



ID contributo: 4

Tipo: **Presentazione orale**

Sviluppo di un dispositivo meccanico per la generazione di energia da moto ondoso

mercoledì 3 settembre 2025 09:30 (15 minuti)

Una delle fonti di energia rinnovabile più promettenti è il moto delle onde dei mari e degli oceani. La principale difficoltà nella raccolta di energia dalle onde consiste nella trasformazione del moto oscillatorio in un moto rotatorio, al fine di poter mettere in azione un generatore elettrico. Negli ultimi anni sono stati sviluppati diversi dispositivi per la generazione di energia dal mare, generalmente concentrandosi sui metodi per ottenere energia dalle onde attraverso l'uso di diversi tipi di galleggianti e sistemi di ancoraggio. Tuttavia, la trasformazione del moto del galleggiante in energia cinetica idonea alla generazione di energia viene solitamente realizzata mediante sistemi non ottimizzati, la maggior parte dei quali basati su sistemi idraulici, che presentano numerosi problemi, tra cui complessità e rischio di inquinamento marino a causa della presenza di olio.

In questo lavoro viene presentato un nuovo meccanismo che consente la trasformazione del moto ondoso (moto alternato) in un moto rotatorio unidirezionale. Il meccanismo affronta le seguenti problematiche: trasformazione diretta del moto delle onde in moto rotatorio unidirezionale, assenza di lubrificanti a base di olio, maggiore efficienza (rispetto ai sistemi attualmente in uso) ed affidabilità.

Autore principale: MURA, Andrea (Politecnico di Torino)

Relatore: MURA, Andrea (Politecnico di Torino)

Classifica Sessioni: Progettazione Meccanica

Classificazione della track: Progettazione Meccanica