


# IGF Video recordings

ISBN: 978-88-31482-29-5



## IGF XXI Roma 2011



# IGFXXI

June, 13-14, 2011, Cassino (Italy)



GRUPPO  
ITALIANO  
FRATTURA  
(IGF)



## XXI Convegno Nazionale IGF

Cassino 2011

<http://www.gruppofrattura.it>



*Cassino, 13-15 giugno 2011*

### Comitato Organizzatore Locale

Nicola Bonora ([bonora@unicas.it](mailto:bonora@unicas.it))  
Vittorio Di Cocco ([v.dicocco@unicas.it](mailto:v.dicocco@unicas.it))  
Domenico Gentile ([gentile@unicas.it](mailto:gentile@unicas.it))  
Francesco Iacoviello ([iacoviello@unicas.it](mailto:iacoviello@unicas.it))  
Raimondo Luciano ([luciano@unicas.it](mailto:luciano@unicas.it))  
Andrew Ruggiero ([a.ruggiero@unicas.it](mailto:a.ruggiero@unicas.it))  
Elio Sacco ([sacco@unicas.it](mailto:sacco@unicas.it))

### Segreteria Organizzativa

Vittorio Di Cocco  
Università di Cassino – Di.M.S.A.T.  
Via G. Di Biasio 43, 03043 Cassino (FR)  
tel. 07762994334; fax 07762993681  
[v.dicocco@unicas.it](mailto:v.dicocco@unicas.it)



### Premio Giovani

Verrà organizzata una sessione speciale dedicata alle memorie i cui autori abbiano tutti meno di 35 anni; queste memorie concorreranno al premio che l'IGF destina ai giovani autori.

### Sito web

<http://www.gruppofrattura.it>

### Segreteria IGF

Francesca Cosmi – Università di Trieste  
Dipartimento di Ingegneria Meccanica  
Via A. Valerio 10, 34127 Trieste  
tel. 0405583431; fax 0405583812  
[cosmi@units.it](mailto:cosmi@units.it)

## VIDEO-PRESENTATIONS

Presentation title	Authors	DOI
Predicting fatigue lifetime of engineering components under variable amplitude multiaxial fatigue loading	L. Susmel, R. Tovo	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.1">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.1</a>
Idee per una nuova procedura sperimentale per prove Drop Weight Tear per la caratterizzazione di acciai per gasdotti	M. Minotti, P. Salvini	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.2">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.2</a>
Significance of J and CTOD Estimation Procedures for Common fracture specimens and extension to structural components	C. Ruggieri	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.3">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.3</a>
Simulazione della delaminazione a fatica: confronto tra tecnica Virtual Crack Closure e modello di zona coesiva	F. Moroni, A. Pirondi	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.4">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.4</a>
Size and load effects on the biaxial fatigue resistance of holed structural components	An. Carpinteri, L. Montanari, A. Spagnoli, S. Vantadori	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.5">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.5</a>
Structural changing and recovery under uniaxial deformation in a NiTi pseudo-elastic alloy	C. Maletta, V. Di Cocco, S. Natali	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.6">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.6</a>
Studio del cedimento di una protesi ortopedica in titanio	U. Bernabai, A. Brotzu, A. Di Giuseppe, S. Natali, V. Volpe	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.7">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.7</a>
Tenacità a frattura e resistenza a fatica di acciai bonificati con microstrutture derivanti da tempra incompleta e riflessi sulle norme tecniche di impiego	D. Firrao, P. De Matteis	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.8">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.8</a>
Transient creep modeling based on the dependence of the activation energy on the internal stress	N. Bonora, L. Esposito	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.9">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.9</a>
Twin-Twin Interaction in Fe-Cr using Digital Image Correlation	L. Patriarca, W. A. Abuzaid, H. Sehitoglu, H.J. Mayer	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.10">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.10</a>

Presentation title	Authors	DOI
Valutazione del Volume Critico mediante analisi numeriche e sperimentali	V. Cupri, E. Guglielmino, L. Musumeci	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.11">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.11</a>
Valutazione della resistenza di incollaggi per sensori FBG per il monitoraggio strutturale	A. Brotzu, M.A. Caponero, F. Felli, A. Polimadei, C. Vendittozzi	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.12">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.12</a>
A mechanical model for FRP strengthened concrete beams in bending	P. Valvo, S. Bennati, N. Dardano	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.13">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.13</a>
Analisi FEM nei compositi unidirezionali periodici soggetti a debonding	A. Caporale, R. Luciano	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.14">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.14</a>
Calcolo di vita consumata di attrezzature in esercizio soggette a scorrimento viscoso	C. Delle Site, E. Artenio	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.15">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.15</a>
Caratterizzazione della rottura a fatica di un oleodotto: un caso reale	L. Allegrucci, F. Dolce, M. Amura, A. Coletta, V. Di Paolo, P. Chini, M. Bernabei	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.16">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.16</a>
Carbon nanotube cement composites	G. Ferro, J. M. Tulliani, S. Musso	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.17">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.17</a>
Correlazione fra tenacità a frattura e comportamento tribologico di rivestimenti ceramici e cermet ottenuti mediante spruzzatura termica	M. Merlin, C. Soffritti, R. Vazquez	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.18">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.18</a>
A coupled interface body nonlocal damage model for the analysis of FRP strengthening detachment	S. Marfia, E. Sacco, J. Toti	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.19">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.19</a>
Deformazione ciclica di materiali metallici a grano ultra fine e nanocristallino: similitudini con le misure di tenacità a frattura	P. Cavaliere, A. Perrone	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.20">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.20</a>
Determination of the fatigue limit by Semi Static Tests	A. Risitano, G. Risitano, C. Clienti	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.21">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.21</a>
Discussion of Models for LCF Small Crack Growth	S. Beretta, S. Foletti, L. Patriarca	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.22">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.22</a>
Ductile irons damaging micromechanisms: graphite nodules role investigated by	M. Cavallini, V. Di Cocco, F. Iacoviello, D. Iacoviello	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.23">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.23</a>

Presentation title	Authors	DOI
means of image processing procedures		
Effect of microstructure and hot deformation parameter on cavitation of Al-Zn-Mg/Zr alloys	P. Leo, E. Cerri	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.24">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.24</a>
Effetto dei trattamenti termici post-FSW sulle caratteristiche meccaniche di giunti doppi sovrapposti dissimili	E. Cerri, P. Leo	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.25">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.25</a>
Effetto della biassialità sulla valutazione dell'integrità strutturale di componenti contenenti difetti	M. Madia, S. Rabbolini, D. Arafah, A. Rossetti	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.26">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.26</a>
Fatigue damaging micromechanisms in a ferritic ductile cast iron	F. Iacoviello, V. Di Cocco, A. Rossi	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.27">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.27</a>
From initiation of cracks to fatigue propagation: the interest of cohesive zone models	J.J. Marigo	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.28">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.28</a>
Failure analysis di una barra di torsione del sistema di frenaggio di emergenza di un velivolo militare	F. Leyx, F. Dolce, F. Bagnoli, M. Bernabei	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.29">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.29</a>
Impiego dei sensori FBG per il monitoraggio strutturale di beni di interesse storico artistico	C. Vendittozzi, F. Felli, A. Brotzu, G. Saviano	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.30">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.30</a>
Influenza del piombo, dello stagno e del rame sul danneggiamento dei rivestimenti a base zinco	V. Di Cocco, F. Iacoviello, C. Cuteri, S. Natali, L. Zortea	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.31">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.31</a>
Influenza del processo di galvanizzazione sulla resistenza a fatica di un acciaio microlegato al Nb-Ti	A. Dimatteo, G. Lovicu, M. DeSanctis, R. Valentini, F. D'Aiuto, M. Salvati	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.32">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.32</a>
Investigation on brittle fracture in rounded V-notched structures by finite fracture mechanics	A. Sapora, P. Cornetti, Al. Carpinteri	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.33">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.33</a>
Gioie e dolori del FEM con discontinuità forti per la approssimazione variazionale di problemi di frattura	M. Angelillo, E. Babilio, A. Fortunato	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.34">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.34</a>

Presentation title	Authors	DOI
La teoria variazionale della frattura: l'energia diffusa in frattura elastoplastica	G. Del Piero, G. Lancioni, R. March	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.35">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.35</a>
Non conventional fracture tests of heterogeneous and anisotropic paperboard composites	G. Bolzon, M. Talassi, E. Zappa, V. Buljak	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.36">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.36</a>
Numerical and experimental assessment of the hodograph cone method (HCM) for the prediction of the COD of off-centered circumferential cracks in pipes	G. Iannitti, D. Gentile	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.37">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.37</a>
Numerical modelling of intergranular fracture in polycrystalline materials and grain size effects	M. Paggi, P. Wriggers	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.38">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.38</a>
On the extremely low cycle fatigue behavior of the concrete reinforcing bar FeB44k steel	R. Roberti, G. Cornacchia, M. Faccoli	<a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.39">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.IGF21.39</a>



