

NOTIZIARIO

IGF



GRUPPO ITALIANO FRATTURA

n. 18 - Luglio 2007

IN QUESTO NUMERO

- 1) Editoriale del Presidente IGF;
- 2) Cariche sociali biennio 2005-2007;
- 3) Verbale dell'Assemblea Annuale dei Soci 2006;
- 4) Verbali dei Consigli di Presidenza;
- 5) Resoconti delle attività del 2006;
- 6) XIX Convegno Nazionale IGF – Milano 2007;
- 7) Convocazione Assemblea Annuale dei Soci 2007;
- 8) Calendario congressi internazionali ;
- 9) Modulo di iscrizione IGF-ESIS.

PRESIDENTE IGF:

Giuseppe Ferro, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Politecnico di Torino- Corso Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino. Tel. 011-5644885, Fax 011-5644899, e-mail: ferro@polito.it

SEGRETARIO IGF - CURATORE DEL NOTIZIARIO:

Francesco Iacoviello, Di.M.S.A.T. Università di Cassino, via G. di Biasio 43, 03043 Cassino (FR). Tel. 0776-2993681, Fax 0776-2993733, e-mail: iacoviello@unicas.it

(1) Editoriale del Presidente IGF

Nel primo Consiglio di Presidenza svolto in via telematica (divertente esperienza iniziata con il sottoscritto connesso con abbondante ritardo e con Firrao in veste di ascoltatore non microfonato che

conferiva via sms, telefono e posta elettronica) è stata varata con molto entusiasmo da parte di tutti i membri del Consiglio la rivista on-line del Gruppo Italiano Frattura.

La rivista si chiamerà FRATTURA ED INTEGRITÀ STRUTTURALE. Avrà una cadenza trimestrale e vedrà l'attuale Segretario del Gruppo nonché primo proponente, Francesco Iacoviello, nella veste di Editor della rivista. Questo editoriale inaugura il numero zero della nuova rivista. Il Comitato Scientifico sarà costituito dai membri del Consiglio di Presidenza e dai più eminenti e autorevoli esperti di Meccanica della Frattura attivi in Italia. La rivista sarà pubblicata facoltativamente in Italiano o in Inglese con Sommario obbligatoriamente bilingua.

Cosa si può dire e augurare ad un progetto così ambizioso? Sicuramente questa iniziativa darà l'opportunità a tutti i soci IGF di poter pubblicare in un ambito molto indirizzato agli aspetti applicativi e industriali. Usando un termine molto adoperato in questo periodo, la rivista aiuterà il *trasferimento tecnologico* nell'ambito dell'Integrità Strutturale in Italia, dal momento che l'accesso alla rivista sarà libero e fortemente pubblicizzato per via telematica sfruttando gli importanti indirizzari telematici che siamo riusciti a costruirci nel corso di questi ultimi anni.

Il battesimo ufficiale della rivista avverrà nel corso del prossimo Congresso Nazionale che quest'anno si svolgerà a Milano presso la sede del Politecnico della Bovisa. Un concerto jazz presso il famoso locale BLUE NOTE di Milano rappresenterà l'aspetto mondano della festa.

Al Congresso Nazionale, molto ben organizzato da Stefano Beretta, le letture plenarie invitate saranno tenute da Wolfgang Brocks (recentemente insignito della Griffith Medal da parte dell'ESIS) e da Hugo Ernst. I due Colleghi stranieri verranno nominati soci onorari del gruppo e si aggiungeranno ai precedenti soci onorari nominati nelle precedenti edizioni dei Congressi Nazionali (Robert Ritchie, Yiu-Wing May, David Taplin, Emmanuel Gdoutos, George Sih).

Un grosso lavoro è stato compiuto dal Consiglio di Presidenza in questi due anni di attività relativamente al nuovo sito IGF (www.gruppo.frattura.it) all'interno del quale sono stati inseriti gli atti dei congressi svolti nell'ultimo decennio (Cassino 1997, Trento 1998, Bari 2000, Catania 2002, Bologna 2004, Cosenza 2006) oltre al migliaio di paper presentati al Congresso Mondiale ICF XI svoltosi a Torino nel 2005, reperibili al sito www.icf11.com. Entro il 2007 è nostra intenzione informatizzare tutti gli atti dei primi 12 Congressi Nazionali per rendere accessibili a tutti gli articoli che hanno fatto la storia della Meccanica della Frattura in Italia, secondo lo spirito del nostro Statuto.

Giuseppe FERRO
Presidente IGF e Segretario ESIS



(2) Cariche Sociali biennio 2005-2007

Presidente:

- Giuseppe FERRO - Politecnico di Torino.

Consiglio di Presidenza:

- Stefano BERETTA - Politecnico di Milano;
- Francesco IACOVIELLO - Università di Cassino (Segretario);
- Franco FURGIUELE - Università della Calabria;
- Donato FIRRAO - Politecnico di Torino (Vice Presidente);
- Angelo FINELLI - ENEA (Tesoriere);
- Mario MARCHETTI - Università di Roma La Sapienza (Vice Presidente);
- Lorenza BARSANTI – SNAM Retegas;
- Roberto FRASSINE - Politecnico di Milano;

Revisori dei Conti:

- Giuseppe DEMELIO – Politecnico di Bari;
- Vincenzo SGLAVO - Università di Trento;

Probiviri:

- Prof. Alberto CARPINTERI - Politecnico di Torino;
- Prof. Sergio REALE - Università di Firenze;
- Prof. Roberto ROBERTI - Università di Brescia.

A norma di Statuto il recapito dell'IGF è presso il Segretario:

GRUPPO ITALIANO FRATTURA
c/o Francesco IACOVIELLO
Di.M.S.A.T.
Università di Cassino
via G. di Biasio 43, 03043 Cassino (FR).
tel./fax 0776-2993681
e-mail: iacoviello@unicas.it

La quota annuale di iscrizione è di 30 Euro (comprensiva di iscrizione ESIS), esente IVA a norma dell'art.2 del DPR 26/10/72 e successive modifiche. La quota potrà essere versata a:

GRUPPO ITALIANO FRATTURA

mediante bonifico bancario su cc. n. 100940 del CREDITO COOPERATIVO BOLOGNESE, Ag. via Arcoveggio 56/22 - Bologna intestato al Gruppo (ABI 7082 CAB 02402).

(3) Verbale dell'Assemblea Annuale dei Soci

VERBALE DELL'ASSEMBLEA ORDINARIA DEI SOCI DEL 31 MAGGIO 2006

L'assemblea ha inizio alle ore 18.00 del 31 maggio 2006 presso l'hotel San Michele, Cetraro (CS), sede del Convegno Nazionale IGF XVIII, con il

seguinte ordine del giorno:

1. Approvazione verbale dell'Assemblea dei Soci di FERRARA.
2. Comunicazioni.
3. Relazione Revisore dei Conti
4. Presentazione bilancio consuntivo 2005
5. Indirizzo attività per il biennio 2006-07
6. Varie ed eventuali.
7. Attribuzione "Premio Giovani"

Risultano presenti i seguenti consiglieri: Ferro (Presidente), Barsanti, Finelli, Firrao, Frassine, Furgiuele, Iacoviello.

Assenti giustificati: Beretta, Marchetti

Risultano presenti i seguenti Soci:

Clubi Vincenzo, Colombo Daniele, Comino Luca, Esposito Luca, Fersini Davide, Gentile Domenico, Ghedini Andrea, Guagliano Mario, Iovani Giuseppe, La Vecchia Marina, Labanti Martino, Madia Mauro, Pasta Antonino, Peghini Marco, Piacente Valentino, Trentini Elena

Punto 1 all'O.d.G.: Approvazione verbale del Consiglio di FERRARA.

Il Consiglio di Presidenza approva il verbale.

Punto 2 all'O.d.G.: Comunicazioni.

Il Presidente comunica all'Assemblea la recente scomparsa del prof. Miller. L'Assemblea osserva un minuto di silenzio.

Il Presidente comunica che è attivo il sito internet all'indirizzo www.gruppofrattura.it e che, a breve, conterrà tutti i lavori presentati nei Convegni Nazionali e nelle Giornate di Studio.

Vengono distribuite a tutti i partecipanti le copie della relazione dei Revisori dei Conti e del bilancio consuntivo.

Punto 3 all'O.d.G.: Relazione dei Revisori dei Conti.

Il Revisore dei Conti, Sglavo, presenta all'Assemblea la relazione dei Revisori allegata al presente verbale, e ne propone l'approvazione. L'Assemblea approva all'unanimità.

Punto 4 all'O.d.G.: Presentazione bilancio consuntivo.

Il Tesoriere, Finelli, presenta all'Assemblea il bilancio consuntivo, allegato al presente verbale, proponendone l'approvazione. L'Assemblea approva all'unanimità.

Il Presidente ricorda all'Assemblea che la quota annuale ammonta a 30€, di cui 10€ vengono versati all'ESIS per l'iscrizione, e propone di mantenere la quota invariante anche nel prossimo anno. L'Assemblea approva all'unanimità.

Punto 5 all'O.d.G.: Indirizzo attività biennio 2006-2007.

Il Presidente presenta all'assemblea l'attività svolta all'interno dell'ESIS, evidenziando il fatto che l'organizzazione IGF è stata presa a modello da altri 16 paesi europei e sollecita l'Assemblea per la proposta di attività da attivare nel prossimo biennio. Barsanti propone l'organizzazione, in collaborazione con Beretta, di una giornata di studio da svolgersi a Milano ed avente come oggetto la

fatica e la frattura nelle strutture saldate da tenersi nella prima settimana di febbraio 2007. La giornata, in funzione del numero di partecipanti, si svolgerà nel Centro Ricerche di Bolgiano (San Donato Milanese) oppure a Piacenza.

Donzella e Dogliano propongono un'altra giornata da organizzare a Brescia a fine novembre – inizio dicembre 2006 ed avente come argomento l'integrità strutturale all'interfaccia ruota – rotaia.

Il Presidente presenta da parte di Beretta la candidatura della sede di Milano ad organizzare il Convegno Nazionale IGF XIX nel mese di giugno 2007.

L'assemblea approva all'unanimità tutte le attività proposte.

Punto 6 all'O.d.G.: Varie ed eventuali.

Il Presidente sollecita l'Assemblea ad una discussione sulla missione del IGF, ricordando all'assemblea l'importanza della partecipazione alle attività presenti nei TC – ESIS. Inoltre propone che l'IGF si presenti come autorevole interlocutore per contribuire alla stesura di normative.

Firrao interviene ricordando l'attività IGF negli ultimi anni e propone all'Assemblea una maggiore partecipazione alle attività a livello europeo.

Frassine propone un maggior legame con l'industria, proponendo che l'IGF organizzi attività formative organizzando Scuole tematiche presso aziende interessate e partecipando a mostre.

Punto 7 all'O.d.G.: Attribuzione "Premio Giovani"

Il CdP, dopo lunga ed approfondita discussione, decide di attribuire i due "Premi Giovani" ai seguenti autori:

F. Caimmi, autore del lavoro "*Sull'applicabilità della prova CENS allo studio della tenacità interlaminare in modo II di laminati in composito*"

E. Trentini, autrice del lavoro "*Mechanical behaviour of a SiC/SiC composite for nuclear applications at high temperature*"

Il Presidente scioglie l'Assemblea alle ore 19.30.

ALLEGATO A - ASSEMBLEA DI BILANCIO 2005

RELAZIONE DEL TESORIERE

L'esercizio economico dell'anno 2005 mostra fra le Uscite oltre ad un saldo di spesa relativo alla stampa di 1200 copie degli atti IGF17, distribuite al convegno internazionale ICF 11 di Torino, le spese relative all'organizzazione della Giornata sulla "fatica multiassiale" tenutasi presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Ferrara nello scorso mese di giugno ed il contributo ad ESIS relativo all'iscrizione dei nostri Soci. Le Entrate sono invece costituite dalle quote associative, dalle iscrizioni alla Giornata su menzionata e da un nuovo prestito contratto con ESIS per un importo di 6000 €.

E' inoltre, secondo il mio parere, spiacevole dover notare come un evento importante come ICF 11, nonostante una partecipazione elevata ed al di là

delle più rosee previsioni, abbia garantito un introito pari solamente alla quota di partecipazione di 14 ospiti provenienti da paesi dell'est europeo.

Come si può notare dal Rendiconto Economico l'anno finanziario si chiude con un passivo di € 5.557,92, praticamente imputabili alla spesa per la stampa degli Atti IGF 17.

L'andamento del mercato borsistico, ha, ancora una volta, sconsigliato il realizzo dei fondi investiti in titoli, anche se, come già segnalato nella precedente assemblea, il suddetto mercato ha continuato a registrare un andamento positivo.

Su decisione dell'assemblea di Catania del 2002, a bilancio viene comunque riportato il capitale inizialmente versato a cui viene detratto il valore di un prelievo effettuato nel 2003. Il conto profitti o perdite verrà quantificato al momento di un eventuale completo realizzo.

Il capitale del Gruppo passa pertanto da € 50.802,07 a € 45.089,88 (- 11,2%).

Il giro di affari della gestione 2005, rilevabile dal Bilancio Consuntivo, è stato pari a € 80.898,43.

Il Tesoriere: Angelo FINELLI

ALLEGATO B - Bilancio 2005

RELAZIONE DEI REVISORI DEI CONTI

Il Bilancio 2005 chiude con Entrate per € 13.086,72 e Uscite per € 19.184,64. Tenendo conto dell'avanzo di € 50.802,07 della gestione precedente, la presente gestione si chiude con un avanzo di € 45.089,88 che è stato iscritto alla voce Bilancio del Giornalmastro all'inizio dell'anno 2006.

Nel corso dell'anno 2005 abbiamo verificato che la contabilità del Gruppo è stata tenuta regolarmente e che gli adempimenti fiscali del Gruppo sono stati regolarmente ottemperati. Riteniamo pertanto che il Bilancio rifletta conti sinceri in accordo con la realtà dell'Associazione e Vi invitiamo ad approvarlo.

I Revisori dei Conti:

Vincenzo M. SGLAVO e Giuseppe DEMELIO

Conosci i TC dell'ESIS ?
www.esisweb.org

(4) Verbali dei Consigli di Presidenza

VERBALE DEL CONSIGLIO DI PRESIDENZA DEL 20 MARZO 2007

La riunione ha inizio alle ore 11.00 presso il Politecnico di Milano (sede Bovisa), con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni.
2. Congresso Nazionale IGF 19
3. Notiziario
4. Sito web



5. Programmazione attività 07-08
6. Varie ed eventuali.

Risultano presenti i seguenti Consiglieri: Ferro (Presidente), Beretta, Frassine, Finelli, Firrao. Sono inoltre presenti in audioconferenza Iacoviello e Furgieuele

Punto 1 all'O.d.G.: Comunicazioni.

Ferro comunica che il Convegno bilaterale Italia Russia previsto a San Pietroburgo non avrà luogo a causa di problemi organizzativi presso il comitato russo.

Punto 2 all'O.d.G.: Congresso Nazionale IGF 19

Beretta riferisce che sono stati ricevuti fino al momento 33 abstract e che sono prevedibili circa una quarantina di lavori. Il consiglio valuta l'opportunità di strutturare il Convegno Nazionale su due giorni pieni o lasciarne la calendarizzazione su tre giornate: la scelta finale sarà effettuata in base ai lavori presentati, considerando la durata di ogni presentazione pari a quindici minuti.

Beretta riferisce che le spese previste ammontano a circa 23 k€, parzialmente coperte dagli sponsor, comprensive delle spese relative al viaggio e soggiorno dei relatori delle memorie invitate, della cena sociale, della produzione dei cd contenenti gli atti e della stampa degli atti cartacei. A questo proposito, il Consiglio richiede a Furgieuele un preventivo del medesimo tipografo utilizzato per il precedente Convegno Nazionale, risultato in precedenza particolarmente conveniente.

Punto 3 all'O.d.G.: Notiziario.

Il Consiglio decide che il prossimo Notiziario, oltre a contenere i verbali dei CdP e dell'ultima Assemblea dei Soci, dovrà contenere anche i resoconti dei TC ESIS coordinati da Pavan, Alberto Carpinteri ed Andrea Carpinteri, delegando Iacoviello (ed in subordine Ferro) a contattare i colleghi per ottenere tale documentazione.

Punto 4 all'O.d.G.: Sito web IGF

Frassine rinuncia al ruolo di webmaster. Il Consiglio decide di delegare il Presidente nell'identificazione di un gestore professionale, raccogliendo i preventivi dai candidati.

Il Consiglio sottolinea la necessità di inserire sul sito almeno gli indici degli atti dei Convegni Nazionali e delle Giornate disponibili solo in formato cartaceo.

Il Consiglio discute quindi la proposta inviata nei giorni precedenti da Iacoviello di inserire all'interno del sito una rivista on line, dotata di un comitato redazionale molto snello ed in grado di effettuare portare un lavoro in pubblicazione entro un mese dal primo invio (referaggio incluso). Il Consiglio ritiene tale proposta interessante, discutendo se dare a questa rivista un taglio maggiormente scientifico oppure divulgativo. Il Consiglio delega Iacoviello alla preparazione di un paio di progetti da sottoporre al Consiglio medesimo.

Punto 5 all'O.d.G.: Programmazione attività 07-08

Ferro evidenzia il fatto che nell'ultimo periodo a causa di una serie di motivi contingenti sia diminuita l'attività IGF tradizionalmente legata all'organizzazione di Giornate Seminari, e propone l'organizzazione di una attività congiunta con l'Associazione Medici Ortopedici Italiani. Il Consiglio condivide la proposta.

Punto 6 all'O.d.G.: Varie ed eventuali.

Non essendovi varie ed eventuali, il Presidente scioglie il Consiglio alle ore 16.00.

VERBALE DEL CONSIGLIO DI PRESIDENZA DEL 10 APRILE 2007

La riunione ha inizio alle ore **10.00** in via telematica, con il seguente ordine del giorno:

1. Rivista on line.
2. Congresso Nazionale 2007.
3. Varie ed eventuali.

Risultano presenti i seguenti consiglieri: Ferro (Presidente), Beretta, Finelli, Firrao, Furgieuele, Iacoviello.

Punto 1 all'O.d.G.: Rivista on line.

Iacoviello espone al Consiglio un resoconto delle procedure finalizzate alla attivazione di una rivista on-line. Il Consiglio dopo ampia ed approfondita discussione, decide unanimemente:

- di fondare una rivista on line dal titolo "Frattura ed Integrità Strutturale – Rivista ufficiale del Gruppo Italiano Frattura", con pubblicazione trimestrale;
- che la pubblicazione su questa rivista sia gratuita per tutti i membri IGF ed ESIS;
- che la lingua ufficiale sia l'italiano, con abstract anche in inglese, e che siano accettati anche lavori in inglese;
- che il Direttore Editoriale sia Iacoviello;
- che Iacoviello sia delegato all'espletamento degli aspetti burocratico-amministrativi (attribuzione ISSN ed acquisto DOI; accertamento delle eventuali procedure di registrazione della rivista, presso il Tribunale, e del Direttore, presso l'Ordine dei Giornalisti); su proposta di Firrao, inoltre, il Consiglio decide di verificare la possibilità di indicare all'interno del DOI la dicitura *Italian Group on Fracture - IGF, member of ESIS*;
- che il Comitato Editoriale sia costituito dal Consiglio di Presidenza e da una serie di personalità identificate dal Consiglio medesimo;
- di delegare Ferro a contattare le seguenti personalità per completare il Comitato Editoriale: Carpinteri Alberto, Carpinteri Andrea, Firrao, Fossati, Gabetta, Maier, Pavan, Rinaldi, Roberti, Sglavo, Taylor.
- di produrre il primo numero in occasione del prossimo Convegno Nazionale (luglio 2007), producendo anche una cinquantina di copie

cartacee, contenente: un editoriale del Presidente; un articolo Elsevier (Beretta si interesserà per i diritti e provvederà a trasmetterli a Iacoviello); due articoli della ESIS Newsletter (cui verranno attribuiti due DOI IGF; Beretta provvederà a trasmetterli a Iacoviello); le informazioni relative al Convegno Nazionale; i verbali dell'ultimo anno di attività del Consiglio di Presidenza.

- Di utilizzare come formato della rivista quello trasmesso da Iacoviello al Consiglio con la denominazione "guida 3".

Diversi consiglieri evidenziano l'importanza di un aggiornamento continuo e rapido del sito istituzionale dell'IGF. Ferro e Iacoviello danno la loro disponibilità a recepire dei preventivi per una gestione professionale del sito dell'associazione. Contestualmente ricercheranno la disponibilità di un grafico per la copertina della rivista da utilizzare anche per le comunicazioni via mail.

Punto 2 all'O.d.G.: Convegno Nazionale 2007.

A seguito della proposta di Iacoviello di procedere alla registrazione video del prossimo Convegno Nazionale ed alla loro pubblicazione in streaming sul sito, Beretta propone di procedere comunque alla registrazione delle presentazioni invitate, previa autorizzazione dei relatori. Il Consiglio approva.

Per quanto riguarda la stampa degli atti cartaceo, Furguele comunica che in giornata dovrebbe avere disponibile un preventivo dalla medesima tipografia utilizzata nel precedente Convegno Nazionale e provvederà a trasmetterlo al Consiglio

Punto 3 all'O.d.G.: Varie ed eventuali.

Non essendovi varie ed eventuali, il Presidente scioglie il Consiglio alle ore 12.00.

(5) Resoconti delle attività del 2006

ESIS (TC3)

"FATIGUE of ENGINEERING MATERIALS and STRUCTURES"

Chairmen: An. Carpinteri, L.P.Pook

Secretary: A. Spagnoli

ACTIVITIES DURING 2006

(a) Professor Cetin Morris Sonsino (Darmstadt), Professor H. Zenner (Clausthal-Zellerfeld), Professor Andrea Carpinteri (Parma), Professor Les P. Pook (London): **Guest Editors of a Special Issue of the "International Journal of Fatigue (IJF)" (ESIS Special Technical Publication)**, under the title "Multiaxial Fatigue and Fracture", with 26 papers selected from those presented at the 7th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture (ICBMFF 7), held in Berlin in June 2004. Such a Special Issue of IJF has been published as Issue Nos 5-6, Volume 28, 449-674, 2006.

(b) Professor Andrea Carpinteri (Parma) and Professor Les P. Pook (London): **Chairmen of the 2nd International Conference on "Crack Paths (CP 2006)"**, held in Parma, Italy, Thursday 14th to Saturday 16th September, 2006.

PRESENT AND FUTURE ACTIVITIES

(a) Professor Andrea Carpinteri (Parma), Professor Les P. Pook (London) and Professor Andrea Spagnoli (Parma) : **Guest Editors of a Special Issue of the International Journal "Engineering Fracture Mechanics"**, under the title "Crack Paths", with papers selected from those presented at the International Conference on "Crack Paths (CP 2006)", held in Parma, Italy, Thursday 14th to Saturday 16th September, 2006.

(b) Dr Upul Fernando (Sheffield Hallam University, Sheffield), Professor Mike W. Brown (University of Sheffield, Sheffield), Dr Brian Tomkins (AEA Technology PLC): **Chairmen of the Eighth International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture (ICMFF 8, <http://www.icmff8.org.uk>)**, to be held in Sheffield, 10th to 14th June, 2007.

(c) Professor Andrea Carpinteri (Parma) and Professor Les P. Pook (London): **Chairmen of the 3rd International Conference on "Crack Paths (CP 2009)"**, September 2009.

ESIS (TC4)

"POLYMER AND POLYMER COMPOSITES"

Chairmen: J.G. Williams, A. Pavan.

Secretary: B.R.K. Blackman.

TC4 met twice during 2006, continuing their work on many of the existing project areas. In addition, polymer cutting and scratch testing have been proposed as new work areas for the committee. Test protocols for these test methods are under development.

Ongoing work areas include mode I delamination at high test rates, quasi-static mode II delamination in composites and structural adhesive joints, the peel testing of structural adhesives using 90 degree peel, T-peel and the mandrel test, J-crack growth resistance testing of polymers, high rate testing of polymers at greater than 1m/s, the essential work of fracture method, impact testing of short fibre composites and delamination fatigue.

In 2007, the committee will meet on the following occasions:

23rd -25th May 2007 (Regular TC4 Committee meeting): Les Diablerets, Switzerland.

17th-19th October 2007 (Regular TC4 Committee meeting): Les Diablerets, Switzerland.

The meetings are open to all. Please contact the technical secretary for details and agenda.

In 2008, the 5th International Conference on Fracture of Polymers, Composites and Adhesives will be held in Les Diablerets, Switzerland from 7th-11th September 2008. www.tc4pca.elsevier.com (Deadline for the submission of abstracts is 2nd November 2007).

ESIS (TC20)

"ROLE OF DEFECTS AND INCLUSIONS"

Chairmen: Y. Murakami, C.W. Anderson

Secretary: S. Beretta

A meeting of TC20 was held on 13th September '06 in Politecnico di Milano, Dipartimento di Meccanica (Milan, Italy) the participants of which were: Y. Murakami (Kyushu University), S. Beretta and F. Benzoni (Politecnico di Milano), J. Butler (Corus Group), D. Girodin (SNR Roulements), E. Henault (CREAS Ascometal)

F. Cirilli (CSM), E. Paravicini (Tenaris).

Round Robin #1 (Corus steel)

Murakami presents the results of measurements in his lab for the first round robin.

Beretta summarizes the results obtained in the first round robin by the different participants and the following discussion emphasizes the scatter of the results and the need of a confirmation by fatigue tests.

It is then agreed to write a journal paper presenting the results of this round-robin on a suitable journal in order to have the widest circulation of results. Some participants (Cirilli, Henault) agree on carrying out a second series of measurements for estimating in-lab variability.

Round Robin #2 (Ascometal bearing steel)

Butler presents the results about automatical defect evaluation and the differences of CORUS measurements between 2005 and 2006. **Girodin** then presents some results obtained on a bearing steel and **Henault** shows some interesting results obtained by simulations of measurements.

The following discussion pin-point that there is a big difference in image analysis results and classification of the different inclusion types. It is agreed to circulate a CD containing the images by the different participants in order to have a direct comparison of measurements.

Future events

Cirilli briefly describes the EVIR+ Project proposal presented at ECCS. It is agreed to prepare a joint paper about RR#1 for Spring 2007

ESIS (TC24)

"INTEGRITY OF RAILWAY STRUCTURES"

Chairmen: E. Smith, U. Zerbst

The annual meeting of TC24 was held in Brescia (Italy) on 29th November 06 with participants:

U. Zerbst – GKSS (Germany)

R.A. Smith – Imperial College (UK)

S. Beretta – Politecnico di Milano (Italy)

L. Drewitt – Corus Group (UK)

G. Donzella – Università di Brescia (Italy)

M. Guagliano – Politecnico di Milano (Italy)

F. Lombardo – Lucchini Sidermeccanica (Italy)

A. Mazzu – Università di Brescia (Italy)

1. Future plans

- **Zerbst** proposes to hold next Workshop/TC24 Meeting in Paris on spring 2007, in

concomitance with the conclusion of a French-German jointed research project on rails

- **Beretta** proposes a Workshop/TC24 meeting in Spring 2008 in Milan, focussed on axles, summarizing the results of Widem and Deufrako Projects;
- **Smith** proposes a future Workshop/TC24 meeting in London entitled "Load and infrastructure in railway application", including several topics, like fatigue and fracture of rails, crashworthiness, structures (bridges), multiaxial fatigue of wheels, load spectra, climate changes, lightweighting, non-destructive controls.

2. Proposals for reports from the Committee

It has been discussed about the best way to present the activities of the TC24 members, which at the moment seems to be the special issues of Elsevier journals. The space reserved by Elsevier for ESIS could be used to announce these special issues and future TC24 meetings.

3. Membership of the Committee

In the past, the requirement for TC24 membership was the ESIS membership, i.e. the participation to the correspondent national ESIS-related groups. Anyway, a better definition of TC24 permanent membership is worthwhile. It would be useful a revision of the TC24 mailing list, including people interested in the Committee activities and people attending past meetings.

Workshop

On the following day a Workshop entitled "Structural Integrity of Railway Wheels and Wheel/Rail Interface" was held at the University of Brescia with an attendance of approx. 60 delegates. The following presentations were done:

- "Railway Wheels: The Background"
R.Smith, Imperial College
- "Influence of the contact pressure distribution on the behavior of internally cracked railway wheels"
M.Guagliano, L.Vergani, Politecnico di Milano
- "A numerical 3D model to study plastic ratcheting damage of a tramcar line"
S.Beretta, G.Bucca, S.Foletti, Politecnico di Milano
- "RCF-wear competition in railway wheel-rail interface"
G.Donzella, M.Faccoli, A.Mazzù, C.Petrogalli, R.Roberti, Università di Brescia
- "Ultrasonic analysis of wheel-rail contact"
B.Leban, M.Pau, Università di Cagliari
- "A simple approach to indirect control of railway vehicles rolling surfaces"
R.Ciuffi, F.Piccioli, Università di Firenze
- "Investigations on railway components - some progress",
U.Zerbst, GKSS, Geesthacht
- "Innovative bainitic steel grade for solid wheels tested in artic heavy haul operations"

- A.Ghidini*, A.Gianni*, A.Ekberg**, Lucchini Sidermeccanica and Chalmers University
 - "Photoelastic analysis of railway wheels in presence of cracks"
 C.Colombo, M.Guagliano, M. Sangirardi, L.Vergani, *Politecnico di Milano*



TC24 members attending the workshop in Brescia (from right): Zerst (chairman), Drewitt, Smith (chairman), Guagliano, Donzella, and Beretta.

(6) XIX Congresso Nazionale IGF – Milano 2007

**Politecnico di Milano, Campus Bovisa Sud
2-4 luglio 2007**

Il Gruppo Italiano Frattura (IGF) organizza il prossimo Convegno Nazionale, giunto ormai alla sua XIX edizione, al Politecnico di Milano, presso la nuovo Campus Bovisa Sud (Milano). Il Convegno Nazionale rappresenta un'occasione per l'incontro, il dibattito e l'aggiornamento fra esperti provenienti dal mondo della ricerca e dell'industria. La finalità è quella di promuovere e diffondere studi ed applicazioni relativi alla meccanica della frattura e del danno in materiali, al calcolo e verifica di integrità strutturale, ai modelli computazionali avanzati.

Lecture Plenarie

Prof. **Wolfgang Brocks** is professor for mechanics of materials at the Christian-Albrechts-University, Kiel (Germany), where he teaches engineering mechanics and finite element method, and head of the department "modelling of solids and structures" at the Institute of Materials Research in the GKSS Research Centre, Geesthacht. In 2002, Professor Brocks was awarded by ESIS the "Griffith Medal" for his outstanding research work in the field of deformation and fracture of metals and in the numerical modeling of ductile and brittle fracture.



Dr. **Hugo Ernst** has been: Senior Scientist, Westinghouse R&D Center Pittsburgh, PA, USA;

Director of Research Fracture Proof Design Corporation, St. Louis; and Full Tenured professor at the Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, USA. Since February 1993, he works at the Siderca R&D Center. He is now Head of the Structural Integrity Department. Dr. Ernst has received the ASTM Sam Tour Award, for the best paper in Corrosion, published by the Society in 1994; and the ASTM George Irwin Fracture Mechanics Medal in 1991.



(7) Convocazione Assemblea Annuale dei Soci 2007

L'Assemblea si riunirà in 1^a convocazione lunedì 2 luglio 2007 alle ore 17.00 presso il Politecnico di Milano – Campus Bovisa Sud. In mancanza del numero legale (metà dei Soci), l'Assemblea si riunirà in 2^a convocazione, qualunque sia il numero dei Soci presenti, alle ore 17.15 dello stesso giorno, nella stessa sede.

Ordine del giorno:

- 1- Approvazione dell'ordine del giorno;
- 2- Approvazione del verbale dell'Assemblea dei Soci del 31 Maggio 2006
- 3- Comunicazioni del Presidente;
- 4- Relazione Annuale del Presidente;
- 5- Relazione dei Revisori dei Conti;
- 6- Approvazione del Bilancio Consuntivo 2006;
- 7- Indirizzi dell'attività dell'Associazione nell'anno 2007;
- 8- Previsione finanziaria e quota associativa 2008
- 9- Rinnovo delle cariche sociali;
10. Varie ed eventuali.

Nuovo sito IGF:

www.igfweb.org

www.gruppofrattura.it



(8) Calendario Congressi Internazionali

<p>ICMFF8-2007 8th International Conference on Multiaxial Fatigue and Fracture 10th - 14th June 2007 Sheffield Hallam University, Sheffield, UK</p>	<p>Further details from: ICMFF8-2007 Conference Secretariat, Sheffield Hallam University, City Campus, Room 5503, Surrey Building, Sheffield S1 1WB, UK. Tel.: +44 114 225 5338; fax: +44 114 225 5337; E-mail: conference21@shu.ac.uk Web: http://www.icmff8.org.uk/</p>	<p>FraMCoS6-2007 6th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures 17-22 June 2007 Catania, ITALY</p>	<p>Further details from: Web: http://www.icmff8.org.uk</p>
<p>ICEM 13 International Conference on Experimental Mechanics: Experimental Analysis of Nano and Engineering Materials and Structures 1-6 July 2007 Alexandroupolis, Greece</p>	<p>Further details from: Professor E.E. Gdoutos, School of Engineering, Democritus University of Thrace, Greece. E-mail: egdoutos@civil.duth.gr Web: http://www.icem13.gr</p>	<p>IMPLAST 2007 Symposium on Plasticity and Impact Mechanics 21-24 August 2007 Bochum, Germany</p>	<p>Further details from: Professor Dr. Otto T. Bruhns, Lehrstuhl für Technische Mechanik, Fakultät für Bauingenieurwesen, Ruhr-Universität Bochum, D-44780 Bochum, Germany. Tel.: +49 234 32 23080; fax: +49 234 32 14229; E-mail: implast07@tm.bi.rub.de</p>
<p>COMPLAS 2007 9th International Conference on Computational Plasticity 5-7 September 2007 Barcelona, Spain</p>	<p>Further details from: Web: http://congress.cimne.upc.es/complas07</p>	<p>SEMC 2007 The Third International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation 10-12 September 2007 Cape Town, South Africa</p>	<p>Further details from: Professor A. Zingoni, Department of Civil Engineering, University of Cape Town, Rondebosch 7701, Cape Town, South Africa. E-mail: azingon@ebe.uct.ac.za Web: http://www.semc2007.uct.ac.za</p>
<p>DTAS 2007 International Conference on Damage Tolerance of Aircraft Structures () 25-28 September 2007 Delft, The Netherlands</p>	<p>Further details from: Conference secretariat, D&G Partners, Ms. Dineke Heersma, Ms. Gemma van der Windt Tel: +31(0)6 27227520; fax: +31(0)10 5112119; E-mail: info@dtas2007.nl http://www.dtas2007.nl</p>	<p>ICFC4 Fourth International Conference on Fatigue of Composites 26-28 September 2007 Kaiserslautern, Germany</p>	<p>Further details from: Conference Secretariat, c/o Dr N. Himmel, Institut fuer Verbundwerkstoffe GmbH. Fax: +49-631-2017-199; E-mail: icfc4@ivw.uni-kl.de www.ivw.uni-kl.de/icfc4</p>
<p>ICMOBT2 Second International Conference on Mechanics of Biomaterials and Tissues 9-13 December 2007 Lihue, Kaua'i, Hawaii, USA</p>	<p>Further details from: Nina Woods, ICMOBT Conference Secretariat, Elsevier, The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford, OX5 1GB, U.K. Tel.: +44 (0) 1865 843297 Fax: +44 (0) 1865 843958 E-mail: n.woods@elsevier.com http://www.icmobt.elsevier.com</p>	<p>DFE2008 International Conference on Design, Fabrication and Economy of Welded Structures 24-26 April, 2008 Miskolc, Hungary</p>	<p>Further details from: Professor K. Jarmai, University of Miskolc, Miskolc, Hungary. E-mail: dfe2008@uni-miskolc.hu Website: http://www.alt.unimiskolc.hu/dfe2008</p>
<p>ICHMM-2008 Second International Conference on Heterogeneous Materials Mechanics 3-8 June 2008 Huangshan, China</p>	<p>Further details from: Web: http://ichmm-2008.ustc.edu.cn/ichmm2008/</p>	<p>PCF 2008 11th Portuguese Conference on Fracture 13 - 15 February 2008 Lisbon, Portugal</p>	<p>Further details from: Rui Fernando Martins Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade Nova de Lisboa Campus de Caparica 2829-516 Monte de Caparica PORTUGAL E-mail: rfspm@fct.unl.pt Web: http://eventos.fct.unl.pt/pcf2008</p>

ESIS Procedures and Documents (www.esisweb.org)

Two kinds of documents are produced by ESIS Technical Committees with the following designatory system: ESIS P2-92 or ESIS P4-92D, where:

- 1) P means "Procedure", and 2 and 4 are the current numbers, while 92 is the year of issue.
- 2) D following the year (eg: 92D) means "draft", ie: not yet approved, while
- 3) D prior to the year (eg: D1-92) means "Document" other than test methods.

<p>P1-92 ESIS RECOMMENDATIONS FOR DETERMINING THE FRACTURE RESISTANCE OF DUCTILE MATERIALS. Responsible body: TC1 Subcommittee on Fracture Mechanics Testing Standards.</p>
<p>P2-92 ESIS PROCEDURE FOR DETERMINING THE FRACTURE BEHAVIOUR OF MATERIALS. Responsible body: TC1 Subcommittee on Fracture Mechanics Testing Standards.</p>
<p>P3-03D DRAFT UNIFIED PROCEDURE FOR DETERMINING THE FRACTURE BEHAVIOUR OF MATERIAL. Responsible body: TC1 Subcommittee on Fracture Mechanics Testing Standards (UNDER PREPARATION NOT AVAILABLE).</p>
<p>P4-92D ESIS RECOMMENDATIONS FOR STRESS CORROSION TESTING USING PRE-CRACKED SPECIMENS. Responsible body: TC10 Committee on Environmental-Assisted Cracking.</p>
<p>P5-00/VAMAS PROCEDURE FOR DETERMINING THE FRACTURE TOUGHNESS OF CERAMICS USING THE SEVNB METHOD . Responsible body: TC6 Committee on Ceramics.</p>
<p>P6-98 ESIS PROCEDURE TO MEASURE AND CALCULATE MATERIAL PARAMETERS FOR THE LOCAL APPROACH TO FRACTURE USING NOTCHED TENSILE SPECIMENS. Responsible body: TC8 Committee on Numerical Methods.</p>
<p>P7-00 ESIS PROCEDURE FOR DYNAMIC TENSILE TESTS Responsible body: TC5 Subcommittee on Dynamic Testing at Intermediate Strain rates.</p>
<p>P8-99D ESIS DRAFT CODE OF PRACTICE FOR THE DETERMINATION AND INTERPRETATION OF CYCLIC STRESS-STRAIN DATA. Responsible body: TC11 Committee on High Temperature Mechanical Testing.</p>
<p>P9-02D GUIDANCE ON LOCAL APPROACH OF RUPTURE OF METALLIC MATERIALS. (UNDER PREPARATION NOT AVAILABLE).</p>
<p>P10-02 A CODE OF PRACTICE FOR CONDUCTING NOTCHED BAR CREEP RUPTURE TESTS AND INTERPRETING THE DATA. Responsible body: TC11 High Temperature Mechanical Testing Committee.</p>
<p>P11-02 TECHNICAL RECOMMANDATIONS FOR THE EXTREME VALUE ANALYSIS OF DATA ON LARGE NONMETALLIC INCLUSIONS Responsible body: TC20 Committee on Inclusions.</p>
<p>D1-92 FRACTURE CONTROL GUIDELINES FOR STRESS CORROSION CRACKING OF HIGH STRENGTH ALLOYS. Responsible body: TC10 Committee on Environmental Assisted Cracking.</p>
<p>D2-99 FRACTURE TOUGHNESS OF CERAMICS USING THE SEVNB METHOD; ROUND ROBIN, TEST PROGRAMME. The ESIS TC6 and VAMAS TWA3 developed a test method and conducted a round robin for its validation. D2-99 presents a detailed documentation of this activity. The final form of the test method has appeared as P5-00. Responsible body: TC6 Committee on Ceramics.</p>



Gruppo Italiano Frattura Modulo di iscrizione - 2007

La quota annuale di iscrizione è di 30 Euro (comprensiva di iscrizione ESIS, European Structural Integrity Society), esente IVA a norma dell'art.2 del DPR 26/10/72 e successive modifiche.

Modalità di pagamento:

bonifico bancario su cc. n. 100940 del CREDITO COOPERATIVO BOLOGNESE, Ag. via Arcoveggio 56/22, intestato al Gruppo Italiano Frattura (ABI 7082 CAB 02402 CIN K).

Paypal, dal sito www.gruppofrattura.it

Assegno non trasferibile, intestato a Gruppo Italiano Frattura

Carta di Credito. Autorizzo il pagamento di 30 € mediante carta di credito
 Eurocard Master Card VISA AMERICAN EXPRESS

scadenza n° sicurezza

Cognome Nome Titolo

Affiliazione

Indirizzo

E-mail Tel Fax

Firma

Data

(per cortesia, riempire in stampatello)

Inviare il modulo a:
Segretario IGF
Prof. Francesco IACOVIELLO
Di.M.S.A.T. Università di Cassino
via G. di Biasio 43, 03043 Cassino (FR)
tel./fax 0776-2993681
iacoviello@unicas.it