

### **Curriculum vitae et studiorum, Antonio Domenico Grieco**

- Dicembre 1992 Laurea in INGEGNERIA CIVILE presso il Politecnico di Bari, con tesi sulla Gestione dei Sistemi Flessibili di Produzione, relatore prof. B. Maione.
- In ruolo presso l'Università del Salento dal 1996. Professore Associato (dal Novembre 2001) presso il Dipartimento: INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE nel settore scientifico disciplinare: ING/IND-16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE
- Vincitore del 1° premio Nazionale Industria 4.0 di A&T (2018)
- Vincitore del bando Invitalia MISE per ricercatore di chiara fama sulle tematiche della Fabbrica Intelligente (2016)
- Coordinatore scientifico o partecipante di oltre 50 progetti o commesse di ricerca svolte in collaborazione con il mondo industriale o su bandi competitivi (1996–2018) su tematiche riconducibili a Industria 4.0 (sistemi decisionali di fabbrica; robotica collaborativa; interazione uomo macchina; digital fabrication; nuove tecnologie avanzate di produzione).
- Coordinatore del Laboratorio 'Sistemi per la Produzione Industriale', per il dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione – Università del Salento;
- Componente, fino al 2019, del dottorato innovativo in Ingegneria dei Sistemi Complessi –Università del Salento;
- Docente di Manufacturing Engineering Technology and Production (Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale)
- Vice-Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione Università del Salento dal 2012 al 2016;
- Componente eletto del Senato Accademico dell'Università del Salento dal 2016 – durata 4 anni;
- Componente della Commissione Bilancio dell'Università del Salento (2016-2019);
- Componente del CTS del Consorzio CETMA dal 2014 al 2019;
- Componente del CDA del Distretto Tecnologico DHITECH;
- Componente del consiglio direttivo del Centro Cultura di Impresa (Università del Salento);
- Componente dell'Associazione Italiana di Tecnologia Meccanica;
- Componente della commissione permanente Università del Salento – Confindustria Lecce;
- Revisore scientifico e tecnico per il MIUR, MISE, Invitalia.

#### **Attività didattica**

Dalla presa di servizio ha prestato attività di didattica come docente nei corsi di Laurea in Ingegneria Gestionale sia nella laurea triennale che in quella magistrale relativamente ai corsi erogati dal settore scientifico disciplinare ING/IND 16 Tecnologie e Sistemi di Lavorazione (Metodi e Modelli per la Gestione dei Sistemi Produttivi, Sistemi di Produzione Flessibili I e II, Management of Product Development, New Product Development, Lean Management in Flexible Manufacturing Systems, Manufacturing Scheduling).

#### **Ambito scientifico di riferimento**

Dalla presa di servizio è autore di memorie scientifiche, accettate per la pubblicazione su riviste internazionali, o capitoli su libri in pubblicazione da editori internazionali su temi della gestione delle tecnologie di produzione e della Fabbrica Intelligente. Il dettaglio dei contenuti e delle tematiche studiate è riportato nel seguito.

Le riviste scientifiche internazionali in cui sono apparsi i lavori presentati sono: European Journal of Operational Research,

International Journal of Production Research, Robotics and Computer Integrated Manufacturing, International Journal of Productions Economics. Le tematiche di ricerca scientifica maggiormente affrontate hanno come ambito i sistemi flessibili di produzione e i sistemi integrati di produzione.

Hanno riguardato (1) la configurazione e la gestione operativa (scheduling e loading) dei sistemi di lavorazione con particolare attenzione alle problematiche di gestione sotto condizioni di incertezza, (2) le problematiche di ottimizzazione combinatoriale e la loro applicazione al settore della produzione manifatturiera al fine della costruzione e sperimentazione di nuovi modelli per la gestione della produzione industriale e (3) la teoria della simulazione ad eventi discreti per la valutazione delle prestazioni dei sistemi di lavorazione.

Nell'ambito della tematica relativa alla gestione e configurazione dei sistemi flessibili di produzione è stato affrontato il problema della configurazione e gestione del parco utensili nei sistemi FMS. I principali risultati raggiunti sono la definizione di metodi per la configurazione e gestione del parco utensili, con l'obiettivo della riduzione dell'investimento in utensili a parità di prestazioni del sistema. L'attività di ricerca ha avuto come interesse, inoltre, l'integrazione delle problematiche relative alla 'risorsa' utensile all'interno dei moduli di loading e lo studio sulle problematiche gestionali è stato ampliato attraverso la definizione di nuovi algoritmi di dispatching in sistemi FMS con politiche di gestione degli utensili basate sul concetto della condivisione. Nel periodo di riferimento è stata proposta una approfondita analisi della letteratura sul problema del loading nei sistemi FMS e nuove soluzioni, rispetto alla letteratura, al problema del loading in sistemi FMS in cui gli utensili non sono rigidamente assegnati alle macchine.

Nell'ambito delle tematiche relative allo sviluppo di modelli per la gestione dei sistemi di lavorazione, con particolare attenzione alle problematiche dello scheduling, sia relative alla ideazione di modelli per nuovi problemi che allo studio di tecniche computazionalmente efficaci per la risoluzione degli stessi. Nel triennio di riferimento sono stati analizzati e risolto in modo generale problemi riconducibili nell'area della schedulazione della produzione industriale, sia nell'ambito della produzione di tipo continuo che di tipo discreto. Ogni pubblicazione scientifica riporta l'applicazione dei metodi e dei modelli sviluppati in casi industriali reali.

L'analisi dei risultati dei modelli ed algoritmi descritti è stata ottenuta attraverso la costruzione di simulatori ad eventi discreti dei sistemi di lavorazione oggetto di ricerca. Lo sviluppo di applicazioni nel settore della simulazione ha motivato le ricerche sulla tematica della teoria della simulazione ad eventi discreti. I principali ambiti sono la definizione di metodologie per la progettazione e costruzione di simulatori ad eventi discreti e l'estensione della teoria della simulazione ad eventi discreti alla simulazione qualitativa. Le ricerche coprono sia l'area dei linguaggi di simulazione orientati ai processi che l'area dei linguaggi orientati agli oggetti. Nel periodo di riferimento è stata proposta in una metodologia basata su un approccio a regole per la derivazione da modelli formali di modelli di simulazione. L'approccio, di tipo generale, è stato specializzato per la sua applicazione alla modellazione e simulazione di Sistemi Flessibili di Produzione. La necessità di sperimentazione delle problematiche teoriche della simulazione ad eventi discreti ha portato alla progettazione e allo sviluppo di un nuovo ambiente di simulazione open source, oggetto di un progetto di ricerca ammesso a finanziamento nel bando FIRB (Fondo Nazionale per la Ricerca di Base).

**Responsabilità scientifica e partecipazione a progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari. Responsabilità scientifica per progetti affidati al**

**Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento da qualificate istituzioni pubbliche, private, dal mondo industriale e della produzione manifatturiera.**

- [1997-2000] Responsabile Scientifico per la Scuola Superiore S'Anna di Pisa, Progetto LINK "Innovazione di prodotto e di processo in PMI dell'area Ionico-Salentina" Linea P1, "Metodologie innovative per la gestione della produzione in sistemi a macchine parallele", dal 3 Aprile 1997 al 1/10/1999, con un impegno complessivo di cinque ricercatori strutturati. Durata del progetto: anni 2.
- [1997-2000] Responsabile scientifico per la Scuola Superiore S'Anna di Pisa, Progetto LINK "Innovazione di prodotto e di processo in PMI dell'area Ionico-Salentina" Linea P15, "Nuovi approcci per la configurazione e gestione di un sistema produttivo a rete di sub- fornitori", dal 1/06/1998 al 1/07/2000, con un impegno di cinque ricercatori strutturati dell'Università del Salento. Durata del progetto: anni 2.
- [1997-2000] Responsabile scientifico per la Scuola Superiore S'Anna di Pisa, Progetto LINK "Innovazione di prodotto e di processo in PMI dell'area Ionico-Salentina" Linea P37 "Strumenti per la simulazione ad eventi discreti", dal 1/02/1999 al 1/07/2001, con un impegno di tre ricercatori strutturati dell'Università del Salento. Durata del progetto: anni 1.
- [2000-2001] Coordinatore del progetto ammesso a finanziamento regionale (Puglia Misura P.O.P. 7.4.1) e svolto in collaborazione con PMI, nel settore dell'allocazione della capacità produttiva in condizioni di incertezza. Durata del progetto: anni 1.
- [2000-2001] Coordinatore del progetto ammesso a finanziamento regionale (Puglia Misura P.O.P. 7.4.1) e svolto in collaborazione con PMI, nel settore della definizione di nuovi metodi di gestione e controllo di macchine automatiche. Durata del progetto: anni 1.
- [2000-2001] Progetto ammesso a finanziamento regionale (Puglia Misura P.O.P. 7.4.1) e svolto in collaborazione con PMI, nel settore della schedulazione della produzione. Durata del progetto: anni 1.
- [2000-2003] Coordinatore per l'Università del Salento del Progetto H.N.C. ammesso a finanziamento sul bando POR PUGLIA 2000-2006 MISURA 6.2 AZIONE C) Bando "Iniziativa a sostegno del sistema delle imprese e delle professioni", Anno 2000, Durata del progetto 3 anni. L'obiettivo del progetto è stata la realizzazione di modelli di simulazione ad eventi discreti con modellazione basata su Fuzzy Sets delle istanze dei problemi decisionali. Durata del progetto: anni 1,5.
- [2000-2003] Coordinatore Nazionale del progetto PON MIUR Legge 297 - NET.P.P. - SVILUPPO DEL NETWORK PART PROGRAM E SUA INTRODUZIONE NELLA LAVORAZIONE DI PARTI PRISMATICHE MEDIANTE ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO, ammesso a finanziamento nel bando della Legge 297 - Ricerca Industriale del MIUR Codice progetto 63 - Anno 2011. Sintesi: un Part Program è un programma monolitico che viene eseguito da una macchina utensile a controllo numerico per la realizzazione di un pezzo. Il Part Program comprende le istruzioni geometriche che descrivono la forma del pezzo da realizzare, la sequenza dei movimenti per organizzare le lavorazioni da eseguire e le istruzioni relative alla preparazione degli utensili da impiegare. Di fatto, il part program è un software seriale e dunque l'istruzione i-esima viene eseguita solo dopo l'esecuzione i-1. Il Network Part Program (NETPP) consente invece l'esecuzione di programmi che contemplano operazioni parallele ed operazioni alternative, dal momento che vengono rilasciati i vincoli di dipendenza tecnologica. Il pezzo da realizzare viene suddiviso in features (elementi morfologici di base) la cui lavorazione è programmata su un flusso che prevede delle alternative (es. eseguo una sacca con un utensile speciale oppure con una sequenza di utensili

elementari) e/o dei parallelismi. La gestione operativa del NETPP nei sistemi di produzione per asportazione di truciolo è stato l'oggetto del progetto di ricerca, a cui hanno collaborato Università, Centri di Ricerca e aziende nazionali. dal 01-01-2000. Durata del progetto: anni 3.

- [2001-2004] Progetto PRIN, Bando Progetti di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale MIUR, Ruolo Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca, Coordinatore scientifico PERRONE Giovanni, Responsabile scientifico GRIECO Antonio Domenico, Ateneo/Ente Università del SALENTO, Protocollo 2001097238\_004 Area 09, Durata 24 mesi, Titolo Pianificazione aggregata della produzione in ambiente multi-plant.
- [2002-2005] Responsabile scientifico per il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione per progetto affidato dal Consorzio CETMA-ENEA per il progetto GECOSAN - STRUMENTI E SERVIZI DI GESTIONE DELLA CONOSCENZA IN SANITÀ, bando ex MURST - DM 449/97. Il progetto ha puntato al pieno utilizzo delle ICT per fornire una soluzione operativamente efficace al problema della circolazione dell'informazione nel settore della Sanità, realizzando una piattaforma con la quale fornire servizi su due fronti: l'ECM (Educazione Continua in Medicina) e l'EBM (Medicina Basata sull'Evidenza). Il gruppo di ricerca dell'Università del Salento si è concentrata sullo sviluppo di modelli di simulazione ad eventi discreti con variabili decisionali e parametri definiti in modo incerto e modellati tramite fuzzy sets. Il progetto ha avuto avvio dal 1/10/2002, con una durata di tre anni e con un impegno di tre ricercatori strutturati. Durata del progetto: anni 3.
- [2004-2007] Responsabile scientifico per il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione per progetto affidato dal Consorzio CETMA-ENEA, finanziato dal MIUR (Legge 488/92), Progetto SINAVE "Sistema innovativo di trasporto intermodale basato sull'impiego di navi veloci", dal 1/10/2004 al 31/12/2007, con un impegno di cinque ricercatori strutturati. Il progetto prevede l'analisi del trasporto attuale/futuro mercato pax, merci e agro- alimentare, l'analisi traffico nello stretto (rilevamento dati), la definizione metodologie di simulazioni di scenari futuri di trasporto, la definizione modelli di esercizio reti di trasporto e lo studio del ciclo di vita della nave con obiettivo tecnico relativo alle problematiche del recycling dei materiali, obiettivo specifico della ricerca coordinata dall'Università del Salento. Durata del progetto: anni 3.
- [2004-2007] Responsabile scientifico del progetto "Ingegneria Concorrente per l'Impresa Virtuale", dal 07/03/2003 al 31/12/2005, finanziato dal MIUR (Legge 488/92), con un impegno di cinque ricercatori dell'Università del Salento. Con il progetto ICIV si intende ricercare e realizzare una procedura operativa per la collaborazione tra diversi partner, basata su interazione tra diversi attori fornitori di tecnologia e di sistemi di lavorazione. Gli aspetti trattati focalizzano sull'Impresa virtuale e sulla interazione tra attori con ottimizzazione degli aspetti gestionali e organizzativi delle imprese al fine di eseguire parallelamente fasi di lavoro diverse, di aumentare il livello di servizio offerto; realizzazione di strumenti innovativi dei controlli di lavorazione per ottimizzare i tempi di lavorazione e le risorse impiegate. Durata del progetto: anni 3.
- [2004-2007] Responsabile scientifico per il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione per progetto affidato dal Consorzio CETMA-ENEA, Progetto SILENT, finanziato dal MIUR (Legge 488/92).
- [2004-2007] Responsabile scientifico per il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione per progetto affidato dal Consorzio CETMA-ENEA, Progetto MAVET - MODULI AVANZATI PER VETTORI DI TRASPORTO COLLETTIVO, finanziato dal MIUR (Legge 488/92). Il progetto ha avuto come obiettivo la ricerca e la messa a punto di moduli per vettori di trasporto

collettivo di passeggeri tali da consentire nuove architetture di progettazione flessibili e cioè tali da poter essere utilizzati per differenti applicazioni (carrozze ferroviarie, tranviarie, di metro ecc.) e/o per funzioni diverse nell'ambito di uno stesso vettore. Il Progetto ha utilizzato un approccio di ricerca integrata e multidisciplinare nei seguenti ambiti di sviluppo: materiali innovativi e relativi processi e tecniche di produzione, tecniche avanzate di simulazione, calcolo e progettazione virtuale, metodologie di progettazione per il Life Cycle Cost, tecniche di controllo e diagnostica; durata dal 09/2004 al 12/2007, con un impegno di 8 ricercatori strutturati. Durata del progetto: anni 3.

- [2006-2008] PROGETTI PRIN Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale banditi dal Ministero Italiano della Ricerca Scientifica Ruolo, Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca. Dati sul progetto. Coordinatore scientifico TOLIO Tullio Antonio Maria, Responsabile scientifico Unità locale di Lecce, GRIECO Antonio Domenico, Ateneo/Ente, Università del SALENTO, Protocollo 2005097985\_003, Area 09, Durata 24 mesi, Titolo: Metodologie e strumenti per la valutazione degli investimenti in sistemi produttivi a flessibilità focalizzata.
- [2008-2011] Responsabile scientifico per il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione per progetto affidato dal Consorzio TRAIN – Progetto STRAL, bando MIUR - 1 Marzo 2008 al 1 Aprile 2011 con tema generale "Progettazione di un Sistema di trasbordo laterale container", nel quale l'Università del Salento ha svolto la ricerca relativamente allo sviluppo di un modello di simulazione per la valutazione delle prestazioni del sistema innovativo oggetto del progetto di ricerca. La ricerca ha coinvolto tre ricercatori strutturati. Durata del progetto: anni 3.
- [2010-2013] Responsabile dell'unità di ricerca per l'Università del Salento del Progetto Strategico PS\_025 dal Titolo "ITC a supporto dei servizi logistici: un modello di mercato organizzato" (bando pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n.107 del 25/8/2005 APQ) e approvato dalla Regione Puglia con determina n. 2050 del 30/11/2007. Durata del progetto: anni 1,5.
- [2012-2013] Responsabile Scientifico del progetto MET-ALL, ammesso a finanziamento nel bando Partenariati della Ricerca Regione Puglia REGIONE PUGLIA, Programma Operativo Regionale FESR 2007- 2013 Obiettivo Convergenza ASSE I - Linea 1.2 –Azione 1.2.4 "Investiamo nel vostro futuro", dal titolo Metodologie per la gestione dei servizi nei sistemi AAL, Durata del progetto: anni 1,5.
- [2012-2013] Responsabile Scientifico del progetto VLA, ammesso a finanziamento nel bando Partenariati della Ricerca Regione Puglia REGIONE PUGLIA, Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 Obiettivo Convergenza ASSE I - Linea 1.2 –Azione 1.2.4 "Investiamo nel vostro futuro" della Ricerca Regione Puglia, dal titolo Implementazione di un Velivolo innovativo monomotore biposto di categoria VLA, dal 15 Luglio 2012. Durata del progetto: anni 1,5.
- [2012-2013] Responsabile Scientifico del progetto CPBI, ammesso a finanziamento nel bando Partenariati della Ricerca Regione Puglia REGIONE PUGLIA, Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 Obiettivo Convergenza ASSE I - Linea 1.2 –Azione 1.2.4 "Investiamo nel vostro futuro" della Ricerca Regione Puglia, dal titolo Continuous Pervasive Business Innovation, dal 15 Luglio 2012. L'obiettivo del progetto è la realizzazione di una piattaforma per l'integrazione delle fasi di sviluppo del prodotto e la pianificazione della produzione industriale nel settore manifatturiero. Durata del progetto: anni 1,5.
- [2013-2015] Responsabile scientifico per l'Università del Salento del progetto ammesso a finanziamento sul bando competitivo Bando MISE "Nuove Tecnologie per il Made In Italy" Industria 2015 progetto I- Sofas. Il Programma iSofas

mira all'introduzione di infrastrutture ICT, strumenti e processi che, a partire dallo studio dei comportamenti/relazioni con il consumatore e da una analisi approfondita della domanda (Forecast and Demand Planning), passino attraverso la filiera produttiva in modo da ridurre i costi relativi all'immagazzinamento assicurando al contempo il rispetto stretto della data di consegna del prodotto finito. L'ambito di riferimento del progetto è la filiera produttiva dell'arredamento e, in particolare, del mobile imbottito, i cui principali produttori dei prodotti finali sono localizzati nel distretto del mobile imbottito tra Puglia e Basilicata. A tale scopo sono previsti lo sviluppo di modelli previsionali e gestionali innovativi interni al produttore di prodotto finito, modelli per la simulazione di differenti scenari nell'ambito della logistica di approvvigionamento, sistemi di tracciamento integrati direttamente nelle tecnologie di produzione e non nel prodotto dei fornitori di semi-lavorati, sistemi di ottimizzazione del magazzino del prodotto finito, sistemi di integrazione dell'intera filiera. I differenti moduli e servizi saranno integrati e permetteranno una reale e bivalente integrazione a livello di filiera superano il gap attuale in cui le informazioni sono trasferite dal produttore principale (Natuzzi) ai fornitori senza controllo e feedback. La validazione delle soluzioni implementate sarà effettuata attraverso una estesa campagna sperimentale, basata sulla individuazione per un periodo di tempo significativo di isole di lavoro all'interno della Natuzzi per ogni fase del ciclo produttivo che realmente produrranno sulla base del nuovo modello gestionale di filiera. I fornitori coinvolti nel progetto saranno dedicati alle isole di lavoro individuate. Il modello gestionale sarà integrato sia in Natuzzi con i sistemi informativi aziendali (SAP) che presso ciascun fornitore. Le tecnologie di produzione di ciascun fornitore saranno integrate con i sistemi della Natuzzi e costituiranno sistemi virtuali di produzione. In questo modo sarà possibile testare la bontà degli sviluppi realizzati nel progetto attraverso un unico framework di controllo dell'obiettivo generale del progetto: ZERO INVENTORY / NO DELAY. Il gruppo proponente prevede: ENGINEERING Ingegneria Informatica S.p.A, Piccole e Medie Imprese della filiera aderenti al programma, che costituiscono il test bed su cui sviluppare e testare il prototipo e rappresentano i primi utilizzatori dell'output progettuale. Le realtà coinvolte nel Programma sono: Ferraioli Officine Meccaniche di Precisione di Salerno, azienda che opera nel settore della lavorazione dei metalli; la ORCOM piccola azienda che opera nel settore del software open source; la PMI IDEA che opera nel settore dei materiali innovativi e la Cavaleria Sistemi Srl di Galatone (Lecce), il consorzio CETMA e l'Università del Salento dal 01-01-2013 al 31-12-2015. Durata del progetto: anni 3.

- [2013-2016] Responsabile scientifico per l'Università del Salento della commessa di ricerca affidata dalla Natuzzi Spa nell'ambito delle attività del progetto MAIND - MATERIALI ECO-INNOVATIVI E TECNOLOGIE AVANZATE PER L'INDUSTRIA MANIFATTURIERA E DELLE COSTRUZIONI, bando PON R&C 2007-2013. Obiettivo del progetto MAIND è lo sviluppo di materiali a base polimerica innovativi e a ridotto impatto ambientale e di tecnologie avanzate per l'industria manifatturiera e delle costruzioni e si propone di sviluppare competenze scientifiche che possano essere messe a disposizione dell'industria manifatturiera pugliese con ricadute anche a livello nazionale ed europeo. I settori di riferimento, oltre a quello delle Costruzioni, sono il Tessile-Abbigliamento-Calzaturiero, l'Arredo e il Lapideo. I contenuti scientifici sono stati individuati e definiti attraverso un'analisi preventiva degli attuali limiti tecnologici e delle esigenze industriali dei settori di interesse. Tale analisi ha portato alla definizione di 5 traiettorie tecnologiche che coincidono con altrettanti obiettivi realizzativi del progetto: Materiali polimerici e compositi bio-based, Materiali da riciclo a base polimerica e da scarti di lavorazione della pietra naturale, Tessili Eco-Innovativi, Materiali innovativi per il rotomoulding,

Sistemi avanzati di produzione. Il progetto MAIND, insieme al correlato progetto di formazione, è stato finanziato dal PON R&C 2007-2013 ed è una delle prime iniziative della Rete di Imprese denominata RITMA ([www.reteritma.it](http://www.reteritma.it)), formalmente riconosciuta dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e dalla Regione Puglia, come espressione delle eccellenze del mondo della ricerca e dell'industria nell'ambito tecnologico "Nuovi materiali e nanotecnologie/Fabbrica Intelligente". Programma di finanziamento: PON R&C 2007-2013. Data inizio: 30/08/2013 Data fine: 31/12/2016 Coordinatore: CETMA con i Partner: UNIVERSITÀ' DEL SALENTO, NATUZZI, BASE PROTECTION, TELCOM, UNIBA, POLIBA dal 30-08- 2013 al 31-12-2016. Durata del progetto: anni 3.

- [2013-2016] Coordinatore dell'Unità di ricerca dell'Università del Salento del Progetto Vis4Factory ammesso a finanziamento su bando MIUR PON02\_00634\_3551288, Avviso Distretti e Laboratori (D.D. 713/Ric. del 29/10/11). L'obiettivo del progetto VIS4FACTORY (unità Operativa dell'Università del Salento) è quello di delineare un set di tecnologie abilitanti basate sul paradigma della visualizzazione avanzata (virtual reality, augmented reality, mixed reality, interazione multisensoriale) applicate al contesto manifatturiero della progettazione e produzione di materiali avanzati e componenti per il settore dei trasporti. In particolare si prevede di intervenire in specifiche fasi della catena del valore dell'impresa manifatturiera, ovvero: La progettazione virtuale, immersiva, cooperativa e concorrente La verifica di qualità del prodotto/materiale/componente; I processi di manutenzione Programmazione, avanzamento ed ottimizzazione della produzione; I processi di assemblaggio. Avvio 1 Gennaio 2013. Durata del progetto: anni 3.
- [2014-2017] Coordinatore per l'Università del Salento del Progetto EDOC@WORK 3.0 - Primo classificato nel bando Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007- 2013 Smart Cities and Communities and social Innovation, Edoc@work3.0. "Avviso n.84/Ric. del 2 marzo 2012. Il progetto presentato è stato presentato da Università degli studi di Bari, "Aldo Moro", l'Università degli studi del Salento, l'Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica ex indire, HP Enterprise Services Italia S.r.l., Links Management and Technology S.p.A., Olivetti S.p.A., il Consorzio Cetma - Centro di Progettazione, Design & Tecnologie dei Materiali, l'Enea - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, Interattiva S.r.l., si propone di offrire una soluzione strutturata e scientificamente solida a tutta la filiera dell'Education, dalla scuola primaria sino alla formazione professionale. Obiettivo specifico dell'Università del Salento è stata la progettazione, costruzione e la messa in opera di una Teaching Factory dedicata allo sviluppo di dispositivo micro- assemblati. Durata del progetto: anni 3.
- [2017-2020] Coordinatore scientifico del progetto M2H "Machine 2 Human" ammesso a finanziamento sul bando della REGIONE PUGLIA - POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione" - Azione 1.6 "Interventi per il rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale e incremento della collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento". L'azione di innovazione tecnologica che si intende mettere in opera è la realizzazione di una nuova tecnologia a supporto del processo di concia delle pelli. L'obiettivo principale è quello di sviluppare ed implementare una nuova tecnologia per la classificazione automatica del processo di ispezione delle pelli a valle della fase di pressatura. L'operazione è oggi svolta in modo manuale con le limitazioni conseguenti. La nuova tecnologia, completamente innovativa come dimostrato dall'assenza sia a livello bibliografica che di IP (Intellectual Property) di soluzioni al problema, intende sfruttare appieno le linee guida del piano Industria 4.0 innovando nel settore di riferimento sia rispetto agli aspetti di automazione di fabbrica che di integrazione delle tecnologie di produzione

rispetto ai sistemi ERP gestionali. Il progetto intende intervenire nella fase di ispezione dei manti attraverso le seguenti azioni. AZIONE.1 ideare e progettare un nuovo apparato (sistema di produzione interconnesso al sistema informativo aziendale) che permetta l'oggettivazione, automatica e senza contatto, della qualità superficiale dei manti allo stato wet-blue e la relativa classificazione in classi omogenee di qualità con l'obiettivo finale della costruzione di un apparato prototipale. AZIONE.2 ideare e progettare un nuovo servizio integrato al modello gestionale (automa decisionale basato su modellazione matematica) a supporto degli operatori alla programmazione della produzione che permetta di sfruttare i vantaggi dell'apparato prototipale di classificazione sviluppato al punto precedente, ottimizzando la disponibilità di lotti di pelli omogenei in funzione del fabbisogno per gli ordini; AZIONE.3 ideare, progettare e sviluppare un nuovo apparato prototipale per la tracciatura dei manti allo stato wet-blue in grado di mantenere il codice di identificazione di ogni singolo manto in tutte le fasi successive di concia che portano il manto dallo stato wet-blue allo stato di prodotto finito; il sistema di tracciatura dovrà essere integrato e lavorare in sincrono con il sistema di classificazione senza contatto al fine di collegare l'oggetto fisico (singolo manto) al contenuto informativo (mappa della qualità e classificazione del manto). Progetto presentato nell'anno 2017 e in fase di avvio. Dal 01-01-2017. Durata del progetto: anni 1,6.

- [2017-2020] Bando Nazionale MIUR - Cluster tecnologici nazionali - Coordinatore per l'Università del Salento del Progetto Cluster Fabbrica Intelligente - TITOLO PROGETTO 1: SUSTAINABLE MANUFACTURING; CODICE PROGETTO 1: CTN01\_00163\_148175, proponente consortile: Consorzio CETMA. Il progetto si prefigge lo sviluppo di metodologie e tecnologie abilitanti per la creazione di manufatti che utilizzano processi e sistemi di produzione tali da minimizzare gli impatti ambientali negativi, risparmiare energia e risorse naturali, garantire la sicurezza dei lavoratori, delle comunità e dei consumatori, essere economicamente efficaci. Questo progetto, facendo leva sulla vocazione e sulla cultura industriale italiana, sulla capacità di realizzare prodotti che uniscono l'eco-design, la tecnologia, la personalizzazione e la grande tradizione in alcuni settori industriali, svilupperà metodologie e tecnologie abilitanti per la progettazione e la realizzazione di prodotti, processi e sistemi di produzione nelle relative fabbriche, che siano sostenibili lungo tutto il proprio ciclo di vita. Durata del progetto: anni 3.
- Anno 1998, PROGETTI PRIN Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale banditi dal Ministero Italiano della Ricerca Scientifica Ruolo Antonio Domenico Grieco, Partecipante al Programma di ricerca, Dati sul progetto: Coordinatore scientifico VILLA Agostino, Ateneo/Ente Università del SALENTO, Protocollo 9809328133\_003, Area 09, Durata 24 mesi, Titolo Sviluppo di un modello per la valutazione qualitativa delle performance nei sistemi produttivi, basato sulla teoria dei fuzzy sets.
- Anno 2000, PROGETTI PRIN Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale banditi dal Ministero Italiano della Ricerca Scientifica, Ruolo Partecipante al Programma di ricerca, Dati sul progetto: Coordinatore scientifico SEMERARO Quirico, Ateneo/Ente Università del SALENTO, Protocollo MM09164148\_004, Area 09, Durata 24 mesi, Titolo Modelli per la valutazione di sistemi produttivi operanti in ambiente incerto.
- [2001-2004] Coordinatore locale di workpackage del progetto 'Architetture e tecnologie informatiche per lo sviluppo ed evoluzione di software open-source per la simulazione a componenti distribuiti, orientate al settore manifatturiero' ammesso a finanziamento sul bando dei progetto FIRB, bando MIUR, Anno 2001 dal 01-01-2001.
- [2019-2022] Progetto OK\_INSAID, Bando PON Innovazione - PNR 2015-2020, di cui al D.D. del 13 luglio 2017, Titolo del

progetto: Operational Knowledge from Insights and Analytics on Industrial Data Area di specializzazione: Fabbrica intelligente; ruolo, partecipante al progetto.

- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Bottega Veneta - n. RO21011754 del 22/07/2021 "Gestione Ottima della materia prima Pelle nel processo di produzione manifatturiero -Fase 2"; Bottega Veneta Srl - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Grieco.
- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Natuzzi Spa - n. 4500444168 "Cellular Manufacturing per la riorganizzazione della produzione industriale manifatturiere di Natuzzi Spa" - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Grieco
- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per n. 8AG0261.21 "Supporto alle decisioni per il processo di programmazione delle attività di produzione del CoE Component Repair Overhaul mediante l'utilizzo del POLCA SYSTEM" per GE Avio Srl Responsabile Scientifico Prof. Antonio Grieco.
- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per MASTER SCHEDULE PLAN del 06/04/2021 - GE Avio Srl - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Grieco.
- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Modelli Matematici per Bottega Veneta Srl - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Grieco
- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Natuzzi Spa Mdello decisionale Natplan revisione dei processi manifatturieri di filiera. Responsabile Scientifico Prof. Antonio Grieco
- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Nextea Srl per l'affidamento di un'attività di ricerca sulla Gestione delle attività di revisione per modelli decisionali basati su modellazione matematici - Casi industriali Fiorini, Vibram. Cavanna. Responsabile Scientifico Prof. Antonio Domenico Grieco.
- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Nextea Srl per l'affidamento di un'attività di revisione dei modelli decisionali per la produzione di cuscinetti Responsabile Scientifico Prof. Antonio Domenico Grieco
- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Bottega Veneta Srl div. Corporate per l'ideazione di uno strumento decisionale di ottimizzazione della produzione industriale manifatturiera - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Domenico Grieco
- [2020] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Nextea Srl, per l'affidamento di una attività di Ideazione di nuove soluzioni basate su modellazione matematica volte alla gestione del processo di DATAZIONE dello stampaggio del prodotto LASTRE caso studio VIBRAM - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Domenico Grieco.
- [2020] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Quantra Srl, per l'affidamento di un'attività di ideazione di nuove soluzioni volte alla gestione dei materiali e degli ordini ai fornitori in contesti di produzione a moduli – caso di studio di riferimento BLM GROUP - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Domenico Grieco.
- [2020] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per NEXTEA S.r.l., per

l'affidamento di un'attività di ideazione di nuove soluzioni, basate su modellazione matematica, volte al potenziamento (gestione di nuovi vincoli) di modelli per la pianificazione della produzione con specifico dettaglio delle tecnologie di produzione per stampaggio di materie plastiche. Responsabile Scientifico Prof. Antonio Domenico Grieco

- [2021] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Bottega Veneta Srl, per l'affidamento di un'attività di Definizione Modello Funzionale per la programmazione della produzione industriale - progetto BV-BRF319 Pianificazione impegni per partita - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Domenico Grieco
- [2019] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Advantech srl "Metodi e modelli per la gestione dei dati derivanti dalla simulazione di varianti di prodotto per la valutazione delle sue performance" - Responsabile Scientifico - Prof. Antonio Domenico Grieco.
- [2019] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per NEXTEA SRL - METODOLOGIE E STRUMENTI AVANZATI PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE NEL CONTESTO MANIFATTURIERO - responsabile prof. Antonio Domenico Grieco
- [2019] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per BLM GROUP, per l'affidamento di un'attività di ideazione di nuove soluzioni volte alla gestione dei materiali e degli ordini ai fornitori in contesti di produzione a moduli - Responsabile Scientifico Prof. Antonio Domenico Grieco.
- [2018] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per MARE ENGINEERING SPA dal titolo SIMULAZIONE ED OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI PER LE AZIENDE DEDICATE ALLA PRODUZIONE MANIFATTURIERA - responsabile prof. Antonio Domenico Grieco
- [2018] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per SYSMAN PROGETTI E& SERVIZI srl - Analisi del contesto industriale manifatturiero tramite uso dei SW DSS - responsabile prof. Antonio Domenico Grieco
- [2018] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Nextea s.r.l. - Progetto "Metodologie e strumenti avanzati per la programmazione della produzione nel contesto manifatturiero della produzione di cuscinetti" - Responsabile scientifico prof. Antonio Domenico Grieco
- [2018] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Nextea Spa "Analisi del contesto industriale manifatturiero caratterizzato da esigenze operative che vedono l'uso dei software di DDS" - Responsabile prof. Antonio Domenico Grieco
- [2018] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per GlaxoSmithKline S.p.A. di una attività di ricerca nell'ambito del progetto Sperimentazione di modelli di long care nelle malattie respiratorie secondo i principi del Piano Nazionale delle Cronicità - attivazione FASE 2 Responsabile scientifico prof. Antonio Domenico Grieco
- [2017] Contratto per attività di ricerca tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione e l'Impresa "Carlo Minafro" 2017 - prof. Antonio Domenico Grieco
- [2017] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per S.I. Soluzioni Informatiche s.r.l." nell'ambito del Progetto "M\_ODA – Nuovi modelli organizzativi per aziende manifatturiere" - Responsabile scientifico prof. Antonio Domenico Grieco

- [2017] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per CNR ITIA nell'ambito del progetto integrato denominato Sviluppo di sistemi elettronici embedded ad alte prestazioni/High-performance ELectionic eMbedded Systems ed identificato con l'acronimo HELMS presentato nell'ambito del bando HORIZON 2020 - PON I&C 2014-2020 - Responsabile scientifico prof. Antonio Domenico Grieco
- [2015] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per GELESIS SRL "Assistenza alla formulazione e caratterizzazione di idrogeli super-assorbenti innovativi a base di polimeri naturali da utilizzare nell'ambito del progetto di sviluppo di materiali con modificate proprietà meccaniche e reologiche" - Responsabile scientifico prof. Antonio Domenico Grieco
- [2014] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per la Natuzzi S.p.A., dal titolo "Ottimizzazione delle tecnologie di Produzione Manifatturiera", nell'ambito delle attività del progetto finanziata nell'ambito del bando PIA II – Bandi di innovazione, prof. Antonio Domenico Grieco
- [2015] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Di Mauro Officine Grafiche S.p.A. nell'ambito del progetto "PROGRAMMAZIONE INTEGRATA DELLA PRODUZIONE (STAMPA ACCOPIAMENTO E TAGLIO) - Responsabile Scientifico prof. Antonio Domenico Grieco
- [2015] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per tra MDS Italia Srl "Nuovi modelli organizzativi per la gestione delle risorse critiche in sanità" Responsabile scientifico prof. Antonio Domenico Grieco
- [2013] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Comes S.p.A., nell'ambito del progetto di Ricerca dal titolo Hydrocracy®SmartBox ammesso a finanziamento PIA con Delibera di Giunta della Regione Puglia n. 984 del 21 maggio 2013 - Responsabile scientifico prof. Antonio Domenico Grieco
- [2011] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per la Natuzzi S.p.A., dal titolo "Definizione di nuovi modelli per la gestione della produzione con riferimento al settore della produzione del mobile", dal 1 Settembre 2012, nell'ambito delle attività del progetto Legge 297 NAT.P.: Nuove modello organizzativo per l'industria del mobile. prof. Antonio Domenico Grieco
- [2013] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Laboratorio Pignatelli in Lecce per la definizione e realizzazione di nuovi approcci gestionali ai fini dell'ottimizzazione delle prestazioni degli apparati per lo svolgimento di analisi cliniche. prof. Antonio Domenico Grieco
- [2012] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Bristol-Meyers Squibb Srl - Simulazione e ingegnerizzazione dei percorsi di cura e assistenza dei pazienti soggetti a Terapia Anticoagulante orale - prof. Antonio Domenico Grieco
- 2011] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per Di Mauro Officine Grafiche S.p.A. per l'affidamento di un'attività nell'ambito del progetto Modelli organizzativi robusti per la produzione industriale di prodotti per il packaging flessibile Responsabile Scientifico prof. Antonio Domenico Grieco
- [2011] Commessa di ricerca per il trasferimento in ambito industriale dei risultati della ricerca per lo sviluppo del modulo decisionale DSS - Molino Casilli SpA Corato Responsabile scientifico prof. Antonio Domenico Grieco

**Brevetti Nazionali e Internazionali nel periodo di riferimento**

- 1) A method for spreading and cutting flexible sheet materials, European Patent n. EP 1 743 749 A1, pag. 1-30, European Patent Office, date of publication: 17.01.2007 Bulletin 2007/03 dal 01-01-2005 a oggi
- 2) Ideatore e titolare del brevetto dal titolo Metodi e apparati per l'incremento della capacità produttiva in analizzatori clinici modulari ed integrati, Brevetto Italiano Numero LE2008-A-000016. Il Brevetto è stato commercializzato in collaborazione con il Laboratorio di Analisi Cliniche del dr Pasquale Pignatelli in Lecce. dal 01-01-2006 a oggi
- 3) METHODOLOGY FOR THE TRACEABILITY OF LEATHER-LIKE AND LEATHER MATERIALS IN INDUSTRIAL PROCESSES Application Number: PCT/IB2015/051397 Date of Receipt: 25 February 2015 - International Bureau of the World Intellectual Property Organization. dal 01-01-2015 a oggi

#### **Contributi a libri nel periodo di riferimento**

- 1) Grieco, E. Guerriero, Designing and Evaluating Value Added Services in Manufacturing E-Market Places, Editori Perrone, Giovanni; Bruccoleri, Manfredi; Renna, Paolo (Eds.), 2005, XV, 198 p., ISBN: 1-4020-3151-3.
- 2) Anglani A., Caricato P., Grieco A., Nucci F. "Selecting Capacity Plan". In: Matta A., Semeraro Q., editors. "Design of Advanced Manufacturing Systems - Models for Capacity Planning in Advanced Manufacturing Systems", 2005, XVI, 267 pages, ISBN: 1-4020-2930-6. Chapter 5, pp. 191-232.
- 3) GRIECO A, NUCCI F. (2009). System performance simulation and analysis. In: TOLIO T. Design of Flexible Production Systems - Methodologies and Tools. (pp. 219-238). ISBN: 978-3-540-85413-5. BERLIN: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (GERMANY).
- 4) T. Adamo, T. Calogiuri, G. Ghiani, A. Grieco, E. Guerriero, E. Manni. "Neighborhood synthesis from an ensemble of MIP and CP models ", in Learning and Intelligent Optimization, Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, pp. 221-226, 2016.
- 5) Real-World Decision Support Systems Case Studies Editors: Papathanasiou, Jason, Ploskas, Nikolaos, Linden, Isabelle The Integration of Decision Analysis Techniques in High-Throughput Clinical Analyzers, Arigliano, Grieco, Caricato, Guerriero
- 6) Real-World Decision Support Systems Case Studies Editors: Papathanasiou, Jason, Ploskas, Nikolaos, Linden, Isabelle Birth and Evolution of a Decision Support System in the Textile Manufacturing Field, Grieco, Caricato, Gianfreda

#### **Contributi a riviste scientifiche**

- 1) Caricato, P., Grieco, A., Arigliano, A., Rondone, L. Workforce influence on manufacturing machines schedules 2021 International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 115, 3, 915, 925 2-s2.0-85092378218
- 2) Grieco, A., Caricato, P., Gianfreda, D., Pierpaoli, A. The role of technical information in scheduling problems with sequence dependent setup times 2020 Procedia Manufacturing 51, 1508, 1514 2-s2.0-85099848420
- 3) Arigliano, A., Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E., Plana, I. Time-dependent asymmetric traveling salesman problem with time windows: Properties and an exact algorithm 2019 Discrete Applied Mathematics, 261, 28, 39, 19 2-s2.0-85055868160
- 4) Zoughi, R., Ghasr, M.T., Bishop, T., Cataldo, A., De Benedetto, E., Grieco, A. Millimeter wave imaging as a tool

- for traceability and identification of tattooed markers in leather 2018 I2MTC 2018 - 2018 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference: Discovering New Horizons in Instrumentation and Measurement, Proceedings, 1 5, 2-s2.0-85050746401
- 5) Pacella, M., Grieco, A., Blaco, M. Machine vision based quality control of free-form profiles in automatic cutting processes 2017 Computers and Industrial Engineering 109, 221-232, 7, 2-s2.0-85019163228
  - 6) Adamo, T., Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E., Manni, E. MIP neighborhood synthesis through semantic feature extraction and automatic algorithm configuration 2017 Computers and Operations Research, 83, 106 119 12 2-s2.0-85013243525
  - 7) Arigliano, A., Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E. Single-machine time-dependent scheduling problems with fixed rate-modifying activities and resumable jobs 2017 4OR, 15, 2, 201, 215 2, 2-s2.0-84994236093
  - 8) Grieco, A., Caricato, P., Gianfreda, D., Pesce, M., Rigon, V., Tregnaghi, L., Voglino, A. An Industry 4.0 Case Study in Fashion Manufacturing 2017 Procedia Manufacturing 11, 871 877 33 2-s2.0-85029866531
  - 9) Caricato, P., Grieco, A. An Application of Industry 4.0 to the Production of Packaging Films 2017 Procedia Manufacturing 11, 949 956 8 2-s2.0-85029844749
  - 10) Grieco, A., Pacella, M., Blaco, M. Image Based Quality Control of Free-form Profiles in Automatic Cutting Processes 2017 Procedia CIRP 62, 405 410 2 2-s2.0-85020723082
  - 11) Grieco, A., Pacella, M., Blaco, M. On the Application of Text Clustering in Engineering Change Process 2017, Procedia CIRP 62, 187 192 8 2-s2.0-85020722176
  - 12) Cataldo, A., Grieco, A., Prete, A.D., Cannazza, G., Benedetto, E.D. Innovative method for traceability of hides throughout the leather manufacturing process 2016 International Journal of Advanced Manufacturing Technology 86 9-12 3563 3570 5 2-s2.0-84958761453
  - 13) Pacella, M., Grieco, A., Blaco, M. On the Use of Self-Organizing Map for Text Clustering in Engineering Change Process Analysis: A Case Study 2016 Computational Intelligence and Neuroscience 2016 5139574, 11 2-s2.0-85008653954
  - 14) Adamo, T., Calogiuri, T., Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E., Manni, E. Neighborhood synthesis from an ensemble of MIP and CP models 2016 Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 10079 LNCS, 221 226 3, 2-s2.0-85006912357
  - 15) Ghiani, G., Grieco, A., Guerrieri, A., Manni, A., Manni, E. Large-scale assembly job shop scheduling problems with bill of materials: Models and algorithms 2015 WSEAS Transactions on Business and Economics, 12, 138 160 1 2-s2.0-84943590422
  - 16) Mariano, E., Nucci, F., Prete, A.D., Grieco, A. Minimization of energy consumptions by means of an intelligent production scheduling 2015 Key Engineering Materials, 639, 525, 532 2-s2.0-84930145834
  - 17) Caricato, P., Colizzi, L., Gnoni, M.G., Grieco, A., Guerrieri, A., Lanzilotto, A. Augmented reality applications in manufacturing: A multi-criteria decision model for performance analysis 2014 IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline), 19, 754 - 759, 14, 2-s2.0-84929742309
  - 18) Arigliano, A., Caricato, P., Grieco, A., Guerriero, E., Producing, storing, using and selling renewable energy: The best

- mix for the small medium industry, 2014, *Computers in Industry*, 65, 3, 408 - 418, 10, 2-s2.0-84896314402
- 19) Maffezzoli, A., Grieco, A. Optimization of parts placement in autoclave processing of composites 2013 *Applied Composite Materials* 20 3 233 248 18 2-s2.0-84878511326
  - 20) Nucci, F., Grieco, A. A simulation-based lean production approach at a low-volume parts manufacturer with part combining 2012 *Proceedings - Winter Simulation Conference*, 6465149, 3 2-s2.0-84874678369
  - 21) Grieco, A., Nucci, F. Loading and scheduling problem in circular flow line with multi-resource stages under collision considerations 2011 *21st International Conference on Production Research: Innovation in Product and Production, ICPR 2011 - Conference Proceedings*, 2-s2.0-84923499518
  - 22) Caricato, P., Gianfreda, D., Grieco, A. A cutting stock problem variant in textiles industries 2011 *21st International Conference on Production Research: Innovation in Product and Production, ICPR 2011 - Conference Proceedings*, 2-s2.0-84923479330
  - 23) Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E. Solving the job sequencing and tool switching problems as a nonlinear least cost hamiltonian cycle problem, 2010 *Networks*, 55 4 379 385 12 2-s2.0-77951804712
  - 24) Grieco, A., Nucci, F. System performance simulation and analysis 2009 *Design of Flexible Production Systems: Methodologies and Tools*, 219 238 1 2-s2.0-84879191954
  - 25) Caricato, P., Grieco, A. A DSS for production planning focused on customer service and technological aspects, 2009 *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing* 25, 6, 871, 878, 11, 2-s2.0-69249230863
  - 26) Caricato, P., Grieco, A., Nucci, F. Simulation and mathematical programming for a multi-objective configuration problem in a hybrid flow shop, 2008, *Winter Simulation Conference* 4736271, 1820, 1828, 4, 2-s2.0-60749086775
  - 27) Beraldi, P., Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E. Rolling-horizon and fix-and-relax heuristics for the parallel machine lot-sizing and scheduling problem with sequence-dependent set-up costs 2008 *Computers and Operations Research* 35 11 3644 3656 78 2-s2.0-41149118126
  - 28) Caricato, P., Grieco, A. An online approach to dynamic rescheduling for production planning applications, 2008, *International Journal of Production Research* 46, 16 4597 4617 11 2-s2.0-46649113169
  - 29) Nucci, F., Grieco, A., The operational strategies in Focused Flexible Manufacturing Systems, 2008, *6<sup>th</sup> International Industrial Simulation Conference 2008, ISC 2008*, 81, 88, 1, 2-s2.0-84898024621
  - 30) Nucci, F., Cavallo, C., Grieco, A. A fuzzy linear programming approach to mix product selection problem, 2007, *IEEE International Conference on Fuzzy Systems*, 4295606, 2-s2.0-50249187207
  - 31) Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E. An exact solution to the TLP problem in an NC machine, 2007, *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing* 23 6 645 649 10 2-s2.0-34547828332
  - 32) Caricato, P., Grieco, A., Serino, D. Tsp-based scheduling in a batch-wise hybrid flow-shop, 2007, *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing* 23 2 234 241 15 2-s2.0-33846003543
  - 33) Caricato, P., Ghiani, G., Grieco, A., Musmanno, R. Improved formulation, branch-and-cut and tabu search heuristic for single loop material flow system design 2007, *European Journal of Operational Research*, 178, 1, 85, 91, 9, 2-s2.0-33750831033
  - 34) Nucci, F., Grieco, A., System analysis and assessment by fuzzy discrete event simulation 2006 *IEEE*

- International Conference on Fuzzy Systems, 1681920, 1591, 1598, 4, 2-s2.0-34250715804
- 35) Beraldi, P., Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E., Fix and relax heuristic for a stochastic lot-sizing problem, 2006, Computational Optimization and Applications 33 2-3 303 318 19, 2-s2.0-33645151237
  - 36) Beraldi, P., Ghiani, G., Guerriero, E., Grieco, A. Scenario-based planning for lot-sizing and scheduling with uncertain processing times 2006 International Journal of Production Economics 101 1 SPEC. ISS. 140 149 16 2-s2.0-29344461227
  - 37) Grieco, A., Guerriero, E. Benchmarking value added services in manufacturing e-marketplaces: A mathematical programming approach to agent based models evaluation 2005 Designing and Evaluating Value Added Services in Manufacturing E-Market Places, 171 198, 2-s2.0-84892290104
  - 38) Anglani, A., Caricato, P., Grieco, A., Nucci, F., Selecting capacity plan: Dealing with non-stochastic uncertainty in the capacity planning process 2005 Design of Advanced Manufacturing Systems: Models for Capacity Planning in Advanced Manufacturing Systems, 191 231, 2-s2.0-84890007805
  - 39) Caricato, P., Grieco, A. Using simulated annealing to design a material-handling system 2005 IEEE Intelligent Systems 20 4 26 33 8 2-s2.0-24344473066
  - 40) Anglani, A., Grieco, A., Guerriero, E., Musmanno, R., Robust scheduling of parallel machines with sequence-dependent set-up costs, 2005, European Journal of Operational Research, 161, 3, 704, 720, 40, 2-s2.0-7444251643
  - 41) Grieco, A., Guerriero, E., Musmanno, R., Tolio, T., Anglani, A. Scheduling in dial-indexed production lines, 2003 International Journal of Production Research 41 14 3139 3158, 2-s2.0-0242333205
  - 42) Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E., Musmanno, R. Allocating production batches to subcontractors by fuzzy goal programming, 2003, International Transactions in Operational Research, 10, 3, 295, 306, 2-s2.0-85040434758
  - 43) Caricato, P., Grieco, A., Nucci, F., Anglani, A., Long-term planning in manufacturing production systems under uncertain conditions, 2003, International Journal of Automotive Technology and Management. 3, 3-4, 293, 314, 1, 2-s2.0-1542790017
  - 44) Grieco, A., Nucci, F., Anglani, A., Representation of fuzzy time variables in discrete event simulation, 2003, Integrated Computer-Aided Engineering, 10, 4, 305, 318, 8, 2-s2.0-0142124219
  - 45) Caricato, P., Ghiani, G., Grieco, A., Guerriero, E., Parallel tabu search for a pickup and delivery problem under track contention 2003, Parallel Computing, 29, 5 SPEC., 631, 639, 15, 2-s2.0-0038216622
  - 46) Anglani, A., Gnoni, D., Grieco, A., Pacella, M., A CAD environment for the numerical simulation of servo pneumatic actuator systems 2002, International Workshop on Advanced Motion Control, AMC, 593, 598, 2, 2-s2.0-7544220237
  - 47) Anglani, A., Grieco, A., Pacella, M., Tolio, T., Object-oriented modeling and simulation of flexible manufacturing systems: A rule-based procedure, 2002, Simulation Modelling Practice and Theory, 10, 3-4, 209, 234, 116, 2-s2.0-0348128294
  - 48) Grieco, A., Semeraro, Q., Tolio, T. A review of different approaches to the FMS loading problem, 2001, International Journal of Flexible Manufacturing Systems, 13, 4, 361 384 52 2-s2.0-0035482386
  - 49) Matta, A., Tolio, T., Grieco, A., Nucci, F., New policy to manage tools in flexible manufacturing systems using

network part programs, 2000. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 4192, 1, 174, 183, 1, 2-s2.0-0034499979

50) Anglani, A., Grieco, A., Nucci, F., Semeraro, Q., Tolio, T., New algorithm to rank temporal fuzzy sets in fuzzy discrete event simulation, 2000, IEEE International Conference on Fuzzy Systems, 2, 923, 928, 10, 2-s2.0-0033686182

51) Grieco, A., Toma, S., Semeraro, Q., Tolio, T., Simulation of tool and part flow in FMSs, 1995, International Journal of Production Research, 33, 3, 643, 658, 32, 2-s2.0-0000329136

12 Dicembre 2021

Il dichiarante  
ANTONIO DOMENICO GRIECO

