



ID contributo: 97

Tipo: **Presentazione orale**

Ottimizzazione strutturale di anisogrid lattice structures

giovedì 4 settembre 2025 10:00 (15 minuti)

Le anisogrid lattice structures stanno suscitando un interesse crescente grazie alle loro eccezionali proprietà fisiche e meccaniche. L'impiego delle tecniche di produzione additive manufacturing permettono infatti la creazione di tali geometrie, caratterizzate da elevati rapporti resistenza/peso, che le rendono ideali per la realizzazione di componenti meccanici leggeri.

Lo studio oggetto della presentazione mira a sviluppare un modello agli elementi finiti per valutare la distribuzione degli sforzi in una anisogrid lattice structure. È stata condotta un'analisi di sensibilità sulla geometria per identificare i parametri che maggiormente influenzano lo stato tenso-deformativo e di conseguenza la resistenza strutturale. I risultati ottenuti forniscono preziose indicazioni su come ottimizzare la geometria delle anisogrid lattice structures, migliorandone le prestazioni sotto carico, e contribuiscono pertanto alla progettazione di strutture ad alto rapporto resistenza-massa per diverse applicazioni ingegneristiche, quali l'aerospaziale e l'automotive.

L'attività è stata condotta all'interno del progetto PRIN2022PNRR "Innovative multiphysical approach to aerospace metamaterials design" finanziato dall'Unione Europea -NextGenerationEU.

Autori principali: ARCIERI, Emanuele Vincenzo (Università degli Studi di Bergamo - Dipartimento DIGIP); Prof. BARAGETTI, Sergio (Università degli Studi di Bergamo - Dipartimento DIGIP)

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

Classifica Sessioni: Progettazione Meccanica

Classificazione della track: Progettazione Meccanica