

**FORMATO EUROPEO
PER IL
CURRICULUM VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

ALDO SORNIOTTI

**QUALIFICHE ACCADEMICHE
E PROFESSIONALI**

ISTRUZIONE UNIVERSITARIA

Dottorato di Ricerca in Meccanica Applicata, Politecnico di Torino, Italia, aprile 2005.

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Politecnico di Torino, Italia, dicembre 2001, 110/110 cum laude. Premio OPTIME assegnato dall'Unione Industriale di Torino come uno dei migliori studenti dell'anno 2001.

Occupazione dalla laurea

Professore Ordinario di Meccanica Applicata, Politecnico di Torino, da settembre 2023 (posizione attuale).

Professore di Ingegneria Avanzata dei Veicoli, Università del Surrey (Regno Unito), da aprile 2017 ad agosto 2023, e Direttore del Centro di Ingegneria dell'Autoveicolo.

- Lettore di Ingegneria Avanzata dei Veicoli, Università del Surrey, da aprile 2014 a marzo 2017.

- Professore Senior in Ingegneria Avanzata dei Veicoli, Università del Surrey, da aprile 2012 a marzo 2014.

- Docente di Ingegneria Avanzata dei Veicoli, Università del Surrey, da marzo 2007 a marzo 2012.

- Assegnista di ricerca, Politecnico di Torino (Italia), da gennaio 2002 a febbraio 2007.

Risultati di attività di ricerca e/o accademica

- Controller di torque vectoring per veicoli elettrici e automatizzati con trasmissioni multiple. Il Prof. Sorniotti sta attualmente coordinando uno dei gruppi universitari europei con il maggior track record di finanziamenti alla ricerca da parte della Commissione Europea e dell'industria nel settore dei veicoli elettrici a più motori (vedi anche sezione 7 di questo curriculum), che è un segno di riconoscimento della sua credibilità. In particolare, i principali punti di novità della ricerca del Prof. Sorniotti sono: i) La definizione di caratteristiche realistiche di sottosterzo di riferimento e la generazione automatizzata del contributo non lineare del momento di imbardata feedforward attraverso routine di ottimizzazione off-line, basate su metodi quasi-statici non modelli di veicoli lineari; ii) Il confronto di diverse funzioni obiettivo, basate principalmente sull'efficienza energetica e sullo slittamento dei pneumatici, per l'allocazione del controllo della coppia sulle ruote in condizioni di curva; iii) L'analisi dell'effetto della caratteristica di sottosterzo sul consumo energetico del veicolo in curva; iv) Il confronto sperimentale dell'attuazione del controllo diretto del momento di imbardata attraverso i freni ad attrito e le trasmissioni elettriche. Gli esperimenti presentati negli articoli del Prof. Sorniotti negli anni 2015-2016 rappresentano il primo confronto oggettivo dell'effetto delle diverse dinamiche di attuazione delle

trasmissioni elettriche di bordo e dei freni idraulici a frizione; v)
La progettazione teorica e l'implementazione di controllori
avanzati di imbardata e deriva, ad esempio basati sul controllo
integrale della modalità di scorrimento, sul controllo H_∞ nonché
sul controllo predittivo del modello non lineare implicito ed
esplicito; e vi) Nuovi paradigmi di controllo della stabilità per la
prossima generazione di veicoli connessi e automatizzati.

Roma, 09.01.2024

Firma
Prof. Aldo SORNIOTTI
(firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30
giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali"