



30 settembre- 1 ottobre 2011

Rimini, Hotel Sporting

CORSO TEORICO-PRATICO

LA POTENZA MUSCOLARE: VALUTAZIONE FUNZIONALE E DEL RECUPERO Human Muscle Power: functional evaluation and recovery

30 Settembre, venerdì September 30 Friday

Mattina/morning

Fisiologia muscolare/Muscular Physiology

Ore 8,30 Le basi energetiche della potenza muscolare nell'uomo. Variazioni con l'allenamento, con l'età e con le condizioni ambientali e (*Cerretelli P.*)
The energetic basis of human muscle power. Changes with training, aging and environment.

ore 9,30 Bioenergetica muscolare. (*Falcioni G.*)
Muscular bioenergy

Break

Potenza muscolare/Human Muscle Power

ore 10,30 La diversità delle fibre muscolari e loro proprietà. (*R. Bottinelli*)
Skeletal muscle fibres diversity and the underlying mechanisms.

ore 11,00 Adattamento nervoso e muscolare nell'allenamento della forza. (*P. Capodaglio*)
Neural adaptation in strength and power training

ore 11,30 Allenamento della forza e sviluppo muscolare (*P. Capodaglio*)
Strength training and muscle hypertrophy

Pomeriggio/afternoon

Trofismo e volume muscolare/Muscle Volume and Trophism

ore 14,30 La plasticità del sistema muscolo-tendineo nell'invecchiamento e nell'allenamento (*M. Narici*)
*Myotendinous plasticity to ageing and resistance exercise in human
Sprint and endurance power and ageing*

Ore 15,15 Fattori che regolano il trofismo e lo sviluppo muscolare
Factors affecting trophism and muscle development.

Valutazione del Muscolo/Muscle Evaluation

- ore 15,30 Ruolo del sistema nervoso sulla atrofia muscolare. Effetto dell'allenamento di forza. (*Aagaard P*)
a) *Role of the nervous system on muscle atrophy. Strength training as a countermeasure.*
b) *Morphological changes in human muscle following strength training and immobilization*
- Ore 16,30 I test di valutazione della potenza muscolare nel calciatore (*C. Castagna*)
Testing for the muscle power evaluation in soccer
- ore 17,30 Valutazione quantitative e qualitative del muscolo con ultrasuoni (*R. Zanato, Sommarvilla M, Stramare R*)
Ultrasound quantitative and qualitative evaluation of muscle
"Ecografia muscoloscheletrica" Riccardo Zanato, Marco Sommarvilla, Roberto Stramare

1 ottobre sabato/ October 1 Saturday

Mattina/Morning

Nutrizione e Prestazione Muscolare – Nutrition and Muscle Performance

- ore 8,30 Nutrizione e risposta anabolica del muscolo scheletrico. (*P. Ribisl*)
Nutrition and anabolic response of human skeletal muscle.
- ore 9,30 Nutrizione, secrezione ormonale e prestazione muscolare (*V. Bianchi*)
Nutrition, hormonal secretion and muscle performance.
- ore 9,30 Regolazione del metabolismo proteico durante l'esercizio ed il recupero.
Regulation of Protein Metabolism during Exercise and Recovery.

Invecchiamento e Atrofia muscolare. Aging and Muscle Atrophy

- ore 10,00 Il muscolo scheletrico nell'uomo: modulazione molecolare indotta da età, uso e disuso. (*Gelfi C.*)
Human Skeletal muscle: molecular modulation during age, use, and disuse.
- ore 10,30 Atrofia muscolare, invecchiamento e neurosteroidi (*Melcangi R*)
Muscle atrophy and aging
- ore 11,30 Regolazione ormonale della massa muscolare. (*Locatelli V*)
Hormonal regulation of muscle mass.

Pranzo/Lunch

Pomeriggio/afternoon

METODOLOGIA DI ALLENAMENTO E DEL RECUPERO NELLO SPORT E NELLA RIABILITAZIONE
METHODOLOGY OF TRAINING AND RECOVERY IN SPORT AND REHABILITATION

Sessione pratica/practical session

Ore 14,00 LA CORRETTA DETERMINAZIONE DEI CARICHI DI ALLENAMENTO

The proper determination of training workload

- Valutazione dell'effetto reale del carico di lavoro sul sistema neuromuscolare attraverso l'analisi della curva Forza / Velocità. **Evaluation of the real effect of the workload on neuromuscular system through the analysis of strength/velocity curve**
- Individuazione e ottimizzazione dei parametri del carico di allenamento (peso, velocità di spostamento, numero di ripetizioni, numero di serie). **Identification and optimization of the training workload (weight, velocity, number of repetition, number of series)**

Ore 15,30 BIOFEEDBACK E CONTROLLO DELLO STIMOLO ALLENANTE

Biofeedback and control of training stimulus

- Controllo in tempo reale dei parametri di allenamento (spostamento, forza, velocità e potenza);
- **Control in real time of the training parameters**
- Valutazione degli effetti e dell'efficacia del carico sul sistema biologico.
- **Evaluation of the effects and efficacy of the workload on biologic system.**
- Controllo e riprogrammazione del carico di lavoro attraverso l'analisi dei dati assunti durante l'intera seduta di allenamento.
- **Control and programming of the workload through the analysis of data collected during training**

Ore 16,30 PREVENZIONE E RECUPERO FUNZIONALE: ANALISI DELLO SQUILIBRIO MUSCOLARE

Prevention and functional recovery: analysis of the muscular imbalance

- Individuazione qualitativa e quantitativa degli squilibri muscolari negli atleti attraverso:
 1. test isometrici (balance test), test dinamici con pedana di forza (Jplate, analisi biomeccanica del salto e bi-phasic balance test),
 2. Bi- Test: Test elettromiografico con controllo isometrico della forza,
 3. Analisi e valutazione dei dati relativi alle differenze di espressione di forza tra arti omologhi.

Qualitative and quantitative identification of the muscular imbalance in the athletes through:

1. Isometric test (balance test), dynamic test on force plate (J plate, biomechanic analysis of jump and bi-phasic balance test)
2. Bi-test: Electromyographic test with isometric control of strength,
3. Analysis and evaluation of data related to different strength expression of the omologue limbs

RELATORI DEL CORSO

Aagaard Pet, *professor at Institute of Sports Science and Clinical Biomechanics, University of Southern, Denmark*

Bertoli Enrico, *professore ordinario di biochimica, Facoltà di Medicina Università di Ancona*

Bianchi Vittorio E. MD, *Laboratory of Physiology of Exercise SH Health Center; FACSM*

Bottinelli Roberto, *Department of Physiology, Human Physiology Unit, University of Pavia,*

Capodaglio Paolo, *Direttore UO Riabilitazione Osteoarticolare e Medicina Riabilitativa, Servizio di Fisioterapia, Laboratorio di Ricerca in Biomeccanica e Riabilitazione Ospedale S Giuseppe Istituto Auxologico Italiano IRCSS Piancavallo-Verbania (VB)*

Castagna Carlo MSc. *Sport Scientist, School of Sport & Exercise Sciences, University of Rome Tor Vergata, Rome, Italy*

Cerretelli Paolo, *Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Milano*

Falcioni Giancarlo, *professor of Molecola Biology, University of Camerino*

Gelfi Cecilia *Professor of Clinical Chemistry and Molecular Biology Faculty of Medicine
Department of Biomedical Sciences and Technologies, Milan,*

Melcangi, Roberto Cosimo *Department of Endocrinology, Pathophysiology and Applied Biology (DEFIB), "Center of Excellence on Neurodegenerative Diseases" (CEND), Università degli Studi di Milano*

Narici Marco, *professor at Institute for Biomedical Research into Human Movement and Health, Manchester Metropolitan University, UK*

Ribisl Paul, *Health and Fitness department, Wake Forest University, NC*

Locatelli Vittorio, *Department of Experimental Medicine, University of Milano-Bicocca, Monza*

Zanato Riccardo, *Università di Padova*

Cosa si apprende nel Corso. La **F**orza è un parametro muscolare fondamentale correlato allo stato di salute e di efficienza del muscolo. La riduzione della forza è correlata al decadimento dello stato fisico generale e al rischio di traumi nell'anziano. La potenza muscolare, espressione della forza legata alla velocità, è la caratteristica fisiologica principale per prevedere la prestazione dell'atleta e per valutare la condizione fisica e di salute di un individuo. Il corso ha lo scopo di fornire gli elementi di base per l'apprendimento dei principi di base che regolano la potenza muscolare e di presentare i test fisiologici per valutare la funzione muscolare di ogni tipo di soggetto, dall'anziano all'atleta agonista. Con questo corso verranno spiegati i test e la loro esecuzione pratica, i programmi per il potenziamento e la riabilitazione muscolare, nonché l'importanza della interpretazione dei dati.

A chi è diretto il Corso.

Il corso è aperto ai medici, in particolare agli specialisti in medicina dello sport, ai laureati e studenti in Medicina e Chirurgia e Scienze Motorie, personal trainer, fisioterapisti, allenatori e tutti coloro che vogliono approfondire le conoscenze sulla funzionalità del muscolo e programmare il recupero.

Esame: il test di esame a quiz è limitato alla sessione "valutazione della prestazione fisica e recupero funzionale". Il test servirà unicamente per verificare che i corsisti abbiano appreso i concetti principali della metodica di valutazione fisica funzionale.

Costo di iscrizione: euro 150

Per informazioni:

Società Italiana Fitness e Scienze Motorie www.sifesm.it

Tel. 0541/55017 Fax. 0541/56984

e-mail: sifesm@fastwebnet.it