



ID contributo: 24

Tipo: **Presentazione orale**

Prototipazione di un piede protesico in laminato di bambù

mercoledì 3 settembre 2025 09:30 (15 minuti)

I progressi nel campo dell'utilizzo dei materiali compositi e della progettazione delle protesi hanno migliorato significativamente il comfort e le prestazioni dei dispositivi. Tuttavia, il costo elevato e l'impatto ambientale dei materiali compositi utilizzati rappresentano ancora ostacoli rilevanti all'accessibilità e alla sostenibilità delle soluzioni disponibili. Questo lavoro presenta lo sviluppo di un piede protesico realizzato in laminato di bambù, un materiale facile da lavorare, economico e sostenibile. Dopo un'analisi di fattibilità, si sono studiate le proprietà meccaniche e fisiche del laminato selezionato. Il processo di progettazione ha incluso una fase di ottimizzazione che ha incluso valutazioni sul comfort dell'utilizzatore e sulle esigenze del processo realizzativo. Successivamente, è stato realizzato un prototipo per validare il metodo di progettazione. Il prototipo in laminato di bambù è stato sottoposto a test sperimentali secondo quanto prescritto dalle normative internazionali per i dispositivi protesici. I risultati confermano il potenziale del laminato di bambù come ai materiali compositi attualmente utilizzati, aprendo nuove prospettive per la produzione di protesi accessibili e sostenibili.

Autore principale: MINUTO, Matilde (Universita degli Studi di Genova)

Relatore: MINUTO, Matilde (Universita degli Studi di Genova)

Classifica Sessioni: Biomeccanica

Classificazione della track: Biomeccanica