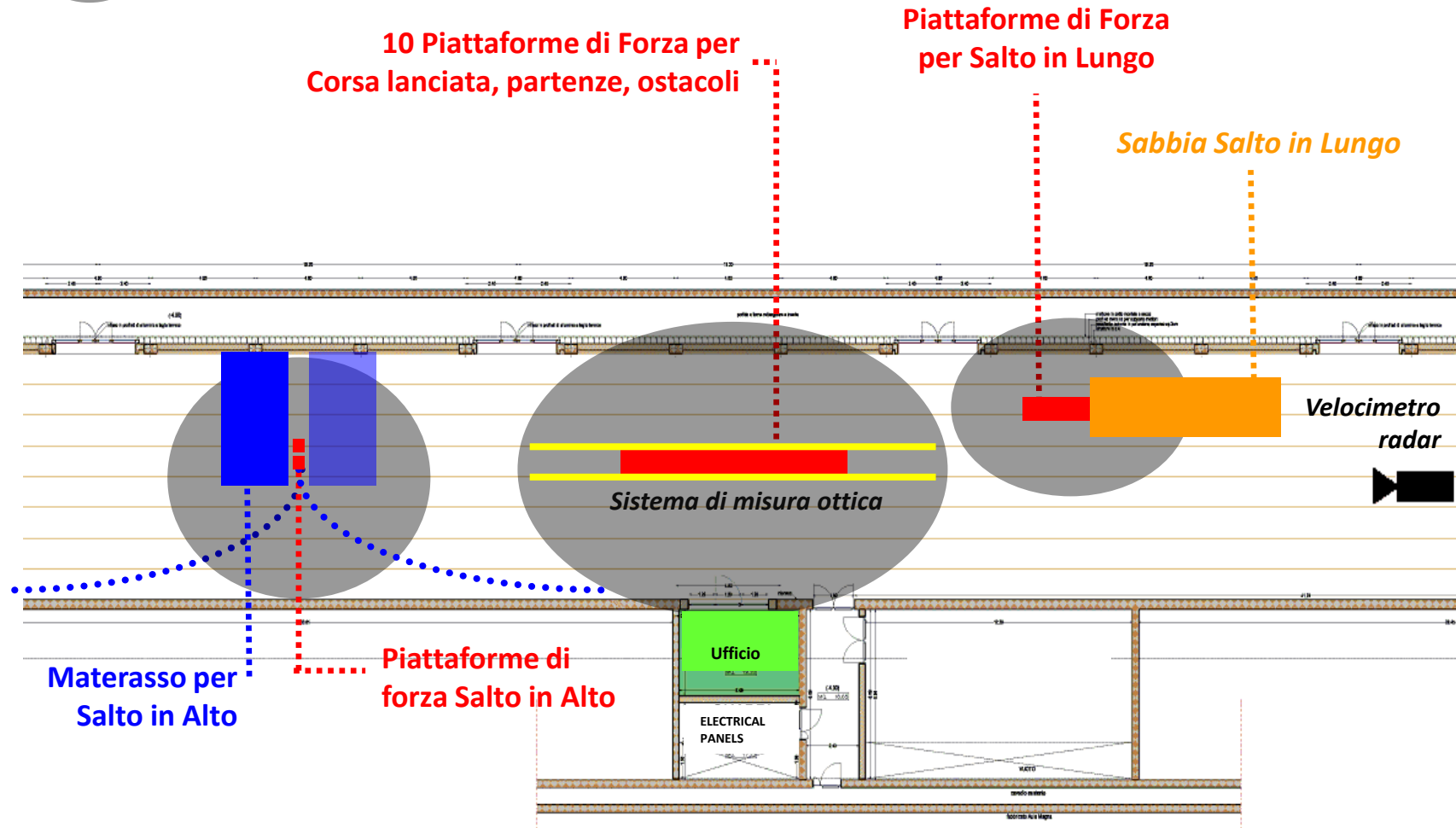
Sabbia Salto in Lungo

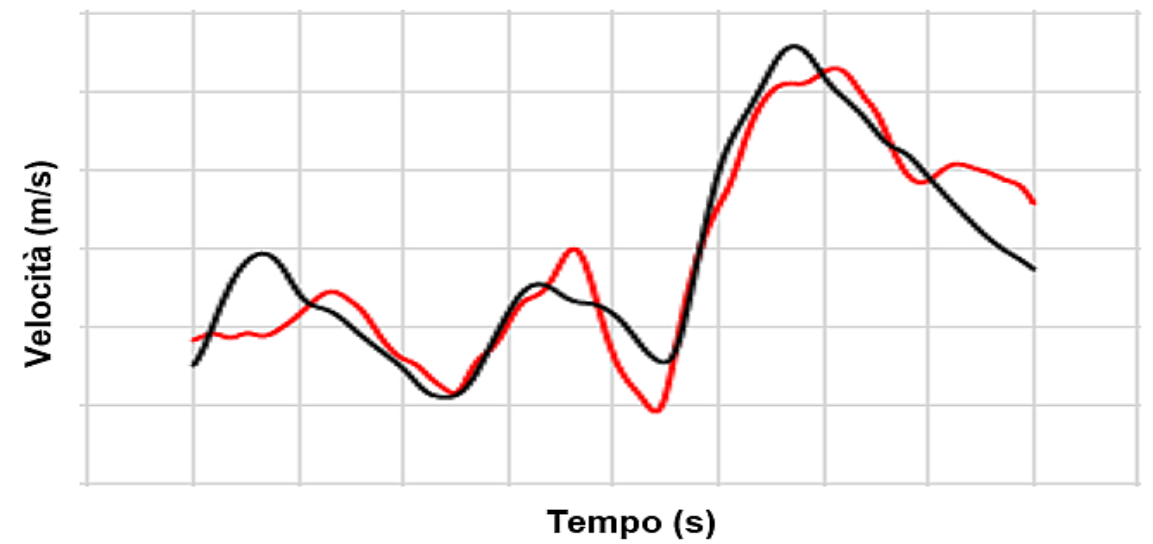
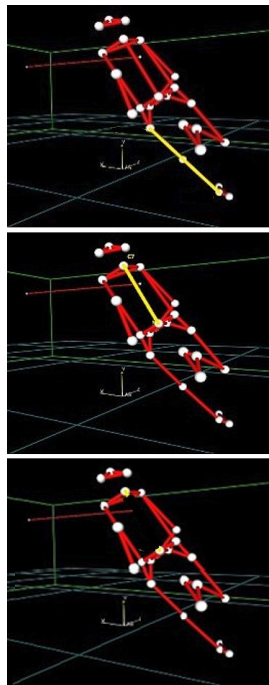
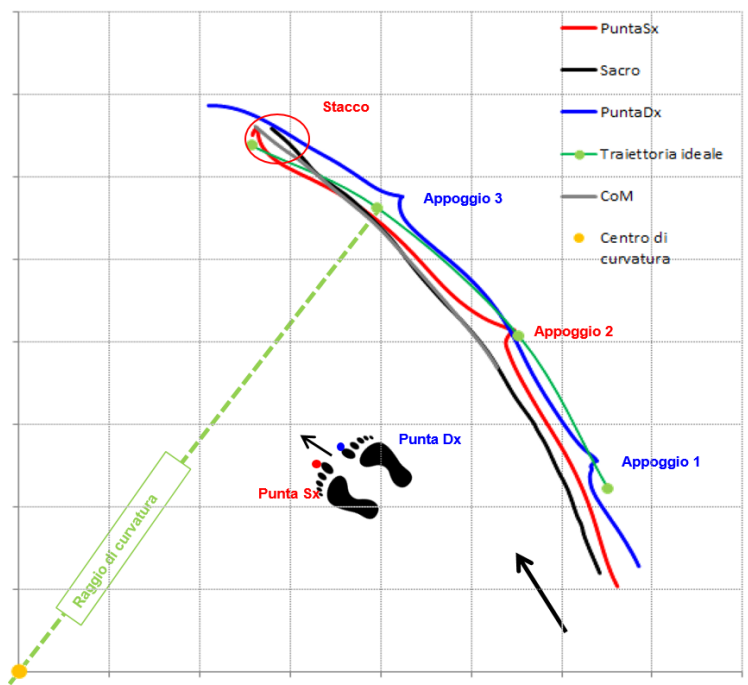
Velocimetro
radar

Sistema di misura ottica

Piattaforme di
forza Salto in Alto

Materasso per
Salto in Alto







Cinque Cerchi





Seminario PO "Forza"
Roma, 22 aprile 2009

Una vocazione per
la formazione



APPLIED RESEARCH
COACHING
DEVELOPMENT
DOCUMENTATION

IAAF
New Studies
in Athletics



**Factors Influencing Speed and
Sprint Performance**

Elio Locatelli

Chief Editor
(2004 – 2012)



Seminario PO "Talent"
Roma, 24 ottobre 2019



IFAC
Roma, 1 nov 2014



IFAC
Formia, 29 ottobre 2016



Corso Nazionale
Allenatori Specialisti
Formia, 19 ottobre 2019

Una vocazione per la formazione



La sua Africa



GRAZIE



dario.dallavedova@coni.it
scienzadellosport@coni.it