


# IGF Video recordings

ISBN: 978-88-31482-24-0



**Progettazione a fatica di giunzioni  
saldate e non  
Forni di Sopra - 2009**



# Workshop “Progettazione a fatica di giunzioni saldate e non”

March 9-10, 2009 - Forni di Sopra (UD), Italy



**GRUPPO  
ITALIANO  
FRATTURA (IGF)**

[www.gruppofrattura.it](http://www.gruppofrattura.it)

**WORKSHOP SU:**

## **Progettazione a Fatica di Giunzioni Saldate (... e non)**

Svilupi teorici e problemi  
applicativi

Forni di Sopra (UD)  
[www.fornidisopra.it](http://www.fornidisopra.it)  
9/10 Marzo 2009

### **SCOPO DEL WORKSHOP**

Il Gruppo Italiano della Frattura (IGF) in collaborazione con i gruppi di Costruzione di Macchine dell'Università di Ferrara, dell'Università di Padova e dell'Università di Udine ha organizzato questo Workshop sulle problematiche legate alla progettazione a fatica di giunzioni saldate (... e non), con l'intento di stimolare il dibattito su questo attuale e importante tema. In particolare, il presente Workshop vuole rappresentare una occasione di approfondimento sia sui meccanismi di danneggiamento sia sulle metodologie di progettazione di giunti soggetti a carichi di fatica. Con l'intento di dare ampia possibilità di presentare in modo adeguato le attività scientifiche svolte in tale ambito dai diversi Gruppi di Ricerca, si vorrebbero raccogliere memorie che sintetizzino il lavoro svolto nel recente passato, le problematiche aperte, nonché i possibili sviluppi futuri. Le memorie presentate saranno raccolte in un CD, nonché direttamente scaricabili dal sito internet IGF. In più, si vorrebbe realizzare un numero speciale di "Frattura ed Integrità Strutturale", rivista ufficiale del Gruppo Italiano Frattura, con l'obiettivo di dare una sintetica testimonianza sullo stato dell'arte in Italia riguardo alle problematiche legate alla progettazione di giunzioni sollecitate da carichi affaticanti.

Tra le attività del Workshop sono state inoltre previste tre *Plenary Lectures* che verranno tenute, rispettivamente, dal Prof. Paolo Lazzarin (Università di Padova, I), dal Prof. Neil James (Università di Plymouth, UK) e dal Prof. Morris Sonsino (LBF, Darmstadt, G).

Infine, con l'intento di favorire sia lo scambio di informazioni sia il dibattito tra i Partecipanti, la lingua ufficiale del presente Workshop sarà l'Italiano, e questo sia per le presentazioni sia per la stesura delle memorie, dando, possibilmente, ampio spazio ai giovani ricercatori.

### **ARGOMENTI DEL WORKSHOP**

Il Workshop vorrebbe essere principalmente incentrato sulle problematiche legate alla fatica delle giunzioni saldate. Tuttavia, con l'intento di favorire una più ampia partecipazione, sarà organizzata anche una speciale sessione dove verranno trattati gli aspetti inerenti alla fatica di altri tipi di giunzioni.

## VIDEO-PRESENTATIONS

| Presentation title  | Authors  | DOI   |
|---|--|---|
| Verifiche a fatica e studio di sensitività per l'ottimizzazione del sistema di ammorsamento veicoli alla fune   | Leitner  | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.1">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.1</a>   |
| Analisi basata sugli sforzi locali della influenza della forma del giunto e della lunghezza di sovrapposizione sulla resistenza a fatica di giunzioni incollate di materiali composti | S. Beretta, A. Bernasconi, A. Pironi, F. Modoni                        | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.2">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.2</a>   |
| Analisi di danneggiamento strutturale per gruppi di sollevamento  | R. Tovo, F. Villam, G. Fabbu, P. Quagliatella, G. Balugaru, G. Tartara | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.3">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.3</a>   |
| Caratterizzazione a fatica e frattografia di un acciaio HSLA da stampaggio al Nb-V  | S. Baldo, M. Merlin  | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.4">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.4</a>   |
| Comportamento a fatica dei giunti saldati in funzione della densità di energia di deformazione locale: influenza dei campi di tensione singolari e non singolari                      | P. Lazzarin  | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.5">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.5</a>   |
| Effetto delle dimensioni del cordone di saldatura sulla resistenza a fatica dei giunti a croce  | B. Atzori, G. Demelio, B. Rossi  | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.6">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.6</a>   |
| Fatigue design of welded joints using the finite element method and the 2007 ASME div. 2 master curve   | T. Marin, G. Nicoletto   | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.7">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.7</a>   |
| Fatigue failure of welded connection at orthotropic bridges   | Z. H. Qian, D. Abruzzese   | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.8">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.8</a>   |
| Fatigue life estimation in welded joints under multiaxial loadings  | A. Carpinteri, A. Spagnoli, S. Vantadori                               | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.9">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.9</a>   |
| Il gradiente implicito nella previsione della vita a fatica nei giunti saldati  | R. Tovo, P. Livieti  | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.10">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.10</a> |
| L'importanza del parametro energetico temperatura per   | A. Risitano, G. Risitano   | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.11">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.11</a> |

| Presentation title  | Authors  | DOI   |
|---|--|---|
| l'òa caratterizzazione dinamica dei materiali   |  |   |
| Modellazione efficiente agli elementi finiti per l'analisi a collasso di strutture incollate complesse                    | D. Castagneti, A. Spaggiari, E. Dragoni                      | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.12">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.12</a> |
| New insights into predicting the fatigue ranking of steel welds   | M. N. James, S. P. Ting, M. Bosi, H. Lombard, D. G. Hattingh | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.13">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.13</a> |
| Proprietà meccaniche e microstrutturali di giunti in lega Al-Li 2198 saldati per friction stir welding                    | P. Cavaliere, M. Cabibbo, F. W. Panella, A. Sequillance      | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.14">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.14</a> |
| Resistenza a fatica di strutture di alluminio: normative a confronto e verifica sperimentale                              | B. Atzori, G. Meneghetti, B. Rossi                           | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.15">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.15</a> |
| Influence of the layer orientation at the interface on the fatigue behavior of bonded joints in composite materials       | G. Meneghetti, M. Quaredsimin, M. Ricotta                    | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.16">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.16</a> |
| Simulazione della propagazione di difetti a fatica mediante il modello zona coesiva                                       | F. Moroni, A. Pirondi  | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.17">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.17</a> |
| Structural durability assessment of offshore K-Nodes by different local design concepts                                   | C. M. Sonsino  | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.18">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.18</a> |
| Sulla stima della vita a fatica di giunti saldati soggetti a carichi multiassiali ad ampiezza variabile                   | L. Susmel, R. Tovo, D. Benasciutti                           | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.19">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.19</a> |
| Un criterio generale per la valutazione della durata a fatica di strutture saldate a punti                                | P. Fanelli, F. Vivio, V. Vullo                               | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.20">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.20</a> |
| Utilizzo della tensione di picco per la verifica a fatica dei giunti saldati d'angolo con il metodo degli elementi finiti | G. Meneghetti  | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.21">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.21</a> |
| Verifica a fatica dei giunti saldati sulla base di misure di deformazione locale  | V. Dattoma, F. W. Panella, R. Nobik                          | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.22">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.22</a> |

| Presentation title   | Authors                                       | DOI   |
|--|---|---|
| Verifica sperimentale della resistenza a fatica di bracci in alluminio saldati per imbarcazioni da canottaggio | S. Bettinelli, A. Placido, L. Susmel, R. Tovo | <a href="https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.23">https://doi.org/10.53255/IGFTUBE.WS2009_C.23</a> |

