



Dr. Gerarda Fattoruso
Research Fellow
University of Sannio (Italy)

fattoruso@unisannio.it

UNIVERSITY-BUSINESS
COLLABORATION
IN A TIME OF RECOVERY
AND RESILIENCE



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DEL SANNIO **Benevento**



UNIVERSITY OF
PORTSMOUTH

NEOMA
BUSINESS SCHOOL
REIMS • ROUEN • PARIS

STELLANTIS



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



DEPARTMENT OF LAW, ECONOMICS, MANAGEMENT AND QUANTITATIVE METHODS
University of Sannio

INNOVATIVE PH.D. WITH INDUSTRIAL CHARACTERIZATION
Ph.D. Course: “Person, Market, Institutions” - XXXIII Cycle

Research Project:

Multicriterial Analysis to support Organizational Control Systems in the Automotive sector

Dr. Gerarda Fattoruso
Research Fellow at University of Sannio (Italy)

fattoruso@unisannio.it

Agenda

- **Part I – Research project**
 - ✓ Aims
 - ✓ Steps
 - ✓ Innovation
- **Part II – University and Industry: experience and results**
 - ✓ University and industry: a winning combination
 - ✓ Guido Dorso 2021 Award
- **Part III – Perspectives**
 - ✓ Research Perspectives and cooperations
 - ✓ Conclusions

Project Team



University of Sannio (IT)

- Dr. Gerarda Fattoruso
- Prof. Vincenza Esposito
- Prof. Massimo Squillante



University of Portsmouth (UK)

- Prof. Maria Barbatì



Neoma Business School (FR)

- Prof. Alessio Ishizaka

STELLANTIS

Pratola Serra (AV) Plant

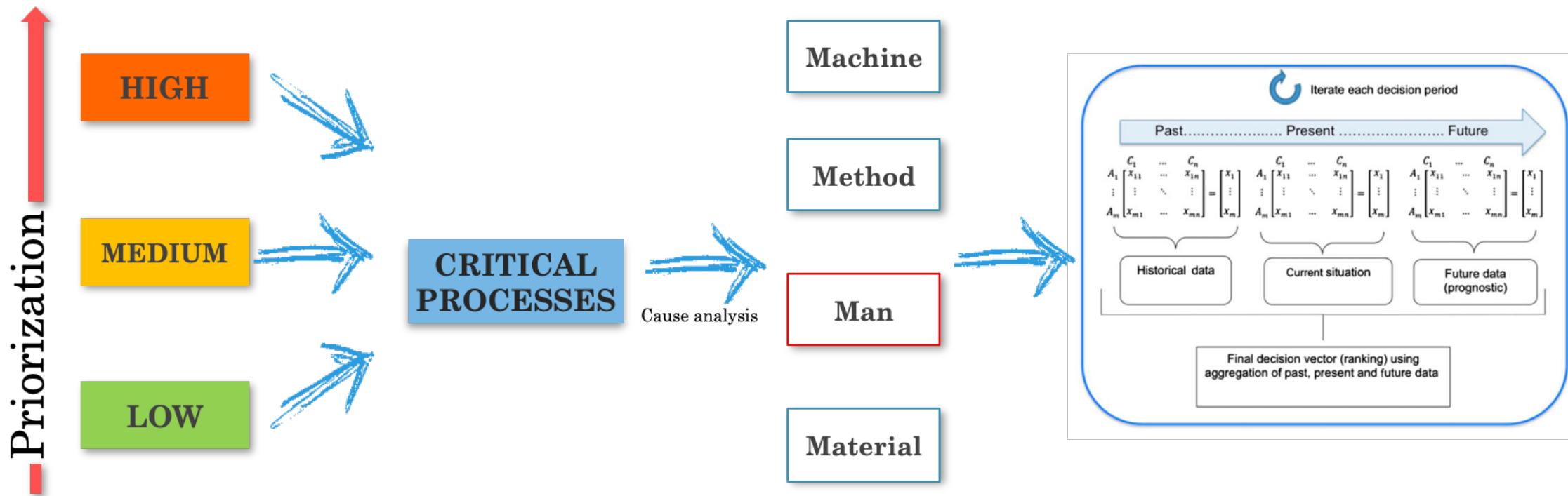


Aims



- ✓ Design and implementation of innovative methodological tools
- ✓ Evaluating and forecasting the errors in production processes in order to reduce the errors occurs.
- ✓ Implementing Multi-Criteria methodologies as quality control tools

Research steps



STEP I:
Errors Priorization and
Critical Processes Analysis

STEP II:
Human Errors Analysis

STEP III:
Dynamic multicriteria decision making model
for improve the organizational control model

Methodological innovation

- ✓ We propose two different new Methodological approaches:
 - Combination of Multi-Criteria Methods and portfolio selection method
 - Hybrid sorting method based on the parsimonious AHP
- ✓ Enriching the innovative research stream in which decisions are made in the context of a scarcity of resources according with the necessity of acting on the basis of priorities
- ✓ Methodological approaches are highly interactive and they involve the DMs in the interactive construction of its preferred classification



Research innovation for company

- ✓ Use of Multi-Criteria Methods as quality control model to push changes
- ✓ Proposing a prototype for the production process of automotive sector
- ✓ Flexibility of the prototype that will allow to apply it also in further processes and contexts



University and Industry: the experience



University and industry: a winning combination

**Università e Industria
un binomio vincente**

La dottoressa Fattoruso ha concluso all'Università del Sannio il Dottorato "Persona, Mercato e Istituzioni", attivo presso il Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi Quantitativi, conseguendo il titolo di Doctor Europaeus, con una specifica ricerca su: "Multicriteria Analysis to Support Organizational Control Systems in the Automotive Sector". La dissertazione del dottorato, momento conclusivo di un intenso lavoro di tre anni, in collaborazione con Unisannio, l'Università di Portsmouth (UK), NOEMA Business School (Rouen, FR), si è svolta presso lo stabilimento Stellantis di Pratola Serra. La ricerca ha proposto la sperimentazione di modelli matematici di analisi multicriteriale a supporto delle funzioni di controllo organizzativo nel settore automotivo, con particolare attenzione alla rilevazione e alla classificazione degli errori commessi durante le varie fasi di assemblaggio dei motori. Questo dottorato oltre a proporre temi innovativi di ricerca volti a rendere più efficienti ed efficaci i processi produttivi e il controllo della qualità, costituisce un esempio di un proficuo cammino fra Università e Industria. Era presente per la Stellantis, il Direttore del Plant, Paolo Accastello e il responsabile della qualità Giuseppe Spina. Per l'Università del Sannio il Rettore Gerardo Canfora, il Direttore del dipartimento Demm Massimo Squillante, la Coordinatrice del dottorato Antonela Tartaglia Polcini e la Professoressa Vincenza Esposito - tutor del progetto. Inoltre la Professoressa Lucia Maddalena - Università di Foglia, la Professoressa Bice Cavallo - Università degli Studi di Napoli Federico II, la Professoressa Maria Barbati (tutor) - Università di Portsmouth (UK), il Prof. Alessio Ishizaka, (tutor) - Neoma Business School Rouen (FR) e Claudio Herbelin - Università di Bucarest (RO).

Il Direttore del Plant, Paolo Accastello, il responsabile della qualità Giuseppe Spina, lo staff della Stellantis, il Direttore del Demm Massimo Squillante e la Prof.ssa Vincenza Esposito insieme alla Dott.ssa Gerarda Fattoruso

La Dott.ssa Gerarda Fattoruso

34 illustrata

Politica Meridionalista - Civiltà d'Europa - Anno XLIX - Ottobre 2021 17

IN PRIMO PIANO

Piccola con stile

A metà strada tra gli scooter e le auto per i neopatentati, ci sono loro: i quadricicli a due posti, guidabili ordinatamente dall'autunno. Così dopo la Citroën Ami 100% electric arriva la Opel Rocks-e, che sarà spostarsi in città a zero emissioni, protetti dal vento e dalla pioggia e con lo stile innovativo, "audace e pura", tipico di Opel. Lunga appena 2,41 metri, larga 1,39 e con un'autonomia fino a 75 chilometri nel ciclo WLTP, potrà essere facilmente ricaricata da qualsiasi presa domestica e sarà accessibile praticamente a chiunque: dai giovani neopatentati ai pendolari urbani che non intendono perdere tanto tempo alla ricerca del parcheggio. Come per gli ultimi modelli del Marchio, sul frontale c'è l'Opel Vizor, con fari e indicatori anteriori LED. Le portiere si aprono in direzioni opposte: Nell'abitacolo i due sedili sono stesi, per lasciare al passeggero tanto spazio per le gambe, mentre chi guida può sostenere il proprio sedile in direzione longitudinale. L'altezza è più che sufficiente comunque, la nuova Opel Rocks-e è dotata di un bagagliaio fino a 63 litri nei vani piedi (lato passeggero) e di un gancio smart per una borsa della spesa di taglia XXL. L'atmosfera luminosa e piacevole dell'abitacolo è garantita dal tetto in vetro di serie.

Una tesi innovativa

Da sempre Stellantis, incoglia e sostiene i giovani a riconoscere e sviluppare il proprio talento attraverso il dialogo continuo con la scuola, le istituzioni e il territorio. Numerose sono le iniziative realizzate in collaborazione con gli Atenei italiani e gli stabilimenti del Gruppo diffusi nel Paese. L'ultimo esempio di interazione tra Azienda e cultura arriva dal plant di Pratola Serra, dove Gerarda Fattoruso, dell'Università del Sannio, ha concluso la ricerca per la tesi del dottorato, dopo un intenso lavoro di tre anni in collaborazione con le Università di Benevento e di Portsmouth (UK), cui il Plant Quality Manager Giuseppe Del Giudice. Lo studio della Fattoruso, intitolato "Analisi multicriteriale a supporto dei sistemi di controllo organizzativo nel settore automotivo", con particolare attenzione alla rilevazione e alla classificazione degli errori commessi durante le varie fasi di assemblaggio dei motori, ha un forte valore innovativo sia dal punto di vista dei contributi teorici e metodologici, sia da quello dell'implementazione ottenuta per l'esecuzione dei processi di impresa. Al termine della dissertazione, la giovane reo "Doctor Europaeus" ha potuto visitare insieme ai rappresentanti dell'Ateneo Sannita le aree produttive dello stabilimento.

L'Università del Sannio a Pratola Serra, Dottorato di ricerca a Gerarda Fattoruso

Pubblicato il 30 settembre 2021

Italia

Lo scorso 9 settembre si è svolta, presso la sede STELLANTIS di Pratola Serra, la fase conclusiva del corso di Dottorato di ricerca della dott.ssa Gerarda Fattoruso dell'Università del Sannio, conclusione di un intenso lavoro di tre anni in collaborazione con alcuni colleghi dello Stabilimento, con l'Università di Benevento, con l'Università di Portsmouth (UK) e con NOEMA Business School (Rouen, FR).

La dott.ssa Fattoruso ha condotto la ricerca: "Multicriteria Analysis to Support Organizational Control Systems in the Automotive Sector", proponendo la sperimentazione di modelli matematici di analisi multicriteriale a supporto delle funzioni di controllo organizzativo nel settore automotivo, con particolare attenzione alla rilevazione e alla classificazione degli errori commessi durante le varie fasi di assemblaggio dei motori.

La ricerca ha un forte valore innovativo sia dal punto di vista dei contributi teorici e metodologici apportati, sia dal punto di vista dell'implementazione ottenuta per i processi d'impresa; inoltre, l'**analisi e il metodo possono essere estesi ed applicati ad altri settori**, non escludendo la pubblica amministrazione con scopi di ottimizzazione.

Durante la dissertazione, con cui Gerarda Fattoruso ha conseguito il titolo di Doctor Europaeus, erano presenti, oltre al Management dello Stabilimento di Pratola ed al team che l'ha supportata, i rappresentanti istituzionali dell'Ateneo Sannita: il Magnifico Rettore, il Direttore del Dipartimento di Diritto-Economia-Management- Metodi Quantitativi e Tutor di Gerarda Fattoruso, le coordinatrici del Dottorato.

I rappresentanti dell'Università hanno poi visitato le aree produttive dello Stabilimento, sotto la guida dell'Ente Quality. Era presente anche il Segretario della Fondazione Guido Dorso (Riconoscimenti ai nuovi "ambasciatori" del Mezzogiorno), che ha comunicato che il prestigioso Premio Dorso, per il 2021, - sarà assegnato anche a Gerarda. La consegna del premio è prevista in Senato il prossimo 25 ottobre presso la sala Zuccari del Senato della Repubblica.

L'emozionante evento si è concluso con la visita del team universitario tra le aree produttive dello Stabilimento, sotto la guida dell'Ente Quality.

La presentazione della tesi a Pratola Serra e il prestigioso riconoscimento ottenuto con il Premio Dorso sono l'esempio di valorizzazione di talenti e di collaborazione tra importanti istituzioni pubbliche e realtà industriali del Territorio, con un risalto a livello internazionale. Coloro che si sono impegnati nella realizzazione di progetti ambiziosi proseguiranno l'attività di ricerca, innovazione e trasferimento metodologico della conoscenza, che potrebbe avere un impatto notevole sull'economia reale.

Guido Dorso 2021 Award the awards assigned to ten ambassadors of the South



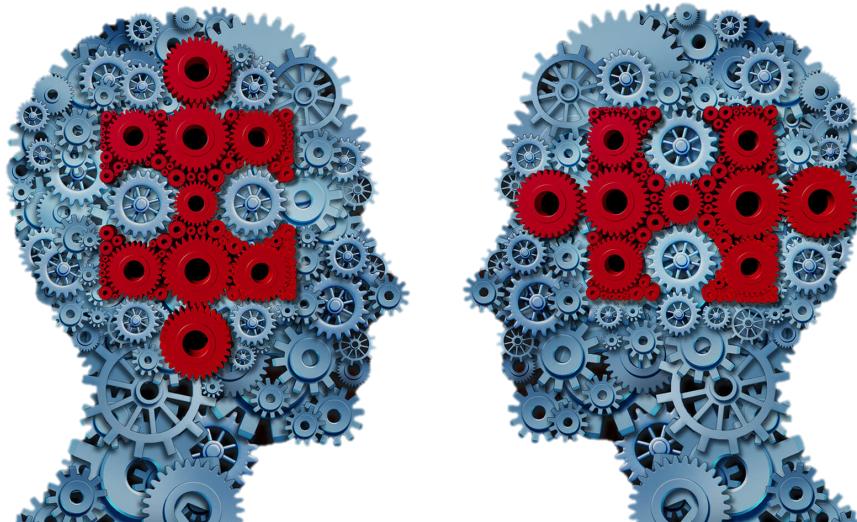
- High research project innovation
- Methodological transfer to the business world
- Technology transfer
- Prototype flexibility
- Improvement to all automotive sector and in general to the production sector

Research Perspectives and cooperations



- Mixed Teams
- Building networks between several plants and universities
- Signing general agreement
- To Strengthen the prototype
- To Generalize the results
- To Consider other domains of application
- To analyze macroeconomic impacts

Conclusions



- High knowledge transfer between University and Industry
- High quality research
- Use of new innovative methodologies in the company
- Push to change and innovation



**THANK YOU
FOR
YOUR ATTENTION**