

David Esseni ha conseguito il dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Bologna e dal 2015 è professore ordinario di Elettronica presso l'Università di Udine, Italia. Nel 2000 è stato *visiting scientist* presso Bell Labs -Lucent Technologies, Murray Hill (NJ-USA), e nel 2013 ha trascorso sei mesi come *visiting professor* presso l'Università di Notre Dame (IN, USA). I suoi interessi di ricerca sono focalizzati principalmente sulla modellazione e la progettazione di dispositivi a semiconduttore avanzati, la valutazione precoce delle tecnologie nanoelettroniche emergenti ed i dispositivi e circuiti per il *neuromorphic computing*.

D.Esseni è Fellow della IEEE EDS Society, e nel 2013 ha ricevuto una Fulbright Research Scholar Fellowship.

D. Esseni è coautore di numerose pubblicazioni su riviste e conferenze *peer-reviewed*, del libro "Nanoscale MOS transistors: Semi-classical transport and applications" (Cambridge University Press, Cambridge (UK), 2011) e di diversi capitoli di libro. In particolare, è coautore di oltre 40 articoli presentati alla *International Electron Devices Meeting* (IEDM), che è la conferenza di riferimento a livello mondiale per i dispositivi elettronici. Detiene inoltre tre brevetti U.S.A. nel campo delle memorie non volatili e di transistori innovativi.

È stato *General Chair* della "*International Conference on Simulation of Semiconductors Processes and Devices*", SISPAD 2019 tenutasi a Udine. Attualmente è co-presidente del comitato "*Emerging Computing Devices and Circuits*" della *European Solid-State Device Research Conference, ESSDERC*. D. Esseni partecipa o ha partecipato ai *Technical Program Committee* per diverse conferenze internazionali, fra cui *International Electron Devices Meeting, IEDM*, (2003-04 e 2015-16), *International Reliability Physics Symposium, IRPS*, (2007-2010), *European Solid-State Device Research Conference, ESSDERC*, (dal 2006), *International Conference on Simulation of Semiconductors Processes and Devices, SISPAD* (dal 2016). È stato *Associate Editor* di *IEEE Transactions on Electron Devices* ed è attualmente *Associate Editor* di *Frontiers in Electronics*.

David Esseni è stato il ricercatore principale (PI) presso l'Università di Udine per diversi progetti finanziati dall'UE: BeFerroSynaptic, H2020, GA: 871737 (2020-2023), STEEPER, FP7, GA:257267 (2010-2013) e NANOSIL, FP7-ICT-2007-1 (2008-2011), nonché per il progetto PRIN 2017 FIVE2D (2017SRYEJH 2020-2024). È stato responsabile delle attività per la modellazione e le simulazioni nel progetto Europeo III-V-MOS (FP7, GA:619326), e BeFerroSynaptic (H2020,GA:871737). Nel 2017 è stato PI per un progetto di scambio in collaborazione tra l'Università di Udine e il Massachusetts Institute of Technology (Boston, USA).

È stato anche PI per progetti guidati dall'industria finanziati da NXP Semiconductors (2008-2010) e TSMC (2011-2016).

D. Esseni ha fatto parte del Panel di valutazione della European Science Foundation per la Graphene Flagship nel 2014, ed è stato revisore per la Call ERC-2022-STG nel 2022.

D. Esseni è stato relatore di tesi per circa 40 studenti, relatore per 12 dottorandi (2 in corso), e ha supervisionato le attività di ricerca di numerosi assegnisti di ricerca. Tutti i suoi ex studenti hanno continuato una carriera di successo nei centri di ricerca, nelle aziende ad alta tecnologia o nel mondo accademico.