



In questo numero

- Numero Uno!
- Notizie
 - Meeting di Roma: *breve resoconto, i vincitori, il nostro nuovo logo*
 - ESB Conference di Lisbona: *breve resoconto, premi*
 - Assemblea Generale di Roma: *cosa si è detto*
 - Assemblea Generale ESB: *il nuovo council*
 - A che punto siamo
- Forse non tutti sanno che: *si può vincere un Oscar anche con la Biomeccanica*
- Conosciamoci: *cominciamo noi: Francesca, Luca, Fulvia*
- Promemoria

Numero Uno!



Eccoci qua con il n°1! Siamo molto felici di inaugurare questa newsletter, preannunciata all'assemblea di Roma, che speriamo diventi uno strumento semplice ma efficace per raccogliere e trasmettere quello che vorrete **condividere** con gli altri. L'idea è di avere 3 o 4 numeri all'anno, con alcune rubriche:

- Notizie: con comunicazioni e commenti a eventi recenti
- Conosciamoci: dove i singoli o i gruppi di ricerca possono avere uno spazio libero per presentarsi;
- Pubblicazioni: elenco degli articoli su rivista pubblicati nei 3-4 mesi precedenti (su vostra segnalazione) per poterne trarre un quadro aggiornato dei progressi della ricerca nel settore della

Biomeccanica in Italia.

– Promemoria: indicazione conferenze, seminari, workshop; anche bandi per borse di dottorato, assegni etc.

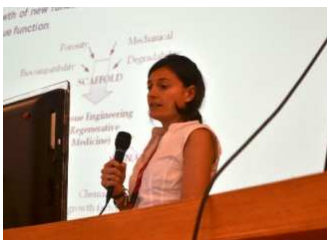
Ovviamente ce ne possono essere altre, anche all'occasione. Mandateci opinioni, suggerimenti, contributi da inserire in questo notiziario, aiuteranno a renderlo vivo, utile e bello, *costruiamolo insieme!* Si dice che gli Italiani siano un popolo di scrittori... adesso abbiamo uno spazio in più per farlo.

Meeting di Roma

Il secondo meeting del Capitolo Italiano ha avuto luogo a Roma, il 29 giugno scorso, come evento collegato e conclusivo del Congresso del GNB. La sessione plenaria che ha inaugurato il Meeting è stata organizzata in modo congiunto con il GNB ed ha visto la presenza di circa duecento persone, riunite per assistere alle letture del Prof. Aurelio Cappozzo (*De motu animalium: from Borelli to the foundation of the Italian Chapter of the ESB and beyond*) e del Prof. Oussama Khatib (*Human and the robot*).



Il Meeting è proseguito nel pomeriggio con le presentazioni orali e la sessione poster, in cui i giovani ricercatori (il formato scelto prevedeva interventi solo degli under 36) hanno presentato i loro lavori. La selezione delle presentazioni e la distinzione tra *oral* e poster è stata basata sulle valutazioni di revisori, sia italiani che stranieri. È stato chiesto al pubblico, una cinquantina di persone, di esprimere delle preferenze per individuare i vincitori dei premi, combinando il loro giudizio con quello dei revisori.



And the winners are

Miglior presentazione: **Diana Massai** (Politecnico di Torino) per il lavoro *Innovative low-cost microgravity bioreactor for hydrogel-based regenerative medicine*

Miglior poster: **Elena Bianchi** (Politecnico di Milano) per il lavoro *Buoyancy driven flows in a microfluidic device for PCR applications*



Alle vincitrici e agli altri giovani autori vanno i nostri complimenti per la qualità delle loro ricerche e tanti sinceri auguri per il loro futuro.

I partecipanti al Meeting hanno potuto anche esprimersi su “logo contest”. Il più votato è stato quello proposto da Andrea Malandrino



Anche Andrea, come Diana e Elena, ha ricevuto in premio un soggiorno per 1 notte con colazione per 2 persone in B&B/agriturismo. Premi offerti dal Comitato Esecutivo del Capitolo.

Sul sito www.esb-ita.it trovate un link alle foto del Meeting e i nostri ringraziamenti a chi ha contribuito alla buona riuscita di questo evento.



Ci farebbe piacere raccogliere le vostre opinioni/suggerimenti su questo e sui prossimi Meeting (info@esb-ita.it)

ESB Conference 2012 a Lisbona

A inizio luglio Lisbona ha ospitato il 18° congresso dell'ESB. Il congresso, molto vivace, è stato uno dei più frequentati della serie, con circa 750 partecipanti, 460 presentazioni a podio in 90 sessioni, e circa 200 poster. La presenza italiana è stata significativa, con 51 delegati. Durante le sessioni plenarie (Gerhard A. Holzapfel: "Multi-Scale Modeling of Cardiovascular Tissues"; Ton van den Bogert: "Model-based analysis and prediction of human movement"; James C. Latridis: "Biomechanics, mechanobiology and injury in degenerating intervertebral discs") si riempiva non solo l'anfiteatro, ma anche le sale in cui la lettura era visibile in teleconferenza. L'alta presenza di giovani (oltre il 40% dei delegati era "student") è un segno della vitalità dell'ESB. Durante il congresso sono stati assegnati il ESB Clinical Biomechanics (vincitore: Alina Levchuk) Award, il SM Perren Award (vincitore: Stephen Thorpe), e la Huiskes Medal for Biomechanics di recente istituzione (vincitore: Georg Bergmann). Le premiazioni dei più giovani sono state vissute intensamente: sia la Best Doctoral Thesis (vincitore: Sandra Loerakker), che l'ESB Student award (che ha visto tra i finalisti l'Italiana Daria Cosentino).



Assemblea del Capitolo

A Roma, subito dopo il Meeting si è tenuta l'assemblea generale del Capitolo a cui erano presenti una ventina di persone.

Fra le comunicazioni il Prof. Dubini ha anticipato alcune informazioni generali sull'ESB presentate poi all'Assemblea di Lisbona. Il Comitato Esecutivo ha comunicato di aver preso contatti con altri gruppi con potenziali interessati come l'AIMETA e l'AIAS, che hanno mostrato disponibilità a diffondere informazioni sul Capitolo ai loro iscritti e a

condividere occasioni di incontro. Tuttavia i partecipanti al Meeting provenienti da tali Associazioni sono stati pochissimi.

Sono state quindi espresse alcune considerazioni sull'impostazione data al Meeting in particolare:

- abbinamento con il GNB 2012, che è risultato un canale "pubblicitario" importante vista la partecipazione alla sessione plenaria;
- la scelta sull'apertura delle presentazioni ai soli giovani Under 36, per incentivare e valorizzare le "promesse" della ricerca italiana;
- i criteri adottati nella valutazione dei lavori e l'assegnazione dei premi, con giudizio combinato di revisori anche stranieri sugli abstract e del pubblico sulle presentazioni/poster.

Successivamente si è aperta la discussione sulle future attività del Capitolo e sui futuri Meeting. E' stato proposto di creare un **sito web** dove presentare il Capitolo ed i membri/gruppi di ricerca, segnalare eventi e link utili, raccogliere newsletter e Meeting passati. Per orientare meglio le attività del Capitolo e raccogliere/diffondere informazioni sulle ricerche ed i laboratori presenti in Italia è stato deciso di proporre un modulo **raccolta dati** con 10 domande essenziali, scaricabile dal sito.

E' stata inoltre accettata la proposta di avviare una **Newsletter** (eccola qua!) dove lasciare spazio ai gruppi per presentarsi e farsi conoscere, come singolo ricercatore o come laboratorio/Gruppo, segnalare articoli/libri/eventi importanti.

Più vivace è stata la discussione sui **Meeting** futuri, se abbinarli ad altri congressi o fare qualcosa di autonomo, se di tipo scientifico con presentazioni o workshop o semplicemente giornata di incontro/confronto. Data la numerosità dei congressi attuali, considerato anche che la stessa conferenza ESB ha assunto cadenza annuale, si deve trovare un formato che sia il più possibile motivante. Su questo c'è stato il suggerimento del Prof. Contro di abbinarci a settori affini come fisici o biologi che hanno eventi importanti ma dove c'è anche un supporto economico degli sponsor nell'organizzazione. E' stata accolta subito la proposta di Manuela Raimondi di organizzare una serata italiana durante il congresso ESB, in modo da avere una opportunità in più per conoscersi. (A Lisbona è stata l'occasione per "sostenersi" durante la finale degli Europei ☺).

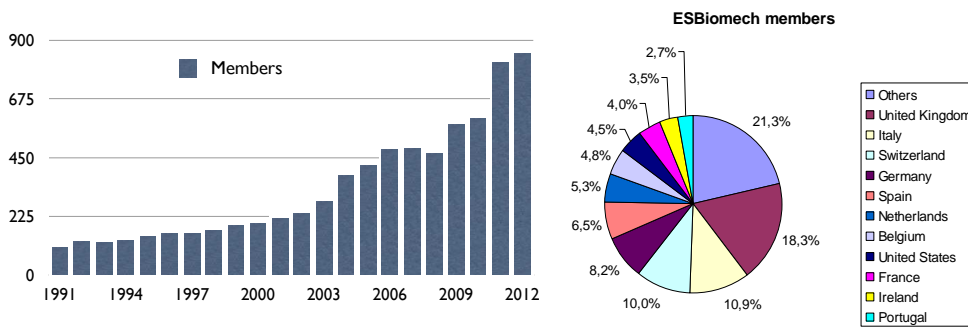
Su come impostare i prossimi Meeting c'è spazio per esprimersi nel documento di raccolta informazioni.

Un ulteriore punto presentato all'Assemblea riguarda il problema delle **risorse**, in quanto il Capitolo non dispone di fondi e tutte le iniziative svolte fino ad ora sono state a carico del Comitato Esecutivo sia materialmente che finanziariamente. E' stata di conseguenza aperta una campagna di "reclutamento" di altri volontari e discussa la

possibilità di chiedere una quota annuale specifica per il capitolo. Questa possibilità deve essere valutata con ESB.

Assemblea Generale ESB e nuovo Council

Durante la General Assembly, il Segretario Generale e il Council hanno presentato lo “Stato dell’Unione” che ha coperto lo stato finanziario, ma anche la composizione della Società, che conti ad oggi circa 850 membri di cui 10.9% di italiani.



Un aggiornamento sintetico, “ESB

- continues to grow > 800 members
- has a new web site with added security
- has a new electronic newsletter
- has a LinkedIn group
- provides to students a sense of belonging (Facebook, student event)
- introduced inclusion of ESB fees within congress fees
- introduced new awards (Huiskes Medal and Doctoral Thesis) and increased travel awards
- has 2 National Chapters (Italy and Spain) and 2 affiliated societies (German and Hellenic)
- is highly active within EAMBES
- has a congress in 2013 in Patras”

È stato inoltre presentato un nuovo Honorary Member: Monique Donkerwolcke, come riconoscimento all’eccellenza scientifica e servizio alla società.



E’ stato presentato il congresso dell’anno prossimo a Patrasso ed anche quello del 2014, congiunto con quello mondiale a Boston.

All’interno dell’Assemblea Generale di Lisbona si è svolta la votazione per il ricambio di sei dei 10 membri del Council. Da una parte, c’è stata l’uscita dal Council (e dal

titolo di Secretary General) di Gabriele Dubini che ha rinunciato a ricandidarsi per il rinnovo della carica. Dall'altra, tra i neo-eletti figura Luca Cristofolini, che garantisce la rappresentanza italiana all'interno del council. Non bisogna dimenticare infatti che l'Italia è il secondo paese, dopo l'Inghilterra, per numero di iscritti all'ESB.



Da sinistra a destra I membri del nuovo council:

Hans van Oosterwyck (Katholieke Universiteit Leuven), William Taylor (Charite, Berlino), Gwendolen Reilly (University of Sheffield), Anita Ignatius (Universität Ulm), Peter Zioupos (Cranfield University), Stephen Ferguson (ETH Zürich), Paulo Fernandes (Universidade Técnica de Lisboa), Luca Cristofolini (Universita' di Bologna), Hanna Isaksson (Lund Universitet). Assente: Maria Angeles Perez Anson (Universidad de Zaragoza)

forse non tutti sanno che...

SI PUO' VINCERE UN OSCAR ANCHE CON LA BIOMECCANICA

Almeno a me la cosa era sfuggita e Ton van den Bogert l'ha rammentata durante la sua presentazione a Lisbona. Nel 2005 ha ricevuto un oscar nella categoria *Technical Achievement Award* per lo sviluppo della tecnologia di Motion capture e Analysis



A che punto siamo

In questo anno, poco più, di attività del Capitolo abbiamo cominciato a muoverci e a dare una forma alla struttura, ai mezzi etc. Il primo obiettivo è stato l'organizzazione del secondo Meeting, che ci ha impegnati fino a giugno. Da allora abbiamo lavorato per avviare:

- ✓ un sito web (www.esb-ita.it) con alcuni parti ancora in costruzione;
- ✓ questa Newsletter;
- ✓ un gruppo Facebook (grazie a **Simone Manini!**);
- ✓ un gruppo LinkedIn
- ✓ un questionario per la raccolta dati (trovate il fac-simile da scaricare nella pagina seguente)

Sicuramente non è tanto, ma è qualcosa.

Ci farebbe piacere e sarebbe importante per noi avere un supporto da parte vostra. Simone Manini ci ha dato la sua disponibilità ad adattare il nostro sito a quello dell'ESB, nel formato (così lo abbiamo incastrato ufficialmente!), ma c'è ancora tanto da fare:

- Gestire il gruppo Facebook
- Gestire il gruppo LinkedIn
- Collaborare alla Newsletter
- Organizzare il prossimo Meeting

I volenterosi che volessero proporsi, benvenuti, possono contattarci a info@esb-ita.it

Ricordiamo anche che nel 2013 ci saranno le votazioni per il rinnovo del Comitato Esecutivo e verso primavera inizieremo la raccolta delle candidature.

Raccolta informazioni

Cognome e nome	
Anno di nascita	
Formazione (es. laurea in ingegneria biomedica, Dottorato in...)	
Posizione attuale	
Laboratorio/Dipartimento/Istituto	
Keywords che individuano il tuo settore di attività nella biomeccanica (da 3 a 5)	
Indirizzo e-mail	
Indirizzo pagina web tua e/o del tuo Laboratorio/Dipartimento/Istituto	
Attività didattica svolta	
Altri Gruppi/associazioni a cui sei iscritto (GNB, AIMETA, ISB etc.)	
Convegni/congressi a cui generalmente partecipi (nazionali ed internazionali)	

Incolla qui una tua foto!

**Non sei obbligato ma
aiuterai gli altri a conoscerti**



Proposte e suggerimenti per far crescere l'ESB-ITA:

Proposte e suggerimenti per il prossimo Meeting:



CONOSCIAMOCI

Francesca Di Puccio, Luca Cristofolini e Fulvia Taddei compongono l'executive board del Capitolo Italiano dell'ESB. Di seguito, una breve presentazione.

Luca Cristofolini



Sono nato a Trieste nel 1967. Mi sono laureato in Ingegneria Meccanica con lode nel 1992. Nel 1995 ho completato il Dottorato in Bioingegneria. Nel 1995 sono diventato Ricercatore di Progettazione meccanica e costruzione di macchine presso il Dipartimento di Costruzioni Meccaniche, Aeronautiche, Nucleari e di Metallurgia dell'Università di Bologna. Nel 2004 sono diventato Professore Associato di Bioingegneria Industriale. Nel 2010 ho conseguito l'abilitazione come Ordinario di Bioingegneria Industriale. Faccio parte del Collegio docenti del Dottorato di Ricerca in Bioingegneria, come segretario e responsabile per l'internazionalizzazione. Sono responsabile di 4 progetti Erasmus. La mia ricerca riguarda l'analisi sperimentale delle tensioni, e le simulazioni biomeccaniche *in vitro*. Le mie attività si concentrano sulla biomeccanica ortopedica, in particolare su due temi: (i) progettazione e validazione di dispositivi impiantabili; (ii) caratterizzazione meccanica di strutture ossee. Ho pubblicato oltre 150 contributi su rivista internazionale, di cui oltre 100 sono full papers su riviste internazionali censite ISI. Sono co-inventore di un brevetto europeo. Nel 2002 ho vinto il Clinical Biomechanics award. Sono referee per varie riviste del settore, e membro dell'Editorial Board del J. Biomechanics. Da sempre collaboro con l'Istituto Ortopedico Rizzoli. Ho partecipato a vario titolo a 24 progetti nazionali (un PRIN e un FIRB internazionale come responsabile) e 12 progetti Europei (in 3 come Principal Investigator). Sono membro dell'ESB dal 2003, e dal 2012 sono membro del Council dell'ESB. Faccio inoltre parte dell'Associazione Italiana di analisi delle sollecitazioni e del Gruppo Nazionale di Bioingegneria.

Francesca Di Puccio

Sono nata a Viareggio nel 1969 e ancora ci vivo. Mi sono laureata in Ingegneria Meccanica con lode e ho proseguito con il Dottorato di Ricerca in Meccanica dei Materiali. Dopo un anno di supplenza all'ITIS e una borsa post-doc, sono diventata ricercatrice in Meccanica Applicata alle Macchine nel 2001. E lo sono tuttora.

Ho svolto attività didattica su molti settori, dalla Meccanica Razionale, alla Tecnica delle Costruzioni alla Meccanica Applicata. Attualmente sono titolare del corso di Meccanica Applicata al Sistema Muscolo-Scheletrico per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica.



Ho iniziato a fare ricerca nel campo della Biomeccanica per completamento e arricchimento dell'attività didattica, cogliendo le occasioni di collaborazione che in questi anni sono arrivate da singoli o da altri enti di ricerca. Gli argomenti di cui mi sono occupata, insieme alla Prof. Forte e a alcuni brillanti collaboratori, vanno dalla biomeccanica cardiovascolare, alla biotribologia, alla biomeccanica dell'orecchio. Come riconoscimento e incoraggiamento per le attività in questo campo, il Dipartimento ha destinato uno spazio al Laboratorio di BioMeccanica, del quale sono responsabile.



Dal 2009 la mia principale occupazione si chiama Zoe, che tra l'altro presenta interessanti aspetti di moto perpetuo.

Fulvia Taddei

Si è laureata in Ingegneria Nucleare all'Università di Bologna (1997). Ha conseguito presso l'Università di Bologna un dottorato di ricerca in Bioingegneria nel 2004. Dal 1998 ha lavorato come ricercatore presso il Laboratorio di Tecnologia Medica degli IOR. Dal 2006 ad oggi con il ruolo di Dirigente Ingegnere di ruolo da Febbraio 2009. Dal 2005 svolge il ruolo di Coordinatore delle attività del gruppo di Biomeccanica Computazionale. Membro della European Society of Biomechanics dal 2002, ha pubblicato diversi articoli su riviste impattate internazionali. Con uno studio sulla resistenza meccanica di una ricostruzione scheletrica oncologica ha vinto il premio come miglior articolo di biomeccanica sulla rivista Journal of Engineering in Medicine nel 2004. È revisore per alcune tra le più importanti riviste internazionali del settore, tra cui Journal of Biomechanics, Clinical Biomechanics, e The Journal of Medical Engineering and Physic. E' membro del comitato editoriale del Clinical Biomechanics. I suoi interessi di ricerca comprendono: sviluppo di metodi automatici per la generazione di modelli 'subject-specific' ad elementi finiti dei segmenti ossei da dati diagnostici per la predizione del rischio di frattura *in vivo*; studio mediante modelli ad elementi finiti del comportamento biomeccanico dei dispositivi protesici; predizione delle forze muscolari esercitate *in vivo* durante vari task motori.



Gabriele Dubini ha fatto parte fino a luglio del Comitato Esecutivo del Capitolo, in quanto Secretary General dell'ESB, ruolo per cui ha preferito non ricandidarsi.

Desideriamo ringraziarlo sinceramente per il suo prezioso e fondamentale supporto alla nascita e ai primi passi del Capitolo. E' stato tutto più facile grazie a lui.

Grazie Gabriele!

Promemoria

- ESB 2013, Patrasso, 25-28 Agosto 2013 (deadline per l'invio degli Abstract 31 Gennaio)
- Call for ESB Awards 2013 (deadline 31 Gennaio)
- ASME 2013 Summer Bioengineering conference, Sunriver Oregon, 26-29 Giugno (deadline 3 Gennaio)
- ICBET 2013 3rd International Conference on Biomedical Engineering and Technology, 19-10 Maggio (Full paper submission 5 Gennaio)
- 35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Osaka, 3-7 Luglio (deadline 18 Gennaio)
- V International Symposium on Modelling of Physiological Flows, Chia Laguna, 11-14 Giugno (deadline 15 Gennaio)
- 5th International Conference on Computational Bioengineering, Leuven, 11-13 Settembre, (deadline 15 Gennaio)
- International Congress on Cardiovascular Technologies (cardiotechnix 2013) + International Congress on Sports Science Research and Technology Support (icSPORTS 2013) + International Congress on Neurotechnology, Electronics and Informatics (NEUROTECHNIX 2013), Tivoli Marina Vilamoura - Algarve Portugal, 19-21 sett (deadline 24 Aprile)
- ISB Congress 2013, Natal Brasile, 4-9 Agosto (deadline 30 gennaio)
- World Conference on regenerative Medicine, Leipzig, 23-25 Ottobre
- 31st Conference of the International Society of Biomechanics in Sports, Taipei, 7-11 Luglio (deadline 15 febbraio)

