

733**Caratterizzazione di giunti saldati eterogenei tra acciai Gr. T22, T91 e T92 e 310HCbN, D. Pinciroli et al.**

Nell'ambito delle ultime Giornate Nazionali di Saldatura è stata presentata una interessante memoria (Pinciroli et al.) a completamento di un'attività sperimentale volta alla caratterizzazione di giunti saldati eseguiti con processo TIG tra tubi in acciaio bassoalegato o legato Gr. T22, T91 e T92 ed acciaio inossidabile 310HCbN. Questi giunti eterogenei - caratteristici della fabbricazione di caldaie Ultra Super Critiche (USC) industriali - sono eserciti in condizioni che possono comportare modificazioni significative alla loro microstruttura, a loro volta in grado di modificarne sensibilmente le prestazioni o addirittura favorire l'insacco di rotture. Attraverso un articolato programma di prova, sono state caratterizzate (mediante prove non distruttive e distruttive) in termini comparativi le combinazioni più significative tra materiali base e materiali d'apporto allo scopo di valutare - tra l'altro - l'influenza del trattamento termico dopo saldatura, del materiale d'apporto e delle condizioni di invecchiamento del giunto saldato.

749**Combinazione di una tecnica di giunzione meccanica ad alta velocità con il collegamento di elementi funzionali in strutture automobilistiche, (traduzione a cura di M. Murgia). *Combining a high-speed mechanical joining technique with the attachment of functional elements in automotive structures*, P. Nagel e G. Meschut.**

L'adozione di materiali leggeri, tipicamente leghe di alluminio, è ormai da anni una prassi consolidata nel settore automobilistico per ottenere una significativa riduzione della massa del veicolo. Tuttavia, l'impiego di questi materiali pone ai tecnologi problemi di giunzione non trascurabili, non sempre risolvibili con le convenzionali tecniche di giunzione termica e meccanica. Questo articolo descrive lo sviluppo di un nuovo tipo di elemento meccanico funzionale basato sul principio della giunzione ad alta velocità: l'obiettivo di questo progetto è l'ulteriore sviluppo del processo di giunzione ad alta velocità nel metodo di giunzione ad alta produttività allo scopo di integrare un elemento funzionale nel processo di giunzione. Allo scopo, si è reso necessario sviluppare una modifica di una data geometria dell'elemento di giunzione che consenta la trasmissione di momenti elevati e possa raggiungere forze di spinta elevate.

769**Nuovo metodo per la verifica a fatica di lamiere in acciaio tagliate termicamente, (traduzione a cura di M. Murgia). *A novel method for fatigue assessment of steel plates with thermally cut edges*, J. Peippo et al.**

Questo articolo (raccomandato per la pubblicazione dalla Commissione XIII dell'IIW), realizzato a valle di una campagna di prove sperimentali, tratta la resistenza a fatica di particolari ottenuti mediante taglio termico. Nello studio compiuto dagli autori vengono applicati metodi convenzionali di verifica a fatica per analizzare i risultati sperimentali ottenuti conducendo prove di fatica su un componente tagliato, impiegando diversi gradi di acciaio. Poiché questi metodi non hanno chiarito correttamente i risultati sperimentali, è stato creato un nuovo metodo di verifica a fatica per lamiere con bordi ottenuti mediante taglio termico. Questo metodo è un approccio parallelo a quello sviluppato di recente presso la Lappeenranta University of Technology per il comportamento a fatica di giunti saldati: oltre all'intervallo dei valori della tensione, il metodo tiene conto anche della geometria complessiva e locale del particolare tagliato, della rugosità superficiale, delle tensioni residue dovute al processo di taglio, del rapporto di sollecitazione esterno e dell'effetto del grado dell'acciaio.

This title is indexed by

Scopus[®]**E** Engineering Village

weldasearch
 worldwide materials & joining literature
Articoli**e****Rubriche****729****Editoriale**

La grande ipocrisia

M. Murgia

837**Web News****847****Dalle Aziende**

Comunicati Stampa

853**Notiziario**

Letteratura tecnica

Codici e Norme

Corsi e Manifestazioni Tecniche IIS

860**Elenco degli Inserzionisti**

Effetto del raggio di curvatura del percussore (2 oppure 8 mm) sui risultati di prove di resilienza Charpy strumentate e sui valori di energia assorbita, (traduzione a cura di M. Murgia). Influence of striking edge radius (2 mm versus 8 mm) on instrumented Charpy data and absorbed energies, E. Lucon. Come noto, le norme metodologiche più comunemente utilizzate per l'esecuzione della prova di resilienza Charpy prevedono l'uso di masse aventi una geometria caratterizzata da diversi raggi di curvatura, 2 mm per ISO e 8 mm per ASTM. L'effetto della diversa raggiatura della massa sui risultati della prova Charpy è stato ampiamente studiato in passato in termini di energia assorbita, ma sono disponibili poche indagini sull'influenza della geometria del coltello sui risultati della prova Charpy strumentata (forze caratteristiche, spostamenti ed energia integrata). In questo articolo, questi effetti sono investigati sulla base dell'analisi dei risultati pubblicati da tre studi interlaboratorio e di dati di prove Charpy non pubblicati ottenuti presso SCEN CEN.

L'incidente presso la stazione di Viareggio del treno merci 50325: analisi delle cause ed accertamento delle responsabilità, M. Murgia. L'incidente del 29 giugno 2009 presso la stazione ferroviaria di Viareggio non costituisce un caso di particolare complessità dal punto di vista tecnico o ingegneristico, in quanto il fenomeno di danneggiamento occorso (la rottura per fatica di un assile) rientra in una casistica più che notoria, ma rappresentò un vero e proprio punto di svolta per i processi di gestione e di manutenzione del rotabile ferroviario in Italia. Il periodo al quale risalgono i fatti era caratterizzato da profondi cambiamenti in questo settore, a livello europeo, ed il numero di soggetti coinvolti e le rispettive responsabilità costrinsero gli inquirenti ad una ricostruzione non semplice né breve, al termine della quale – tuttavia – fu emessa una sentenza a suo modo storica, che toccò direttamente, tra gli altri, operatori e responsabili di vario livello addetti alle prove non distruttive. In questo articolo riproponiamo una sintesi della vicenda, rifacendoci come nostra abitudine alle fonti ufficiali, nella speranza che la tragica esperienza vissuta possa costituire un riferimento non solo nel settore ferroviario, ma anche in tutti quegli ambiti in cui la routine quotidiana rischia di far dimenticare agli interessati la criticità e l'importanza del proprio operato per la sicurezza di tante persone.

Metodi di calcolo dei giunti saldati sottoposti a carichi statici, U. Guerrera e U. Girardi. Con questo numero sei vogliamo concludere le celebrazioni del 70° della fondazione di IIS con la pubblicazione di un articolo di particolare significato, pubblicato nel primo numero del 1955 e scritto da Ugo Guerrera e da Ubaldo Girardi, oggi purtroppo scomparsi, due figure che hanno dato un contributo di assoluta rilevanza al nostro Istituto, in particolare (il primo ne fu il fondatore ed il secondo ne sarebbe divenuto il Segretario Generale, successivamente), ed allo sviluppo della saldatura in Italia e nel mondo, più in generale. Questo articolo, i cui contenuti vanno evidentemente contestualizzati negli anni '50, illustra le premesse da cui sarebbe partita in tempi più recenti l'attività di normazione che avrebbe portato alla pubblicazione della norma nazionale UNI CNR 10011-88, vero e proprio punto di riferimento per lunghi anni, in Italia, prima della nascita dei cosiddetti Eurocodici, a livello continentale.



Organo Ufficiale dell'Istituto Italiano della Saldatura

Direzione · Redazione · Pubblicità:
Lungobisagno Istria, 15 · 16141 Genova
Tel.: (+39) 010 8341475 · Fax: (+39) 010 8367780
redazione.rivista@iis.it · www.iis.it



Associato all'Unione Stampa Periodica Italiana

Rivista Italiana della Saldatura

Abbonamento cartaceo annuale 2019:

Italia: € 110.00.

Esteri: € 170.00.

Un numero separato: € 26.00.

Abbonamento elettronico annuale 2019: € 80.00.

La Rivista viene inviata gratuitamente ai Soci dell'Istituto Italiano della Saldatura.

Registrazione al ROC n. 5042 - Tariffa regime libero: "Poste Italiane SpA - Spedizione in Abbonamento Postale 70%, DCB Genova"

Fine Stampa Gennaio 2019

Aut. Trib. Genova 341 - 20.04.1955

Stampa: ALGRAPHY srl, Genova - www.algraphy.it



L'Istituto Italiano della Saldatura aderisce per i contenuti della propria Rivista alle Linee Guida emanate da COPE - Committee on Publication Ethics (<http://publicationethics.org>), con particolare riferimento ai contenuti degli articoli, alla pubblicazione di informazioni riservate o sensibili ed alla citazione delle fonti. La riproduzione degli articoli pubblicati è permessa purché ne sia citata la fonte, ne sia stata concessa l'autorizzazione da parte della Direzione della Rivista e sia trascorso un periodo non inferiore a tre mesi dalla data della pubblicazione. La collaborazione è aperta a tutti, Soci e non Soci, in Italia e all'estero. La Direzione della Rivista si riserva di accettare o meno, a suo insindacabile e privato giudizio, le inserzioni pubblicitarie. Ai sensi del D. Lgs. 196/2003, i dati personali dei destinatari della Rivista saranno oggetto di trattamento nel rispetto della riservatezza, dei diritti della persona e per finalità strettamente connesse e strumentali all'invio della pubblicazione e ad eventuali comunicazioni ad esse correlate.