

Contribution ID: 354

Type: **Presentazione orale**

Danno da impatto in leghe leggere: analisi FEM e prove sperimentali

Thursday 3 September 2026 12:30 (15 minutes)

Il danno da impatto rappresenta un aspetto critico per la sicurezza dei componenti strutturali, poiché genera concentrazioni di tensione, tensioni residue e microdanneggiamenti in grado di ridurre significativamente la vita a fatica. Questo contributo presenta un approccio integrato che combina modellazione agli elementi finiti e prove sperimentali di impatto e fatica, con l'obiettivo di caratterizzare i meccanismi di danneggiamento e la conseguente degradazione delle prestazioni meccaniche in componenti realizzati in lega leggera. I modelli FEM permettono di analizzare la formazione del danno e la distribuzione delle tensioni residue, oltre all'evoluzione temporale dello stato di sforzo sotto carichi ciclici. La campagna sperimentale consente di validare le simulazioni e quantificare l'effettiva perdita di resistenza. L'integrazione tra analisi numerica e sperimentazione fornisce un quadro completo dell'evoluzione del danno, contribuendo allo sviluppo di metodologie predittive più affidabili per la progettazione di componenti resistenti agli impatti.

Primary authors: ARCIERI, Emanuele Vincenzo (Università degli Studi di Bergamo - Dipartimento DIGIP); BARAGETTI, Sergio (Università degli Studi di Bergamo - Dipartimento DIGIP)

Presenter: ARCIERI, Emanuele Vincenzo (Università degli Studi di Bergamo - Dipartimento DIGIP)

Session Classification: Meccanica dei Materiali

Track Classification: Meccanica dei Materiali