

Prof. Ing. Paolo Renna, Ph.D.

Professore Associato nel Settore Scientifico Disciplinare
ING-IND/16 "Tecnologie e Sistemi di Lavorazione"

Scuola di Ingegneria (SI - UNIBAS)
Università degli Studi della Basilicata
Via dell'Ateneo Lucano, 10
Tel.: 0971-205143

e-mail: paolo.renna@unibas.it
85100 Potenza

Potenza, 30/09/2022

INDICE

1. <i>Notizie Bibliografiche e Curriculum</i>	3
2. <i>Attività didattica istituzionale</i>	4
3. <i>Attività organizzative interne</i>	5
4. <i>Attività in seno a Master e formazione</i>	7
5. <i>Attività scientifica</i>	8
5.1 <i>Temi di ricerca coltivati</i>	8
5.2 <i>Attività di revisione</i>	10
5.3 <i>Attività di coordinamento di gruppi di ricerca</i>	10
5.4 <i>Partecipazioni a Progetti inter – universitari e trasferimento tecnologico</i>	11
5.5 <i>Partecipazione a seminari ed Invited Speaker</i>	12
5.6 <i>Editorial Board ed Associazioni Scientifiche</i>	13
5.7 <i>Editor Special Issue – riviste internazionali indicizzate</i>	13
6. <i>Attività di valutazione</i>	14
7. <i>Elenco delle pubblicazioni</i>	14
7.1 <i>Pubblicazioni su riviste internazionali con referee a diffusione internazionale</i>	14
7.2 <i>Autore ed editore di libri scientifici a diffusione internazionale</i>	19
7.3 <i>Articoli in Libri Scientifici con referee a diffusione internazionale</i>	20
7.4 <i>Pubblicazioni su atti di conferenze con referee a diffusione internazionale</i>	22

1. NOTIZIE BIOGRAFICHE E CURRICULUM

- Paolo Renna nato a ;
- conseguita la maturità tecnica industriale nel 1994 si è iscritto alla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata, ove il 22 Febbraio 2000 ha conseguito la laurea in Ingegneria Meccanica con votazione 110/110 e la tesi dal titolo: *“Il controllo eterarchico dei sistemi integrati di produzione: analisi delle performance attraverso la simulazione ad eventi discreti”*.
- Nel giugno del 2000 si è abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere.
- Dal 13/10/2000 al 13/01/2001 ha svolto un'attività di ricerca nell'ambito di un contratto di collaborazione scientifica con il Dipartimento di Tecnologia e Produzione Meccanica presso l'Università degli Studi di Palermo. L'oggetto della ricerca consisteva nello sviluppo e il test di un simulatore fuzzy ad eventi discreti nell'ambito del progetto PRIN2000 dal titolo *“Modelli per la gestione dei sistemi di produzione in condizione di incertezza”*.
- il 9/04/2001 è risultato ammesso al Corso di Dottorato di Ricerca in Sistemi Avanzati di Produzione XVI Ciclo presso il Politecnico di Bari come idoneo non vincitore.
- Dal 20/6/2001 al 20/10/2001 ha svolto attività di ricerca nell'ambito di un contratto di collaborazione scientifica con il Dipartimento di Tecnologia e Produzione Meccanica presso l'Università degli Studi di Palermo. L'oggetto della ricerca consisteva nello sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni (DSS) per la progettazione strategica di sistemi di produzione innovativi nell'ambito del progetto PRIN2000 dal titolo *“Modelli per la pianificazione della capacità produttiva in sistemi di produzione innovativi”*.
- Nel mese di Ottobre 2001 ha svolto un ciclo di seminari su *“Automazione Industriale”* e *“Gestione della Qualità”* nell'ambito della convenzione tra SinterNet e il Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente (DIFA);
- Dall'anno accademico 2000/2001 è cultore della materia nelle seguenti discipline: Tecnologia Meccanica, Sistemi Integrati di Produzione ed Impianti Industriali
- Dal 1/11/2002 al 7/05/2015 è Ricercatore di ruolo nel settore disciplinare ING-IND/16 *“Tecnologie e Sistemi di Lavorazione”* presso la Facoltà di Ingegneria e successivamente Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata.
- Il 18/10/2004 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Sistemi Avanzati di Produzione XVI ciclo presso il Politecnico di Bari con la tesi dal titolo *“Il coordinamento della produzione in ambiente *multiplant*; analisi e modellizzazione del problema in ambiente *Multi Agent System* mediante la simulazione ad eventi discreti”*.
- Dal 8/05/2015 è Professore Associato di Ruolo nel settore disciplinare ING-IND/16 *“Tecnologie e Sistemi di Lavorazione”* presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata.
- 25 Giugno 2015 idoneo Profilo Esperti Disciplinari per la valutazione dei Corsi di Studio (CEV) – ANVUR
- 8 Luglio 2015 iscritto all'albo degli esperti Disciplinari per la valutazione dei Corsi di Studio (CEV) – ANVUR, rinnovato nel 2018 e nel 2022.
- 24/11/2017 Abilitato alla prima fascia del Settore Concorsuale 09/B1 *“Tecnologie e Sistemi di Lavorazione”*.

2. ATTIVITA' DIDATTICA

- 2021 - 2022
2020 - 2021
2019 - 2020
- ha tenuto gli insegnamenti di **Gestione Industriale della Qualità** (6 CFU modulo integrato nell'insegnamento di Tecnologia e Qualità delle lavorazioni meccaniche 12 CFU), **Sistemi Integrati di Produzione** (9 CFU) e **Gestione ed Assicurazione della Qualità nella Didattica** (6CFU), presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Potenza.
- 2018 - 2019
2017 - 2018
2016 - 2017
- ha tenuto gli insegnamenti di **Tecnologia Meccanica** (3 CFU dei 9 CFU), **Sistemi Integrati di Produzione** (9 CFU) e **Gestione ed Assicurazione della Qualità nella Didattica** (6CFU), presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Potenza.
- 2015 - 2016
2014 - 2015
2013 - 2014
2012 - 2013
- ha tenuto gli insegnamenti di **Tecnologia Meccanica** (9 CFU) e **Sistemi Integrati di Produzione** (9 CFU) presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Potenza.
- 2011 –2012
2010 - 2011
2009 - 2010
- ha tenuto i corsi di **Tecnologia Meccanica** (9 CFU) e **Sistemi Integrati di Produzione** (9 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Potenza.
- 2008 –2009
2007 - 2008
- ha tenuto gli insegnamenti di **Tecnologia Meccanica** (6 CFU), **Gestione della Qualità** (3CFU) e **Sistemi Integrati di Produzione** (9CFU) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Potenza.
- 2006 - 2007
- ha tenuto gli insegnamenti di **Tecnologia Meccanica** (6 CFU) e **Sistemi Integrati di Produzione** (9 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Potenza.
- 2005 - 2006
- ha tenuto gli insegnamenti di **Tecnologia Meccanica** (6 CFU) e **Sistemi Integrati di Produzione** (9 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Potenza e **Tecnologia Meccanica** (6 CFU) e **Gestione della Qualità** (3CFU) presso la sede di Matera.
- 2004 - 2005
- ha tenuto gli insegnamenti di **Tecnologia Meccanica** (6 CFU) e **Gestione della Qualità** (3 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Matera e cura le esercitazioni dei seguenti insegnamenti presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata (sede di Potenza): **Tecnologia Meccanica** e **Sistemi Integrati di Produzione**;
- 2003 – 2004
2002 - 2003
- ha tenuto gli insegnamenti di **Tecnologia Meccanica** (6 CFU) e **Gestione della Qualità** (3 CFU) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata nella sede di Matera e cura le esercitazioni dei seguenti insegnamenti presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata (sede di Potenza): **Tecnologia Meccanica**, **Sistemi Integrati di Produzione**, **Impianti Industriali** e **Gestione della qualità**

2001 - 2002 cura le esercitazioni dei seguenti corsi presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata: Tecnologia Meccanica, Sistemi Integrati di Produzione e Impianti Industriali.

È stato membro aggregato per gli esami di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere per la seconda sessione 2004, e nelle sessioni: 2005, 2007, 2008, 2011 e 2021.

Il Prof. Renna è stato relatore di oltre 300 Tesi di Laurea le cui tematiche principali hanno riguardato: l'ingegnerizzazione di nuovi prodotti; la gestione della qualità per l'implementazione dell'approccio per processi; la gestione dei fornitori ed applicazione di tecniche di progettazione robusta; l'implementazione dell'approccio per processi ai fini della certificazione di Qualità secondo le Vision 2000; sviluppo di modelli di negoziazione in ambienti *e-marketplace* e nell'ambito della formazione e gestione delle imprese virtuali. Pianificazione e controllo della produzione; sistemi di produzione sostenibili.

Il Prof. Renna ha attivato diversi tirocini aziendali per lo svolgimento di stage finalizzati alla tesi di Laurea e stage post laurea.

3. Attività organizzative interne

L'attività istituzionale si è articolata a livello di Ateneo, Struttura Primaria, Consiglio dei Corsi di Studio e Dottorati di Ricerca.

Periodo	Attività istituzionali, organizzative e di servizio all'Ateneo
A livello di Ateneo	
2020- Attuale	E' stato nominato Prorettore con delega alle funzioni concernenti il coordinamento dell'assicurazione della qualità per la didattica e la ricerca con le funzioni di Presidente del Presidio di Qualità con D.R. n.367 del 23/10/2020
2019-2022	E' stato nominato componente del Presidio della Qualità di Ateneo con D.R. n. 602 del 16 Dicembre 2019
2013 - 2019	E' stato nominato componente del Presidio della Qualità di Ateneo con D.R. n. 186 del 28 Maggio 2013 e rinnovato per il secondo mandato con D.R. 507 del 29 Dicembre 2016.
2011-2014	E' stato componente della Commissione di Ateneo per la valutazione di progetti Spin-off con D.R n.391 del 25.10.2011 con mandato della durata di tre anni accademici
2011-2014	E' stato componente della Commissione di Ateneo Brevetti e Trasferimento Tecnologico con D.R n.418 del 11.11.2011 con mandato della durata di tre anni accademici
2013	E' stato Componente del Gruppo di lavoro di Ateneo di supporto alla predisposizione degli atti e provvedimenti necessari alla definizione del Sistema di Assicurazione Qualità interna nominato con D.G. n.24 del 16.01.2013 con conclusione dei lavori 30.10.2013.
2008-2012	E' responsabile dell'accordo di collaborazione tra l'Università degli Studi della Basilicata e l'Ansaldo Segnalamento Ferroviario S.p.A.

<u>A livello di Struttura primaria Scuola di Ingegneria (in precedenza Facoltà di Ingegneria)</u>	
2020-attuale	E' stato nominato Referente per l'Assicurazione della Qualità della Scuola di Ingegneria con PdD n.18 del 19 Febbraio 2021
2016-2020	Componente della Commissione Didattica della Scuola di Ingegneria con PdD n. 163 del 30 Novembre 2016
2016 - 2020	E' stato nominato Referente per l'Assicurazione della Qualità della Scuola di Ingegneria con PdD n.149 del 13 Ottobre 2016
2013 – 2016	E' componente della Commissione Didattica e della Commissione Didattica Paritetica della Scuola di Ingegneria con PdD n.66/2013 del 2 Maggio 2013.
2013	E' stato Componente del Consiglio di corso di TFA classe A033 con PdD. 71 del 20.05.2013.
2009-2012	E' componente della Commissione Didattica e Didattica paritetica della Facoltà di Ingegneria
2009 -2012	E' stato nominato componente dell'Osservatorio della Didattica della Facoltà di Ingegneria con Delibera del Consiglio della Facoltà di Ingegneria del 24 Novembre 2010 fino all'Anno Accademico 2012.
2008	Componente del Comitato Tecnico Scientifico del corso IFTS “ Tecnico superiore per la conduzione e la manutenzione degli impianti” – soggetto capofila Centro Servizi s.r.l. in partenariato con Confindustria Basilicata Serfor, Università degli Studi della Basilicata ed ITIS “ G.B. Pentasuglia “ di Matera.
<u>A livello di Corso di Studio</u>	
2020-attuale	Referente assicurazione qualità e componente del gruppo si riesame
2020- attuale	E' componente del Consiglio dei Corsi di Studio della Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (referente assicurazione qualità e componente del gruppo si riesame) PdD n.24/2021 del 23 Febbraio 2021
2016-2020	Coordinatore dei Corsi di Studio in Ingegneria Meccanica PdD n.156/2016
2013- 2016	E' componente del Consiglio dei Corsi di Studio della Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (referente assicurazione qualità e componente del gruppo si riesame) PdD n.66/2013 del 2 Maggio 2013
2005-2012	Dal 2/02/2005 al 2012 è stato nominato membro della Commissione Istruttoria Permanente del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica con delibera del Consiglio di Facoltà di Ingegneria del 2.02.2005 e 24 Novembre 2010.
<u>Partecipazione nelle attività di Dottorato di Ricerca</u>	
2013 - attuale	E' componente del Collegio di Dottorato in “ Ingegneria per l'Innovazione e lo Sviluppo Sostenibile” – XXIX, XXX, XXXI ciclo.
2011	E' componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell'Innovazione” XXVIII ciclo.
2012	E' componente della commissione giudicatrice per gli esami finali del Dottorato in Ingegneria Industriale e dell'Innovazione XXIV ciclo.
2010-2011	E' componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell'Innovazione” XXVI ciclo.
2010	E' componente della Commissione di concorso del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell'Innovazione” XXVI ciclo.
2009-2010	E' componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell'Innovazione” XXV ciclo.
2009-2010	E' tutor di un dottorando relativamente al Dottorato di ricerca in

	“Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXV ciclo.
2009	E' componente della Commissione di concorso del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXV ciclo.
2008-2009	E' componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXIV ciclo.
2008-2009	E' tutor di un dottorando relativamente al Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXIV ciclo.
2007-2008	E' componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXIII ciclo.
2007	E' componente della Commissione di concorso del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXIII ciclo.
2006-2007	E' componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXII ciclo.
2005-2006	E' componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXI ciclo.
2005-2006	E' tutor di un dottorando relativamente al Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXI ciclo.
2005-2006	E' componente della Commissione di concorso del Dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale e dell’Innovazione” XXI ciclo.

4. Attività in seno a Master e formazione

- 2018 E' stato nominato membro del Comitato Tecnico Scientifico del Master di II livello in: "Business Administration" dell'Università degli studi della Basilicata per l'A.A. 2017-2018.
- Nel mesi di Aprile e Maggio 2018 ha svolto la docenza dei moduli di “Operations & TQM” (2 CFU) all'interno del Master di II livello in: "Business Administration" - Università degli studi della Basilicata.
- 2017 Nel mese di Luglio 2017 ha svolto la docenza dei moduli di “Operations & TQM” (2 CFU) all'interno del Master di II livello in: "Business Administration" - Università degli studi della Basilicata.
- 2016 E' stato nominato membro del Comitato Tecnico Scientifico del Master di II livello in: "Business Administration" dell'Università degli studi della Basilicata per l'A.A. 2016-2017.
- 2014-2015 Corso di “Didattica delle tecnologie meccaniche” – 1 CFU nell'ambito del Percorso Abilitante Speciale della Classe A033 Educazione Tecnica nella scuola media.
- 2013 – 2014 Corso di “Didattica delle tecnologie meccaniche” – 2 CFU nell'ambito del Percorso Abilitante Speciale della Classe A033 Educazione Tecnica nella scuola media.
- 2012 – 2013 Corso di “Didattica delle Tecnologie Meccaniche” – 3 CFU nell'ambito del Tirocinio Formativo Attivo – Classe A033 Tecnologie nella scuola media.

- 2006-2007 Nel mese di Aprile 2007 ha svolto la docenza dei moduli di "Gestione della Qualità" (2 CFU) e "Sistemi Integrati di Produzione" (1CFU) all'interno del Master di II livello in: "Business Administration - La gestione del valore di impresa – III° edizione" - Università degli studi della Basilicata.
- Nel mese di Aprile 2007 ha svolto la docenza del moduli di "Organizzazione: Just in Time" (2 CFU) all'interno del Master di II livello in: "Ingegneria Industriale I° edizione" - Università degli studi della Basilicata.
- E' stato nominato membro del Comitato Tecnico Scientifico del Master di II livello in: "Ingegneria Industriale – I° edizione" presso l'area Alta Formazione dell'Università degli studi della Basilicata.
- E' stato nominato membro del Comitato Tecnico Scientifico del Master di II livello in: "Business Administration - La gestione del valore di impresa – III° edizione" presso l'area Alta Formazione dell'Università degli studi della Basilicata.
- 2006 Nel mese di Marzo 2006 ha svolto la docenza del modulo di "Gestione della produzione" (3 CFU) all'interno del Master di II livello in: "Business Administration - La gestione del valore di impresa – II° edizione" presso l'area Alta Formazione dell'Università degli studi della Basilicata.
- 2005-2006 E' stato nominato membro del Comitato Tecnico Scientifico del Master di II livello in: "Business Administration - La gestione del valore di impresa – II° edizione" presso l'area Alta Formazione dell'Università degli studi della Basilicata.
- 2005 Nel mese di Febbraio 2005 ha svolto la docenza del modulo di "Gestione della produzione" (2 CFU) all'interno del Master di II livello in: "Business Administration - La gestione del valore di impresa - I° edizione" presso l'area Alta Formazione dell'Università degli studi della Basilicata.

5. ATTIVITA' SCIENTIFICA

5.1 Temi di ricerca coltivati

1. il controllo real time di sistemi di produzione integrati

Il tema di ricerca è stato affrontato sviluppando e testando dei modelli ed architetture di controllo basate su sistemi multi – agente. In particolare, si è effettuata un'analisi della letteratura scientifica esistente con riguardo all'applicazione di modelli distribuiti per il controllo on line di sistemi di produzione e per la programmazione della produzione in ambienti distribuiti. A livello di shop floor sono state proposte delle metodologie di negoziazione per lo scheduling dinamico e la gestione degli errori in produzione. Gli approcci proposti sono stati sviluppati e testati mediante l'utilizzo della simulazione ad eventi discreti.

2. la programmazione ed il controllo della produzione in ambienti distribuiti

Nell'ambito del tema di ricerca è stata effettuata un'analisi della letteratura scientifica esistente e delle applicazioni esistenti su tale tema. In particolare la ricerca si è rivolta alle problematiche di coordinamento in reti di imprese, cioè in aziende i cui impianti sono

distribuiti geograficamente. La problematica di ricerca è stata affrontata sviluppando dei modelli innovativi di coordinamento, relativamente alla pianificazione della produzione, basati sui sistemi ad agenti distribuiti. I modelli sono stati sviluppati e testati mediante l'utilizzo di linguaggi general purpose orientati agli oggetti utilizzando la simulazione ad eventi discreti.

3. studio di nuove forme organizzative: imprese virtuali

I rapidi cambiamenti dei mercati in termini di: sviluppo di nuove tecnologie, globalizzazione dei mercati, attenzione verso il cliente; hanno comportato lo sviluppo di nuove forme organizzative che siano in grado di adattarsi alle nuove condizioni di mercato in continua evoluzione. Un paradigma molto promettente in questo ambito è rappresentato dalle imprese virtuali. Il tema di ricerca è stato sviluppato attraverso un'analisi della letteratura scientifica esistente. In particolare l'attenzione della ricerca è stata rivolta all'individuazione dei processi di formazione delle imprese virtuali ed allo sviluppo di approcci innovativi per la valutazione e la selezione dei partners di una impresa virtuale.

4. studio di protocolli di negoziazione nell'ambito dei sistemi di produzione

Il tema di ricerca ha riguardato lo sviluppo di protocolli di negoziazione nell'ambito delle ricerche sviluppate. In particolare sono stati proposti protocolli di negoziazione per la pianificazione della produzione in ambienti distribuiti. Inoltre la negoziazione è stata proposta nell'ambito delle imprese virtuali nei processi di formazione. Particolare attenzione è stata posta verso l'utilizzo della rete (INTERNET) per lo sviluppo di modelli di negoziazione basati su sistemi ad agenti distribuiti e "mobili" (agenti che sono mobili nella rete). Tale approccio è stato utilizzato per lo sviluppo di applicazioni basate su catalogo in ambienti e-marketplace in attività Business To Business.

5. Modelli innovativi di e-procurement

Il tema di ricerca è orientato alla problematica della formazione di coalizioni di fornitori in un ambiente e-marketplace mediante l'applicazione della teoria dei giochi. Si propone lo sviluppo di un modello di e-marketplace completo, cioè, implementando un modello di pianificazione della produzione utilizzato come supporto nella fase di formulazione dell'offerta da sottoporre al cliente. In particolare il problema è scomposto nei seguenti livelli: a) individuazione dei fornitori disposti a collaborare con altri fornitori; b) individuare i membri di una coalizione; c) gestione della coalizione. Il modello di e-marketplace è stato sviluppato mediante l'approccio basato sugli agenti: una prima fase della ricerca ha riguardato la formalizzazione e l'analisi delle attività che coinvolgono gli agenti del sistema. Tale analisi è stata condotta utilizzando le metodologie che si affermano nella letteratura scientifica come l'IDEF0 (punto di vista statico) ed UML (punto di vista dinamico). Il secondo aspetto innovativo riguarda il collegamento degli strumenti a valore aggiunto (negoziazione e formazione di coalizioni) con la struttura di pianificazione della produzione di ogni fornitore. I test condotti hanno mostrato come la possibilità di formare delle coalizioni comporti delle migliori performance sia per i clienti che per i fornitori.

6. Modelli di pianificazione nelle imprese riconfigurabili

Le imprese riconfigurabili (RE) sono considerate oggi la risposta, dal punto di vista industriale, alla customizzazione di massa e la globalizzazione dei mercati. Le RE sono una rete di produzione composta da impianti dispersi geograficamente che possono essere riconfigurati per la produzione di una famiglia di prodotti o per ottenere uno specifico processo produttivo. I membri di una impresa riconfigurabile devono essere opportunamente coordinati per ottenere la riduzione di costi e tempi di attraversamento tramite il bilanciamento dei processi decisionali delle singole unità indipendenti per migliorare le performance sia a livello locale che a livello globale. La ricerca mira a

sviluppare una struttura di modelli innovativi per la pianificazione della produzione nelle RE utilizzando meccanismi di negoziazione adatti per le architetture dei sistemi ad agenti; in particolare, l'obiettivo è di individuare quali problemi di coordinamento si presentano in una RE ai differenti livelli della pianificazione della produzione; per ogni livello un opportuno modello di negoziazione viene sviluppato, implementato e testato con una piattaforma di simulazione basata sugli agenti. La ricerca è articolata nelle seguenti fasi: individuazione delle attività di coordinamento e degli obiettivi per ogni livello di pianificazione; sviluppo di un opportuno meccanismo di negoziazione per ogni livello di pianificazione; sviluppo di una architettura ad agenti per ogni livello di pianificazione; sviluppo di un modello di benchmark per ogni modello di negoziazione basato sugli agenti; Test e confronto con il modello di benchmark di ogni modello di negoziazione all'interno dell'architettura ad agenti con un opportuno ambiente di simulazione; validazione della struttura teorica per la pianificazione della produzione in RE.

5.2 Attività di revisione

E' revisore di articoli inviati per la pubblicazione sulle seguenti riviste:

- International Journal of Production Research (Taylor & Francis);
- International Journal of Advanced Manufacturing Systems (Springer);
- Production Engineering (Springer);
- Knowledge based systems (Elsevier);
- International Journal of Production Economics (Elsevier);
- Journal of Manufacturing Systems (Elsevier);
- Computers and Industrial Engineering (Elsevier);
- Journal of Operation Society (Palgrave Macmillan).

E' stato revisore della Special Issue on: "Technology Design for ICT4D Initiatives: Challenges and Opportunities" della rivista International Journal of Information Technology and Management".

E' revisore per l'International Business Information Management Association.

E' stato revisore per i progetti PRIN 2008.

E' stato revisore per i seguenti libri a diffusione internazionale:

- *Operations Management Research and Cellular Manufacturing Systems: Innovative Methods and Approaches*. Edited by Vladimir Modrak and R. Sudhakara Pandian, Information Science Reference, 2012, ISBN: 978-1-61350-049-1.
- *Handbook of Research on Multi-Agent Systems: Semantics and Dynamics of Organizational Models*. Edited by : Virginia Dignum, Information Science Reference , March 2009. ISBN 978-1-60566-256-5.
- *Intelligent Systems for Automated Learning and Adaptation: Emerging Trends and Applications*, editet by Raymond Chiong, Information Science Reference Publishing, September 2009. ISBN 978-1-60566-798-0.

5.3 Attività di coordinamento di gruppi di ricerca

2018-2022 Il Prof. Renna ha coordinato l'attività di ricerca di un dottorando nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Ingegneria per l'Innovazione e lo Sviluppo Sostenibile XXXIV ciclo.

2016 e 2017 Il prof. Renna coordina l'attività di ricerca di un assegnista nell'ambito del progetto: "Sintesi e validazione di indicatori per la valutazione e l'ottimizzazione dei processi di Assicurazione della qualità"

- 2017** Il Prof. Renna ha coordinato l'attività di ricerca di un collaboratore per due mesi all'interno dell'attività di ricerca tra la Scuola di Ingegneria ed ANSALDO STS.
- 2016** Il Prof. Renna ha coordinato l'attività di ricerca di un collaboratore per due mesi all'interno dell'attività di ricerca tra la Scuola di Ingegneria ed ANSALDO STS dal titolo: " Attività di studio su dispositivo BOA SDT"
- 2013** L'ing. Renna ha coordinato l'attività di ricerca di un collaboratore per due mesi all'interno dell'attività di ricerca tra la Scuola di Ingegneria ed ANSALDO STS dal titolo: " Attività di studio su dispositivo BOA SDT dotata di ombrello solare"
- 2012 - 2013** L'ing. Renna coordina l'attività di un assegnista di ricerca nell'ambito del progetto: "Modelli di condivisione della capacità produttiva in reti di imprese indipendenti: modelli cooperative basati sulla teoria dei giochi" su fondi di Ateneo.
- 2009–2012** L'ing. Renna ha coordinato l'attività di ricerca di un dottorando di ricerca del Dottorato in Ingegneria Industriale e dell'Innovazione XXV – ciclo nell'ambito della progettazione robusta di sistemi di produzione cellulari e relatore della tesi di dottorato dal titolo: "*Cellular Manufacturing System in Dynamic Market Environment: robust design and reconfiguration models*".
- 2006–2010 L'ing. Renna ha coordinato l'attività di ricerca di un dottorando di ricerca nell'ambito del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Industriale e dell'Innovazione" XXIII ciclo e relatore della tesi di dottorato dal titolo: "*Politiche innovative di Programmazione e Controllo di manutenzione in Impianti di Cogenerazione: il caso di ENIPOWER*".
- 2009 - 2010 L'ing. Renna ha coordinato l'attività di ricerca di un assegnista nell'ambito del progetto: "*Modelli Distribuiti di Pianificazione della Produzione in Network di Imprese Riconfigurabili: il caso delle Industrie High-Tech*"
- 2005-2008 L'ing. Renna ha coordinato l'attività di ricerca di un dottorando di ricerca nell'ambito del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria Industriale e dell'Innovazione" XXII ciclo e relatore della tesi di dottorato dal titolo: "*Scheduling in an agent based manufacturing environment: new adaptive dynamic approach in a market like system*".

5.4 Partecipazioni a Progetti Inter – Universitari e trasferimento tecnologico

Anni 2016 Responsabile scientifico dell'attività di ricerca tra la Scuola di Ingegneria ed ANSALDO STS dal titolo: " *Attività di studio su dispositivo BOA SDT dotata di ombrello solare*"

Anni 2012-2013 Responsabile scientifico dell'attività di ricerca tra la Scuola di Ingegneria ed ANSALDO STS dal titolo: " *Attività di studio su dispositivo BOA SDT*"

Anni 2011-2012 Responsabile scientifico dell'attività di ricerca tra DIFA ed ANSALDO STS dal titolo: "*Analisi numerica su antenna BTM e BOA sottoposta a vibrazioni e urti*"

Anno 2010 Responsabile scientifico dell'attività di ricerca tra DIFA ed ANSALDO STS dal titolo: "*Analisi FEM relative agli effetti derivanti da irraggiamento solare su BOA Ridotta Eurobalise®*".

Anno 2009 Responsabile scientifico Assegno di Ricerca su fondi di Ateneo dal titolo "*Modelli Distribuiti di Pianificazione della Produzione in Network di Imprese Riconfigurabili: il caso delle Industrie High-Tech*"

Anni 2006-2007 Progetto PRIN (Progetti di Rilevante Interesse Nazionale) 2005 "Metodologie e strumenti per la configurazione di sistemi produttivi a flessibilità focalizzata", coordinatore dell'unità di ricerca Prof. Giovanni Perrone "Un sistema di supporto alle decisioni per la definizione della strategia manifatturiera in ambienti a flessibilità focalizzata"

Progetto: "Innovative Negotiation Models for Production Planning in Reconfigurable Enterprises", che prevede l'Università degli Studi della Basilicata come partner italiano secondo la convenzione stipulata e che l'Università degli Studi di Palermo ha presentato per il finanziamento al MIUR a valere sul programma INTERLINK 2004-2006 (D. M. 5.8.2004, n. 262 – Programmazione del sistema universitario 2004-2006, art.23 – Internazionalizzazione), <http://interlink.miur.it/2004/selezionati.html>.

Anni 2004-2005 Responsabile scientifico del progetto dal titolo "Sviluppo e Validazione, attraverso simulazione, di modelli innovativi per l'e-procurement" finanziato dalla fondazione CARICAL.

Responsabile scientifico della convenzione DTPMIG (Dipartimento di Tecnologia Meccanica, Produzione ed Ingegneria Gestione – Università degli Studi di Palermo) – DIFA (Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente – Università degli Studi della Basilicata) all'interno del progetto "*ERP light*"

Responsabile scientifico (dal 1/11/2004 al 31/03/2005) Assegno di Ricerca su fondi di Ateneo dal titolo "Sviluppo e Validazione, attraverso la simulazione, di modelli innovativi per l'e-procurement"

Anni 2001-2003 Progetto PRIN (Progetti di Rilevante Interesse Nazionale) 2001 (Coordinatore locale Prof. Giovanni Perrone): "Pianificazione distribuita del processo e della produzione in ambiente manifatturiero"

Responsabile del progetto dal titolo "*Sviluppo di un sistema ad agenti per la gestione dei casi di malfunzionamento in sistemi riconfigurabili*" finanziato nell'ambito del progetto "giovani ricercatori" presso l'Università degli Studi della Basilicata di durata annuale.

5.5 Partecipazione a Seminari ed Invited Speaker

- **Invited Speaker** al 3th International Conference on Quality Innovation and Sustainability, ICQIS2022 – in Aveiro, Portugal, 3 and 4 May 2022, dal titolo "*Sustainability in Production Systems through the reduction of energy consumption and use of renewable energy sources*"
- X Convegno A.I.Te.M., Napoli 12-14 Settembre, 2011.
- IX Convegno A.I.Te.M., Torino 7-9 Settembre, 2009.
- CIRP ICME '08 - 6th CIRP International Conference on INTELLIGENT COMPUTATION IN MANUFACTURING ENGINEERING Innovative and Cognitive Production Technology and Systems 23 - 25 July 2008, Naples, Italy

- *VIII Convegno A.I.Te.M., Montecatini Terme, 10-12 Settembre, 2007.*
- *VII Convegno A.I.Te.M., Lecce, 7-9 Settembre, 2005.*
- *V T.M.C.E. Symposium, Lausanne (Switzerland), 12-16 Aprile, 2004.*
- *VI Convegno A.I.Te.M., Gaeta, 8-10 Settembre, 2003.*
- *36th CIRP – International Seminar on Manufacturing Systems, 03-05 June 2003, Saarbruecken, Germany.*
- *V Convegno A.I.Te.M., Bari, 18 – 20 Settembre 2001*

5.6 Editorial Board ed Associazioni Scientifiche

2022 – Attuale Chief Editor of Discrete Dynamics in Nature and Society IF=1.348 dal'8 Marzo, Hindawi, ISSN: 1026-0226 (Print) - ISSN: 1607-887X (Online).

2020- 2022 Associated Editor of Discrete Dynamics in Nature and Society dal Gennaio 2020 all'8 Marzo 2022, Hindawi, ISSN: 1026-0226 (Print) - ISSN: 1607-887X (Online)

2016 -2020 Editorial Member of Discrete Dynamics in Nature and Society da Novembre 2016 a Gennaio 2020, Hindawi, ISSN: 1026-0226 (Print) - ISSN: 1607-887X (Online)

2019 – attuale Editorial Board member of Applied Sciences IF 2.679, Sezione “Mechanical Engineering” da luglio 2019, MDPI ISSN: 2076-3417.

2019 -attuale Editorial board member of Journal of Project Management, growing science ISSN 2371-8374 (Online) - ISSN 2371-8366 (Print)

2019 Organization Committe of the 13th European Conference on Superplastic Forming, 11-13 September 2019, Matera.

2001- attuale Associazione Italiana di Tecnologia Meccanica (A.I.Te.M.).

5.7 Editor Special Issue

Renna P., Ambrico M. (2020). Design and Optimization of Production Lines. Applied Sciences. https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/Production_Lines.

Renna P. (2021). Planning and Scheduling of Manufacturing Systems. Applied Sciences. https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/PSMS.

Renna P., Haeussler S. (2021). Workload Control and Order Release: Simulation and Optimization. Applied Sciences. https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/WLC

Renna P. (2021) Associate Editor-in-Chief of the topics “*Industrial Engineering and Management*” of the journals Sustainability, Applied Sciences and Journal of Risk and Financial Management.

6 Attività di valutazione

6.1 Attività di valutazione di progetti universitari

Anno 2019: l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli ha in corso un bando per il finanziamento di progetti competitivi intra-Ateneo.

Anno 2011, 2013 e 2014: Valutazione dei progetti presentati presso Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia.

6.2 Attività di valutazione Progetti Regionali

Nomina 13 Agosto 2014 (Prot. N. 130653/15°2) come componente della Commissione di Valutazione per la realizzazione di un Corso di Alta Formazione per l'innovazione del Manufacturing di Melfi.

7 *Elenco delle Pubblicazioni*

7.1 *Pubblicazioni su riviste internazionali con referee*

1. **Renna P.** (in press). Evaluation of redundant configurations in assembly lines with fractional tasks. *Production Engineering*, 10.1007/s11740-022-01137-8.
2. **Renna P.** (2022). Workload control order release with controllable processing time policies: an assessment by simulation. *International Journal of Industrial Engineering and Management*, 13 (3), 194-205. DOI: 10.24867/IJIEEM-2022-3-312.
3. **Renna P.** (2022). Capacity and resource allocation in flexible production networks by a game theory model. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 120, pages 4835–4848 DOI: 10.1007/s00170-022-09061-y.
4. **Renna P.**, Materi S. (2022). Peak Energy Reduction in Flow Shop including Switch-Off Policies and Battery Storage. *Applied Sciences*, 12 (5), 2448, <https://doi.org/10.3390/app12052448>.
5. Carlucci D., **Renna P.**, Materi S. (2021). A job-shop scheduling decision making model for sustainable production planning with power constraint. *IEEE Transactions on Engineering Management*. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3103108>.
6. **Renna P.**, Materi S. (2021) A Literature Review of Energy Efficiency and Sustainability in Manufacturing Systems. *Applied Sciences*, 11(16), 7366. <https://doi.org/10.3390/app11167366>
7. **Renna P.**, Materi S. (2021) Switch off policies in job-shop manufacturing systems including workload evaluation. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 16 (4), 254-263, <https://doi.org/10.1080/17509653.2021.1941369>.
8. Materi S., D'Angola A., Enescu D., **Renna P.** (2021) Reducing energy costs and CO2 emissions by production system energy flexibility through the integration of renewable energy. *Production Engineering*, 15, 667–681, <https://doi.org/10.1007/s11740-021-01051-5>.

9. Carlucci, D., **Renna, P.**, Materi, S. and Schiuma, G. (2020), "Intelligent decision-making model based on minority game for resource allocation in cloud manufacturing", *Management Decision*, Vol. 58 No. 11, pp. 2305-2325. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2019-1303>
10. Materi S., D'Angola A., **Renna P.**, (2020). A dynamic decision model for energy-efficient scheduling of manufacturing system with renewable energy supply. *Journal of Cleaner Production*, 270 (10), 122028. DOI:10.1016/j.jclepro.2020.122028.
11. **Renna P.**, (2020). Peak Electricity Demand Control of Manufacturing Systems by Gale-Shapley Algorithm with Discussion on Open Innovation Engineering. *Journal of open innovation: technology, market, and complexity* 6 (2), 29. DOI:10.3390/joitmc6020029.
12. **Renna P.**, (2020). A Dynamic Adjusted Aggregate Load Method to Support Workload Control Policies. *Applied Sciences*, 10(10), 3497. DOI:10.3390/app10103497.
13. **Renna P.**, Materi S. (2020). Design model of flow lines to include switch-off policies reducing energy consumption. *Applied Sciences*, 10(4), 1475. DOI:10.3390/app10041475
14. **Renna, P.** Thürer, M., Stevenson, M., (2020). A game theory model based on Gale-Shapley for dual-resource constrained (DRC) flexible job shop scheduling. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 11(2), 173-184. doi: 10.5267/j.ijiec.2019.11.001
15. **Renna P.** and Ambrico M. (2019). The allocation of improvement programs in a flow shop for single and multi-products: a simulation assessment. *International Journal of Agile Systems and Management*, 12(3), 228-244. DOI: 10.1504/IJASM.2019.101365.
16. **Renna P.** (2019). Evaluation of improvement programmes in a job-shop context by simulation models. *International Journal of Services and Operations Management*, 34(2), 241-258. DOI: 10.1504/IJSOM.2019.103062.
17. **Renna P.** (2019). Flexible job-shop scheduling with learning and forgetting effect by Multi-Agent System. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 10(4), 521-534. DOI: 10.5267/j.ijiec.2019.3.003.
18. **Renna P.** (2019). Adaptive policy of buffer allocation and preventive maintenance actions in unreliable production lines. *Journal of Industrial Engineering International*, 15(3), 411-421. DOI: 10.1007/s40092-018-0301-7.
19. **Renna P.** (2019). Evaluation of redundant configurations and backup stations to support fault tolerant flow line design. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 101 (1-4), 825-837. DOI: 10.1007/s00170-018-2971-0.
20. Carlucci D., **Renna P.**, Izzo C., Schiuma G. (2019). Assessing teaching performance in higher education: A framework for continuous improvement. *Management Decision*, 57 (2), 461-479. DOI: 10.1108/MD-04-2018-0488.

21. Thüerer, M., Stevenson, M., **Renna, P.** (2019). Workload control in dual-resource constrained high-variet shops: an assessment by simulation. *International Journal of Production Research*, 57 (3), 931-947. DOI: 10.1080/00207543.2018.1497313.
22. **Renna P.** Izzo C. (2018). Using business process management simulation to support continuous improvements in higher education management system. *International Journal of Management in Education*, 12 (4), 315-331. DOI: DOI: 10.1504/IJMIE.2018.10013407.
23. **Renna P.** (2018). Energy saving by switch-off policy in a pull-controlled production line. *Sustainable Production and Consumption*, 16, 25-32. DOI: 10.1016/j.spc.2018.05.006.
24. **Renna P.** (2017). Decision-Making method of reconfigurable manufacturing systems' reconfiguration by a Gale-Shapley model. *Journal of Manufacturing systems*, 45, 149-158. DOI: 10.1016/j.jmsy.2017.09.005.
25. **Renna P.**, Mancusi V. (2017). Controllable processing time policy in job shop manufacturing systems: design and evaluation by simulation modeling. *International Journal of Services and Operations Management*, 27(3), 366-383, DOI: 10.1504/IJSOM.2017.084443.
26. **Renna P.** (2017). Flexibility configurations and preventive maintenance impact on job-shop manufacturing systems. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 8(4), 481-492. DOI: 10.5267/j.ijiec.2017.3.002.
27. **Renna P.** (2017). Allocation improvement policies to reduce process time based on workload evaluation in job shop manufacturing systems. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 8(3), 373-384. DOI: 10.5267/j.ijiec.2016.12.001.
28. **Renna P.** (2017). A Decision Investment Model to Design Manufacturing Systems based on a genetic algorithm and Monte-Carlo simulation. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 30(6), 590-605, DOI: 10.1080/0951192X.2016.1187299.
29. **Renna P.** (2016). Maintenance policy in job –shop manufacturing systems with reminder cell. *International Journal of Services and Operations Management*, 24(4), 459-483, DOI: 10.1504/IJSOM.2016.077783.
30. **Renna P.** (2016). Dynamic pricing of excess capacity in production networks by fuzzy logic. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 29 (6), 611-621, DOI: 10.1080/0951192X.2015.1109142.
31. **Renna P.** (2016). Production control policies for a multistage serial system under MTO-MTS production environment. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 83 (1), 449-459, DOI: 10.1007/s00170-015-7587-z.
32. Argoneto P., **Renna P.** (2016). Supporting capacity sharing in the cloud manufacturing environment based on game theory and fuzzy logic. *Enterprise Information Systems*, 10 (2), 193-210, ISSN 1751-7575. DOI:10.1080/17517575.2014.928950

33. **Renna P.**, Perrone G. (2015). Order allocation in a multiple suppliers-manufacturers environment within a dynamic cluster. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 80 (1-4), 171-182. DOI: 10.1007/s00170-015-6999-0.
34. **Renna P.** (2015). Deteriorating jobs scheduling problem in a job shop manufacturing system by Multi Agent System. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 28 (9), 936-945. DOI: 10.1080/0951192X.2014.928747.
35. **Renna P.** (2015). Design policies in Virtual Cellular Manufacturing Systems by Multi-Domain Simulation Environment. *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 718, pp 192-197, doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.718.192. ISSN 1660-9336.
36. **Renna P.** (2015). Coordination strategies to support distributed production planning in production networks. *European Journal of Industrial Engineering*. ISSN print: 1751-5254, 9(3), 366-394. DOI: 10.1504/EJIE.2015.069342
37. **Renna P.**, Ambrico M. (2015). Design and reconfiguration models for dynamic cellular manufacturing to handle market changes. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 28(2), 170-186. DOI: 10.1080/0951192X.2013.874590
38. **Renna P.** (2015). A fuzzy control system to adjust the number of cards in a CONWIP based manufacturing system. *International Journal of Services and Operations Management*, 20(2), 188-206. DOI: 10.1504/IJSOM.2015.067476.
39. Argoneto P., **Renna P.** (2013). Capacity sharing in a network of enterprises using the Gale-Shapley model. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 69 (5-8), 1907-19016. DOI: 10.1007/s00170-013-5155-y.
40. **Renna P.** (2013). Capacity investment decision by Monte Carlo approach in a cooperation network. *International Journal of Production Research*, 51(21), 6455-6469. ISSN: 0020-7543. DOI:10.1080/00207543.2013.824628.
41. **Renna P.**, Magrino L., Zaffina R., (2013). Dynamic card control strategy in pull manufacturing systems. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 26(9), 881-894. DOI: 10.1080/0951192X.2013.799783, ISSN 0951-192X
42. **Renna P.** (2013). Controllable processing time policies for job shop manufacturing system. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 67 (9), 2127-2136, DOI 10.1007/s00170-012-4635-9. ISSN: 0268-3768.
43. Carlucci D., **Renna P.**, Schiuma G. (2013). Evaluating service quality dimensions as antecedents to outpatient satisfaction using back propagation neural network. *Health Care Management Science*. ISSN: 1386-9620, 16(1), 37-44, 10.1007/s10729-012-9211-1.
44. **Renna P.** (2013). Decision model to support the SMEs' decision to participate or leave a collaborative network. *International Journal of Production Research*, 51(7), 1973-1983. ISSN: 0020-7543, DOI: 10.1080/00207543.2012.701773.
45. **Renna P.** (2013). Virtual Job Shop approach based on reconfigurable machines. *International Journal of Services and Operations Management*, 14(4), 445-465 ISSN: 1744-2370. DOI:10.1504/IJSOM.2013.052838

46. **Renna P.**, (2012). Influence of maintenance policies on multi-stage manufacturing systems in dynamic conditions. *International Journal of Production Research*, 50(2), 345-357. ISSN: 0020-7543.
47. Renna P., Argoneto P., (2012). Capacity investment decision in co-opetitive network by information sharing. *Computers and Industrial Engineering*, 62(1), 359-367. ISSN: 0360-8352.
48. **Renna P.** (2012). Simulation-based tool to analyse the effect of order acceptance policy in a make-to-order manufacturing system. *International Journal of Services and Operations Management*, 11(1), 70-86. ISSN: 1744-2370.
49. **Renna P.**, Ambrico M. (2011). Loading policies in cellular manufacturing systems with remainder cell. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 24(7), 661-675. DOI: 10.1080/0951192X.2011.570791. ISSN 0951-192X.
50. **Renna P.**, Ambrico M. (2011). Evaluation of cellular manufacturing configurations in dynamic conditions using simulation. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 56 (9-12), 1235-1251. DOI: 10.1007/s00170-011-3255-0, ISSN 0268-3768.
51. Romaniello V., **Renna P.**, Cinque V (2011). A Continuous Improvement and Monitoring Performance System: Monitor - Analysis - Action – Review (MAAR) Charts. *IBIMA Business Review*, 2011, 16 pages, DOI: 10.5171/2011.917557, ISSN: 1947-3788.
52. **Renna P.**, Argoneto P., (2011) Capacity sharing in a network of independent factories: A cooperative game theory approach. *Robotics and Computer Integrated Manufacturing*, doi:10.1016/j.rcim.2010.08.009. 27(2), 405-417. ISSN: 0736-5845.
53. **Renna P.**, (2011). Multi Agent Based Scheduling in manufacturing cells in dynamic environment. *International Journal of Production Research*, 49 (5), 1285-1301. ISSN: 1366-588X (electronic) 0020-7543 (paper).
54. **Renna P.**, (2010). Negotiation Policies and Coalition Tools in E-marketplace Environment. *Computers & Industrial Engineering*, 59, 619-629. 10.1016/j.cie.2010.07.007. ISSN: 0360-8352.
55. Dominici G., Argoneto P., **Renna P.**, Cuccia L. (2010). The Holonic Production System: A Multi Agent Simulation Approach. *iBusiness*, 2010, 2, 201-209. doi:10.4236/ib.2010.23025. ISSN Print: 2150-4075.
56. **Renna P.**, Argoneto P. (2010). Production Planning and Automated Negotiation for SMEs: an Agent Based e-Procurement Application. *International Journal of Production Economics*, 127, 73-84. 10.1016/j.ijpe.2010.04.035. ISSN: 0925-5273.
57. **Renna P.** (2010). Job shop scheduling by pheromone approach in a dynamic environment. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, Volume 23, Issue 5 May 2010, pages 412 - 424. (DOI: 10.1080/09511921003642170). ISSN: 1362-3052 (electronic) 0951-192X (paper).
58. **Renna P.** and Argoneto P. (2010). A game theoretic coordination for trading capacity in Multi-Site Factory Environment. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. <http://dx.doi.org/10.1007/s00170-009-2254-x>, 47(9), 1241-1252. ISSN: 0268-3768 (print version). ISSN: 1433-3015 (electronic version).

59. **Renna P.** (2010). Dynamic control card in a production system controlled by conwip approach. *Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering*, vol. 4 (4), 425-432. ISSN: 1995-6665.
60. **Renna P.** (2010). Capacity reconfiguration management in Reconfigurable Manufacturing Systems. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. <http://dx.doi.org/10.1007/s00170-009-2071-2> , 46(1-4), pp. 395-404. ISSN: 0268-3768 (print version). ISSN: 1433-3015 (electronic version).
61. **Renna P.**, ARGONETO P. (2010). Production Planning, Negotiation and Coalition integration: a new tool for an innovative e-business model. *ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING*, 26 (1), 1-12. ISSN: 0736-5845. doi:10.1016/j.rcim.2009.01.001.
62. **Renna P.** (2009). A Multi Agent System Architecture for Business to Business Applications. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SERVICES AND OPERATIONS MANAGEMENT.*, 5(3), pp. 375-401. ISSN: 1744-2370.
63. P. Argoneto, M. Bruccoleri, G. Lo Nigro, G. Perrone, S. Noto La Diega, **P. Renna** (2006), "High Level Planning of Reconfigurable Enterprises: a Game Theoretic Approach" *Annals of CIRP 2006*, 55/1/2006, p. 509-512. ISSN: 0007-8506.
64. Bruccoleri, M., **Renna, P.**, Perrone, G., (2005) "Reconfiguration: a key to handle exceptions and performance deteriorations in manufacturing operations", on *International Journal of Production Research*, vol. 43 number 19 (1 October 2005) pp. 4125 - 4145. ISSN: 0020-7543.
65. M. Bruccoleri, G. Lo Nigro, G. Perrone, **P. Renna**, (2005) "Production planning in reconfigurable enterprises and reconfigurable production systems", *Annals of CIRP 2005*, 54/1/2005 p.433-436. ISSN: 0007-8506.
66. G. PERRONE, **RENNA P.**, M. CANTAMESSA, M. GUALANO, M. BRUCCOLERI, G. LO NIGRO. (2004). An Agent Based Architecture for Production Planning and Negotiation in Catalogue Based E-Marketplace. *CIRP JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS*. vol. 33 ISSN: 1581-5048.
67. G. Lo Nigro, S. Noto La Diega, G. Perrone, **P. Renna**, (2003), "Coordination Policies to Support Decision Making in Distributed Production Planning ", *Robotics and Computer Integrated Manufacturing* 19 (2003), 521-531.
68. **P. Renna**, G. Perrone, M. Amico, M. Bruccoleri, Noto La Diega, (2003), "A performance comparison between market like and efficiency based approaches in Agent Based Manufacturing environment", *CIRP - Journal of Manufacturing Systems*, Vol. 32 (2003), No 2

7.2 Autore ed Editore di Libri Scientifici a diffusione internazionale

1. **Renna P.** (2012). *Production and Manufacturing System Management: Coordination Approaches and Multi-Site Planning*. ISBN13: 9781466620988, ISBN10: 1466620986. Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.

2. Argoneto P., **Renna P.** (2011). Innovative Tools for Business Coalitions in B2B Applications. Springer, ISBN: 978-0-85729-706-8.
3. Argoneto, P., Perrone, G., **Renna, P.**, Lo Nigro, G., Bruccoleri, M., Noto La Diega, S., (2008) "Production Planning in Production Networks Models for Medium and Short-term Planning", Springer ISBN: 978-1-84800-057-5.
4. G. Perrone, **P. Renna**, (2005) "Implementation, Numerical Examples and Tests", Chapter 7 in "Design and Evaluating Value Added Services in Manufacturing E-Marketplace" Eds. Bruccoleri, M., Perrone, G. and **Renna, P.**, Springer ISBN: 1-4020-3151-3.

7.3 Articoli in Libri Scientifici con referee a diffusione internazionale

1. Renna P., Carlucci D., Materi S., (2021). A Decision Making Model for Order Release in an Assembly Job-Shop to Improve Business Performance and Sustainability. In: Doumpos M., Ferreira F.A.F., Zopounidis C. (eds) Multiple Criteria Decision Making for Sustainable Development. Multiple Criteria Decision Making. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89277-7_9
2. **Renna P.**, Izzo C., Romaniello T. (2020). The Business Process Management Systems to improve the performance in Universities. In Handbook of Research on Operational Quality Assurance in Higher Education for Life-Long Learning Edited by Nuninger W. and Châtelet J-M, ISBN: 9781799812388.
3. **Renna P.** (2017). BK-CONWIP Adaptive Control Strategies in a Multi-Product Manufacturing System. In Production Management: Advanced Tools, Models, and Applications for Pull Systems edited by Y. Khojasteh, CRC Press – Taylor and Francis, ISBN 978113803221.
4. **Renna P.**, Izzo C., Romaniello T. (2016). The Business Process Management systems to support continuous improvements. Chapter 9 in Handbook of Research on Quality Assurance and Value Management in Higher Education", Co-Editors Nuninger W. & Chatelet J.M, Handbook in the Advances in Educational Marketing, Administration, & leadership (AEMAL) Book Series, IGI Global. DOI : 10.4018/978-1-5225-0024-7.
5. **Renna P.** (2014). Integrating ERP with negotiation tools in Supply chain. In Engineering and Management of IT-based Service Systems: an intelligent Decision-Making Support System approach edited by Mora M., Garrido L., Cervantes-Perez F., Springer Series, ISBN: 978-3-642-39927-5. DOI: 10.1007/978-3-642-39928-2.
6. **Renna P.** (2013). Learning methodologies to support e-business in automated negotiation process. In Computational Intelligence in Multi-Agent Systems: Theory and Practice edited by Kolomvatsos K., Anagnostopoulos C., Hadjiefthymiades S., 37-58, Information Science Reference Publishing, Hershey, New York. ISBN: 978-1-4666-4040-5.
7. **Renna P.** (2013). Order release strategies for customer order scheduling problem in dynamic environment. In Business Strategies and Approaches for Effective Engineering Management edited by Saeed S., Ayoub Khan M., Ahmad R., 1-21

Information Science Reference Publishing, Hershey, New York. ISBN: 9781466636583.

8. **Renna P.**, Padalino R. (2012). Negotiation protocol based on budget approach for adaptive manufacturing scheduling. In *Customer-Oriented Global Supply Chains: Concepts for Effective Management* edited by Ephrem Eyob and Edem Tetteh, 35-58, ISBN: 9781466602465. Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
9. Ambrico M., **Renna P.** (2012). Performance comparison of cellular manufacturing configurations in different demand profiles. In *Operations Management Research and Cellular Manufacturing: Innovative Methods and Approaches* Edited by Modrak V., 366-384, ISBN: 9781613500477. Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
10. Argoneto P and **Renna P.** (2011). Investing in Excess Capacity: Combining Real Options and Fuzzy Approaches in a Co-opetitive Network. In *Supply Chain Optimization, Design and Management: Advances and Intelligent Methods*, Eds, I. Minis, V. Zeimpekis, G. Dounias, N. Ampazis, ISBN 1615206337, pp. 51-72 Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
11. **Renna P.** and Argoneto P. (2011). Coalitional Added Services in a Linear Neutral e-Marketplace: an approach based on the Shapley Value. In *Supply Chain Optimization, Design and Management: Advances and Intelligent Methods*, Eds, I. Minis, V. Zeimpekis, G. Dounias, N. Ampazis, ISBN 1615206337, pp. 33-50, Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
12. **Renna P.** (2011). Dynamic Co-opetitive network organization supported by Multi Agent Architecture, 165-183. In *Business Organizations and Collaborative Web – Practices, Strategies and Patterns* edited by Malik K., Choudhary P. Information Science Reference Publishing, Hershey, New York, ISBN: 978-1-60960-581-0.
13. Bevilaqua V., Intini, F., Kuhtz, S. and **Renna P.** (2010). Cooperative inter-municipal waste collection: A Multi Agent System Approach. In *Corporate Environmental Management Information Systems: Advancements and Trends* edited by Frank Teuteberg and Jorge Gomez, ISBN, 1615209816, 236-252, Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
14. **P. Renna** and P. Argoneto (2011). Capacity Sharing Issue in a Co-opetitive Network: a Simulative Approach. In *Electronic Supply Network Coordination in Intelligent and Dynamic Environment: Modeling and Implementation* edited by Cho N., Mahdavi I, Mohebbi S., ISBN13: 9781605668086 ISBN10: 1605668087 pp. 291-318 Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
15. **P. Renna** and P. Argoneto (2011). e-Procurement process: negotiation and auction approaches for SMEs. In *E-Business Managerial Aspects, Solutions and Case Studies* edited by M. Manuela Cruz-Cunha and João Eduardo Varajão, ISBN 9781609604639, pp. 90-112. Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.

16. **P. Renna** (2011). A Multi Agent Approach to Allocate Orders to Distribution Centres. In *Managing Global Supply Chain Relationships: Operations, Strategies and Practices* Edited by Flynn, B, Richard M. and Buskirk M.L., ISBN 161692862X, pp. 285-305, Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
17. **P. Renna** (2010), "Negotiation policies for e-procurement by Multi Agent Systems", in *Intelligent Systems in Operations: Models, Methods, and Applications*, edited by Barin Nag, ISBN: 978-1-61520-605-6, 164-189, April 2010, Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
18. **P. Renna**, (2009), "Performance Comparison between Efficiency and Pheromone Approaches in Dynamic Manufacturing Scheduling" pp. 273-298, in *Intelligent Systems for Automated Learning and Adaptation: Emerging Trends and Applications*, ISBN 978-1-60566-798-0, editet by R. Chiong, Information Science Reference Publishing, Hershey, New York.
19. **P. Renna** , Argoneto P., (2009), "Workload Assignment In Production Networks By Multi-Agent Architecture", pp. 243-277, in *Foundations of Computational Intelligence Volume 1 Learning and Approximation Series: Studies in Computational Intelligence* , Vol. 201 Hassanien, A.-E.; Abraham, A.; Vasilakos, A.V.; Pedrycz, W. (Eds.) 2009, Springer, ISBN: 978-3-642-01081-1.
20. M. Bruccoleri, G. Lo Nigro, S. Noto La Diega, G. Perrone, **P. Renna**, (2005) "A Decision Support System for Strategic Planning", pp. 37-72, Chapter 3 in "Design of Advanced Manufacturing Systems: Models for capacity planning in Advanced Manufacturing Systems", Eds. Semeraro, Q., and Matta, A., Springer ISBN: 1-4020-2930-6.
21. **Renna, P.**, Perrone, G., Amico, M., Bruccoleri, M., (2001) "A New Decision Making Strategy For Distributed Control of Cellular Manufacturing Systems", *Intelligent Engineering Through Artificial Neural Networks*, Volume 11 Edts.: C.H.Dagli et al., ASME Press, NY, 975-980.

7.4 Pubblicazioni su atti di conferenze con referee a diffusione internazionale

1. **Renna P.**, Perrone G., (2013). Pricing policies of excess capacity in make to order production systems. Enabling Manufacturing Competitiveness and Economic Sustainability, Proceedings of the 5th International Conference on Changeable, Agile, Reconfigurable and Virtual Production (CARV 2013), Munich, Germany, 6-9 October 2013, Zaeh, Michael (Ed.), 401-406, Springer, ISBN 978-3-319-02053-2.
2. Ambrico M., **Renna P.**, (2011). Mathematical models linked to design and reconfigure cellular manufacturing systems. X° AITeM "Enhancing the Science of Manufacturing", 12-14 Settembre 2011, Napoli, Italy. ISBN: 978-88-906061-0-6.
3. Romaniello V., **Renna P.**, Cinque V., (2010) A methodology for performance and continuous improvement monitoring: Monitor - Analysis - Action – Review (MAAR) charts. 15th IBIMA Conference, Cairo, Egypt , 6 - 7 November 2010. ISBN: 978-0-9821489-4-5.

4. **Renna P.** (2009), "Pheromone approach coordination mechanism in dynamic manufacturing scheduling", 9° AITeM "Enhancing the Science of Manufacturing", 7-9 Settembre 2009, Torino, Italy. ISBN: 978-88-95057-07-4.
5. **Renna P.**, Padalino R, "Adaptive Dynamic Scheduling in Agent Based Manufacturing Environment: a Budget Approach", in Proceeding of 11th IBIMA Conference on Innovation and Knowledge Management in Twin Track Economies, 4 – 6 January 2009, Cairo, Egypt. ISBN: 978-0-9821489-0-7 - ISI -Thompson indexed.
6. **Renna P.** "E-procurement in catalogue based E-marketplace by Multi Agent Approach", in Proceeding of 11th IBIMA Conference on Innovation and Knowledge Management in Twin Track Economies, 4 – 6 January 2009, Cairo, Egypt. ISBN: 978-0-9821489-0-7 - ISI -Thompson indexed.
7. **Renna P.**, Padalino R., Vancza J., "A Multi-Agent Architecture for Budget-Based Scheduling in Dynamic Environments", INTELLIGENT COMPUTATION IN MANUFACTURING ENGINEERING Innovative and Cognitive Production Technology and Systems, ISBN 978-88-900948-7-3, 23 - 25 July 2008, Naples, Italy.
8. **Renna P.**, Argoneto P., "Capacity Allocation in Multi-Site Factory Environment: a Multi Agent Systems Approach", INTELLIGENT COMPUTATION IN MANUFACTURING ENGINEERING Innovative and Cognitive Production Technology and Systems, ISBN 978-88-900948-7-3 , 23 - 25 July 2008, Naples, Italy.
9. **Renna P.**, Padalino R., "A Budget approach for distributed real time scheduling", Proceeding of VIII Convegno A.I.Te.M., ISBN:88-7957-264-4, Montecatini Terme, 10-12 September 2007
10. Argoneto P., Perrone G. **Renna, P.** (2006) ," Medium Level Planning of Reconfigurable Enterprises: a Game Theoretical Approach", Proceeding of 8th International conference on The Modern Information Technology in the Innovation Processes of the Industrial Enterprises, ISBN 963-86586-5-7, Budapest (Hungary) 11-12 September 2006.
11. **Renna P.**, Argoneto P., Lo Nigro G., Perrone G. and Noto La Diega S. (2005) "Coalition protocols in manufacturing e-marketplaces: creating and measuring the competitive advantage", Proceeding of VII Convegno A.I.Te.M., ISBN:88-86406-20-7, Lecce, 7-9 Sept. 2005
12. P. Argoneto, M. Bruccoleri, G. Lo Nigro, G. Perrone, **P. Renna**, L. Sabato (2005) " INTEGRATING ERP SYSTEMS IN VERTICAL SUPPLY CHAINS WITH NEGOTIATION TOOLS" EurOMA International Conference on Operations and Global Competitiveness, ISBN 963-218-455-6, Budapest, Hungary, June 19-22, 2005.
13. G. Lo Nigro, P. Argoneto, M. Bruccoleri, G. Perrone, **P. Renna**, (2005) " Horizontal Co-operation in Supply Chain in an E-Market environment", Proceedings of the International Manufacturing Leaders Forum on "Global Competitive Manufacturing", ISBN 192027271, 27th February - 2nd March 2005, Adelaide, Australia.

14. P. Argoneto, G. Perrone, **P. Renna**, M. Bruccoleri, G. Lo Nigro and S. Noto La Diega, (2004) "An Agent Based Architecture For Added Value Services In Manufacturing Neutral E-marketplaces", EUROMA 2004 OPERATIONS MANAGEMENT AS A CHANGE AGENT, ISBN 2-9522210-0-6, Fontainebleau, 27 - 29 June 2004, Vol. I, Ed. L. N. Wassenhove et al., 943-952
15. M. Bruccoleri, U. La Commare, G. Perrone, **P. Renna**, L. Sabato, (2004) "Evaluating the Impact of Demand and Inventory Management Policies on Bullwhip Effect in Production Networks" , ISOMA 2004 9th International Symposium on manufacturing and Applications, 1 -889335-24-X ,Seville, Spain on June 28-July 1.
16. P. Argoneto, M. Bruccoleri, G. Lo Nigro, S. Noto La Diega, G. Perrone, **P. Renna**, (2004), "Evaluating multi-lateral negotiation policies in manufacturing e-marketplace", The 37th CIRP International Seminar on Manufacturing Systems, ISBN 963-214-905-X, May 19-21, 2004, Budapest, Hungary.
17. P. Argoneto, **P. Renna**, (2004), "Negotiation tools in E-marketplace: a Game Theory approach", Proceedings of the Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE), ISBN 90-5966-024-2, April 12-16, 2004, Lausanne, Switzerland, Edited by Horváth and Xirouchakis, 2004 Millpress, Rotterdam, 999-1010.
18. G. Perrone, **P. Renna**, L. Sabato, U. La Commare, S. Noto La Diega, G. Sajeve, (2004) "An innovative Health Care Management System based on the Virtual Enterprise paradigm", 13th annual IPSERA conference, The purchasing Function: walking a tightrope, April 4-7, Catania, Italy.
19. G. Perrone, **P. Renna**, M. Cantamessa, M. Gualano, M. Bruccoleri, G. Lo Nigro, (2003), " An Agent Based Architecture for production planning and negotiation in catalogue based e-marketplace", 36th CIRP – International Seminar on Manufacturing Systems, ISBN 3-930429-58-6, ISSN 0945-6244, 03-05 June 2003, Saarbruecken, Germany: 47-54.
20. G. Lo Nigro, S. Noto La Diega, G. Perrone, **P. Renna**, (2002), "Distributed Production Planning through multiple Agent System ", October 2002, ACS 2002-SCM conference, ISBN 83-87362-46-8, Poland: 355-362;
21. G. Lo Nigro, U. La Commare, G. Perrone, **P. Renna**, (2002), "Negotiation Strategies for Distributed Production Planning Problems", 12^o *International Working Seminar on Production Economics*, Igls (Austria), February 2002:187-195.
22. G. Lo Nigro, S. Noto La Diega, G. Perrone, **P. Renna**, (2002), "Coordination Policies to Support Decision Making in Virtual Organisation", Proceedings of the International Manufacturing Leaders Forum, Adelaide (Australia), February 2002: 166-173;
23. G. Lo Nigro, S. Noto La Diega, G. Perrone, **P. Renna**, (2001) "Pianificazione della Produzione in ambiente multi-plant con tecniche Multi Agent System", *XII Riunione Scientifica Nazionale Ailg, Parma 8,9 Novembre 2001*.
24. M. Amico, M. Bruccoleri, S. Noto La Diega, G. Perrone and **P. Renna**, (2001), "An Intelligent Controller For Error Handling Scheduling Decision In Reconfigurable Manufacturing Systems", *V Convegno A.I.T.E.M.*, ISBN:88-900637-0-X, Bari, Settembre 2001: 355-364;

25. M. Amico, U. La Commare, G. Lo Nigro, G. Perrone and **P. Renna**, (2001), "Order Allocation Strategies in Distributed Production Planning Environment", *V Convegno A.I.T.E.M.*, Bari, ISBN:88-900637-0-X , Settembre 2001: 189-198;
26. **P. Renna**, G. Perrone, M. Amico, M. Bruccoleri, Noto La Diega, (2001), "A performance comparison between market like and efficiency based approaches in Agent Based Manufacturing environment", *34th International Seminar for Manufacturing Systems, May 2001, Athens (Greece)*: 93-98;

Tesi di dottorato

P. Renna, (2004) "Il coordinamento della produzione in ambiente *multiplant*; analisi e modellizzazione del problema in ambiente *Multi Agent System* mediante la simulazione ad eventi discreti", Bari 18/10/2004.

Potenza, 27 Agosto 2021

FIRMA