



Analisi virtuale filtro passivo

## Analisi virtuale filtro passivo

Per limitare l'inquinamento dovuto al trasporto su gomma, è stato brevettato un sistema passivo di cattura del particolato di gomma da applicare sul passaruota dei veicoli.

Il sistema va ottimizzato per massimizzare l'efficienza del filtro e valutarne le performance nelle condizioni di marcia dei veicoli.

Le simulazioni CFD e DEM (discrete element modelling) combinate danno una visione di dettaglio dei flussi generati dalle ruote e della dispersione del particolato nelle condizioni ipotizzate, e permettono di simulare l'interazione del particolato con il filtro quantificando l'efficacia di intrappolamento.

Automotive

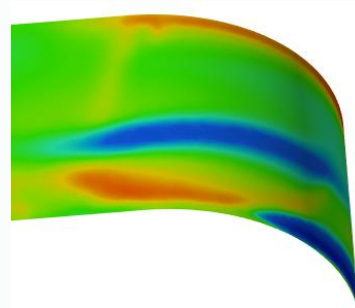
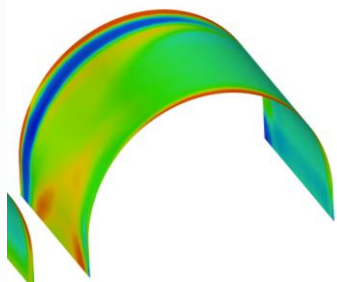
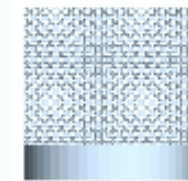
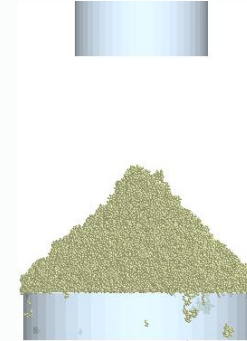
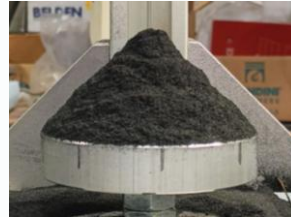
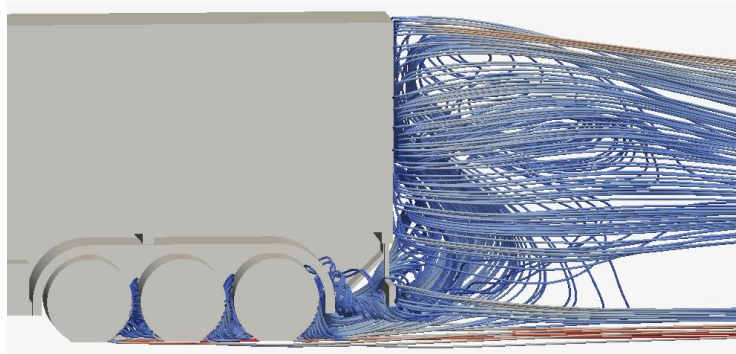
CFD Analysis

Greentech

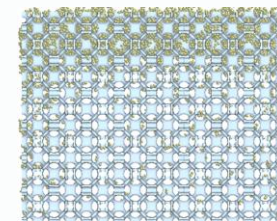
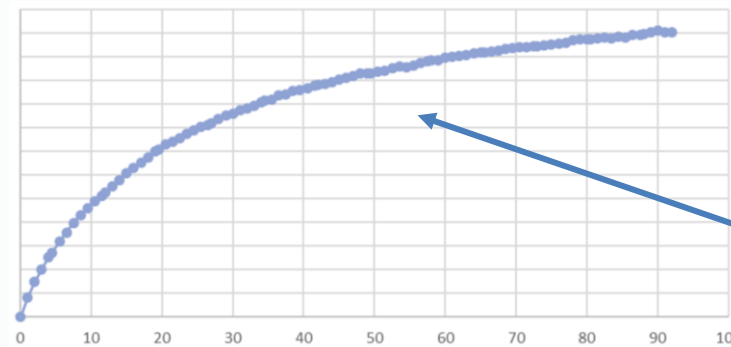
## Valore aggiunto

- Individuazione dei flussi generati dalle ruote e delle zone più adatte all'applicazione del dispositivo (con **metriche quantitative sviluppate ad hoc**).
- **Correlazione numerico – sperimentale delle analisi DEM** per la validazione del modello virtuale del TWP.
- **Validazione della capacità di intrappolamento del filtro**; analisi del particolato in condizioni operative reali sfruttando i risultati delle analisi CFD.
- **Quadro completo delle performance e indicazioni sui limiti applicativi e sulle aree di intervento.**

# Analisi virtuale filtro passivo



CFD analysis



DEM analysis