CUS PaviaNEWS

Bollettino settimanale di informazione sportiva a cura del C.U.S. Pavia - www.cuspavia.it

Anno 12, Numero 6

12 Febbraio 2013

Atletica leggera: per la Olmo ancora un testa a testa con Reina

CROSS — Il 10 febbraio ad Abbadia di Fiastra (MC) prende il via la rassegna tricolore di corsa campestre. "Ladies first" non per galanteria: tra le allieve, **Angelica Olmo** prende l'iniziativa molto presto, impone un ritmo molto elevato già dal primo giro.



Le uniche in grado di tenere l'andatura della scatenata cussina sono Nicole Svetlana Reina (Cus Pro Patria Milano) e Rebecca Lonedo (Atl. Vicentina). La gara bellissima e agonisticamente molto densa si svolge su un tracciato più duro del previsto, fangoso e con una salita impegnativa. È il rinnovo del duello già visto a Morbegno tra Reina e **Olmo:** a vincere è ancora Reina allo sprint al termine, dopo un lungo testa a testa risolto all'ultimo giro (12'58" contro 12'59"). Al quinto posto **Maria Cristina Roscalla** che chiude in 13'55". **Tecla Costante** 46° in 15'23", **Cecilia Zanlungo** 78° in 16'46". Tra gli allievi, **Christian Davide** 90° in 18'21". Nella gara Juniores, **Azeddine Berrite**, all'apparenza in grado di tenere l'andatura per arrivare entro i primi trenta, si storge la caviglia durante la gara e termina 49° in 26'01".

A Samolaco (SO) si corre il 12° Cross Tremenda XXL, Campionato di Società Ragazzi/Cadetti. Alla fine dei due chilometri piazzati su un ottimo percorso di gara, ma congelato, le Cadette cussine si posizionano tra le 105 partecipanti come segue: 23ª Caterina Cassinari in 7'42", 30ª Valentina D'Andretta in 7'50", 58ª Federica Piacentini in 8'27".

Sommario

- atletica leggera pg.1
- canottaggio pg.2
- rugby serie c pg.3
- rugby pg. 4
- pallavolo femm. pg.5
- pallavolo masc. pg.5
- scherma pg.6
- giochiano insieme pg.7
- running school news pg.8-9
- biomeccanica e sport pg.10
- appuntamenti varie pg.11

Gaia Tamellini si ferma improvvisamente a pochi giri dalla partenza per un risentimento della distorsione avvenuta al Cross di Morbegno. La squadra si classifica 7^a sulle 18 in gara.

LANCI — L'altro appuntamento per il C.U.S. Pavia si è svolto a Novara con i Campionati Regionali di lanci invernali, dove **Emanuele Florio** ha scagliato il giavellotto a 46,35 m, incrementando il suo personal best.

a cura di Silvia Villani



Canottaggio: "D'Inverno sul Po"

Di nuovo in gara i canottieri pavesi, appena terminati i festeggiamenti per l'inaugurazione dell'Anno Sportivo Universitario da parte del Magnifico Rettore dell'Università Prof. Angiolino Stella e del Presidente del CUS Pavia Prof. Cesare Dacarro, che come di consuetudine si svolge a fine gennaio e sono stati premiati con le varie onorificenze i migliori atleti e risultati ottenuti dai canottieri giallo-blu e del College, sia a livello nazionale con le conquiste di Campionati italiani di specialità, Campionati italiani universitari, sia a livello internazionale a partire dalla partecipazione a mondiali di categoria under



23, Partecipazione alle Olimpiadi di Londra, medaglie d'argento e d'oro rispettivamente ai Mondiali Under 23 e Mondiali Universitari, che unitamente all'attività agonistica nazionale, internazionale e universitaria, ha portato il canottaggio pavese alla conquista della 10^ posizione nella classifica generale detta coppa Montù su un lotto di ben 180 società partecipanti.

Domenica 10 febbraio come vuole la tradizione, la prima regata della nuova stagione agonistica per i canottieri del CUS Pavia si tiene a Torino in occasione della regata internazionale "d'Inverno sul Po". Ben due gli equipaggi pavesi al via, uno completamente societario formato esclusivamente dai pesi leggeri, l'altro senior composto da vogatori del cus e del college, ovviamente è subito scaturita una sfida interna tra i due equipaggi, che ha visto prevalere i più smaliziati pesi leggeri nei confronti dei senior. Così al via: con il numero 5 i pesi leggeri e come al solito capovoga Gianluca Santi, a seguire Andrea Fois, Corrado Regalbuto, Marcello Nicoletti, Simone Molteni, Dario Del Vecchio, Edoardo Mazzocchi, Luca Vigentini, timoniere Alberico Fiori; mentre per i senior che partivano con il numero 6 capovoga Matteo Mulas, Mario Cuomo, Elia Salani, Adriano Mascarino, Giuseppe Alberti, Gianluca Como, Alessandro Bacheca, Luca Del Prete e al Timone Andrea Riva. Gara combattuta per i due equipaggi pavesi che durante il percorso di 6 km sono riusciti anche a superare imbarcazioni che li precedevano allo start, ma non sono stati sufficienti gli sforzi prodotti ai remi dai vogatori pavesi, sul traguardo sono stati preceduti dall'equipaggio misto dell'Armida di Torino e alcuni vogatori francesi e dalla canottieri Saturnia, terza piazza quindi per i pesi leggeri, e quinto posto per i senior. Ottimo banco di prova per i pesi leggeri, che a Torino hanno effettuato le prove generali in vista della Head of The River Race di Londra dove Sabato 23 marzo dovranno difendere il primo posto di categoria conquistato nella passata edizione.

a cura di Marco Beria

Rugby Serie C elite: la grande risposta di Pavia

CUS PAVIA RUGBY-VARESE 18-5

La grande risposta di Pavia è finalmente arrivata, davanti al pubblico di casa, contro Varese avversaria diretta per la permanenza in serie C elite. Una vittoria figlia del sacrificio fatto dai ragazzi di Prini per risollevarsi da una crisi che sembrava ormai irreversibile. Prini ritrova Negri e lo

schiera in seconda linea con Desmet e Onuigbo flanker e Zampori terza centro, Zambianchi torna dal primo minuto e rileva Fietta che va a sedersi in una panchina parecchio di esperienza con nomi del calibro di Braschi, D' Eugenio e Balconi; Verona va all' apertura a supplire la pesante assenza di Sorrenti infortunato ma sugli spalti a supportare i compagni. Partita che entra subito nel vivo e per Pavia arriva subito una brutta tegola, al decimo minuto Rota deve lasciare il campo per infortunio, lo rileva Braschi autore di una prestazione pregevole. Varese tenta subito di trovare i pali per due volte ma senza riuscirci; ma la prima occasione da meta arriva per il CUS, Zampori è bravo a ripartire da



Roberto Zambianchi

una mischia in zona pericolosa ed a rilanciare al suo interno Giglio non altrettanto bravo a tenere in mano il pallone facendo capitolare la bella azione in un nulla di fatto. Alla mezzora è però il Mercurio pavese Verona a trovare il varco nella difesa ospite ed andare a segnare la meta che sblocca l'incontro e la squadra di casa. Le squadre vanno al riposo sul 5 a 0 con Pavia che ha la convinzione di poter portare a casa il match. Ad inizio secondo tempo non si vede il solito calo pavese, anzi Pavia tiene bene il campo e si riporta subito in zona offensiva. Al decimo della ripresa Giglio gioca velocemente un calcio di punizione per cogliere la difesa avversaria impreparata e Pavia va vicinissima al segnare con Disetti, poi la mischia costruisce una buona piattaforma e Onuigbo può andare a segnare al termine di un cambio di fronte. Pavia continua ad attaccare Varese con cariche in mezzo al campo dove precisa, allunga il punteggio dalla piazzola. Pavia perde anche Desmet che rimedia una brutta botta in testa che lo lascia intontito. Sul finale un

-	
CLASSIFICA SERIE C ELITE	punti
ASD.RUGBY.LUMEZZANE	59
MARCO.POLO.ASD.CUS.BRESCIA	54
BOTTICINO.RUGBY.UNION.ASD	49
ASD.RUGBY.BERGAMO 1950	37
RUGBY.MANTOVA.SRL.SSD	36
OSPITALETTO.CPR	26
RIDE.COLOGNO.RUGBY.ASD	26
ASD.RUGBY.VALLE.CAMONICA	26
ASD.RUGBY.VARESE	19
C.U.SPAVIA.ASD	12
RUGBY.BORGO.PONCARALE	5
GRANDE.BRIANZA.RUGBY.ASD	2

Varese finora poco concreto lancia un acuto andando in meta con l'altissima ala che sfrutta le lunghe leve per cavalcare in meta. Un brutto gesto del mediano di mischia ospite rischia di infiammare la partita, Carlo Cullaciati, ala gialloblu autore di una bella partita, viene calpestato sulla testa, l'arbitro era però ben appostato e ferma subito il gioco per sanzionare con un cartellino rosso l'autore del fallo. Il Lupo di Viterbo deve lasciare il campo per lo Sceriffo di Corsico D'Eugenio che regala esperienza, cuore ed emozioni alla sua squadra. Suo il break decisivo nella difesa avversaria dal quale Livieri in un'insolita ma efficace veste da mediano serve Verona che sposta su Papalia che gioca il sovrannumero e lancia Argenton in meta che va a fissare il punteggio sul 18 a 5 finale. Pavia necessitava di una bella vittoria per ritrovare se stessi e il bel gioco ma soprattutto per crederci e per continuare a combattere. Settimana prossima si va a Cologno contro l' unica squadra battuta nel girone d'andata per un altro scontro cruciale.

Rugby: cronache fine settimana 9 e 10 febbraio 2013

Under 16

CUS Milano - CUS Pavia Rugby: 17 a 15

Sconfitta di misura per i ragazzi di coach Magai in quel di Milano. Gioca meglio di altre volte l'Under 16 Cussina, ma non riesce a capitalizzare quanto di buono sviluppato in campo. L'assenza di alcuni forti giocatori non ha pregiudicato la qualità del gioco e questa è sicuramente una nota di merito per chi è andato in campo. Significa che il lavoro fatto in allenamento e il sistema di gioco pensato ed attuato da coach Magai sta dando buoni frutti e che questa è la direzione nella quale proseguire. Il verdetto del campo è di tre mete per parte e una trasformazione in più per il CUS Milano. Bene i placcaggi e la difesa in generale, qualche lacuna nel sostegno e nelle ruck, situazione nella quale i Cussini perdono ancora troppi palloni. Forza ragazzi, ancora tanto lavoro in allenamento e vi toglierete molte soddisfazioni.

Femminile

La tappa di Monza della Coppa Italia Femminile di Rugby a 7 vede le Fenici del CUS Pavia Rugby nel girone con le ragazze di Chicken Rozzano, Gerundi Paullo e Lecco. Le Fenici iniziano benissimo con un 6 a 0 alle tradizionali avversarie del Chicken Rozzano. Pausa di riflessione con il Lecco dove errori difensivi permettono alle ragazze lecchesi di conquistare la partita con un 6 a 3 di peso. La battuta di arresto carica le ragazze dei coach Tronconi e Donatiello e la terza partita con le paullesi del Gerundi si risolve 3 a 1 per le Cussine. Il punteggio del girone porta le ragazze gialloblù alla finale per il terzo posto con il forte Parabiago. Di nuovo alcune incertezze collettive in difesa consegnano la partita al Parabiago che si porta a casa la terza piazza del concentramento con il punteggio di 3 a 1. Bene la seconda apparizione di Elena Moretti in mischia e ottima come sempre la prova di Novella Russo, oggi mediano. Ora ci sarà una breve pausa e, finalmente, le Fenici del CUS Pavia Rugby potranno esibirsi davanti al pubblico di casa il prossimo 3 marzo.



Milàld

I "ragazzi" dei Milòld, la rappresentativa Old del CUS Pavia, giocano una bella partita di tre tempi da 20 minuti con i Coyotes di Cernusco. Il punteggio finale dovrebbe essere di 4 a 0 per il Cernusco, ma forse le mete dei Coyotes sono 3, c'è chi dice siano addirittura 5. Il vero risultato è che entrambe le squadre si sono divertite, nessuno si è fatto male e il terzo tempo, a dire il vero in questa partita sarebbe il quarto, è stato partecipato e amichevole. L'incertezza sul risultato finale è emblematica dello spirito che anima il Rugby Old e i Milòld in particolare: permettere a neofiti di ogni taglia ed età di avvicinarsi al mondo del rugby con divertimento e partecipazione, permettere ad appassionati di continuare a praticare lo sport più bello del mondo e permettere ad ex-giocatori uno scivolo dorato verso la "pensione ovale". Notizie ed aggiornamenti su www.miloldrugby.it

Under 20

Cesano Boscone - CUS Pavia Rugby: non giocata per mancanza di numero minimo di giocatori

Under 14

CUS Pavia Rugby - Delebio: non giocata per ritiro Delebio

Prossimi impegni

Sabato 16 febbraio

Ore 18:00 Under 14 al Cravino con il Sondrio.

Domenica 17 febbraio

Ore 10:00 Concentramento al Cravino: Under 8, Under 10 e Under 12 con Lainate, Viadana, Busto Arsizio,

Valcavallina, Cologno e Gossolengo

Ore 12:30 Under 20 a Parabiago

Ore 14:30 Seniores a Cologno.

Venite a trovarci su www.facebook.com/cuspaviarugby ci piace!

a cura di Federico Aloisi

Pallavolo femminile

CLASSIFICA SERIE D	punti
ARCI VOLLEY	39
ASD CUS PAVIA	37
TRENKWALDER	37
ROTO 2000	32
ERACLE SPORTS CENTER OLGIATE	30
NUOVA TEAM	28
RINS MEDE	25
UNENDO YAMAMAY FUTURA BUSTO	22
MARTINENGHI ORAGO/VERGIATE	20
QUASARS INDUNO	18
PRO PATRIA BUSTO-MAGUGLIANI	8
HYDRA PG	8
US CISTELLUM	4
REALE MUTUA GIFRA VIGEVANO PG	4

SERIE D

CUS PAVIA - HYDRA 3-0

3^ DIV.

UTENSILERIA - CUS PAVIA 1-3

2^ DIV. "B"

CUS PAVIA A - UISP STRADELLA 3-0

UNDER 16

CUS PAVIA - GIFRA A 3-0

UNDER 14

BANCA GENERALI - CUS PAVIA 3-2

UNDER 12 MISTO

SANMAURENSE - CUS PAVIA 0-3

Pallavolo maschile

SERIE D

YAKA VOLLEY - CUS PAVIA 0-3

1^ DIV.

CUS PAVIA B - 2001 GARLASCO A 3-0

GIFRA B - CUS PAVIA A 0-3

UNDER 17

CUS PAVIA - PRO MORTARA 3-0

UNDER 13 3x3

CUS PAVIA 1 - ADOLESCERE 2 1-2

CLASSIFICA SERIE D	punti
WILLIAM VARESE	38
ASD CUS PAVIA	37
TECNOSUOLO	35
ADOLESCERE VOGHERA	30
REALE MUTUA GIFRA VIGEVANO	29
VOLLEY 2001 GARLASCO	27
YAKA VOLLEY	25
SOC. COOPERATIVA BELL UNIONE	22
FUTURA@CESANO [VOLLEYMAX]	22
A.S.D. BOCCONI SPORT TEAM	14
MAGENTA VOLLEY MASCHILE	14
GONZAGA MILANO SU	13
A.S.C.E. PALLAVOLO ISPRA	11
OLYMPIA BUCCINASCO S.U.	1

Scherma: Trofeo città di Desio

Sabato e Domenica a Desio si è svolto il XIIesimo Trofeo Città di Desio; sabato sono saliti in pedana gli atleti Under 14 del C.U.S. Pavia. Nella categoria Ragazze/Allieve Teresa Paravella si è fermata ai sedicesimi di finale, perdendo da Chiara Scagliola dell'ISEF Torino; nella stessa categoria sottotono la prestazione di Silvia Greco che ha perso alla prima eliminazione diretta. Nella categoria Ragazzi/Allievi Riccardo Mega e Ja-

copo Bazzano hanno perso per entrare nei primi sedici da Riccardo Abate (C.S. Casale) e da Daniele De Mola (ISEF Torino); si è invece fermato, alla prima eliminazione diretta per entrare nei trentadue, il cammino di Luca Serafini e di Francesco Leone, troppo agitati e nervosi. Sempre Sabato si è svolta la gara della categoria Open di spada femminile, le due cussine in gara Valentina Ponzio e Clara Del Pio, non sono riuscite a superare il girone eliminatorio. Domenica nella gara di spada maschile Open, ottima vittoria di Matteo Beretta che lo ha visto tornare in pedana dopo due settimane di riposo dovute ad un infortunio alla schiena; Matteo dopo aver vinto tutti gli assalti nel girone iniziale ha sconfitto rispettivamente il compagno di sala Giacomo



Filippo Massone

Rossi per entrare nei primi trentadue, Mauro Parola della Virtus Asti con il punteggio di 15 a 11, Federico Volpi del Piccolo Teatro di Milano per 15 a 7, Alessandro Fedeli della Mangiarotti Milano per 15 a 9, Andrea Baroglio del C.S. Casale per 15 a 10 e infine Davide Locati per 15 a 9. Gli altri



Teresa Paravella

cussini in gara erano Alvise Porta sconfitto da Marco Fois per entrare nei primi otto della gara con il punteggio di 15 a 9; Matteo Ricchi sconfitto da Carlo Rota, Francesco Biserni battuto da Alessandro Fedeli, entrambi per entrare nei trentadue; non hanno superato invece il girone iniziale Daniele Paletta, Giacomo Mandrini e Matteo Caruso. Impegno internazionale invece per Filippo Massone impegnato nella prova del circuito Europeo Under 23 di scena a Berlino; Filippo purtroppo ha perso per entrare nei primi trentadue.

Continua così il progressivo miglioramento degli atleti della categoria Open seguiti dal Direttore Tecnico, Maestro Franco La Feltra, in vista della seconda prova dei Campionati Italiani che si svolgeranno a La Spezia a metà Aprile.







Giochiamo insieme con mamma, papà e nonni

Il CUS Pavia, nell'ambito del progetto di educazione motoria "Giocasport" organizzato in collaborazione con il Comune di Pavia, le Direzioni Didattiche del 1° - 2° - 3° - 4° Circolo di Pavia, proporrà, domenica 17 febbraio 2013, presso gli impianti del CUS Pavia di Via Bassi 11/13, dalle ore 14.30 alle 17.30, la terza edizione della manifestazione denominata "Giochiamo insieme con mamma, papà e nonni". Con questa manifestazione, che ha visto in ciascuna delle edizioni precedenti la partecipazione di più di 200 tra genitori, nonni e bambini, s'intende realizzare un'esperienza significativa caratterizzata dal coinvolgimento dei genitori e dei nonni in attività ludiche da effettuare con i propri figli e nipoti per far riscoprire la gioia del gioco fra le generazioni, per dare un'opportunità di stare insieme perché lo stare bene insieme aiuta e sostiene i genitori e i nonni nel loro ruolo educativo e fa ritrovare una dimensione di benessere familiare. Nel corso della manifestazione saranno proposte, con la guida di educatori qualificati, diverse attività ludiche semplici e tradizionali articolate in postazioni di gioco all'interno delle quali i bambini potranno provarli e confrontarsi in avvincenti sfide con i genitori e i nonni.

Nella postazione 1 saranno proposti giochi come la corsa nei sacchi, la corsa con il cavalluccio e la carriola, i birilli e il "circuito degli animali" il mondo.

Nella postazione 2 l'attività proposta sarà incentrata sulla palla prigioniera, il gioco della mina, e il tiro alla fune.

Nella postazione 3 sarà organizzato un torneo di palla rilanciata tra squadre formate da bambini, genitori e nonni.

Sarà questa, inoltre, una buona occasione per conoscere le molteplici attività che il CUS Pavia organizza, per tutte le fasce d'età, nell'ambito sportivo e ricreativo.

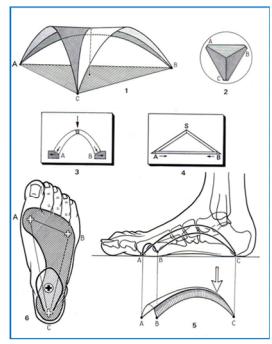




RUNNING SCHOOL NEWS

LA VOLTA PLANTARE

a cura di Giuseppe Pintavalle



La volta plantare può essere vista come un insieme architettonico che unisce tutti gli elementi osteoarticolari legamentosi e muscolari del piede che abbiamo solamente accennato nel precedente numero di Running School News. Due autori, De Doncker e Kowalsi, hanno mostrato negli anni la loro criticità verso il concetto di volta che, secondo loro, risulta troppo statico e pensano che gli archi esterno ed anteriore non siano altro che due costruzioni immaginarie. I due studiosi preferiscono comparare l'architettura del piede ad una "capriata": due travi (SA) e (SB), articolate all'apice del tetto (S) e sostenute alla base da un tirante (AB) che impedisce l'apertura del triangolo quando esso è sottoposto ad un carico posto alla sommità (fig. 4). Questa concezione del piede formato da una sola costruzione assiale con un segmento principale formato da potenti legamenti plantari e dai muscoli plantari e due segmenti laterali secondari risulta la più vicina alla realtà anatomica. Non può però essere dimenticato che i termini di volta e archi sono così ben immaginabili che sono entrati nel gergo comune tanto da essere preferibile continuare ad usarli.

La volta plantare nel suo insieme ("Fisiologia Articolare", I. A. Kapadji, Monduzzi Ed., 2006)

La volta plantare (*fig.* 5) potrebbe assomigliare ad un triangolo equilatero. I suoi punti di appoggio al suolo risultano essere (*fig.* 6): la testa del primo metatarso (A), la testa del quinto metatarso (B) e le tuberosità posteriori del calcagno (C). Tra questi punti di appoggio si realizzano i tre archi che sostengono la volta plantare. Anteriormente, fra i due punti di appoggio A e B si sviluppa l'**arco anteriore**, corto e basso. Medialmente, si sviluppa l'**arco interno** fra i punti C e A, il più lungo e alto, che svolge il ruolo più importante tra i tre archi sia sul piano statico che dinamico. Infine, teso fra i punti B e C c'è l'**arco esterno**, di lunghezza e altezza intermedia. La volta plantare nel suo insieme assomiglia ad una vela gonfiata dal vento; il peso del corpo risulta applicato in un punto preciso situato al centro del collo del piede (*croce nera fig.* 6).

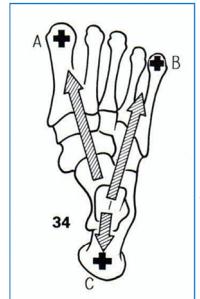
Prendiamo in esame ora i tre archi. L'arco interno risulta composto da 5 segmenti ossei: il primo metatarso in appoggio al suolo con la sua testa; il primo cuneiforme in sospensione, lo scafoide, chiave di volta di questo arco; il calcagno in appoggio al suolo. La trasmissione delle forze al suolo segue l'architettura delle travate ossee e numerosi legamenti rinforzano la struttura dei 5 segmenti ossei. Di importanza fondamentale sono i muscoli che si inserzionano sull'arco. Un ruolo essenziale è giocato dal muscolo tibiale posteriore che si fissa con i suoi due fasci sia allo scafoide che alle tre ossa cuneiformi. Il tibiale posteriore conduce lo scafoide in basso ed indietro sotto la testa dell'astragalo. Un accorciamento relativamente breve del suo tendine potrà ad una modifica di orientamento dello scafoide con una conseguente modifica dell'arco. L'arco interno presenta poi una spiccata elasticità dovuta alla mobilità dell'astragalo sul calcagno.

L'arco esterno comprende tre ossa: il quinto metatarso, punto di appoggio anteriore; il cuboide, in sospensione; il calcagno, punto di appoggio posteriore. A differenza del precedente arco, quello esterno presenta una naturale rigidità al fine di trasmettere l'impulso motore del muscolo tricipite surale.

Infine l'arco anteriore si sviluppa tra la testa del primo metatarso, che appoggia al suolo con i due ossi sesamoidi, e la testa del quinto metatarso. L'arco è teso passando per la testa degli altri metatarsi; la seconda testa è più elevata è rappresenta la chiave di volta. Presenta una concavità non molto accentuata e, appoggiando al suolo per mezzo delle parti molli, costituisce quello che alcuni chiamano "il tallone anteriore". La curvatura trasversale di questo arco prosegue dall'avanti all'indietro ed è sostenuta dall'azione muscolare dei muscoli abduttore breve dell'alluce, peronei e dalle espansioni plantari del tibiale posteriore.

DISTRIBUZIONE DEI CARICHI SULLA VOLTA PLANTARE

Tutto il peso del nostro corpo viene trasmesso all'arto inferiore e si applica con una via finale al tarso posteriore (fig 34) attraverso l'articolazione tibio-tarsica.



Nel 1901 Seitz ha avuto l'ingegnosa idea di osservare come le modifiche del circolo sanguigno dei capillari della pianta del piede siano da ricondurre a cambiamenti di pressione su di essa. I suoi soggetti scalzi erano in piedi su una lastra di vetro e, attraverso uno specchio, poteva osservarne il cambiamento di colorazione della cute dovuta ad ischemia. Da queste osservazioni si poté capire come le forze si ripartiscono in tre direzioni verso i punti di appoggio della volta. L'astragalo ha qui la funzione di indirizzare la forza nelle tre direzioni: verso l'appoggio anteriore ed interno (A); verso l'appoggio anteriore esterno (B); verso l'appoggio posteriore (C). sotto ogni carico ogni arco si appiattisce e si allunga.

Fig. 34:Distribuzione dei carichi sul piede ("Fisiologia Articolare", I. A. Kapandji, Monduzzi ed., 2006)

Nel 1935 Morton nella sua opera "The Human Foot: its evolution, physiology and functional disorders", illustra come la ripartizione delle forze sui tre punti di appoggio sia semplice da ricordare se si pensa che quando vi sono 6 kg applicati sull'astragalo, se ne ha uno per l'appoggio anteroesterno (B), due per l'appoggio antero-interno (A) e tre per l'appoggio posteriore (C). in stazione eretta è il tallone che sopporta lo sforzo principale,

cioè la metà circa del peso corporeo. Per provocazione: allora provate a pensare quando questa forza è concentrata su un sottile tacco a spillo!

Il piede è una struttura triangolare. Una forma normale della pianta, fondamentale per adattarsi alle asperità del suolo è la combinazione di un equilibrio tra le forze. Ecco quindi che un accentuazione dell'arco plantare, che comporta un piede cavo, può derivare da una retrazione dei legamenti plantari o da una contrattura dei muscoli plantari oppure da un deficit dei muscoli flessori della caviglia. Per contro un appiattimento dell'arco plantare, piede piatto, può derivare da un deficit delle formazioni legamentose o muscolari plantari come anche ad un eccessivo tono dei muscoli anteriori o posteriori.

Abbiamo voluto dare solamente una breve concezione del concetto di volta plantare e di come il peso del corpo si distribuisca su di essa. Nella prossima uscita di *Running School News* ci occuperemo di osservare in modo dinamico cosa succede al nostro piede sia durante il cammino ... sia mentre corriamo!

Play the game! (VII) a cura di Nathalie Biasolo

Key word: finite elements, injuries.



Introduction

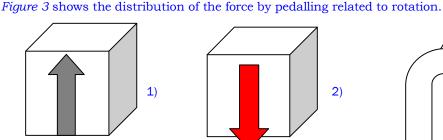
Many people think that biomechanics is a boring matter. Only numbers, graphics and formula. It is not true. Despite biomechanics is a difficult subject it can be also like a play. In this section we explain how to design the body and how to explain a sport performance according to biomechanical concepts. The construction of a body

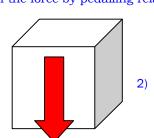
First of all it is important to take into consideration some elements as follows.

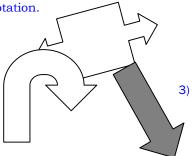
- 1. Dividing the body in finite elements (in Mechanical, Mesh).
- 2. Taking into consideration the force which are applied to the body. (in this case to the leg).
- 3. Taking into consideration the force which are developed by the body (in this case by the leg).
- 4. Taking into consideration the load which is applied to the body (in this case to the leg).
- 5. Taking into consideration the elastic elements (muscles and tendons).
- 6. Taking into consideration the deformation of the bone during movement and force training
- 7. Modelling in finite elements and geometry.

Figure 1 shows the force which the floor applies to the leg. The force is distributed from element to element.

Figure 2 shows on the contrary the force which the leg applies to the floor.







Clinical application in sport

Why is so important to know the elementary biomechanics in sport?

There is evidence that some injuries, such as a meniscus disruption, must be treated only by mean surgery. In other cases despite the athletes suffer under pain surgery is not necessary and in many cases is also dangerous. The most important questions are: "Why there is evidence of pain if there is no evidence of injuries?" "Where doses pain come from?" "Which is the cause?"

Through a biomechanical analysis one can know the origin of the pain and consequently the therapist can solve the problem by working both on the cause and on the symptoms. By rowing for instance there is sometimes evidence of back pain. Are we sure that pain comes directly from the back or from a not correct movement of the muscles of the leg or of the foot? According to the biomechanical chain a problem in the back can come from the foot or from a not correct posture. Through the biomechanical tests the body is analysed and divided into different parts and designed like an architectural project. This project shows the elements which cause pain. Furthermore it is important not to forget other elements which can be related to pain. First of all how the muscles and the tendons units adapt to short and long term alterations in mechanical loading including that associated with physical training, inactivity and immobilization in conjunction with injury and aging.

References

- Lectures Silvio Lorenzetti Biomekanik 2012 ETH Zurich
- Lectures Jachen Denoth- Biomekanik 2012 ETH Zurich
- Case Reports Nathalie Biasolo Balance Praxis Haerkingen (So)
- ISMC Copenhagen

INAUGURAZIONE ANNO SPORTIVO UNIVERSITARIO

Inaugurato l'Anno Sportivo 2012/2013

Sono online sul canale Youtube dell'Università di Pavia http://www.youtube.com/ucampus i video sull'inaugurazione dell'Anno Sportivo Universitario 2012/2013.

I video curati da Andrea Taccani per conto della Webradiotelevisione dell'Università sono raggiungibili anche dal link: http://ucampus.unipv.it/?p=6871

Appuntamenti delle sezioni

Per la Pallavolo Femminile la settimana è già iniziata con la partita che la Under 14 ha giocato lunedì al PalaCUS contro la UISP. Ora l'attenzione va a sabato quando la 3^ Divisione giocherà a Certosa di Pavia contro la Colombo Impianti e la Serie D tenterà di battere a Binasco la Roto 2000 per riacciuffare la testa della classifica. Infine domenica la Under 13 scenderà in campo a Zibido San Giacomo contro la New Eagles. I Pallavolisti saranno sempre in campo al PalaCUS: la prima partita della settimana è prevista venerdì con la Under 17 che sfiderà l'ITIS Caramuel, sabato la 1^ Divisione A giocherà contro la Pallavolo Casteggio, mentre la Serie D si batterà per mantenere la testa della classifica contro il Gifra Vigevano. Domenica sia la Under 15 che la 1^ Divisione B si confronteranno contro l'Olimpia Dorno. Il Rugby, neve permettendo, giocherà tre partite domenica: la Serie C Elite sarà impegnata a Cologno Monzese contro l'Iride, la Under 20 fuori casa contro il Parabiago, infine al Cravino è previsto il concentramento Under 12.

SONO DISPONIBILI ONLINE
I PROGRAMMI DEI CORSI
PER L'ANNO SPORTIVO
2012/2013

www.cuspavia.it

CUS Pavia NEWS

Bollettino settimanale di informazione sportiva a cura del C.U.S. Pavia diffuso via Internet

Direttore responsabile: Fabio Liberali Vietata la riproduzione anche parziale se non autorizzata.