CURRICULUM VITAE

Ferdinando Vitolo

+39

✉ mail: ferdinando.vitolo@unina.it
pec: ferdinando.vitolo@personalepec.unina.it
ferdinando.vitolo@ordingsa.it

PROFILO

Ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII) dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Ferdinando Vitolo svolge il suo programma di ricerca sulla progettazione meccanica dei componenti *in-Vessel* dei nuovi reattori *Tokamak* nell'ambito della fusione termonucleare controllata. Ferdinando è professore di “*Concept Design of New Vehicle*” e “*Disegno Tecnico Industriale*” e collabora nei corsi di “*Modellazione e Simulazione di Sistemi Meccatronici*” e di “*Modellazione Geometrica e Prototipazione Virtuale*”.

Il 07 ottobre 2022 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale a professore di seconda fascia per il settore concorsuale 09/A3 – Progettazione Industriale, Costruzioni Meccaniche e Metallurgia.

Nell'ambito del progetto PON “ICOSAF” (finanziato dal MIUR) ha svolto la sua attività di ricerca con riferimento a modelli, strumenti e metodi per la definizione, la digitalizzazione e la verifica di postazione robotiche collaborative. Le ulteriori linee di ricerca, sviluppate negli anni, nel contesto sia di progetti nazionali sostenuti dal MUR, sia di progetti sostenuti dalla Regione Campania, riguardano l'ottimizzazione di sequenze di lavoro di robot industriali; lo studio e lo sviluppo di metodi per la modellazione integrata di sistemi meccatronici; la specificazione di tolleranze e le necessarie verifiche di coerenza e consistenza; lo sviluppo di metodi e sistemi per l'acquisizione di oggetti di medie dimensioni. In qualità di Visiting fellow presso il WMG dell'Università di Warwick ha lavorato su sistemi e metodi di misura adattativi per il controllo, da eseguirsi in linea di produzione, di assiemi automobilistici con *Approccio multi-KPI* (progetto finanziato da UK EPSRC e sostenuto da EU FP7/H2020). Inoltre, ha partecipato, in qualità di *Project Engineer*, alle attività del progetto PON “Digital Pattern Product Development” (finanziato dal MIUR) approfondendo tecniche avanzate di modellazione CAD ed utilizzando la *Knowledge Based Engineering*, la *Teoria dei Grafi* e la *Modellazione Orientata agli Oggetti* per la progettazione di prodotti automobilistici e ferroviari. In tale ambito ha curato l'allestimento di un laboratorio di meccatronica, presso il DII, per la validazione di modelli di simulazione. Attraverso la partecipazione ad attività di ricerca presso il Laboratorio IDEAS del DII ha inoltre maturato esperienza in: modellazione CAD3D e *Model Based Systems Engineering* (MBSE); progettazione di macchine e sistemi meccanici; progettazione mediante approccio *Requirement Functional Logical Physical* (RFLP); simulazione di sistemi; sviluppo di prodotto mediante *DoE*, *Axiomatic Design*, *TRIZ* e *Kansei*; analisi delle tolleranze e documentazione tecnica di prodotto; organi e trasmissioni meccaniche, ruote dentate e cambi di velocità; strumenti, metodi e sistemi di misura; sistemi di misura con tecnologia laser e sistemi commerciali di acquisizione dati; analisi FEM.

FORMAZIONE

- 03/2014 – **Dottorato di Ricerca** in Ingegneria Industriale (ottimo)
06/2017 Università degli Studi di Napoli Federico II – Scuola Politecnica e delle Scienze di Base
Tesi di dottorato: *Multi-Attribute Task Sequencing Optimisation with Neighbourhoods for Robotic Systems*
- 2008 - 2012 **Laurea Specialistica** in Ingegneria Meccanica per la Progettazione e la Produzione (110/110 e lode)
Università degli Studi di Napoli Federico II – Facoltà di ingegneria
Tesi di laurea: *Modellazione geometrico-funzionale e interattiva di cambi automobilistici manuali basata sulla teoria dei grafi*
- 2004 - 2008 **Laurea Triennale** in Ingegneria Meccanica (104/110)
Università degli Studi di Napoli Federico II – Facoltà di ingegneria
Tesi di laurea: *Cambio continuo a cinghia metallica*

ESPERIENZE

- 14/04/2023 **Docente referente di corso**
- 07/06/2023 Centro di Servizio di Ateneo per il Coordinamento di Progetti Speciali e l'innovazione Organizzativa (COINOR) – Corso Umberto I, 40 - 80138 Napoli
Attività di orientamento nell'ambito del progetto "ORIZZONTI":
- 3 edizioni del corso di orientamento (45 ore) presso I.P.S.E.O.A Ippolito Cavalcanti;
- 1 edizione del corso di orientamento (15 ore) presso Liceo S. e Sc. Umame S. Cantone.
- 15/01/2023 – **Consulente**
- 31/12/2023 Consorzio CREATE – via Claudio, 21 - 80125 Napoli
Attività di collaborazione scientifica e consulenza (modellazione CAD e analisi strutturali FEM) volta alla realizzazione di task EUROfusion e DTT.
- 04/01/2023 – **Componente esperto**
- 16/01/2023 Comune di Balvano (Pz)
Commissione esaminatrice per il concorso pubblico n. 1 posto "operaio specializzato conduttore macchine operatrici complesse"
- 06/12/2022 – **Consulente**
- 31/12/2022 Consorzio CREATE – via Claudio, 21 - 80125 Napoli
Attività di collaborazione scientifica e consulenza (modellazione CAD e analisi strutturali FEM) volta alla realizzazione di task EUROfusion, con particolare riferimento ai task WP DIV-DEMO e WP DES.
- 07/11/2022 – **Docente**
- 25/11/2022 Uniconsul Srl – via Caduti di Superga 18/20 – Pagani (SA)
Attività di docenza di 24
Titolo: Progettazione di nuovo prodotto - CAD 3D
Ambito della docenza: Corso di Disegno e Progettazione Industriale; qualifica regionale EQF 4 ATS MEC – capofila Uniconsul srl cod. Uff. 136/4 CUP B49J21026210006
- 22/09/2022 – **Docente e Tutor**
- oggi Aerotech Academy: Leonardo Spa - Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Attività di docenza di 30 ore
Module 2.1 Industry Innovation - Mechatronics design and Object-Oriented Modelling
Module 1.6 Automated technology processes for aerospace component assembly and integration - GD&T: Tolerance specification and CAT analysis
- 17/01/2022 – **Docente**
- 21/01/2022 Università degli Studi di Trieste – Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale
Attività di docenza di 16 ore
Titolo: *MATLAB: application and GUI development*
- 01/01/2022 – **Referente orario**
- oggi CdS Autonomous Vehicle Engineering (MOVE)
Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale
- 04/11/2021 – **Docente**
- 25/11/2021 Newform Srl – via San Rocco 10 – Montesarchio (BN)
Attività di docenza di 36 ore presso LOMA Srl
Titolo: I-IoT (Industrial Internet of Things) per l'anomaly detection
Ambito della docenza: FONDIMPRESA AVVISO 01/2019 "Innovazione" Piano dal titolo "SPRINT Sviluppo di Progetti di INTelligenza artificiale" Codice piano AV1/055B/19 - ID 275350 CUP G78D20000440008

-
- 28/09/2021 – **Docente e Tutor**
- 31/05/2022 Aerotech Accademy: Leonardo Spa - Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Attività di docenza di 25 ore
Module 2.1 Industry Innovation - Mechatronics design and Object-Oriented Modelling
Module 1.6 Automated technology processes for aerospace component assembly and integration - GD&T: Tolerance specification and CAT analysis
Tutor per Project Works
- 01/09/2021 – **Membro Commissione Didattica**
oggi CdS Autonomous Vehicle Engineering (MOVE)
Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale
- 13/04/2021 – **Docente**
- 04/05/2021 Uniconsul Srl – via Caduti di Superga 18/20 – Pagani (SA)
Attività di docenza di 30 ore
Titolo: Progettazione di un nuovo prodotto - Additive Manufacturing (4 ore);
Progettazione di un nuovo prodotto - CAD 3D (20 ore);
Prodotte disegni costruttivi e interfacciare sistemi di grafica computerizzata con sistemi di prototipazione rapida – Geometria proiettiva e descrittiva (6 ore)
Ambito della docenza: Tecnico di Disegno e Progettazione Industriale; qualifica regionale EQF 4 ATS MEC – capofila Uniconsul srl cod. Uff. 136/3 CUP B45J1600000006
- 04/2021 - **Ricercatore**
oggi Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale - Settore: ING-IND/15 – Disegno e Metodi dell’Ingegneria Industriale
Membro del Fraunhofer Joint-lab IDEAS (Interactive DEsign And Simulation) - nato dalla collaborazione del dipartimento di Ingegneria Industriale dell’Università Federico II ed il Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology di Chemnitz (Fraunhofer IWU, Germania).
Attività principali svolte: progettazione meccanica, GD&T, tecniche di modellazione CAD avanzata, sistemi mecatronici, simulazione di sistemi multifisici, modellazione e validazione di modelli, programmazione orientata agli oggetti, Systems Engineering, Knowledge Based Engineering.
- 09/2020 – **Consulente**
12/2020 INEDI 2.0 Srl – Via Bra, 64 - 12062 Roreto di Cherasco (CN)
Ricerca e sviluppo di una chiusura a libro con 14 ante a singola partita di dimensioni 18m x 10m (LxH). È stato eseguito uno studio di fattibilità, la modellazione CAD3D di componenti ed assiemi nonché la progettazione esecutiva dell’intero sistema di movimentazione superiore a catena. È stata, in particolare, eseguita l’analisi, la specificazione e l’ottimizzazione dell’intera catena di tolleranze con l’obiettivo di migliorare la rotazione delle ante e ridurre i carichi sul sistema moto-riduttore. Sito: Leonardo spa, Grottaglie.
- 08/01/2020 – **Docente**
- 09/01/2020 Università degli Studi di Napoli Federico II – Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale
Attività di docenza di 16 ore
Titolo: *MATLAB e le interfacce grafiche utente*
- 12/11/2019 – **Docente**
- 26/11/2019 Uniconsul Srl – via Caduti di Superga 18/20 – Pagani (SA)
Attività di docenza di 20 ore
Titolo: Progettazione di nuovo prodotto - CAD 3D
Ambito della docenza: Tecnico della Progettazione di Prodotti Industriali; qualifica regionale EQF 4 ATS MEC – capofila Uniconsul srl cod. Uff. 136/2 CUP B44J16000010006

-
- 11/10/2019 – **Docente**
13/12/2019 Protom Group SpA – via Santa Lucia 20 – Napoli
Attività di docenza di 80 ore
Corso di modellazione 3D tramite Siemens NX - Unigraphics
- 09/2019 – **Consulente**
12/2020 INEDI 2.0 Srl – Via Bra, 64 - 12062 Roreto di Cherasco (CN)
Supporto all'attività di ricerca e sviluppo di portoni industriali di grandi dimensioni sulle offerte 2018-2019. Supporto all'attività di progettazione di portoni a telo ad abbattimento acustico.
- 03/2019 – **Consulente**
08/2019 HI JET Srl – INEDI 2.0 Srl
Attività: Ricerca e sviluppo di una chiusura basculante motorizzata del peso di 6000kg e di dimensioni 12m x 6m. Specifiche: gioco perimetrale pari a 20 mm e 150 mm in testa per la rotazione. È stato eseguito uno studio di fattibilità, la modellazione CAD3D di componenti ed assieme nonché la progettazione esecutiva dell'intero sistema di sollevamento e chiusura. È stato, in particolare, sviluppato un innovativo sistema di sollevamento per permettere la movimentazione in spazi ridotti. Sito: Gran Theatre de Rabat, Marocco. Studio di progettazione: Zaha Hadid Architects.
- 11/2018 – **Assegnista di ricerca**
03/2021 Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale - Settore: ING-IND/15 – Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale
Titolo della ricerca: *Supporto allo sviluppo della progettazione e della modellazione di postazioni e di dispositivi per la robotica collaborativa*
- 01/09/2018 – **Responsabile di attività**
28/02/2022 Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Progetto PON ARS01_00861 “Integrated Collaborative Systems for SmArt Factory - ICOSAF”. Capofila: Centro Ricerche Fiat SCpA (Stellantis Group). Partner: Centro Ricerche Fiat SCpA, UNINA, UNIBAS, UNIMORE, Step Sud Mare srl, Santer Reply SpA, Engineering-Ingegneria Informatica SpA, Taiprora srl, ADLER plastic SpA
Attività svolta: Responsabile dell'attività A1.2-Knowledge Based Engineering di primo e secondo livello ricadente all'interno dell'obiettivo realizzativo 1 (OR1 - Modelli e strumenti per la definizione e digitalizzazione della fabbrica)
- 14/06/2018 – **Docente**
21/06/2018 Uniconsul Srl – via Caduti di Superga 18/20 – Pagani (SA)
Attività di docenza di 18 ore
Titolo: Progettazione di nuovo prodotto - CAD 3D
Ambito della docenza: Tecnico della Progettazione di Prodotti Industriali; qualifica regionale EQF 4 ATS MEC – capofila Uniconsul srl cod. Uff. 136 CUP B46J16001490006
- 08/2017 – **Assegnista di ricerca**
07/2018 Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale - Settore: ING-IND/15 – Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale
Titolo della ricerca: *Supporto allo sviluppo della progettazione e della modellazione di sistemi meccanici e mecatronici*
- 01/04/2016 – **Responsabile di task**
31/03/2017 Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Progetto Regione Campania L.R. 5/02 - "Progettazione di sottosistemi di autoveicoli e di aerostutture: sviluppo di strumenti di analisi e simulazione per la fabbricazione di assieme di parti deformabili e rigide"

-
- Attività svolta: *Responsabile del task 1 - "Definizione di una metodologia innovativa per la specificazione semiautomatica e la verifica dei set di tolleranze dimensionali e geometriche" nell'ambito del progetto*
- 03/2016 – **Visiting Fellow**
08/2016 Università di Warwick - International Manufacturing Centre – WMG
Attività svolta: Multi-Weighted Task Sequencing Method for In-line Metrology of Automotive Assembly Systems” nell’ambito del progetto EPSRC (Self Resilient Reconfigurable Assembly System with In-process Quality Improvement)
Attività principali: Robotic Task sequencing optimisation; Controllo dimensionale con sistemi di misura a visione.
- 01/09/2013 – **Collaboratore a progetto**
30/04/2014 Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Progetto PON “Digital Pattern Product Development”
Attività svolta: *Supporto all’attività di sviluppo di digital pattern di prodotto/processo*
- 10/10/2012 – **Collaboratore a progetto**
09/06-2013 Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Meccanica ed Energetica
Progetto PON “Digital Pattern Product Development”
Attività svolta: Supporto all’attività di testing di modelli per la costruzione di digital pattern di prodotto/processo
Attività principali: Modellazione CAD basata sulla conoscenza per assiemi automobilistici. KBE. sviluppo GUI con MATLAB per il dimensionamento di cambi automobilistici. Responsabile per la modellazione della portiera. Scrittura di report tecnici di progetto. correlatore di tesi di laurea riguardanti: dimensionamento di cambi manuali automobilistici, analisi delle tolleranze. Modellazione geometrica di cambi di velocità manuali longitudinali e trasversali a 2 e tre assi; miglioramento della GUI per il dimensionamento di cambi. Sistemi alzacristalli: allestimento banco prova con strumentazione National Instruments e Sviluppo VI in ambiente LabView.

CONVEGNI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- 2022 Membro del comitato organizzatore per il Convegno Internazionale "International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering & Advanced Manufacturing - JCM 2022", Ischia, Italy, 01-03/06/2022.
Azioni svolte: revisione dei contributi, revisione camera ready, corrispondenza con i partecipanti, predisposizione delle sessioni da remoto, supporto al coordinamento delle sessioni.
- 2019 Organizzatore della Special Session “Models and methods for the integrated design of smart mechanical systems”, IEEE International workshop on metrology for industry 4.0 and IoT, Naples, Italy, 4-6/06/2019.
- 2019 Relatore al Convegno Internazionale "2019 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT" con intervento dal titolo: "A Generalised Multi-Attribute Task Sequencing Approach for Robotics Optical Inspection Systems" Napoli, Italy, 04-06/06/2019.
- 2018 Relatore al convegno internazionale “International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering & Advanced Manufacturing JCM” con intervento dal titolo: “Flatness, circularity and cylindricity errors in 3D printed models associated to size and position on the working place” Milano, Italy, 14-16/06/2018.
- 2017 Relatore al workshop del settore disciplinare ING-IND/15 del 2017 di Pisa dell’attività di ricerca dal titolo “Ottimizzazione multi-attributo delle sequenze di lavoro per sistemi robotici industriali” 14-15/09/2017.
- 2017 Relatore al workshop del settore disciplinare ING-IND/15 del 2017 di Milano dell’attività di ricerca dal titolo “Multi-Attribute Robotic Task Sequencing for in-Line Metrology of Automotive Assembly Systems” 14-15/02/2017.

-
- 2016 Relatore al Convegno Internazionale “International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering & Advanced Manufacturing JCM” con intervento dal titolo: “Flatness, circularity and cylindricity errors in 3D printed models associated to size and position on the working place” Catania, Italy, 14- 16/09/2016.
 - 2015 Relatore al convegno internazionale “IEEE International Symposium on Systems Engineering (ISSE)” con intervento dal titolo: “Object-Oriented Model Validation for Single Bowden Power Window System Development” Rome, Italy, 28-30/09/2015.
 - 2014 Relatore al convegno internazionale “International Conference on Multiphysics Modelling and Simulation for Systems Design” con intervento dal titolo: “A Digital Pattern Approach to the Design of an Automotive Power Window by means of Object-Oriented Modelling” Sousse, Tunisia, 17-19/12/2014.
 - 2014 Relatore al workshop del settore disciplinare ING-IND/15 del 2014 di Roma dell’attività di ricerca dal titolo “un approccio pattern based e guidato da grafi per lo sviluppo di modelli di prodotti industriali” 23-24/01/2014.
 - 2013 Relatore al convegno internazionale “XXII International Conference on Graphic Engineering INGEGRAF 2013” con intervento dal titolo: “A graph-based approach to CAD modeling: a digital pattern application to the sizing and modeling of manual transverse gearboxes”, Madrid, Spain, 19-21/06/2013.
 - 2013 Relatore al convegno internazionale “XXII International Conference on Graphic Engineering INGEGRAF 2013” con intervento dal titolo: “Optimal dimensioning of the transmission shaft of a longitudinal gearbox”, Madrid, Spain, 19-21/06/2013.
 - 2013 Relatore al convegno internazionale “8th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications GRAPP/IVAP” con intervento dal titolo: “A graph-based software tool for the CAD modeling of mechanical assemblies”, Barcelona, Spain, 21-24/02/2013.

PUBBLICAZIONI

- 2023 C Bachmann, G Janeschitz, P Fanelli, C Gliss, P Mollicone, M Muscat, C Stefanini, T Steinbacher, J Vega Domínguez, F Vigano, F Vitolo, R Mozzillo. Progress in the development of the in-vessel transporter and the upper port cask for the remote replacement of the DEMO breeding blanket. *Fusion Engineering and Design* 194, 113715.
- 2023 Company P., Camba J. D., Patalano S., Vitolo F., Lanzotti A. A Functional Classification of Text Annotations for Engineering Design. *Computer-Aided Design*, 158, 103486.
- 2023 Hehenberger, P.; Leherbauer, D.; Penas, O.; Delabeye, R.; Patalano, S.; Vitolo, F.; Rega, A.; Alefragis, P.; Birbas, M.; Birbas, A.; et al. Holistic System Modelling and Analysis for Energy-Aware Production: An Integrated Framework. *Systems* 2023, 11, 100.
- 2023 C Capasso, L Iannucci, S Patalano, O Veneri, F Vitolo. Battery Thermal Management Systems: A Case Study on Li-NMC storage systems for electric vehicles. 2023 IEEE International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles & International Transportation Electrification Conference (ESARS-ITEC).
- 2022 Mhenni F., Vitolo F., Rega A., Plateaux R., Hehenberger P., Patalano S., Choley J.-Y. Heterogeneous Models Integration for Safety Critical Mechatronic Systems and Related Digital Twin Definition: Application to a Collaborative Workplace for Aircraft Assembly. *Appl. Sci.* 2022, 12, 2787.
- 2022 Vitolo F., Rega A., Di Marino C., Pasquariello, A., Zanella A., Patalano, S. Mobile Robots and Cobots Integration: A Preliminary Design of a Mechatronic Interface by Using MBSE Approach. *Appl. Sci.* 2022,12,419.
- 2022 Di Marino C., Rega A., Vitolo F., Patalano, S. Enhancing Human-Robot Collaboration in the Industry 5.0 Context: Workplace Layout Prototyping. In *International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering & Advanced Manufacturing* (pp. 454-465). Springer, Cham.

-
- 2022 Pasquariello A., Vitolo F., Patalano, S. Systems and Requirements Engineering: An Approach and a Software Tool for the Interactive and Consistent Functional Requirement Specification. In International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering & Advanced Manufacturing (pp. 491-502). Springer, Cham.
- 2022 Patalano S., Vitolo, F. Concurrent Multi-domain Modelling and Simulation for Energy-Efficient Mechatronic Systems. In EcoMechatronics (pp. 111-128). Springer, Cham.
- 2022 Rega A., Di Marino C., Vitolo F., Patalano S., Lanzotti A. Towards the Upscaling of Biomanufacturing Process Enhanced by Human-Robot Collaboration. In: Rizzi C., Campana F., Bici M., Gherardini F., Ingrassia T., Cicconi P. (eds) Design Tools and Methods in Industrial Engineering II. ADM 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
- 2022 Di Marino C., Rega A., Fruggiero F., Pasquariello A., Vitolo F., Patalano S. (2022) A Graph-Based Multi-level Framework to Support the Designing of Collaborative Workplaces. In: Rizzi C., Campana F., Bici M., Gherardini F., Ingrassia T., Cicconi P. (eds) Design Tools and Methods in Industrial Engineering II. ADM 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
- 2021 Rega A., DiMarino C., Pasquariello A., Vitolo F., Patalano S., Zanella A., Lanzotti A. Collaborative Workplace Design: A Knowledge-Based Approach to Promote Human–Robot Collaboration and Multi-Objective Layout Optimization. Appl. Sci. 2021, 11, 12147.
- 2021 Vitolo F., Patalano S., Lanzotti A. (2021). A graph-based approach and an interactive tool for preliminary digital prototyping. International Journal of Interactive Design and Manufacturing 15 (1), 125-127.
- 2021 Rega A., Vitolo F., Di Marino C., Patalano S. (2021). A knowledge-based approach to the layout optimization of human–robot collaborative workplace. International Journal of Interactive Design and Manufacturing 15 (1), 133-135.
- 2021 Mule S., Hehenberger P., Plateaux R., Penas O., Patalano S., Vitolo F. (2021). An approach and an illustrative case study for a hybrid development process in mechatronic system design. International Journal of Product Lifecycle Management 13 (3), 265-289.
- 2021 Patalano S., Mango Funari A, Vitolo F., Dion J. L., Plateaux R., Renaud F. A Critical Exposition of Model Order Reduction Techniques: Application to a Slewing Flexible Beam. Archives of Computational Methods in Engineering 28, 31-52.
- 2020 Plateaux R., Hehenberger P., Penas O., Patalano S., Mule S., Vitolo F. (2020). SCRUM++ Framework concepts. In Proceed. of 2020 IEEE International Symposium on Systems Engineering (ISSE), Vienna, October 12th-November 12th 2020.
- 2020 Mule S., Plateaux R., Hehenberger P., Penas O., Patalano S., Vitolo F. (2020). A new agile hybridization approach and a set of related guidelines for mechatronic product development. In: IFIP 17th International Conference on Product Lifecycle Management, July 5th -8th, Rapperswill, Swiss.
- 2020 Rega A., Vitolo F., Patalano S., Gerbino S. A Sensor Data Fusion-Based Locating Method for Large-Scale metrology. Acta IMEKO 9 (4), 136-143. DOI: 10.21014/acta_imeko.v9i4.737
- 2020 Di Marino C., Rega A., Vitolo F., Patalano S., Lanzotti A. A New Approach for an Anthropocentric Design of Human-Robot Collaborative Environment. Acta IMEKO 9 (4), 80-87.
- 2020 Vitolo F., Patalano S., Lanzotti A. A graph-based approach and an interactive tool for preliminary digital prototyping. International Journal of Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM).
- 2020 Rega A., Vitolo F., Di Marino C., Patalano S. A knowledge-based approach to the layout optimization of human–robot collaborative workplace. International Journal of Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM).
- 2019 Patalano S., Mango Funari A, Vitolo F., Dion J. L., Plateaux R., Renaud F. A Critical Exposition of Model Order Reduction Techniques: Application to a Slewing Flexible Beam. Archives of Computational Methods in Engineering, 1-22.

-
- 2019 Vitolo F., Pasquariello A., Patalano S., Gerbino S. A multi-layer approach for the identification and evaluation of collaborative robotic workplaces within industrial production plants. *International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: the Innovation Exchange*, 719-730.
- 2019 Mozzillo R., Vitolo F., Iaccarino P., Franciosa P. Tolerance prediction for Determinate Assembly approach in aeronautical field. *International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: the Innovation Exchange*, 229-240.
- 2019 Vitolo F., Franciosa P., Ceglarek D., Patalano S., De Martino M. A Generalised Multi-Attribute Task Sequencing Approach for Robotics Optical Inspection Systems. *Proceedings: IEEE International workshop on metrology for industry 4.0 and IoT (METROIND40&IOT)*, 117-122, Naples, Italy.
- 2019 Rega A., Vitolo F., Patalano S., Gerbino S. A Sensor Data Fusion-Based Locating Method for Reverse Engineering Scanning Systems. *Proceedings: IEEE International workshop on metrology for industry 4.0 and IoT (METROIND40&IOT)*, 123-126, Naples, Italy.
- 2019 Mozzillo R., Iaccarino P., Vitolo F., Franciosa P. Design and development of jigless assembly process: the case of complex aeronautical systems. *Proceedings: IEEE International workshop on metrology for industry 4.0 and IoT (METROIND40&IOT)*, 132-136, Naples, Italy.
- 2019 Di Marino C., Rega A., Vitolo F., Patalano S., Lanzotti A. The anthropometric basis for the designing of collaborative workplaces. *Proceedings: IEEE International workshop on metrology for industry 4.0 and IoT (METROIND40&IOT)*, 98-102, Naples, Italy.
- 2019 Vitolo F., Patalano S., Rega A., Lanzotti A. An autonomous and self-locating handling device for reverse engineering systems. *Proceedings: 20th International Conference on Research and Education in Mechatronics (REM)*, Wels, Austria.
- 2018 Patalano S., Vitolo F., Gerbino S., Lanzotti A. A graph-based method and a software tool for interactive tolerance specification. *Procedia CIRP 75*, 173-178.
- 2018 Vitolo F., Martorelli M., Gerbino S., Patalano S., Lanzotti A. Controlling form errors in 3D printed models associated to size and position on the working plane. *International Journal of Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 1-9. DOI <https://doi.org/10.1007/s12008-017-0441-9>
- 2017 Vitolo F., Patalano S., Lanzotti A., Timpone F., De Martino M. Window shape effect in a single bowden power window system. *IEEE International Symposium on Systems Engineering (ISSE)*, 1-5. Vienna, Austria. DOI: 10.1109/SysEng.2017.8088308
- 2017 Franciosa P., Palit A., Vitolo F., Ceglarek D. Rapid Response Diagnosis of multi-stage assembly process with compliant non-ideal parts using self-evolving measurement system. *Procedia CIRP 60*, 38-43.
- 2017 Patalano S., Lanzotti A., Del Giudice D. M., Vitolo F., Gerbino S. On the usability assessment of the graphical user interface related to a digital pattern software tool. *International Journal of Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM) 11(3)*, 457-469.
- 2017 Martorelli M., Gerbino S., Lanzotti A., Patalano S., Vitolo F. Flatness, circularity and cylindricity errors in 3D printed models associated to size and position on the working place. *Advances on Mechanics, Design Engineering and Manufacturing*. Springer International Publishing, 2017. 201-212.
- 2017 Patalano, S., Vitolo, F., & Lanzotti, A. A digital pattern approach to 3D CAD modelling of automotive car door assembly by using directed graphs. *Graph-Based Modelling in Engineering 42*, 175-185. Springer International Publishing.
- 2016 Patalano S., Vitolo F., Lanzotti, A. Automotive power window system design: object-oriented modelling and design of experiments integration within a digital pattern approach. *Mechanics & Industry 17 (5)*, 505
- 2015 Patalano S., Vitolo F., Lanzotti, A. Object-oriented model validation for single bowden power window system development. *IEEE International Symposium on Systems Engineering (ISSE)*, 150-154. Rome, Italy.

-
- 2015 Patalano S., Vitolo F., Lanzotti, A. A digital pattern approach to the design of an automotive power window by means of object-oriented modelling. Multiphysics Modelling and Simulation for Systems Design and Monitoring, 199-207. Sousse, Tunisia.
 - 2014 Del Giudice D.M., Gerbino S., Lanzotti A., Patalano S., Vitolo F. GUI usability improvement for a new digital pattern tool to assist gearbox design. Joint Conference on Mechanical, Design Engineering & Advanced Manufacturing. Toulouse, France.
 - 2013 Lanzotti A., Patalano S., Vitolo F. A graph-based approach to CAD modeling: a digital pattern application to the sizing and modeling of manual transverse gearboxes. International Conference on Graphic Engineering. Madrid, Spain.
 - 2013 Gerbino S., Lanzotti A., Patalano S., Rufrano V., Vitolo F. Optimal dimensioning of the transmission shaft of a longitudinal gearbox. International Conference on Graphic Engineering. Madrid, Spain.
 - 2013 Patalano S., Vitolo F., Lanzotti A. A graph-based software tool for the CAD modeling of mechanical assemblies. International Conference on Computer Graphics Theory and Applications GRAPP/IVAP, 60-69. Barcelona, Spain.

LINGUE

Inglese: Professional Proficiency

ULTERIORI COMPETENZE

Tecniche	SolidWorks, NX, SolidEdge, AutoCAD, CATIA, CREO, Inventor, 3D VSA, Comsol Multiphysics, Ansys. Matlab/Simulink/Simscape, LabVIEW, Dymola, linguaggio C++, linguaggio Modelica. Hexagon WLS400A, Faro edge
Sociali / Organizzative	Buone doti comunicative. Ottima propensione al lavoro in gruppo. Ottime capacità di pianificazione del lavoro. Buona attitudine alla gestione di progetti.
Impegni	Socio ADM – Associazione Nazionale Disegno e Metodi dell’Ingegneria Industriale (dal 2013) Membro della Commissione giovani ingegneri - Ordine degli Ingegneri di Salerno (2013 - 2017) Membro Commissione per il paesaggio - Comune di Cetara (del 2015) Consulente tecnico - Tribunale di Avellino (dal 2015)

Il sottoscritto **autorizza** il trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum vitae ai sensi del D.L. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Il sottoscritto, ai sensi degli artt. 19, 38, 46 e 47 del DPR 445/2000, consapevole delle sanzioni penali previste in caso di dichiarazione mendace, ai sensi dell’art. 76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.,

dichiara:

- di essere in possesso di tutti i titoli elencati nel presente curriculum.

Firma