



ID contributo: 107

Tipo: **Presentazione orale**

Riparare o sostituire un'auto? Primi risultati di un modello comparativo

mercoledì 3 settembre 2025 16:45 (15 minuti)

Questo studio adotta un approccio quantitativo per rispondere in modo rigoroso a un quesito legittimo, spesso affrontato con risposte semplicistiche: è più sostenibile mantenere un'auto esistente o sostituirla con una nuova? Per rispondere a questa domanda, è stato sviluppato un modello comparativo di Life Cycle Assessment (LCA) che analizza due scenari: il primo in cui l'utente decide di prolungare la vita del proprio veicolo attraverso manutenzione e riparazioni, e il secondo in cui opta per la sostituzione con un'auto nuova.

L'analisi adottata è olistica e considera l'intero ciclo di vita dell'auto, comprendendo la produzione, l'uso, la manutenzione, le riparazioni e la fase di fine vita. Un aspetto innovativo di questo studio è l'inclusione dettagliata dei maintenance log dei veicoli, che consente una valutazione più accurata dell'impatto ambientale legato agli interventi di riparazione e sostituzione dei componenti. Inoltre, viene considerato l'invecchiamento del veicolo, analizzando come le prestazioni e l'efficienza varino nel tempo.

Un elemento chiave di questo lavoro è lo sviluppo di un modello specifico che pesa la responsabilità ambientale della produzione e dello smaltimento dell'auto in base agli anni di possesso o ai chilometri percorsi. Questo significa che un utente che acquista un'auto usata è responsabile solo in parte del suo impatto produttivo e di fine vita, mentre un acquirente di un veicolo nuovo si assume l'intero carico ambientale associato.

Un ulteriore sviluppo consiste nella creazione di un tool interattivo con interfaccia grafica user-friendly, attualmente in fase di sviluppo, che permetterà agli utenti di valutare autonomamente diverse configurazioni e scenari d'uso. Questo strumento potrà supportare decisioni informate, favorendo un approccio più consapevole alla sostenibilità nel settore automotive. I risultati di questo studio forniscono una base quantitativa utile per utenti privati, aziende e policymakers interessati a ottimizzare l'impatto ambientale della mobilità attraverso scelte più sostenibili.

Autore principale: GASTALDI, Chiara (Politecnico di Torino)

Coautore: Sig. CIBRARIO, Luca (Politecnico di Torino)

Relatore: GASTALDI, Chiara (Politecnico di Torino)

Classifica Sessioni: Circular Design

Classificazione della track: Circular Design