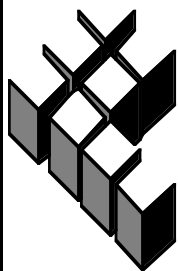


NOTIZIARIO

IGF



**GRUPPO
ITALIANO
FRATTURA**

n. 13 - Maggio 2002

IN QUESTO NUMERO

- 1) Editoriale del Presidente;
- 2) Cariche Sociali biennio 2000-02;
- 3) 11° Congresso Mondiale sulla Frattura (ICF-11);
- 4) Verbale dell'Assemblea Annuale dei Soci 2001;
- 5) Verbali dei Consigli di Presidenza;
- 6) Resoconti delle attività del 2001;
- 7) Giornate di studio IGF e manifestazioni organizzate in collaborazione con altre società ed enti;
- 8) XVI Congresso Nazionale di Catania e Assemblea Annuale dei Soci;
- 9) Imminenti congressi internazionali sulla Frattura.

PRESIDENTE IGE Alberto Carpinteri, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino. Tel. 011-5644850, Fax 011-5644899, e-mail: carpinteri@polito.it

SEGRETERIA IGE c/o 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

Curatori del Notiziario:

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

Bernardino Chiaia, Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Politecnico di Torino - Corso Duca degli Abruzzi, 24 - 10129 Torino. Tel. 011-5644866, Fax 011-5644899, e-mail: chiaia@polito.it

Michele Ciavarella, CNR - IRIS
str. Crocefisso 2B, 70126 Bari (ITALY)
Tel. 080-548 12 65, Fax 080-548 25 33
e-mail: m.ciavarella@area.ba.cnr.it

(1) Editoriale del Presidente

Il giorno 3 Dicembre 2001, in una delle sale dell'Hilton Hawaiian Village, l'hotel ove era in pieno svolgimento il 10° Congresso Internazionale sulla Frattura (ICF10), l'Italia ha ottenuto l'organizzazione della prossima analoga manifestazione (ICF11). Essa si svolgerà a Torino, presso il complesso fieristico del Lingotto, dal 20 al 25 Marzo, 2005. È con una certa emozione che i Delegati Italiani hanno seguito la presentazione delle candidature di Italia ed Austria, la prima da parte del sottoscritto e la seconda da parte di Hans-Peter Rossmanith. Ed è con un senso di liberazione, ma anche di soddisfazione e di orgoglio, che abbiamo salutato il nostro chiaro successo. Su 30 paesi votanti, ben 24 si sono infatti espressi a nostro favore. E così l'Italia per la prima volta organizzerà il congresso quadriennale ICF, le cosiddette "Olimpiadi della Frattura", dopo Giappone (Sendai, 1965), Inghilterra (Brighton, 1969), Germania (Munich, 1973), Canada (Waterloo, 1977), Francia (Cannes, 1981), India (New Delhi, 1984), USA (Houston, 1989), Ukraina (Kiev, 1993), Australia (Sydney, 1997), USA (Honolulu, 2001). Un tacito accordo tra le Nazioni prevede il ritorno ciclico in Europa, Australasia o Americhe, ogni dodici anni. In Europa Occidentale, ogni ben 24 anni.

Per arrivare a questo importante e prestigioso risultato, la strada è stata lunga e difficile. Non avendo mai nascosto che esso era l'obiettivo primario della mia presidenza, insieme ai Colleghi del Consiglio abbiamo cominciato a lavorare a questo progetto sin dal 1998. Dapprima contattando ed invitando in Italia sia l'allora Presidente ICF Robert Ritchie che il Tesoriere ICF David Taplin, e quindi preparando, con l'ausilio di professionisti del settore congressuale quali sono i responsabili del Centro Congressi Internazionale, un esauriente Bid Document (Documentazione per la Candidatura) da presentare a Honolulu. Lettere di supporto per la candidatura sono giunte, oltre che dal Rettore del Politecnico di Torino e dal Presidente della Accademia delle Scienze di Torino, rappresentanti degli enti ospitanti, oltre che dai rappresentanti degli enti locali (Comune, Provincia, Regione), anche dal Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dal Governo Nazionale. Supporto è stato inoltre espresso da industrie leader anche a livello internazionale, quali FIAT, Alenia, MTS ed HILTI.

Punti qualificanti della candidatura sono risultati essere sia il programma scientifico proposto, che la politica per incentivare la partecipazione giovanile. Per quanto riguarda il primo punto, oltre agli aspetti più consueti, ne sono stati previsti altri particolarmente avanzati, tra cui le leggi di scala, la nano-meccanica, i materiali intelligenti, la bio-meccanica, la tettonica e la sismica, la durabilità delle strutture e infrastrutture civili, il danneggiamento e il consolidamento degli edifici storici e monumentali. Su tali temi è nostra intenzione chiamare a raccolta la Comunità



GRUPPO
ITALIANO
FRATTURA

Scientifica, sia nazionale che internazionale, tramite l'individuazione dei chairmen di minisimposi e sessioni speciali. Tutti coloro che ritengono di poter essere delegati ad organizzare le sedute più specialistiche, si considerino sin da ora invitati!

Con tale spirito costruttivo e di effettiva collaborazione nazionale, ci apprestiamo a celebrare il 16° Convegno IGF di Catania, dal 20 al 22 Giugno 2002, con la significativa e prestigiosa presenza dell'attuale Presidente ICF, Prof. Yiu-Wing Mai, ben noto scienziato del nostro settore.

Alberto CARPINTERI
Presidente IGF

Questo numero del Notiziario IGF dedica nel seguito ampio spazio al recente ICF-10, tenutosi ad Honolulu. Sono stati riportati tutti i verbali delle riunioni dell'Executive Committee e del Council, al fine di rendere noto a tutti i Soci quanto deciso in sede ufficiale per il prossimo ICF-11.

(2) Cariche Sociali biennio 2000-02

Presidente:

- Alberto CARPINTERI - Politecnico di Torino.

Consiglio di Presidenza:

- Stefano BERETTA - Politecnico di Milano;
- Bernardino CHIAIA - Politecnico di Torino;
- Michele CIAVARELLA - CNR/IRIS Bari;
- Giuseppe DEMELIO - Politecnico di Bari;
- Giuseppe FERRO - Politecnico di Torino (Segretario);
- Angelo FINELLI - ENEA (Tesoriere);
- Donato FIRRAO - Politecnico di Torino (Vicepresidente);
- Vincenzo SGLAVO - Università di Trento;

Revisori dei Conti:

- Roberto COLOMBO;
- Vincenzo SGLAVO - Università di Trento;

Proviviri:

- Prof. Giulio MAIER - Politecnico di Milano;
- Prof. Sergio REALE - Università di Firenze (past-president);
- Prof. Theonis RICCO' - Università di Brescia (past-vicepresident).

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

GRUPPO ITALIANO FRATTURA
c/o Giuseppe FERRO
Dip. 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

La quota annuale di iscrizione è di 25 Euro, 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, via Arcoveggio 56/22, Ag. c/o ENEA di Bologna intestato al Gruppo (Codice ABI 7082 CAB 02402).

(3) 11° Congresso Mondiale sulla Frattura (ICF-11)



11th International Conference on
Fracture, Turin, Italy,
20-25 March, 2005

ICF EXECUTIVE COMMITTEE MEETING

MINUTES

EXCO Meeting: 7.00-9.00pm, December 2, 2001, Hawaii, USA

1 The meeting was called to order by the ICF President Professor Ritchie promptly at 7.00pm and all members welcomed.

2 Apologies were recorded from Professor J F Knott, Professor K Salama, Professor V Pansyuk, Professor Rama Rao.

3 The MINUTES of the ICF EXCO Meetings in 1997 were approved as circulated.

4 Professor Mai provided a short report on ICF9 which was approved.

5 The Report of the Nomination Committee was presented by the President acting on behalf of Professor Rama Rao: a minor procedural amendment was suggested and approved.

6 Professor Ritchie reported on the Standing Committee and therefrom a suggestion was made for a change to the Bye-Laws to establish an Awards Committee. This was approved as appended. There was discussion on a possible endowment of an Award. This was welcomed and referred to a small ad hoc Committee to report to the new Executive as appropriate.

7 The Report of the Treasurer was presented and approved.

8 The Quadrennial Report of the Secretary-General was presented and approved.

9 Professor Kishi provided a short report on ICF10 which was approved.

10. The procedures for the competition on the bids for the hosting of ICF11 were discussed and agreed in accord with customary procedures.

11 The date and time of the next meeting of ICF EXCO was set for December 5, 2001, in Nautilus 1 Hawaiian Hilton Village, 7.00-9.00pm.

12 There being no further business the President closed the meeting with appreciation expressed to all concerned.

R O Ritchie

President

D M R Taplin

Minutes Secretary

M Kitagawa

Secretary General

December 4, 2001, Hawaii, USA

ICF COUNCIL MEETING 2001 MINUTES

Monday, December 3, 2001, 7.00 – 9.00 pm,
Hilton Hawaiian Village, Honolulu, USA

1 The President, Professor Ritchie, formally opened the 2001 ICF Council Meeting promptly at 7.00pm and welcomed all Delegates and Council Members. Apologies and Proxies were recorded and a full ROLL-CALL taken of the National Delegations and Voting members. This is attached. It was established that at the 2001 ICF Council there were 30 Council Votes from 30 National Delegations. This included 6 Proxy National Votes:

- (1) Argentina (Chapetti*);
- (2) Australia (Griffiths*);
- (3) Austria (Rossmanith*);
- (4) Canada (Plumtree*);
- (5) China (Yu*);
- (6) Czech Republic (Sklenicka*);
- (7) Denmark (Tvergaard*);
- (8) Finland (Wallin*);
- (9) France (Pluvinage*);
- (10) Germany (Schwalbe*);
- (11) Greece (Gdoutos*);
- (12) Hongkong (Zhang*);
- (13) India (RamaRao- PROXY);
- (14) Israel (Sills);

(15) Italy (Carpinteri*);

(16) Japan (Yokobori*);

(17) Latvia (Rikard*);

(18) Netherlands (Zuidema*);

(19) New Zealand (Ferguson*);

(20) Pakistan (Sabayo-PROXY);

(21) Poland (Neimitz);

(22) Russia (Goldstein*);

(23) Singapore (Zhou -PROXY);

(24) South Africa (Tait - PROXY);

(25) Spain (Ellices - PROXY);

(26) Sweden (Stigh*);

(27) Switzerland (Kausch*);

(28) UK (Taplin*);

(29) USA (Ravi-Chandar*);

(30) Venezuela (Crespo - PROXY).

It was thus established that for the 2001 ICF Council Meeting that THIRTY (30) Votes were accredited. It was further established that in the case of a TIE the Chairman would cast a deciding vote. In accord with well-established procedures of ICF the voting would be by Secret Ballot and two RETURNING OFFICERS were appointed (Knauss and Yokobori Jr). Votes would be counted at the Front Table with Open Scrutiny by Council.

2 The Agenda Circulated was adopted formally and the Minutes of the 1997 ICF Council as separately circulated were approved.

3 Professor Ritchie then provided a comprehensive report to ICF Council of the ICF Executive Committee including the Quadrennial Report and the Treasurer's Report and presented a proposed Amendment to the Statutes. These documents had been circulated and are appended. It was moved by Professor Plumtree, Seconded by Professor Karihaloo that this Proposal for a Statute Change be approved. This motion was carried NEM CON (unanimously). The complete report of Professor Ritchie including the Quadrennial Report and the Treasurer's Report were approved NEM CON.

4 The President then moved that the Report of the ICF Nominations Committee be approved as circulated. This motion was approved NEM CON. The new ICF President from December 7 2001 is thus Professor Mai with the Vice-Presidents: Professors Yu, Kishi, and Ravi-Chandar; the Directors: Professors Carpinteri, Goldstein, Karihaloo, Saxena and Petit; Secretary-General Professor Yokobori Jr; Treasurer: Professor Taplin. The ICF Nominations Committee Chair is Professor Ritchie. The Co Chairs of the ICF Awards Committee are Professors Karihaloo and Taplin. The ICF Honorary Fellows 2001 are Professors Gerberich, Karihaloo, Huang, Mai and Ravi-Chandar.

5 There being no other business raised by ICF Council, **the President progressed to the key item: Presentations & Election of the**

site for ICF11 in 2005. Two formal documented bids had been received from Austria (Rossmann) and Italy (Carpinteri). There were no other bids. It had been agreed by Austria and Italy that Austria would make the first presentation. The Delegates from Italy then left the Council Chamber and the Delegation from Austria made a full presentation to Council followed by wide-ranging questions. The Delegation from Austria then left the Council Chamber and the Delegates from Italy returned and made a full presentation to Council followed by wide-ranging questions. The Delegation from Austria then returned to the Council Chamber and by agreement of Council the VOTING PROCESS was commenced. The result was:

AUSTRIA 6 Votes
ITALY 24 Votes

The decision of the ICF Council was thus announced formally that the ELEVENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON FRACTURE- ICF11, will be held in Turin Italy, March 20-25, 2005 under the Chairmanship of Professor Alberto Carpinteri. This was approved with acclamation and appreciation to both candidatures.

6 There being no further business Professor Ritchie formally closed the 2001 Session of ICF Council.

R O Ritchie Chair

D M R Taplin Minutes Secretary

December 3 2001 Honolulu, Hawai'i, USA

ICF EXECUTIVE COMMITTEE MEETING MINUTES

EXCO Meeting: 7.00 pm, December 5, 2001, Nautilus 1, Hilton Hawaii Village, Honolulu, USA

1. The Meeting was called to order promptly at 7pm by Professor Mai the incoming ICF President (2001-2005). Professor Mai welcomed all members of the 2001-2005 EXCO. Professor Mai then expressed the appreciation of ICF to the outgoing ICF President Professor Ritchie for his outstanding term 1997-2001 culminating in the successful ICF10 and to all the outgoing EXCO 1997-2001, especially to Dr Masaki Kitagawa, outgoing Secretary-General after long and distinguished service to ICF over many years.

2. Apologies for absence at EXCO were recorded from Professors Knott, Petit, Karihaloo and Saxena. Those present were: Professors Yokobori Sr, Mai, Taplin, Ritchie, Carpinteri, Ravi-Chandar, Yu, Kishi, Goldstein, Knauss and Yokobori Jr. This comprises a Quorum for EXCO so that the meeting is formally established.

3. The Agenda was approved with minor additions and modifications, nem con.

4. The EXCO Minutes of the previous meeting on December 2 2001 were approved, nem con.

5. Professors Ritchie and Ravi-Chandar provided a comprehensive Report on ICF10. The registered delegates at last count was 630. Attendance was excellent. This report was approved, nem con.

6. Professor Carpinteri provided a Report on Progress Work on ICF11, Torino, Italia, March 20-25, 2005. This included a comprehensive written document distributed to all EXCO members. The Conference Managers/Organisers ("PCO") will be CCI, "Centro Congressi Internazionale Torino". The Contract will be developed between DSE-IGF and CCI within the next six months. Discussions will commence with a number of possible publishers during 2002 in the context of the ICF Statutes and Procedures. There will be a strong focus on young people and wide accessibility. There was an extensive discussion on the technical topics and structures and the key point was that Professor Carpinteri welcomes all recommendations and suggestions to him (carpinteri@polito.it) and Professor Ferro (ferro@polito.it) especially during this next six months of detailed planning. Please direct comments direct to ICF11 accordingly by email. The Report was approved nem con. ACTION 1: all members of EXCO.

7. Professor Yu provided a Report on the plans of the People's Republic of China (PRC) for hosting ICF12 in 2009 in Beijing which was very well received noting that a Formal Bid should be presented to ICF Council on March 21 2005 at ICF11 and a Bid Document distributed to all ICF Council and Executive by late 2004. Professor Taplin provided a Report on ideas for ICF13 in perhaps South America in 2013. ACTION 2: Professor Yu to generate a Formal Bid for ICF12 based on the developed procedures of ICF. Action 3: Professor Taplin to continue discussions with potential ICF13 candidates.

8. Following wide-ranging discussion on Honour Lectures and in order to affirm the autonomy of the Quadrennial Conference Chairman it was moved by Professor Ritchie, seconded by Professor Taplin that: "The ICF Honour Lecturers at each Quadrennial Conference shall be selected by the Chairman of each Quadrennial Conference". This was approved nem con. ACTION 4: Professor Carpinteri to implement for ICF11.

9. There was extensive discussion on the ICF/ICF10-Elsevier Contract for ICF10. In order to accomplish a judicious and fair resolution of a key

issue related to financial aspects of ICF10 it was then moved by Professor Ritchie and seconded by Professor Ravi-Chandar that: "The ICF Treasurer, Professor Taplin be empowered on behalf of the ICF President and the ICF10 Chairman (and ICF) to negotiate with the Managing Director of Elsevier Science, Oxford, UK (Gavin Howe) in order to secure an equitable sum for ICF from Elsevier in relation to ICF10". Approved nem con. ACTION 5: Professor Taplin to set up a meeting with Mr Gavin Howe in early 2002 and report back to EXCO by late 2002.

10. The need for a Post-Conference hard-bound traditional volume in book form was discussed at length. This is important in regard to Royalty income for ICF and more importantly in the context of the ICF "Brand" in the science, engineering and technology community. Due to the exigencies of the contract with Elsevier allegedly not having been fully complied with by Elsevier there was a suggestion that this need not be published by Elsevier (at ICF8 ICF used two publishers for different parts of the ICF Proceedings: Elsevier and McGraw-Hill). Accordingly it was proposed by Professor Carpinteri, seconded by Professor Taplin that: "Professor Ritchie be empowered on behalf of ICF and ICF10 to negotiate with the Managing Director of Elsevier Science (Gavin Howe) in order to accomplish the key requirement of ICF to produce a hard-copy traditional book from ICF with Royalties to go to ICF". This was approved, nem con. ACTION 6: Professor Ritchie to progress discussions initially with Mr Eastbury and report back to EXCO expeditiously.

11. The fundamental issue that in the opinion of Professor Ravi-Chandar Elsevier had seemingly "renege" (allegedly breached the legal contract) in producing a soft-bound "Delegate Manual" (so-named) rather than a world-class hard bound volume was discussed at considerable length. It was moved by Professor Ritchie, seconded by Professor Carpinteri that: "Professor Ravi-Chandar be empowered by ICF to negotiate with the Managing Director of Elsevier Science, Oxford to rectify the matter of the "Delegate Manual" and the substantial errors in the CD-ROM". This was approved, nem con. ACTION 7: Professor Ravi-Chandar to continue discussions with Mr Eastbury and report back to EXCO expeditiously.

12. Following a presentation by Professor Goldstein it was agreed that an "ICF Interquadrennial Seminar" be organized in Moscow, Russia under the auspices of the Russian Academy of Sciences and Chaired by Professor Goldstein on "Fracture of Hierarchical Systems". ACTION 8: professor Goldstein to provide a "SEMINAR SCOPE" document to EXCO within three months.

13. Professor Yokobori Jr as the incoming Secretary-General undertook to correct all the key ICF Records and Documentation, especially on

FICF(hc) recipients and Statutes and to establish an ICF website. This website would be best created in conjunction with ICF11). ACTION 9: Professor Yokobori Jr to report back to EXCO in early 2002 on progress.

14. The Executive Committee formally received on behalf of ICF Council the MINUTES of the ICF COUNCIL, December 3 2001, as appended. ACTION 10: The Secretary General to log these Minutes for ICF Council Members directly.

15. The absolute principle of ICF Council was affirmed of "One Country, One Vote" as defined by the United Nations. ACTION 11: Professor Yu to explore with the appropriate authorities in PRC and Hongkong this matter and report back to EXCO before the next ICF Council, March 21 2005 in Italy.

16. The newly established ICF Awards Committee (Joint-Chairs: Professors Taplin & Karihaloo) was asked to make recommendations on the FICF(hc) Certification & Certificates/Plaques and on perhaps establishing an upper limit on the total number of FICF(hc), as part of its responsibilities. ACTION 12: Professors Taplin & Karihaloo to report back to EXCO.

17. Professor Ravi-Chandar is to ensure that Professor Carpinteri is provided with a comprehensive mailing list related to ICF10 for ICF11 and Professor Carpinteri to develop this as an ICF Mailing List which will be the ongoing property of ICF: ACTION 13: Professor Ravi-Chandar to communicate with Professor Carpinteri and Elsevier to ensure that this is accomplished within six months time and to report back to EXCO.

18. There will be no actual meetings of EXCO during the period up to ICF11, business of EXCO being conducted via the "ICF President's Technical Office", electronically and via conference calls. The next ICF Council meeting will be probably scheduled for 19.00hrs, March 21 2005, Lingotto Centre, Torino, Italy. Accordingly the Next Meeting of the ICF Executive Committee will be 20.00hrs March 19 2005, Lingotto Centre, Torino, Italy at ICF11.

19. The EXCO Chair and ICF President 2001-2005, Professor Mai then thanked everyone for their attendance and important contributions and formally drew the meeting to a close at 21.15hrs. Professor Y-W Mai, ICF President (2001-2005), Chair of EXCO

Professor D M R Taplin, ICF Treasurer, Secretary of EXCO

Professor A T Yokobori Jr, ICF Secretary-General
Honolulu, USA, December 6 2001

ICF10 Report

Report on the Tenth International Conference on Fracture (ICF10) held December 2-6 2001, Hawaii, USA

This report is submitted to the UK Royal Society by Professor David Taplin, ICF Past President (1981-1985), ICF Treasurer (1985-2005) and UK National Representative at the ICF Council at ICF10. Appended is the 2001 ICF Treasurer's Report.

ICF10 was organised jointly by the United States and Japan in the Hilton Hawaiian Village, Waikiki Beach, Honolulu, Oahu, State of Hawaii, USA. There were some 635 Delegates at ICF10 from 44 countries. This compares to 325 delegates at ICF9 in April 1997 in Sydney, Australia – a significant increase especially in the circumstances following the international terrorism of 11 September 2001 and the subsequent War on Terrorism. However a steady-state attendance for the four interquadrennial conferences between ICF4 (1977) and ICF7 (1989) was attained of about 800 delegates and for ICF11 this might well now reach 1000 delegates. ICF8 in Kyiv, Ukraine in 1993 was another special case in the history of ICF related to the consequences of the break up of the USSR.

This was a very large conference with many innovative parallel sessions. The full proceedings are available as a CD-ROM from Elsevier. These many papers can be explored by readers for themselves. Perhaps more could have been accomplished in cross linking the many disparate sessions: the fact that there were very limited plenary sessions was not to my own taste for an ICF Olympics. At ICF4 for example Professor Bruce Bilby FRS provided the most astonishing cross-linking summary of the whole of the ICF4 conference as the concluding event in a truly brilliant ICF Honour Lecture, perhaps the best ever. Professor Mike Ashby FRS gave the Opening ICF Honour Lecture at ICF4 on Fracture Maps, also brilliantly. These two Honour Lecture (the first time there were Honour lectures at ICF Conferences) held together ICF4 in a unusually coherent form.

However, I shall simply highlight four aspects of ICF10 to provide a fragrance of this important tropical event. Firstly should surely be mentioned the Honour Lecture delivered by Professor Anthony Evans FRS which followed the opening ceremony and the Lecture by the Founder President Professor Takeo Yokobori. Yokobori addressed the direction of future research concerning strength and fracture of materials as complexity science and engineering. Evans (who is the world's most cited materials author, recently of Harvard, then Princeton and now back at UC Santa Barbara) addressed the "Grand Challenges" which we need to identify in our future research in an outstanding and very broad-ranging presentation, setting the tone for active and creative debate throughout ICF10 in Hawaii, yet Tony left right after his Honour lecture and was thus unavailable for any further interaction – which was a sore point for many delegates. Secondly the paper on "Fatigue" by the ICF President (1997-2001), Academician Robert Ritchie, should be highlighted as a "tour de force" presented to a full Ballroom in

thundering style (at the end of this paper the Ballroom somewhat embarrassingly largely emptied as delegates went to other sessions). Thirdly the paper on forensic studies of a helicopter crash by Graham Clarke was to my mind masterfully conceived and presented with a characteristic low-key professionalism. Finally the contribution of Professor Gordon Williams FRS should be mentioned as someone utterly assiduous in attending sessions and events (which notably not all delegates, and even rather shockingly the paid Elsevier organisers, were as "religious" about, with the particular temptations of Waikiki Beach). Gordon quietly contributed to the ICF10 debate and constructive questions in the largely modestly attended sessions – especially in regard to younger authors. This is worthy of exemplary mention in highlighting the fact that the heart of a large conference is often through such contributions as Gordon's in the encouragement of younger scientists – in often the less well (even sparsely) attended sessions towards the end of the (final) day.

The ICF10 Organisers, especially Professor Robert Ritchie, ICF President (USA) and Professor Teruo Kishi, ICF10 Chairman (Japan) and Professor K Ravi-Chandar are to be deeply congratulated on a successful international conference at a difficult time – which was well attended in a world-class and extremely pleasant conference environment. It is easy for delegates to be critical of such a large event and my own purpose in this short report is to bring out the many positives at ICF10. The ways in which the experience of ICF10 can benefit ICF11 and future ICF quadrennial conferences is transmitted in a variety of means. It is a great benefit for all member nations to be participants in ICF but especially those member states which are smaller and less well developed industrially. More could be certainly achieved in this regard at ICF11 - and in regard to younger members. This means that the new ICF Council and Executive (and the ICF11 Chair Professor Alberto Carpinteri) should be, in my own view, much more pro-active in these neglected arenas – including creating affirmative actions policies in regard to less well represented groups (eg women) and countries (eg Cuba) – and less well-represented research (eg sustainable industries). We are becoming rather too insular as a community within ICF. Under the new President Yiu-Wing Mai important new innovations are needed if the original creativity of Takeo Yokobori is to be evolved in a worthwhile manner in the twenty-first century.

Due to the nature of the USA/Japan collaboration on ICF10 and the location in Hawaii, distant from any core industrial, government or university activity in the ICF disciplines, a professional conference organiser ("PCO") was for the first time contracted by ICF/ICF10 (Elsevier Science Limited). Elsevier also acted as the Publisher of the ICF10 Conference Proceedings. Matters related to the publication

process (via CD-ROM) are still to be resolved with Elsevier and ICF anticipates a full report on the financial and organisation aspects of ICF10 from Elsevier by June 6 2002 (six months after the conclusion of ICF10). The main criticism of ICF11 was in the arena of the less than world-class work of Elsevier.

ICF11 will be held March 20-25, 2005, in Turin, Italy under the Chairmanship of Professor Alberto Carpinteri with Professor Yiu-Wing Mai as the ICF President (2001-2005). It is anticipated that following the negotiation and agreement of a suitable contract with ICF/ICF11, within the next six months, the Conference Management will be in the hands of "Centro Congressi Internazionale Torino". Discussions have commenced with a number of publishers regarding the ICF10 Proceedings - in the context of the ICF Statutes. An "ICF Interquadrennial Seminar" will be organised in September 2003 by Professor R V Goldstein in Moscow, Russian Federation on "Fracture in Hierarchical Systems" under the auspices of the Russian Academy of Sciences. There is a strong indication that ICF12 will be held in Beijing, People's Republic of China in September 2009. The location of ICF12 will be decided by vote of the ICF Council at the Council Meeting on March 21 2005, Lingotto Centre, Turin, Italy. There is some encouragement for ICF13 to be held in South/Latin America in 2013 (Cuba, Brazil or Argentina) in accord with the orderly rotational progression of the ICF Quadrennial Conferences (Europe/Africa - Asia/Pacific - Americas). There are already good signals that ICF14 will be held in St Petersburg, Russian Federation in 2017. ICF is in a reasonably healthy state for the 21st Century - to face the Grand Challenges yet probably retaining the name and very well-recognised ICF "brand" (*pace* Evans) as the "Olympics" of the discipline of Fracture, Structural Integrity and the Integrity of Industrial Assets. But Alberto Carpinteri and Yiu-Wing Mai have some significant challenges to address.

February 14 2002

(4) Verbale dell'Assemblea Annuale dei Soci

VERBALE DELL'ASSEMBLEA ORDINARIA DEI SOCI DEL 26 GIUGNO 2001.

L'assemblea ha inizio, in 2^a convocazione, alle ore 16.45 del giorno **26.6.2001**, presso l'Aula del Chiostro della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", in via Eudossiana 18, Roma, con il seguente ordine del giorno:

- 1- Approvazione dell'ordine del giorno;
- 2- Approvazione del verbale dell'Assemblea dei Soci del 4 Maggio 2000;
- 3- Comunicazioni del Presidente;
- 4- Relazione annuale del Presidente;
- 5- Relazione dei Revisori dei Conti;

6- Approvazione del Bilancio Consuntivo 2000;
7- Indirizzi dell'attività dell'Associazione nell'anno 2001/2002;

8- Previsione finanziaria e quota associativa 2002;
9- Varie ed eventuali.

Risultano presenti i seguenti Soci: Carpinteri (Presidente), Ferro (Segretario), Finelli (Tesoriere) Colombo (Revisore dei Conti), Marchetti, Pugno, Demelio, Decuzzi, Palmisano, Pfeiffer, Ornato.

Punto 1 all'O.d.G.: Approvazione dell'ordine del giorno.

L'ordine del giorno viene approvato all'unanimità.

Punto 2 all'O.d.G.: Approvazione del verbale dell'Assemblea dei Soci del 4 Maggio 2000.

Il verbale viene approvato all'unanimità.

Punto 3 all'O.d.G.: Comunicazioni del Presidente.

Per le comunicazioni il Presidente rimanda alla Relazione Annuale di cui al punto successivo.

Punto 4 all'O.d.G.: Relazione annuale del Presidente.

Il Presidente legge la relazione, avendone preventivamente distribuito copia a tutti i Soci presenti (allegato A). Non essendoci osservazioni, l'Assemblea approva all'unanimità la relazione.

Punto 5 all'O.d.G.: Relazione dei Revisori dei Conti.

Colombo, in qualità di Revisore dei Conti, dà lettura della relazione di revisione confermando la validità del bilancio del Gruppo (allegato B). L'Assemblea approva all'unanimità.

Colombo inoltre propone, essendo stata modificata la legge per le società no-profit, di eliminare la figura di revisore dei Conti, qualora la nuova legge lo preveda. Il Presidente prende atto di quanto proposto da Colombo, ed in caso di effettiva modifica legislativa, dal momento che la figura dei Revisori è prevista a Statuto, si farà onere di modificare lo Statuto stesso.

Punto 6 all'O.d.G.: Approvazione del Bilancio Consuntivo 2000.

Il Tesoriere legge la relazione di bilancio (allegato C). Nel 2000, nonostante le vicissitudini borsistiche, gli investimenti del Capitale Sociale hanno fruttato un interesse su base annua pari al 1.74%. L'anno finanziario si chiude con un saldo passivo di L. 14.229.617, dovuto sostanzialmente a mancate sponsorizzazioni del Congresso Nazionale di Bari, che porta il capitale del Gruppo a L. 127.548.392. L'Assemblea approva all'unanimità la relazione di bilancio per il 2000.

Punto 7 all'O.d.G.: Indirizzi dell'attività dell'Associazione nell'anno 2001/2002.

Il Presidente ricorda come nella relazione annuale siano già stati presentati gli impegni del gruppo per la co-sponsorizzazione della 2nd International Conference on "Fracture & Damage Mechanics", che si terrà a Milano dal 18 al 20 Settembre 2001, per le Sessioni Speciali di Meccanica della Frattura,

che si terranno a Taormina dal 26 al 29 settembre 2001, coorganizzate dall'IGF e dal Gruppo di Meccanica dei Materiali dell'AIMETA e per la giornata seminariale su *La Frattura nei Calcestruzzi ad Alte Prestazioni*, che si terrà a Brescia il 16 novembre 2001.

L'impegno più oneroso resta altresì la preparazione del Bid Document per la Candidatura Italiana ad ospitare l'ICF 11 da presentare al prossimo ICF 10 che si terrà ad Honolulu (Hawaii) dal 3 al 7 Dicembre 2001.

Per quanto concerne gli impegni del 2002, oltre alla preparazione del Congresso Nazionale che si terrà a Catania nella seconda metà del mese di Giugno (prevedibilmente tra il 17 ed il 22) sono in fase organizzativa due giornate seminariali. La prima, dal titolo *Frattura e Biomeccanica* avrebbe come coordinatore il Prof. Corvi dell'Università di Ancona, già contattato da Finelli. La seconda, dal titolo *Nano-Meccanica della Frattura*, potrebbe avere come coordinatore lo stesso Gruppo di Presidenza IGF, non essendovi in Italia riconosciuti Gruppi esperti del settore. Per quanto concerne le sedi, la prima potrebbe essere organizzata a Faenza ed ospitata dall'Enea. Il Presidente esorta infine i Soci a segnalare eventuali industrie o ricercatori interessati agli argomenti delle due giornate, per coinvolgerli nell'organizzazione.

Punto 8 all'O.d.G.: Previsione finanziaria e quota associativa 2001.

Finelli informa come il Consiglio di Presidenza aveva proposto di abbinare la quota associativa IGF all'ESIS, qualora fosse stato possibile un congruo sconto per l'iscrizione a quest'ultimo. Purtroppo tale sconto non è stato concesso. Il Presidente puntualizza come l'ESIS non abbia accettato per evitare che anche altri gruppi potessero avanzare analoghe proposte, anche se una qualche forma di sconto per le associazioni nazionali sarebbe doverosa.

Finelli propone infine, dal momento che in ogni caso la quota andrebbe modificata in euro, di fissare la quota associativa per il 2002 a 25 euro.

L'assemblea approva all'unanimità.

Punto 9 all'O.d.G.: Varie ed eventuali.

Ferro informa come l'ESIS abbia dato mandato all'IGF di interfacciarsi con i paesi del Mediterraneo e che, a tal fine, al prossimo Congresso Nazionale di Catania è prevista una tavola rotonda con esperti di Meccanica della Frattura provenienti da città Mediterranee. Marchetti si impegna a segnalare nomi di colleghi al fine di invitarli a partecipare a tale evento.

Non essendovi varie ed eventuali, il Presidente scioglie l'Assemblea alle ore 17.45.

Allegato A Relazione Annuale del Presidente IGF all'Assemblea dei Soci.

Come si evince dai verbali delle riunioni del Consiglio di Presidenza pubblicati recentemente sul Notiziario della Associazione, le attività del Gruppo si sono sviluppate ordinatamente e concretizzate in alcuni eventi scientifici di notevole importanza, tra cui le presenti Giornate di Studio su "Danneggiamento e Frattura dei Materiali in Ambiente Aerospaziale", in corso di svolgimento presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università "La Sapienza" di Roma.

Tale manifestazione si realizza sotto i migliori auspici, con una dozzina di memorie ed un ospite internazionale di riguardo, il Dr. V. Milinchuk. Di tutto ciò l'Associazione è grata agli Organizzatori Locali, Marchetti, D'Avanzo e Palmisano Romano.

Nell'ultimo anno il Gruppo, e in particolare tutto il Consiglio di Presidenza, è stato estremamente impegnato nella preparazione della candidatura ufficiale dell'Italia come nazione ospitante l'11th Conference on Fracture (ICF-11) del 2005. Tale candidatura si concretizzerà in un Bid Document che verrà presentato formalmente ai primi di Dicembre del presente anno ad Honolulu, sede di ICF-10. Abbiamo buone speranze che la candidatura venga accolta, e, in tutti i casi, una prima lettera ufficiale di candidatura inviata ad Aprile al Consiglio Direttivo ICF ha provocato reazioni sicuramente positive.

Altro evento in preparazione è una Sessione Speciale sulla "Meccanica della Frattura", che si svolgerà durante il prossimo XV Congresso AIMETA, Taormina, 26-29 Settembre, 2001, in collaborazione tra IGF e Gruppo AIMETA di Meccanica dei Materiali. A tale sessione verranno presentate ben 24 memorie su materiali fibrorinforzati, effetto-intaglio, fatica ed effetti di scala.

E' stata inoltre co-sponsorizzata dall'IGF la 2nd Internazional Conference on "Fracture & Damage Mechanics", Milano 18-20 Settembre, 2001, organizzata dal Prof. M.H. Aliabadi, Queen Mary College, London, e dall'Ing. M. Guagliano del Politecnico di Milano. E' prevista un'ampia partecipazione italiana.

Nel prossimo mese di Novembre è prevista un'altra Giornata di Studio su "La Meccanica della Frattura nel Calcestruzzo ad Alte Prestazioni", organizzata dal Prof. Plizzari dell'Università di Brescia, dal Prof. Di Prisco del Politecnico di Milano, e dall'Ing. Cangiano dell'Italcementi. E' prevista la sponsorizzazione di diversi Ordini Professionali e la partecipazione di due ben noti esperti internazionali: Reinhardt e Walraaven.

E' previsto inoltre lo svolgimento del prossimo XVI Convegno Nazionale IGF a Catania, nella seconda metà di Giugno, 2002, organizzato dal Prof. Risitano e dal Suo gruppo, così come sono previste per il prossimo anno anche due Giornate Seminariali, una su "Frattura e Biomeccanica" e l'altra su "Nano-Meccanica della Frattura".

Si desidera ricordare ai Soci che tutte le cariche sociali sono rimaste invariate rispetto al biennio precedente, mentre sono entrati i nuovi Consiglieri Demelio, Beretta e Ciavarella al posto degli uscenti Roberti, Milella e Bonora.

Farà piacere infine ai Soci sapere che le attività dell'Associazione sono state riconosciute e premiate anche tramite il loro Presidente, che è stato nominato, nel corrente anno, Vice-Presidente ESIS e Presidente-Eletto IA-FraMCoS per il triennio 2004-2007.

Desidero ringraziare tutti i Soci per gli ottimi risultati conseguiti e per la capacità dell'associazione di farsi visibile e di intercettare l'interesse di diversi settori, sia industriali che accademici, e in particolare ringrazio i Colleghi del Consiglio di Presidenza.

Alberto Carpinteri

(5) Verbali dei Consigli di Presidenza

VERBALE DEL CONSIGLIO DI PRESIDENZA DEL 27 SETTEMBRE 2001.

La riunione ha inizio alle ore **19.00** presso la sede del **XV congresso AIMETA a Taormina**, Hotel Villa Diodoro, con il seguente ordine del giorno:

1. Approvazione verbale del consiglio del 16.3.2001
2. Comunicazioni
3. XVI Congresso Nazionale
4. Giornate seminariali
5. XI Congresso ICF
6. Varie ed eventuali

Risultano presenti i seguenti consiglieri: Carpinteri (Presidente), Chiaia, Ciavarella, Demelio, Ferro, Finelli, Firrao.

Assenti giustificati: Beretta e Sglavo.

Sono inoltre presenti i Proff. Risitano e La Rosa, organizzatori del prossimo Congresso IGF.

Punto 1 all'O.d.G.: Approvazione verbale del Consiglio del 20.11.2000.

L'approvazione del verbale viene rimandata al prossimo Consiglio, non essendo stato possibile recapitarlo a tutti i consiglieri in tempo utile, per un blocco della rete al Politecnico di Torino.

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

Il Presidente per le comunicazioni rimanda ai singoli punti dell'ordine del giorno.

Punto 3 all'O.d.G.: XVI Congresso Nazionale.

Il Prof. La Rosa espone al Consiglio le proposte operative predisposte dal Comitato Organizzatore. La data del Congresso è stata fissata per i giorni 20 e 21 giugno 2002 con possibilità di estensione a sabato 22 per l'eventuale tavola rotonda con eminenti studiosi di Meccanica della Frattura delle nazioni che si affacciano sul Mediterraneo (Spagna, Francia, Grecia, Israele, Egitto, Turchia, etc.), come stabilito nel Consiglio del 16 Marzo u.s.

Al fine di ottimizzare i costi, il Congresso si terrà presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Catania.

Per quanto concerne i costi, il preventivo di massima resta così delineato:

Costi fissi (indipendenti dal numero di partecipanti)

Spese di spedizione (Call for paper + programma definitivo) L. 9.000.000

Servizi logistici L. 1.000.000

Pullman cena sociale L. 1.000.000

Invitato general lecture L. 4.000.000

Preparazione e stampa atti su CD L. 2.000.000

Volume atti L. 12.000.000

Totale L. 30.000.000

Costi per ogni singolo partecipante

Quota partecipazione cena sociale L. 70.000

Quota individuale coffee-break (4 coffee-breaks)

L. 40.000

Totale L. 110.000

Prevedendo una partecipazione di 100 persone si arriverebbe ad una quota individuale, per coprire le spese con le sole quote di iscrizione, di L. 410.000 (211 Euro) +25 Euro di quota di iscrizione IGF. Ipotizzando un even break point di 80 partecipanti si arriverebbe ad una quota di iscrizione di 250 Euro + 25 di quota sociale.

Il Consiglio approva all'unanimità il bilancio preventivo e decide di fissare la quota di iscrizione al Congresso in 250 Euro + 25 di quota sociale.

Inoltre vengono definite le seguenti scadenze: 1 Novembre per il call for papers, 28 Febbraio per l'invio dell'Abstract, 15 Marzo per l'accettazione dei sommari, 30 Aprile per l'invio della memoria da includere negli Atti del Congresso.

Si decide infine per i Dottorandi una quota di iscrizione di 100 Euro e di offrire loro una sistemazione presso la adiacente Casa dello Studente.

Punto 4 all'O.d.G.: Giornate Seminariali.

Per quanto concerne la giornata su *La Meccanica della Frattura del Calcestruzzo ad Alte Prestazioni*, che avrà luogo presso l'Università di Brescia il 16 novembre 2001, organizzata dal Prof. Plizzari, coadiuvato nell'organizzazione dal Prof. Di Prisco del Politecnico di Milano e dall'Ing. Cangiano dell'Italcementi di Bergamo, il Prof. Shah della Northwestern University di Chicago terrà la relazione di apertura. Il programma è stato già stampato e sarà inviato a tutti i soci entro la prossima settimana.

Giornata Seminariale su *Biomeccanica della Frattura*.

Il Presidente fa osservare come l'argomento stia manifestando grande interesse presso i ricercatori Italiani a tal punto che sono state organizzate ben 9 sessioni speciali di biomeccanica per il Congresso AIMETA in fase di svolgimento a Taormina. Pertanto risulta strategico organizzare la giornata su indicata. Finelli riferisce di aver contattato il Prof. Corvi, il quale ha accettato di coordinare tale giornata. Peraltro il Prof. Corvi è il coordinatore del Gruppo di lavoro AIAS sulla biomeccanica, e si potrebbe

pensare di coinvolgere l'AIAS stessa nell'organizzazione della giornata.

Il Consiglio decide pertanto di affidare a Corvi l'organizzazione per diventare al più presto operativo. Si demanda a Corvi la scelta della sede più opportuna. La Giornata potrebbe infine aver luogo nella primavera del 2002.

Giornata Seminariale su *Effetti Multiscala e Nano-Meccanica della Frattura*, da tenersi nell'autunno del 2002.

Demelio (coordinatore), Chiaia e Ciavarella si rendono disponibili per organizzare tale giornata. Il Consiglio accetta e propone ai tre Consiglieri di predisporre una bozza di programma da presentare al prossimo Consiglio.

Infine Demelio informa di essere stato contattato dalla MTS per una presentazione delle macchine di prova di nanoindentazione, con la condizione di predisporre tale prova a Vigevano, per motivi di trasporto delle macchine. Tale prova potrebbe avere luogo proprio in coincidenza con la giornata seminariale sulla Nano-Meccanica della Frattura.

Punto 5 all'O.d.G.: XI Congresso ICF.

Il Presidente relaziona circa l'organizzazione della candidatura Italiana per il Congresso ICF XI. Allo stato attuale sembrerebbe che solo Vienna stia preparando un bid document per Honolulu. Il Presidente informa di stare predisponendo il bid document personalmente e che per fine ottobre verrà inviato a tutti i delegati ufficiali (circa 48 quelli ufficiali). Appena pronta una bozza, si farà carico di inviarne copia a tutti i Consiglieri IGF per eventuali suggerimenti e/o correzioni. Intanto riferisce di come Ritchie (Presidente ICF) Tauplin (Tesoriere ICF), Schwalbe e Panesciuk abbiano mostrato di appoggiare la candidatura Italiana.

Infine sono arrivate lettere di sponsorizzazione di Bianco (Presidente CNR), del Sindaco di Torino, del Presidente della regione Piemonte, del rettore del Politecnico di Torino, del presidente della FIAT Auto, del Presidente della FIAT Engineering, mentre siano in arrivo quelle del Ministro dei Lavori Pubblici, dell'Accademia delle Scienze di Torino.

Punto 7 all'O.d.G.: Varie ed eventuali.

Non essendovi ulteriori varie ed eventuali, il Presidente scioglie il Consiglio alle ore 20.30.

VERBALE DEL CONSIGLIO DI PRESIDENZA DEL 15 MARZO 2002.

La riunione ha inizio alle ore 11.30 presso il **Laboratorio di Meccanica della Frattura del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica del Politecnico di Torino**, Corso Duca degli Abruzzi 24, con il seguente ordine del giorno:

1. Approvazione verbali dei consigli del 16.3.2001 e del 27.9.2001;
2. Comunicazioni;
3. Quota iscrizione ESIS;
4. Approvazione bozza notiziario;

5. Situazione patrimoniale;
6. Congresso IGF16 (Catania);
7. Giornate Seminariali;
8. Congresso ICF11- Torino 2005;
9. Varie ed eventuali.

Risultano presenti i seguenti consiglieri: Beretta, Carpinteri (Presidente), Chiaia, Ferro, Finelli, Firrao. Assenti giustificati: Ciavarella, Demelio e Sglavo.

Risultano inoltre presenti: il Prof. La Rosa, organizzatore del prossimo Congresso IGF, l'Ing.Ornati della MTS, co-organizzatore della giornata di studio sulla *Nanomeccanica della Frattura*, e il Prof.Donzella, organizzatore della giornata dal titolo *Rolling Contact Fatigue*.

Punto 1 all'O.d.G.: Approvazione verbali dei Consigli del 16.3.2001 e del 27.9.2001.

Vengono approvati all'unanimità i verbali del 16.3.2001 e del 27.9.2001.

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

Il Presidente per le comunicazioni rimanda ai singoli punti dell'ordine del giorno.

Punto 3 all'O.d.G.: Quota iscrizione ESIS.

Il Presidente espone la proposta del Presidente ESIS (Miller) di riforma federalista dell'organizzazione europea, con coinvolgimento delle singole organizzazioni nazionali, quali l'IGF. La proposta prevederebbe quanto segue:

- iscrizione annua di 30 Euro con 30 % da devolvere all'ESIS;
- invio dell'indirizzario dei Soci nazionali all'ESIS;
- distribuzione dei notiziari ESIS (Newsletter) da parte delle singole organizzazioni nazionali.

Il Presidente osserva come, pur essendo la proposta molto interessante ed innovativa, risulta di difficile attivazione già per l'anno 2002. Inoltre ad oggi non si hanno notizie del bilancio ESIS e degli ultimi numeri della Newsletter.

Firrao informa come l'ESIS sia organizzativamente alquanto latitante su certe problematiche recentemente avanzate dalla FEMS.

Dopo una lunga e propositiva discussione e premesso che la proposta di Miller è molto interessante e che l'IGF come organismo nazionale la accoglie, il Consiglio delibera quanto segue:

1. Essendo l'IGF una organizzazione dotata di Statuto, la quota associativa 2003 potrà essere stabilita esclusivamente dall'Assemblea dei Soci che si terrà a Catania il 20 Giugno p.v.;
2. Al fine di promuovere le attività ESIS in Italia, si richiedono 300 copie degli ultimi due numeri della Newsletter (mai pervenuti);
3. All'Assemblea dei Soci verrà portata all'approvazione la modifica di quota associativa con la doppia iscrizione IGF-ESIS.

Punto 4 all'O.d.G.: Approvazione bozza notiziario.

Ferro mostra la bozza del Notiziario che quest'anno uscirà in Giugno e sarà prevalentemente incentrata sul Congresso ICF-10 e sull'assegnazione all'Italia del prossimo congresso mondiale ICF-11.

Il sommario prevede:

- 10) Editoriale del Presidente IGF;
- 11) Cariche Sociali biennio 2000-2002;
- 12) ICF-10 (verbali del Council Meeting, dell'Executive Committee Meeting e Report Finale redatto da Taplin);
- 13) Recensioni di libri sulla Frattura;
- 14) Verbale dell'Assemblea Annuale dei Soci 2001;
- 15) Verbali dei Consigli di Presidenza;
- 16) Giornate IGF e manifestazioni organizzate in collaborazione con l'IGF;
- 17) Rendiconto delle attività svolte nel 2001;
- 18) Assemblea Annuale dei Soci 2002;
- 19) Imminenti congressi internazionali sulla Frattura;
- 20) Comunicazioni ESIS.

Il Consiglio approva la bozza all'unanimità.

Punto 5 all'O.d.G.: Situazione patrimoniale.

Finelli traccia il quadro economico dell'associazione. Le ultime uscite hanno reso necessario un parziale disinvestimento di circa 4500 Euro del capitale, per poter affrontare le spese organizzative del Congresso Nazionale di Catania.

Il Consiglio prende atto.

Punto 6 all'O.d.G.: Congresso IGF16 (Catania).

Il Prof. La Rosa relaziona sullo stato di avanzamento dei lavori del Comitato Organizzatore. E' stato chiesto un contributo economico alla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania ed un contributo alla stessa Amministrazione Centrale, in forma di sconto per la stampa degli atti presso la tipografia universitaria. Sono giunte richieste da parte di alcune aziende per presentare degli stand. Il Consiglio delibera di fissare in 500 Euro il prezzo per ogni singolo stand. Data l'inagibilità attuale delle aule della Facoltà di Ingegneria, sono state prenotate l'Aula Magna ed una seconda aula della adiacente Facoltà di Matematica.

Il Presidente informa che, per quanto riguarda gli ospiti stranieri, hanno accettato l'invito a partecipare al Congresso il Prof. Yiu-Wing Mai (attuale Presidente ICF) ed il Prof. David Taplin (Tesoriere ICF).

Il Consiglio approva.

Il Prof. La Rosa si impegna a tenere aggiornato il Consiglio circa i sommari che perverranno. Il Consiglio fissa nel 15 Maggio la data per redigere il programma finale, che sarà inviato ai Soci congiuntamente con la convocazione dell'Assemblea Ordinaria, entro e non oltre il 21 Maggio p.v.

Punto 7 all'O.d.G.: Giornate Seminari.

Il Presidente informa come le due iniziative proposte nei precedenti Consigli sulla *Biomeccanica della Frattura* e sulla *Nanomeccanica della Frattura* non

siano ancora decollate. Per quanto concerne la giornata sulla Nanomeccanica della Frattura, l'Ing. Ornati della MTS informa di essere fortemente interessato a partecipare all'organizzazione. Propone a supporto della giornata una dimostrazione, la prima in Europa, relativa alle macchine di prova e ai nanoindentatori, recentemente prodotti dalla sua azienda. La giornata potrebbe pertanto articolarsi in una mattinata seminariale, con la partecipazione di un relatore straniero, e in un pomeriggio incentrato sulla presentazione di alcune prove sperimentali. La giornata potrebbe svolgersi a Vigevano, per un numero massimo di 50 partecipanti, ovvero a Torino o Milano.

Il Consiglio approva la suddetta impostazione e demanda a Chiaia e Demelio i contatti con l'Ing. Ornati per analizzare i dettagli organizzativi della giornata.

Il Prof. La Rosa, Segretario AIAS, propone che la giornata sulla Biomeccanica della Frattura possa tenersi nel giugno 2003 a Catania, in coda alla giornata sulla Biomeccanica organizzata dall'AIAS.

Il Consiglio invita il Prof. La Rosa a verificare la fattibilità della giornata come sopra delineato.

Il Prof. Donzella presenta infine la giornata dal titolo: *Rolling Contact Fatigue*, da tenersi a Brescia in novembre. L'organizzazione è già a buon punto e si aspetta inoltre un finanziamento da parte dell'Università di Brescia per l'invitato straniero.

Il Consiglio approva la giornata ed invita il Prof. Donzella a tenersi in stretto contatto con il Segretario Ferro ed il Tesoriere Finelli per i dettagli organizzativi.

Punto 8 all'O.d.G.: Congresso ICF11-Torino 2005.

Il Presidente sottolinea come l'organizzazione dell'ICF-11 debba partire immediatamente dopo il Congresso di Catania. Egli propone di nominare in quella occasione un Comitato Organizzatore Locale di tentativo che lo possa supportare.

Firrao propone di far votare, all'Assemblea dei Soci a Catania, il Comitato Organizzatore Locale e di destinare un budget per le spese iniziali. Di tale Comitato dovrebbero far parte i membri dell'attuale Consiglio di Presidenza, come tradizione IGF, più gli organizzatori delle Conferenze Satellite di Roma, Firenze e Venezia.

Il Presidente sottolinea come la partecipazione a tale Comitato non debba essere solo nominale ma come egli si aspetti dai suoi componenti un aiuto fattivo, specialmente per contattare i massimi esperti dei vari settori disciplinari e coinvolgerli nell'organizzazione di ICF-11.

Beretta propone di chiamare tale organo provvisorio "Comitato di Riferimento", e solo chi effettivamente si sarà adoperato nell'organizzazione comparirà negli annunci finali.

Il Consiglio approva la proposta di Beretta.

Punto 9 all'O.d.G.: Varie ed eventuali.

Non essendovi varie ed eventuali, il Presidente scioglie il Consiglio alle ore 16.15.

(6) Resoconti delle attività del 2001

**GIORNATE DI STUDIO SU:
DANNEGGIAMENTO E FRATTURA DEI
MATERIALI IN AMBIENTE SPAZIALE
Roma -Scuola di Ingegneria Aerospaziale,
26-27 Giugno 2001**

Lo scopo di queste giornate di studio è stato quello di favorire l'incontro di esperti nel settore del "danneggiamento aerospaziale": per raggiungere tale obiettivo l'IGF ha organizzato queste giornate insieme alla Scuola di Ingegneria Aerospaziale dell'Università "La Sapienza" di Roma.

La progettazione di una struttura spaziale è ancora oggi molto legata all'influenza dell'ambiente spaziale: infatti il danneggiamento che ne consegue influenza fortemente le caratteristiche meccaniche, ottiche e termiche delle strutture. E' quindi indispensabile considerare nei parametri di progetto di missione, la progressiva degradazione dovuta alle complicate interazioni reciproche e contemporanee dell'ambiente spaziale.

Le Giornate sono state aperte da una memoria ad invito del Prof. Milinchuk dell'Institute of Nuclear Power Engineering di Obninsk (Russia) che ha presentato i risultati di alcune ricerche su materiali polimerici effettuati nella Stazione Orbitante Russa MIR.

I successivi lavori hanno riguardato argomenti nuovi e molto interessanti come il danneggiamento dei detriti spaziali sulle strutture, l'instabilità termo-plastica per attrito, produzione di film sottili etc.

Importanti sono stati anche i lavori presentati da alcune industrie nazionali presenti al Convegno tra le quali la Telespazio che ha contribuito alle spese per la stampa degli atti: tale volume è disponibile presso la segreteria dell'IGF.

Fracture and Damage Mechanics II – Milano 18-20 settembre 2001

Dopo il successo della prima edizione, tenutasi a Londra nel 1999, si è svolta a Milano, dal 18 al 20 settembre 2001, la seconda edizione della conferenza **Fracture and Damage Mechanics (FDM'01)**, organizzata dal Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano e dal Queen Mary and Westfield College dell'Università di Londra e patrocinata dal Gruppo Italiano Frattura.

Nonostante la vicinanza con tragici fatti dell'11 settembre, che hanno indotto la rinuncia da parte dei delegati statunitensi, la conferenza, svoltasi nelle aule della sede storica dell'ateneo milanese, ha registrato 85 partecipanti, di cui 25 italiani, 55 provenienti dagli altri paesi europei e 10 giapponesi. Sono state presentate 3 interessanti "key-note

lectures" da parte del Prof. Alberto Carpinteri (Politecnico di Torino), del Prof. Giulio Maier (Politecnico di Milano) e del Dr. David Rooke (DERA, UK) relative, rispettivamente, all'influenza della microstruttura sulla frattura indotta da un tagliente duro, ai problemi d'identificazione dei parametri nei problemi di meccanica della frattura ed alla crescita della meccanica della frattura computazionale.

Le 60 memorie discusse, raccolte sugli atti distribuiti ai partecipanti, sono state suddivise in 10 sessioni parallele, delle quali le più numerose sono state quelle relative alla fatica, ai metodi computazionali ed ai materiali compositi. Non sono mancati interessanti interventi relativi alle analisi non lineari, alle tecniche sperimentali per la valutazione del danneggiamento, alle analisi dei cedimenti ed alla meccanica della frattura dinamica. Le memorie rappresentano un insieme ben bilanciato di lavori teorici sugli aspetti fondamentali della meccanica del danneggiamento e della frattura e l'applicazione di questi a problemi applicativi di interesse ingegneristico ed industriale: le vivaci discussioni seguite agli interventi degli oratori, hanno dimostrando l'interesse e l'attualità dei lavori presentati.

Al termine della conferenza gli organizzatori (Prof. M.H. Aliabadi (University of London) e Prof. M. Guagliano (Politecnico di Milano)) hanno annunciato un numero speciale della rivista **Engineering Fracture Mechanics** dedicata ai lavori del convegno selezionati dopo un processo di *peer review*, conclusosi recentemente.

Sessioni Speciali di Meccanica della Frattura organizzate dal Gruppo di Meccanica dei Materiali dell'AIMETA e dal Gruppo Italiano Frattura (IGF)

In occasione del XV congresso AIMETA che si è tenuto a Taormina dal 26 al 29 settembre u.s., il Gruppo di Materiali dell'AIMETA e dal Gruppo Italiano Frattura (IGF) hanno organizzato una sessione speciale di Meccanica della Frattura. Il Prof. Carpinteri, Presidente dell'IGF ha coordinato l'organizzazione di tale sessione speciale con la collaborazione del Prof. Ferro, Segretario IGF.

All'iniziativa hanno aderito numerosi studiosi ed esperti del settore. In particolare sono pervenuti agli organizzatori 24 sommari, e quindi si è giunti alla stesura di 19 memorie, presentate in tre sessioni.

L'elenco delle memorie, diviso in sessioni, e qui di seguito riportato, (l'autore che ha effettuato la presentazione è indicato dalla sottolineatura):

Prima sessione - Chairman: A. Carpinteri

R. Massabo. Un modello di meccanica della frattura per l'analisi della delaminazione in presenza di zone coesive e di contatto

A. Carpinteri, G. Ferro, G. Ventura - A multiscale model for the fracture analysis of the fiber reinforced materials

S. Marfia, E. Sacco - Numerical procedures for cohesive crack evolution

M. Cuomo, D. Ciaccio - Simulation of fracture for fibre reinforced concrete using an interface model

F. Greco, P. Lonetti - Delaminazione in modo misto in presenza di fenomeni da bridging
P. Lazzarin, R. Zambardi - Fattori di intensificazione delle tensioni per intagli a V non raccordati in presenza di plasticità localizzata e diffusa
P. Livieri, P. Lazzarin - Calcolo del J-integral in presenza di raggi di fondo intaglio non nulli

Seconda sessione - Chairman: *D. Firrao*

A. Carpinteri, S. Invernizzi - Simulazione numerica della frattura fragile nei fenomeni di contatto
P. Decuzzi, G. Demelio - Corrugazione delle superfici indotta dalla concentrazione delle tensioni
R. Doglione, G. Pezzillo, D. Firrao - Fracture toughness of thin 2195-T8 aluminium alloy plates
A. Carpinteri, P. Cornetti - Size effect on concrete tensile fracture properties: an interpretation of the fractal approach based on the aggregate grading
An. Carpinteri, A. Landini, A. Spagnoli - Effetto della scala dimensionale sulla resistenza a fatica
A. Carpinteri, N. Pugno - Size effects of quasi-brittle materials in compression: an explanation based on fractal fragmentation theory

Terza sessione - Chairman: *G. Ferro*

G.A. Houry, C.E. Majorana - Modeling of concrete spalling in fire
G. Ventura, J. Xu, T. Belytschko - Geometric vs. level set crack description in the element free Galerkin method
E. Radi, D. Bigoni, D. Capuani - On effects of pre-stress of elastic incompressible solids
B. Atzori, P. Lazzarin - Meccanica della frattura e sensibilità all'intaglio
F. Fantilli, P. Vallini - Il comportamento post picco delle travi di calcestruzzo
F. Barpi, S. Valente - Frattura delle strutture in CLS sotto carico costante: un nuovo schema di integrazione nello spazio e nel tempo

Sono in corso trattative con il Prof. Rega, editor di Meccanica, al fine di realizzare uno special issue su Meccanica, selezionando un buon numero di lavori presentati a Taormina, al fine di fotografare lo stato dell'arte in Italia della Meccanica della Frattura, invitando peraltro gli autori a rivedere e migliorare la qualità dei lavori e possibilmente scriverli in lingua inglese, per una più capillare diffusione internazionale.

**Giornata IGF
LA MECCANICA DELLA FRATTURA
NEL CALCESTRUZZO AD ALTE PRESTAZIONI
Università di Brescia, 16 Novembre 2001
Organizzatori: S. Cangiano (CTG Italcementi), M. Di Prisco (Politecnico di MI), G. Plizzari (Univ. Brescia)**

Le prestazioni del calcestruzzo sono notevolmente aumentate negli ultimi anni sia in termini di resistenza a compressione sia di lavorabilità del materiale allo stato fresco, al punto che oggi sono disponibili calcestruzzi ad alta resistenza autocompattanti che non richiedono alcuna lavorazione al momento del getto.

Il recente utilizzo di calcestruzzi fibrorinforzati consente inoltre di colmare, almeno parzialmente, la ben nota limitata capacità del calcestruzzo di resistere a trazione. In particolare, le fibre intervengono dopo la fessurazione della matrice, presente già nella fase di maturazione del calcestruzzo a causa dei gradienti igrometrici e

termici, ai quali si aggiungono successivamente gli effetti dei carichi.

L'ampia gamma di fibre presenti sul mercato ha consentito di migliorare notevolmente la tenacità del materiale tanto che, in alcune applicazioni, le fibre sono in grado di sostituire l'armatura tradizionale. In tale contesto è evidente che l'analisi di queste strutture deve essere fatta utilizzando i metodi della meccanica della frattura.

Scopo della Giornata è stato quello di trasmettere i risultati più importanti ottenuti nella ricerca sulla meccanica della frattura nel calcestruzzo ad alte prestazioni, con particolare riferimento ai modelli, agli effetti dimensionali, alle conseguenze di intensi carichi termici, alla durabilità ed ai principali aspetti normativi. La giornata ha avuto un notevole successo per il notevole numero di partecipanti (circa 180) e di sponsors (20) che hanno sostenuto l'iniziativa. I partecipanti provenivano dal mondo della professione, da aziende operanti nel settore del calcestruzzo o dalle Università.

L'alta qualità delle memorie presentate ha suggerito la stampa di un volume di atti da pubblicarsi presso una casa editrice di interesse nazionale.

Gli interventi sono stati divisi in tre sessioni, oltre alla general lecture tenuta dal Prof. Shah della Northwestern University di Chicago, seguendo il programma descritto nel seguito.

Opening Lecture

S. P. Shah - Fracture and Transport Properties of HPC

SESSIONE I - Modelli per la frattura nel HPC

A. Carpinteri - Effetti dimensionali nella frattura del calcestruzzo
G. Rosati - Dal materiale alla struttura
G. Ferro - Fibre e armatura tradizionale negli elementi in c.a. e c.a.p.
R. Cerioni - Analisi non lineare di elementi in conglomerato armato fibrorinforzato, soggetti a torsione pura
G. Campione - Comportamento a compressione del calcestruzzo HPC

SESSIONE II - La frattura nelle applicazioni strutturali

P. Gambarova - L'alta temperatura nel HPC
G. Plizzari - Le pavimentazioni industriali in calcestruzzo fibrorinforzato
M. Di Prisco - Comportamento flessionale di elementi sottili in HPC
S. Cangiano - La normativa per il calcestruzzo rinforzato con fibre di acciaio

SESSIONE III - Esempi applicativi

A. Migliacci - Utilità e pregi dei calcestruzzi HPC e HSC nella realizzazione delle grandi opere civili
C. Failla - Il calcestruzzo ad alte prestazioni nella prefabbricazione
B. Della Bella - Impiego strutturale del calcestruzzo rinforzato con fibre di vetro in elementi prefabbricati per solai

(7) Giornate IGF e manifestazioni organizzate in collaborazione con altre società ed enti

A seguito dell'ampio interesse riscontrato sulle tematiche inerenti la fatica da contatto abbiamo proposto al Direttivo IGF di patrocinare, insieme con la facoltà di Ingegneria



dell'Università di Brescia, una giornata di studio su tale tema.

La proposta è stata caldamente accettata dal Presidente dell'IGF Prof. Alberto Carpinteri, che ci ha incaricato di organizzare questo incontro. La data prevista per l'incontro è **venerdì 15 Novembre 2002 alle h. 9.30** presso la Sala Consigliere della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Brescia, con un programma dal titolo: **"Rolling Contact Fatigue: esperienze e sviluppi recenti"**.

Scopo dell'incontro è raccogliere esperienze diverse su un tema di largo interesse che ha assunto sempre maggiore importanza per le esigenze di "affidabilità" nei diversi settori coinvolti: trasporto su rotaia, cuscinetti, ingranaggi, azionamenti a camma. L'occasione dell'incontro a Brescia è offerta dalla concomitante presenza di Anders Eckberg e Elena Kabo, studiosi svedesi di fama internazionale nel campo della 'rolling fatigue' invitati in Italia da parte del Dipartimento di Ingegneria Meccanica dell'Università di Brescia.

Questa iniziativa rientra nell'ambito delle manifestazioni che IGF organizza in preparazione della prossima "International Conference on Fracture ICF11" che si terrà a Torino nel 2005. La partecipazione alla Giornata è **gratuita** per i soci IGF. Coloro che non sono in regola con l'iscrizione IGF per l'anno 2002 potranno regolarizzare la propria posizione mediante pagamento della quota associativa (25 Euro). Invitiamo quindi i colleghi interessati a presentare le proprie esperienze nell'ambito di questa giornata di studio. Chi intendesse presentare un contributo è pregato di segnalarlo entro il **30 giugno**, inviando un breve sommario via e-mail ad uno degli organizzatori.

Le memorie verranno raccolte e distribuite sotto forma di Atti ai partecipanti della Giornata. I lavori, per cortesia nei confronti degli ospiti stranieri, dovranno essere redatti e presentati in lingua inglese. Al fine di facilitare l'organizzazione della giornata, si prega di segnalare la propria partecipazione entro il **30 settembre**. Ricevuta la lista delle memorie, un secondo annuncio con il programma della giornata verrà inviato nella prima settimana di settembre.

Gli organizzatori

Prof. Giorgio Donzella Università di Brescia Dipartimento di Meccanica Via Branze 38 25123 BRESCIA donzella@ing.unibs.it	Prof. Stefano Beretta Politecnico di Milano Dipartimento di Meccanica via La Masa 34 20158 MILANO stefano.beretta@polimi.it
---	--

(8) XVI Congresso Nazionale di Catania e Assemblea Annuale dei Soci



IGF-16 XVI Congresso Nazionale del Gruppo Italiano Frattura

Programma Finale
Università degli Studi di Catania
Facoltà di Ingegneria
Aula Magna di Matematica
Cittadella Universitaria - Andrea Doria

GIOVEDÌ 20 GIUGNO 2002

8.00 **Registrazione**

9.00 **Saluti Augurali**

Prof. Ferdinando Latteri - Rettore Università di Catania
Prof. Antonino Recca - Preside Facoltà di Ingegneria
Prof. Antonino Risitano - Direttore Dip. Ingegneria Industriale e Meccanica

Apertura Lavori

Alberto Carpinteri - Presidente IGF - Politecnico di Torino

9.30 **Opening Lecture**

Y. W. Mai
High-cycle fatigue of turbine engine alloys
University of Sydney, Australia

10.15 **Coffee Break**

10.45 **SESSIONE I- Aspetti generali**

Presidente A. RISITANO - Università di Catania

L. Nobile

Crack initiation in circumferentially cracked pipes

Università di Bologna

G. La Rosa, G. Mirone, A. Risitano

Legge approssimata di variazione della triassialità nel necking e suo effetto su un modello di crescita dei vuoti

Università di Catania

P. Ricci, L. Nobile, E. Viola

In modelling the dynamic behaviour of cracked plane structures

Università di Bologna

M. Guagliano, L. Vergani

Il metodo delle Weight Functions per calcolare il fattore di intensificazione degli sforzi per difetti interni sollecitati con carichi da contatto

Politecnico di Milano

P. Livieri

Un criterio di rottura per intagli a V acuti in materiale fragile

Università di Ferrara

F. Cosmi

Stima delle proprietà meccaniche effettive di un solido 2D con il metodo delle celle

Università di Trieste

P. Decuzzi

Instabilità elettro-meccanica: nucleazione di difetti in connessioni elettriche

Politecnico di Bari

M. Beghini, L. Bertini, V. Fontanari

Analisi di fessure oblique parzialmente chiuse sotto un carico superficiale puntiforme

Università di Pisa, Università di Trento

C. Nardi

Particolarità di problemi di frattura nel campo della fusione nucleare

ENEA FUS-TEC Frascati (Roma)

13.00 **Intervallo per il Pranzo**

15.00 **SESSIONE II- Fatica 1**

Presidente G. DEMELIO - Politecnico di Bari

F. Iacoviello, M. Cavallini

Analisi della correlazione fra "logC" ed "m" nella relazione di Paris

Università di Cassino

An. Carpinteri, A Spagnoli, S. Vantadori
Effetto di scala nella propagazione a fatica di fessure frattali
Università di Parma

A. De Iorio, D. Ianniello, R. Iannuzzi, F. Penta
Analisi probabilistica del danneggiamento per fatica multiassiale di una colonna di distillazione

Università di Napoli "Federico II"
S. Beretta, M. Carboni, F. Lombardo
Un modello di plasticità ciclica per simulare la propagazione a fatica di fratture

Politecnico di Milano, SiderMeccanica
E. Bormetti, G. Donzella, A. Mazzù

Propagazione di cricche superficiali in componenti soggetti a fenomeni di fatica per contatto ciclico
Università di Brescia

B. Atzori, P. Lazzarin, G. Meneghetti
Interpretazione del limite di fatica dei materiali basata sulla micromeccanica

Università di Padova
V. Crupi, L. Susmel

La progettazione a fatica multiassiale di componenti intagliati: lo stato dell'arte

Università di Messina - Università di Ferrara
R. Citarella, A. Apicella,

Modelli di innesco in componenti strutturali aeronautici sollecitati a fatica
Università di Salerno, Alenia Napoli

17.00 **Coffee Break**

17.30 **Assemblea dei Soci**

20.30 **Cena Sociale**

VENERDI' 21 GIUGNO 2002

9.00 **SESSIONE III – Leghe, ceramici e compositi**

Presidente V. SGLAVO – Università di Trento

G. Straffellini, V. Fontanari

Microstruttura e comportamento a frattura di leghe sinterizzate

Università di Trento

V. Cannillo, C. Leonelli, M. Romagnoli, P. Veronesi

Modellazione stocastica del processo di frattura in materiali compositi a matrice ceramica, in materiali refrattari ed in materiali eterogenei complessi

Università di Modena e Reggio Emilia

F. Cesari, L. Esposito, F. M. Furguele, G. Sciume, A. Tucci

Tenacità a frattura dell'allumina con particelle disperse di zirconia: analisi numerica

Università di Bologna, Università della Calabria

E. Gariboldi, A. Lo Conte

Valutazione della resistenza a frattura di una lega Al-Mg-Mn

Politecnico di Milano

V. M. Sglavo, A. Prezzi

Comportamento a frattura e resistenza a fatica di vetri ESP (Engineered Stress Profile) prodotti da vetri sodico-calcici

Università di Trento

G. Rinaldi, C. Pagliari, M. Marchetti

Studio del processo di polimerizzazione con U.V. di compositi: matrice poliestere- fibre di vetro

Università di Roma "La Sapienza"

G. M. La Vecchia, F. D'Errico, C. Badini

Effetto dei processi di deformazione plastica a caldo sulla tenacità a frattura e sulla microstruttura del composito 2124/SICp

Università di Brescia, Politecnico di Milano, Politecnico di Torino

R. Doglione, L. Mura, C. Verniani, D. Firrao

Comportamento a frattura di lastre in lega di alluminio 2195-T8

Politecnico di Torino

11.00 **Coffee Break**

11.30 **Invited Lecture**

D. Taplin

Industrial Sustainability

University College Cork, Ireland

12.15 **SESSIONE IV - Delaminazione e incollaggi**

Presidente G. LA ROSA – Università di Catania

G. Allegri, E. Cirinei, S. Corradi, M. Marchetti

Analisi della degradazione delle proprietà meccaniche di laminati sandwich esposti a condizioni di alto vuoto

Università di Roma "La Sapienza"

F. Greco, R. Zinno, D. Bruno, P. Lonetti

Modelli di delaminazione in piastre laminate

Università della Calabria

A. Pironi, G. Nicoletto, G. Baruffaldi

Simulazione della frattura di giunti incollati con modelli di zona coesiva

Università di Parma

13.00 **Intervallo per il Pranzo**

15.00 **SESSIONE V – Danneggiamento**

Presidente A. FINELLI – ENEA, Faenza

C. Cosenza, L. Fratini, F. Micari, A. Pasta

Studio del danneggiamento e della frattura delle matrici di estrusione a freddo

Università di Palermo

M. Mezzina, G. Uva

Modellazione costitutiva con danneggiamento per l'analisi della risposta delle murature storiche di Hagia Sophia

Politecnico di Bari

A. Ruggiero, N. Bonora

Effetti geometrici sul processo di frammentazione nel flying plate impact test

Università di Cassino

M. Palmisano Romano

Danneggiamento delle celle solari in ambiente spaziale

Politecnico di Bari

A. Carpinteri, N. Pugno

Towards chaos in the dynamic response of damaged structures

Politecnico di Torino

G. Megna, A. Pasta

Determinazione numerica del campo delle temperature nel danneggiamento per fatica

Università di Palermo

V. Di Cocco, D. Gentile, N. Bonora

Un modello di danno per la previsione del cedimento per creep nei metalli

Università di Cassino

V. Milinchuk, G. Allegri, M. Marchetti

On the degradation of polymers in Low Earth Orbit

Obninsk University, Università di Roma "La Sapienza"

17.00 **Coffee Break**

17.30 **SESSIONE VI- Calcestruzzi**

Presidente D. FIRRAO – Politecnico di Torino

A. Carpinteri, G. Ferro, G. Ventura

Influenza delle fibre nella risposta flessionale di elementi in calcestruzzo armato fessurati

Politecnico di Torino

L. Sorelli, G. Plizzari, V. Bindiganavile, N. Banthia

Comportamento flessionale in fase fessurata di HyFRC da prove di pull-out sulla singola fibra

Università di Brescia, University of Vancouver

A. Carpinteri, P. Cornetti

A multiscale approach to concrete fracture: the influence of the aggregate grading

Politecnico di Torino

S. Marfia, E. Sacco, N. Valoroso

An energy-based plastic-damage model for concrete-like materials

Università di Cassino

A. Carpinteri, B. Chiaia, S. Invernizzi

Influence of microstructure on the fracture induced by a hard cutting indenter

Politecnico di Torino

G. Borino, B. Failla, F. Parrinello

A nonlocal damage model for failure analysis of quasi-brittle materials

Università di Palermo

A. Fantilli, P. Vallini

Bond-slip e meccanica della frattura nelle membrane di c.a. soggette a carichi ciclici

Politecnico di Torino

SABATO 22 GIUGNO 2002

9.00 **SESSIONE VII – Fatica 2**
 Presidente M. CIAVARELLA – CNR/IRIS Bari
 A. Audenino, V. Crupi, E. Zanetti
Variatione del modulo elastico con l'affaticamento
Università di Catania, Università di Messina
 L. Catalano, D. A. Campagna
Studio del comportamento a fatica di una barra di torsione,
Università di Catania
 A. De Iorio, D. Ianniello, R. Iannuzzi, F. Penta
Sulla propagazione di cricche di fatica in un materiale
composito a matrice metallica con rinforzo particellare
Università di Napoli "Federico II"
 M. Marchionni
Influenza dell'ambiente e della forma della sollecitazione sulla
fatica ad elevata temperatura della superlega di nichel IN718
CNR IENI, Milano
 G. Crupi, V. Crupi, E. Guglielmino, D. Taylor
Comportamento a fatica di giunti saldati in lega di alluminio
Università di Messina, Università di Dublino
 G. Allegri, M. Marchetti
Analisi della degradazione a fatica della rigidità assiale di
laminati unidirezionali in vetro - poliestere.
Università di Roma "La Sapienza"
 S. Beretta, A. Vavassori
Propagazione di fratture in modo II in acciai per applicazioni
ferroviarie
Politecnico di Milano

10.45 **Coffee Break**

11.15 **SESSIONE VIII – Analisi sperimentale**
 Presidente S. BERETTA – Politecnico di Milano
 A. Carpinteri, G. Lacidogna
Structural monitoring and diagnostics by the acoustic
emission technique
Politecnico di Torino
 M. Cali, G. La Rosa, F. Lo Savio, L. Maiolino
Valutazione della propagazione di cricche in provini saldati
con tecniche di emissione acustica e termografia
Università di Catania
 E. Franchi, F. Di Tosto, C. Delle Site
Metodologia basata sul rischio per la determinazione del
piano ispettivo dei controlli da effettuarsi su attrezzature in
pressione operanti in regime di scorrimento viscoso
ISPESL-ROMA
 M. Di Biagio, A. Fonzo, P. Salvini
Simulazione della frattura in provini DWT back slotted
Centro Sviluppo Materiali SpA - Roma, Università di Roma "Tor Vergata"
 G. Magnani, S. Sangiorgi, A. Stewart, A. Brillante, L. Farina
Ottimizzazione della tenacità di materiali ceramici a base
zirconia (tzp) con l'ausilio della spettroscopia raman
ENEA Bologna-Faenza
 F. Baldi
Fracture mechanics in impact testing on plastics
Ceast SpA, Pianezza, Torino
 F. Cesari, L. Esposito, F. M. Furguele, G. Sciume, A. Tucci
Tenacità a frattura dell'allumina con particelle disperse di
zirconia: analisi sperimentale
Università di Bologna, Università della Calabria

13.00 **Chiusura dei Lavori**
 G. Ferro - Segretario IGF - Politecnico di Torino

**ASSEMBLEA ORDINARIA DEI SOCI DEL
GRUPPO ITALIANO FRATTURA**

L'Assemblea si riunirà in **1^a convocazione** **giovedì 20 giugno 2002 alle ore 17.00** presso l'Aula Magna del Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Catania, in viale Andrea Doria n. 6. 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 17.30** dello stesso giorno, nella stessa sede.

Ordine del giorno:

- 1- Approvazione dell'ordine del giorno;
- 2- Approvazione del verbale dell'Assemblea dei Soci del 26 Giugno 2001
- 3- Comunicazioni del Presidente;
- 4- Relazione Annuale del Presidente;
- 5- Relazione dei Revisori dei Conti;
- 6- Approvazione del Bilancio Consuntivo 2001;
- 7- Indirizzi dell'attività dell'Associazione nell'anno 2002/2003;
- 8- Previsione finanziaria e quota associativa 2003;
- 9- Rinnovo delle cariche sociali;
- 10- Varie ed eventuali.

(9) Imminenti congressi internazionali sulla Frattura

TITOLO	DATA	SEDE	Sito Internet
Fatigue 2002 – The 8 th International Fatigue Congress	2-7 giugno 2002	Stockholm, Sweden	www.stocon.se/fatigue2002
New Challenges in mesomechanics	26-30 agosto 2002	Aalborg, Denmark	www.ime.auc.dk/meso2002/ism
ECF-14 – Fracture Mechanics Beyond 2000	8-13 settembre 2002	Crakow, Poland	ecf14.simr.pw.edu.pl
8 th International Conference on Materials Processing Defects	24-26 settembre 2002	Cachan, France	email: poitou@lmt.ens-cachan.fr
Fracture of Polymers, Composites and Adhesives	15-18 settembre 2002	Les Diablerets, Switzerland	www.esis-tc4-2002.com
14 th Int. Conf. on Computer Aided Assessment and Control of Damage & Fracture Mechanics	15 - 17 ottobre 2002	Maui, Hawaii	www.wessex.ac.uk/conferences/2002/damage02/index.html
14 th International Conference on Wear of Materials	30 marzo - 3 aprile 2003	Washington D.C., USA	www.elsevier.com/homepage/sag/wom/
Biomedicine 2003	2-4 aprile 2003	Ljubjana, Slovenia	www.wessex.ac.uk/conferences/2003/biomed03/index.html
ICM9 – The 9 th International Conference on the Mechanical Behavior of Materials	25-29 maggio 2003	Geneve, Switzerland	www.kenes.com/icm9
Cumulative Fatigue Damage (ESIS TC2 & TC3)	26-30 maggio 2003	Seville, Spain	email: andrea.carpinteri@unipr.it
First International Conference on Fatigue Damage of Materials - Experiment and Analysis	14-16 luglio 2003	Toronto, Canada	www.wessex.ac.uk/conferences/2003/fatigue03/index.html
ICF-XI 11 th International Conference on Fracture	20-25 marzo 2005	Torino	www.icf11.com