

Name	IDEAS
Acronym	Interactive DEsign And Simulation
Responsible	Prof. Antonio Lanzotti
Personnel	5 professori ordinari, 9 professori associati, 5 ricercatori a tempo determinato, 3 assegnisti di ricerca, 12 dottorandi, 5 collaboratori e 2 tecnici amministrativi
Links	https://www.ideas.unina.it/index.php
Mission	
Il <i>Fraunhofer Joint Laboratory IDEAS</i> (Interactive DEsign And Simulation) è un laboratorio congiunto dedicato alla progettazione e sviluppo di prodotti innovativi e sostenibili, nato da un accordo tra il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII) - Università degli Studi di Napoli Federico II ed il Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology (Fraunhofer IWU) di Chemnitz e Dresda, in Germania. Fondato nel 2012, il laboratorio è un punto di riferimento internazionale nel campo dell'ingegneria di prodotto e della simulazione mediante lo sviluppo di Tecnologie Abilitanti. IDEAS è composto attualmente da oltre 40 ricercatori, tra cui 5 professori ordinari, 9 associati, 5 ricercatori a tempo determinato, 3 assegnisti di ricerca, 12 dottorandi, 5 collaboratori e 2 tecnici amministrativi. Grazie a questa struttura multidisciplinare, il laboratorio svolge attività di ricerca e sviluppo, che spaziano dal design concettuale e ingegneristico alla simulazione numerica, dalla computer grafica alla realtà virtuale e aumentata, fino alla manifattura additiva, alla reverse engineering e al monitoraggio e controllo qualità ed affidabilità basato su dati funzionali. In IDEAS si affrontano tematiche all'avanguardia in diversi settori strategici: nell'ambito della manifattura, le attività si concentrano su tecnologie green per l'industria 5.0, robotica collaborativa, robotica bioispirata e soft robotics, esoscheletri, processi produttivi sostenibili e dispositivi assistivi per la sicurezza sul lavoro, con attenzione agli aspetti ergonomici e ai fattori umani. Nel settore energia, il laboratorio contribuisce alla progettazione di componenti innovativi ed allo sviluppo di soluzioni robotiche per i reattori a fusione nucleare nonché metodi per la gestione del ciclo di vita di sistemi complessi. Il settore dei trasporti è affrontato con metodi di progettazione e di analisi di dati funzionali per l'industria navale, aeronautica e ferroviaria. In ambito sanitario, le ricerche spaziano dai dispositivi medici alla tecnologia indossabile, fino all'odontoiatria. Anche il settore dello sport beneficia delle attività del laboratorio con lo sviluppo di attrezzature sportive e tecnologie indossabili. Nel corso degli anni, il Gruppo ha prodotto oltre 300 pubblicazioni scientifiche e depositato più di 10 brevetti. Inoltre, sono attivi quattro spin-off che trasferiscono le conoscenze sviluppate alla realtà industriale e imprenditoriale: BeyondShape, Robosan, ETA Bioengineering e Herobots.	