

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA**  
**Prof. Paolo Salini**  
**Curriculum scientifico**

(Aggiornato il 2024/12/20)

**Formazione e percorso accademico.**

Paolo Salini è Professore Associato di Impianti Industriali Meccanici.

Laureato, con lode, in Ingegneria Meccanica indirizzo Automazione Industriale è abilitato all'esercizio della professione di Ingegnere dal 2005.

Dal marzo 2009 è Dottore di Ricerca in Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale (XXI ciclo). Nel periodo 2009-2015 Paolo Salini è stato titolare di due assegni di ricerca consecutivi, il primo dedicato alla analisi e valutazione di interventi di razionalizzazione e risparmio energetico nei servizi di impianto ed il secondo volto allo studio di modelli e metodi innovativi per la logistica industriale ed il *supply chain management*.

Nel triennio 2015-2018 è stato ricercatore universitario presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia dell'Università dell'Aquila.

Nel 2023 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Ordinario.

**Attività Didattiche**

Le attività di didattica universitaria di Paolo Salini sono iniziate nel 2006 e sono state inizialmente svolte nell'ambito del corso *Servizi Generali di Impianto*, disciplina per la quale è stato nominato cultore della materia. Durante gli anni degli assegni di ricerca, le attività didattiche si sono intensificate ed hanno riguardato i corsi *Impianti Meccanici*, *Gestione degli Impianti Industriali*, *Gestione della Produzione Industriale* e *Logistica Industriale*, discipline per le quali ha ottenuto la nomina a cultore della materia a partire dal 2011.

Nell'A.A. 2016 Paolo Salini è stato docente incaricato per il corso di *Sistemi di Produzione Automatizzati* (9 cfu) ed a partire dall'anno accademico 2017-2018 è incaricato per il corso *Sistemi di Produzione Avanzati* (9 cfu), entrambi gli insegnamenti sono di tipo B (caratterizzanti) per il piano di studi in Ingegneria Gestionale magistrale dell'Università degli studi dell'Aquila.

A partire dal 2009 vengono svolte delle attività didattiche per il corso *Fondamenti di Impianti Industriali II* presso l'Università Roma TRE. Presso quest'ultimo Ateneo, a partire dal 2015, Paolo Salini è incaricato della didattica relativa ai corsi di *Fondamenti di Impianti Industriali I e II*, dall'A.A. 2021-2022 è docente incaricato per il corso *Impianti Offshore e Sistemi di Produzione*.

Nel corso del 2008 Paolo Salini ha tenuto un ciclo di lezioni al corso *FIXO* in collaborazione con la Micron Technology Italia s.r.l. riguardanti la produzione snella.

Paolo Salini è stato docente incaricato del corso *Stima dei costi di fabbricazione* per le edizioni degli anni 2010 e 2012 del Master universitario di primo livello *Pressure Process Equipment: Design & Manufacturing* organizzato dall'Università dell'Aquila.

### **Attività Organizzative**

Nel biennio 2021-2022 Paolo Salini è stato eletto membro del consiglio direttivo di AIDI (Associazione Italiana dei Docenti di Impianti Industriali) ed ha svolto la funzione di segretario nazionale della stessa Associazione. Nel biennio 2023-2024 è risultato nuovamente eletto in qualità di membro del direttivo AIDI, proseguendo le attività come Segretario dell'Associazione.

Da ottobre 2024 Paolo Salini è Presidente del Corso di Studi della laurea magistrale in Ingegneria Gestionale dell'Università dell'Aquila.

### **Attività Scientifiche**

Le attività scientifiche di Paolo Salini si sono rivolte, inizialmente, all'ambito dell'analisi e progettazione dei servizi generali di impianto, con particolare riferimento all'ottimizzazione tecnico-economica di apparecchiature e sistemi. Nella fasi iniziali dell'attività sono stati altresì compiuti studi rivolti al risparmio energetico ed all'uso razionale dell'energia, sviluppati anche con la partecipazione a collaborazioni con un'azienda di primaria importanza nel settore farmaceutico.

L'attività scientifica è stata estesa allo studio di interventi tesi al miglioramento delle prestazioni dei sistemi di produzione. In questo senso stati esaminati aspetti legati all'impatto della manutenzione, della logistica e della sicurezza.

In coincidenza con l'avvio delle attività come assegnista di ricerca, l'interesse è stato pure rivolto a problematiche di gestione dei sistemi complessi, con particolare riferimento alla gestione ed alla movimentazione dei materiali negli impianti manifatturieri.

I prodotti della ricerca scientifica possono essere raccolti nei principali filoni:

- 1.Ottimizzazione di apparecchiature di processo
- 2.Logistica industriale
- 3.Manutenzione, sicurezza e resilienza

### **Principali prodotti della ricerca:**

Caputo, A.C., Federici, A.,Pelagagge, P.M., Salini, P., On the selection of design methodology for shell-and-tube heat exchangers optimization problems, *Thermal Science and Engineering Progress*, Volume 341, September 2022 (DOI 10.1016/j.tsep.2022.101384).

- Caputo, A.C., Federici, A., Pelagagge, P.M., Salini, P., On the design of shell-and-tube heat exchangers under uncertain operating conditions, *Applied Thermal Engineering*, 212, July 2022 (DOI 10.1016/j.applthermaleng.2022.118541).
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., A model for planning and economic comparison of manual and automated kitting systems, *International Journal of Production Research*, Volume 59(3), pp.885-908, 2021.
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., A methodology to estimate resilience of manufacturing plants, *IFAC-PapersOnLine*, Volume 52, Issue 13, pages 808-813, september 2019.
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P. Modeling errors in parts supply processes for assembly lines feeding (2017), *Industrial Management and Data Systems*, 117 (6), pp. 1263-1294. DOI: 10.1108/IMDS-08-2016-0333
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P. Modelling human errors and quality issues in kitting processes for assembly lines feeding (2017), *Computers and Industrial Engineering*, . Article in Press. DOI: 10.1016/j.cie.2017.04.004
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P. Manufacturing cost model for heat exchangers optimization (2016), *Applied Thermal Engineering*, 94, pp. 513-533. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2015.10.123
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P. Selection of assembly lines feeding policies based on parts features (2016), *IFAC-PapersOnLine*, 49 (12), pp. 185-190. DOI: 10.1016/j.ifacol.2016.07.593
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P. Heat exchanger optimized design compared with installed industrial solutions (2015), *Applied Thermal Engineering*, 87, pp. 371-380. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2015.05.010
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P. Modeling errors in kitting processes for assembly lines feeding (2015), *IFAC-PapersOnLine*, 28 (3), pp. 338-344. DOI: 10.1016/j.ifacol.2015.06.104
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Palumbo, M., Salini, P., Safety-based process plant layout using genetic algorithm (2015), *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 34, pp. 139-150. DOI: 10.1016/j.jlp.2015.01.021
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., A decision model for selecting parts feeding policies in assembly lines (2015), *Industrial Management and Data Systems*, 115 (6), pp. 974-1003. DOI: 10.1108/IMDS-02-2015-0054
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Modeling Errors in Kitting Processes for Assembly Lines Feeding (2015), *IFAC-PapersOnLine*, 48 (3), pp. 338-344. DOI: 10.1016/j.ifacol.2015.06.104
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Planning models for continuous supply of parts in assembly systems (2015), *Assembly Automation*, 35 (1), pp. 35-46. DOI: 10.1108/AA-05-2014-040
- Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Modeling errors in continuous parts supply processes for assembly lines feeding (2015), *Proceedings - 21st ISSAT International Conference on Reliability and*

Quality in Design, pp. 300-305.

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., A model for kitting operations planning (2015), *Assembly Automation*, 35 (1), pp. 69-80. DOI: 10.1108/AA-02-2014-020

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., AHP-based methodology for selecting safety devices of industrial machinery (2013), *Safety Science*, 53, pp. 202-218. DOI: 10.1016/j.ssci.2012.10.006

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., A multicriteria knapsack approach to economic optimization of industrial safety measures (2013), *Safety Science*, 51 (1), pp. 354-360. DOI: 10.1016/j.ssci.2012.08.002

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Analysis and optimization of assembly lines feeding policies (2013), *Proceedings of the Summer School Francesco Turco*, 11-13-September-2013, pp. 73-79. Cited 1 time.

Caputo, A.C., Palumbo, M., Pelagagge, P.M., Salini, P., A risk-based method for optimizing process plants layout (2013), *Proceedings of the Summer School Francesco Turco*, 11-13-September-2013, pp. 114-120.

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Performance modeling of radiant heat recovery exchangers for rotary kilns (2011), *Applied Thermal Engineering*, 31 (14-15), pp. 2578-2589. DOI:10.1016/j.applthermaleng.2011.04.024

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Impact of accidents risk on hydrogen road transportation cost (2011), *International Journal of Energy Sector Management*, 5 (2), pp. 215-241. DOI: 10.1108/17506221111145995

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Joint economic optimization of heat exchanger design and maintenance policy (2011), *Applied Thermal Engineering*, 31 (8-9), pp. 1381-1392. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2010.12.033

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Effects of preventive maintenance parameters on manufacturing equipment operational performances (2010) *Proceedings - 16th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design*, pp. 1-5.

Caputo, A.C., Salini, P., Influence of preventive maintenance frequency on manufacturing systems performances (2010) *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 60 LNEE, pp. 669-680. DOI: 10.1007/978-90-481-8776-8\_57

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Evaluating the impact of accidents risk on hydrogen road transportation cost (2010) *Proceedings ICIL 2010 - International Conference on Industrial Logistics "Logistics and Sustainability"*, pp. 355-363.

Caputo, A.C., Pelagagge, P.M., Salini, P., Heat exchanger design based on economic optimization (2008) *Applied Thermal Engineering*, 28 (10), pp. 1151-1159.