

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome / Cognome	Micaela DEMICHELA
Indirizzo	[REDACTED]
Telefono 1	[REDACTED]
E-mail	micaela.demichela@polito.it
Cittadinanza	[REDACTED]
Data di nascita	[REDACTED]
Sesso	[REDACTED]

ESPERIENZA PROFESSIONALE

POLITECNICO DI TORINO – DIPARTIMENTO DI SCIENZA APPLICATA E TECNOLOGIA

Date Aprile 2023 – ad oggi

Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

Professoressa ordinaria presso Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia (DISAT) del Politecnico di Torino

M. Demichela è coordinatrice del centro SAFER - Centro Studi su Sicurezza, Affidabilità e Rischi del Dipartimento DISAT e membro del gruppo interdipartimentale del Politecnico di Torino R3C - Responsible Risk Resilience. La sua attività di ricerca, riguardante molteplici aspetti della sicurezza nell'industria di processo, è condotta anche presso aziende petrolchimiche e centri di ricerca all'estero, come è meglio dettagliato nel seguito.

Le diverse linee di ricerca sviluppate nel corso degli anni nascono dall'analisi di processi industriali a rischio di potenziali incidenti; l'approccio utilizzato ha integrato gli aspetti cinetici e di scambio termico di una reazione con le caratteristiche concrete dell'impianto, in modo da portare a valutazioni attendibili dello stato di sicurezza di una linea produttiva.

In alcuni casi si è visto come anche gli aspetti gestionali e di manutenzione dell'impianto giocassero un ruolo non secondario. In definitiva, l'Analisi dei Rischi è stata utilizzata nella sua accezione più ampia, quale strumento decisionale per un'appropriata valutazione dei rischi di un processo industriale. Ciò è stato sviluppato sia per quanto riguarda la modellistica previsionale (analisi di tipo HazOp e con alberi logici), sia per quanto riguarda l'analisi delle conseguenze di eventi incidentali già occorsi.

Socia dal 2000 dell'Associazione 3ASI (Associazione degli Analisti dell'Ambiente, dell'Affidabilità e della Sicurezza Industriale), dal 20 novembre 2003 è membro del Board of Directors dell'Associazione Europea ESReDA (European Safety, Reliability & Data Association, per la quale ha coordinato il gruppo di lavoro "Fire safety" e organizzato il 32° Seminario presso il castello del Valentino a Torino, dal titolo "Maintenance Modeling and Applications".

Da settembre 2017, membro dell'Editorial Board del Journal of Loss Prevention in the Process Industry, edito da Elsevier.

Nel 2022 è coordinatrice del Master di II livello in Ingegneria della Sicurezza e Analisi dei Rischi (MISIAR) del Politecnico di Torino.

Date Ottobre 2019 – Marzo 2023

Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

Professoressa associata presso Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia (DISAT) del Politecnico di Torino

M. Demichela è coordinatrice del centro SAFER - Centro Studi su Sicurezza, Affidabilità e Rischi

del Dipartimento DISAT e membro del gruppo interdipartimentale del Politecnico di Torino R3C - Responsible Risk Resilience.

Socia dal 2000 dell'Associazione 3ASI (Associazione degli Analisti dell'Ambiente, dell'Affidabilità e della Sicurezza Industriale), dal 20 novembre 2003 è membro del Board of Directors dell'Associazione Europea ESReDA (European Safety, Reliability & Data Association, per la quale ha coordinato il gruppo di lavoro "Fire safety" e organizzato il 32° Seminario presso il castello del Valentino a Torino, dal titolo "Maintenance Modeling and Applications".

Da settembre 2017, membro dell'Editorial Board del Journal of Loss Prevention in the Process Industry, edito da Elsevier.

Attività di referee per le seguenti riviste internazionali di settore:

- Process Safety and Environmental Protection
- Safety Science
- Journal of Hazardous Materials
- Reliability Engineering and System Safety.

POLITECNICO DI TORINO – DIPARTIMENTO DI SCIENZA APPLICATA E TECNOLOGIA

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

2006 – 2019

Ricercatrice a tempo indeterminato

Ricerca legata ai temi dell'analisi dei rischi, sicurezza, affidabilità.

Attività didattica: dal 2013, è vice-coordinatore del master di Secondo Livello in "Analisi Occupazionale e Ingegneria della Sicurezza", per il quale si occupa anche del modulo "Analisi di sicurezza e strumenti operativi"

Dal 2010, titolare del Corso di dottorato "Analisi decisionale per la Valutazione dei Rischi" per il Dottorato in Metrologia del Politecnico di Torino

Nel 2010 e 2011, Titolare del corso "Igiene e sicurezza in ambienti di lavoro (3 CFU) per il corso di Laurea di Ingegneria dell'Autoveicolo del Politecnico di Torino. Attualmente è titolare del modulo "Sicurezza" per il corso "Production processes, safety, organization and management" del Prof. M. Gobetto.

Dal 2008 al 2017 è vice-coordinatore per il Politecnico della Laurea Interfacoltà "Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro" con l'Università di Torino.

Dal 2009 è membro del collegio dei docenti del Dottorato in Metrologia.

Dall'A.A. 2006/2007 è incaricata del corso "Tecnica della Sicurezza Ambientale" (5 CFU: ING-IND/25) per il corso di Laurea in Ingegneria Chimica del Politecnico di Torino.

Nel maggio 2006 ha tenuto presso la UPC di Barcellona il corso: "Probabilistic Assessment of Risk", rivolto ai dottorandi di Ingegneria Chimica e, per gli stessi allievi, un seminario specialistico sull'applicazione della Logica Fuzzy nell'analisi dei rischi industriali.

Nell'A.A. 2004/2005 è incaricata del corso: "Processi industriali e cicli produttivi 2" (5 CFU), per il corso di laurea in "Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro" dell'Università di Torino in collaborazione con il Politecnico.

Nell'autunno del 2005 ha tenuto presso la UPC di Barcellona il corso: "Probabilistic Assessment of Risk", rivolto ai dottorandi di Ingegneria Chimica.

Nell'A.A. 2003/2004 è incaricata dell'insegnamento: "Grandi Rischi Industriali" per il corso di laurea in Protezione del Territorio del Politecnico di Torino.

Responsabile scientifica per i seguenti progetti e Accordi di ricerca:

Accordi di ricerca e consulenza:

- Development of an ad-hoc methodology for the analysis of the security (2007-2010) – Customer: Protezione Civile, Regione Piemonte
- Risk analysis for the employment of nano-materials Customer: ARIA s.r.l.
- Development of management systems for the workers' health and safety (2008-2011) – Customer: AFC S.p.A.
- Development of an integrated quality, health, safety and environment management system (2011-2013) – Customer: AFC S.p.A.
- PRIN – Responsible for 1st Work Package "Assessment of the effects of ashes fall: human health and other specific criticalities" (2010-2012)

Progetti di ricerca europei:

- Tempus III: Toshi - Training for occupational safety and health improvement (2007-2009) – ruolo: Coordinatore
- ICT FP6: VIRTUALIS - Virtual reality and human factors applications for improving safety (2007-2009) – ruolo: Partner

- Marie Curie ITN: INNHF - Innovation through human factors in risk analysis and management (2011-2015) – ruolo: Coordinatore
- FP7 SME: TOSCA - Total operation management for safety critical activities (2013-2016) – ruolo: Partner

La partecipazione e la coordinazione dei summenzionati progetti ha supportato lo sviluppo di importanti relazioni internazionali, che hanno positivamente influenzato la didattica, in particolare per gli studenti del Dottorato, ed hanno ispirato innovativi filoni di ricerca sui fattori umani, ergonomici ed organizzativi.

Dal 2012 al 2015, Coordinatore del progetto multi-dipartimentale finanziato da INAIL – Direzione Regionale del Piemonte, CS&P, per la realizzazione di un Centro Studi sulla Cultura della Sicurezza e della Prevenzione.

FONDAZIONE CRT

2004

Ricercatrice

Vincitrice della borsa del Progetto Lagrange con un'attività di ricerca dal titolo: "L'Analisi Decisionale Dinamica Integrata come strumento di controllo dei disturbi negli impianti di processo".

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

CERTEC – UPC - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Novembre 2004 – Marzo 2005

Visiting professor

Visiting professor per un approfondimento sulla modellazione dei BLEVE (Boiling Liquid Evaporating Vapour Explosion)

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

POLITECNICO DI TORINO

Gennaio 2004 – Dicembre 2004

Ricercatrice

Titolare di una borsa di studio per attività di ricerca post-dottorato sul tema: "Analisi decisionale dinamica come strumento per la valutazione e gestione dei rischi".

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

POLITECNICO DI TORINO

2002-2003

Assegnista di ricerca

Titolare di un Assegno di Ricerca sul tema: "Previsione, prevenzione, controllo e verifica di piani di emergenza interni ed esterni".

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

TRI (TECSA Ricerca e Innovazione, Scanzorosciate, BG) e Centro di Ricerca SP, Boras, Svezia

2000-2001

Collaboratrice

Progettazione e montaggio apparecchiature per la sperimentazione per la caratterizzazione dei getti di schiuma antincendio, per il Progetto Europeo FOAMSPEX, che si conclude con la pubblicazione del volume "FOAMSPEX – Large Scale Foam Application – Modelling of Foam Spread and Extinguishment" (B. Persson, A. Lonnemark, H. Persson, D. Mulligan, A. Lancia & M. Demichela).

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

RAFFINERIA AGIP PETROLI DI SANNAZZARO DE' BURGUNDI (PV)

1999

Stagista

Creazione di una Banca Dati Affidabilità dei componenti dei sistemi di regolazione e controllo degli impianti di processo.

Date
Lavoro o posizione ricoperti
Principali attività e responsabilità

HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE (HSE)

Date	1998
Lavoro o posizione ricoperti	Stagista
Principali attività e responsabilità	Approfondimento su pianificazione del territorio nelle aree circostanti aziende a rischio di incidente rilevante

POLITECNICO DI TORINO

Date	1996-1998
Lavoro o posizione ricoperti	Ricercatrice
Principali attività e responsabilità	Borse di studio presso il Dipartimento di Energetica e presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali ed Ingegneria Chimica, nell'ambito della Convenzione tra il Politecnico e la Regione Piemonte per attività di ricerca su "Sicurezza ed affidabilità di impianti tecnologici ad alto rischio".

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

POLITECNICO DI TORINO – DOTTORATO DI RICERCA IN INGEGNERIA CHIMICA

Date	2002
Titolo della qualifica rilasciata	Dottore di Ricerca (Ph.D)
Titolo della Tesi di laurea	<i>Characterization and modelling of fire fighting foams</i>

POLITECNICO DI TORINO

Date	Gennaio 2009 – Febbraio 2011
Titolo della qualifica rilasciata	Dottore in Ingegneria Chimica
Titolo della Tesi di laurea	<i>Affidabilità e disponibilità dei sistemi di regolazione e di blocco nell'industria di processo</i>

Formazione nel campo della sicurezza industriale:

- Il Master della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino in "Sicurezza Industriale e Analisi dei Rischi", dal novembre 1998 al settembre 1999. Tesi discussa: "Valutazione delle procedure di raccolta ed elaborazione dei dati specifici di impianto per la determinazione dei tassi di guasto", sviluppata presso la Raffineria AGIP Petroli di Sannazzaro de' Burgundi (PV).
- Corso per auditor di sistemi di gestione della sicurezza presso l'Associazione CERTISIC di Milano nel giugno del 2000.
- Corsi di III livello (Didattica di Eccellenza) presso il Politecnico di Torino, nel 2003: Programmas de prevention de accidents en industria mexicana de alto riesco, Prof. G. Fernandez, UNAM, Mexico; Risk Based Decision Analysis in Design, Prof. J. Fragola, SAIC, New York, USA.

CAPACITÀ E COMPETENZE

Madrelingua Altre lingue	Italiana	Inglese	Spagnolo/ castigliano	Francese
	Comprensione (scritta e orale)	Molto buona	Buona	Buona
	Produzione (scritta e orale)	Molto buona	Buona	Buona

Ulteriori informazioni

Pubblicazioni rilevanti:
- A combined approach for the analysis of large occupational accident databases to support accident-prevention decision making / Comberti, Lorenzo; Demichela, Micaela; Baldissoni, Gabriele. - In: SAFETY SCIENCE. - ISSN 0925-7535. - STAMPA. - 106(2018), pp. 191-202.

- Employing process simulation for hazardous process deviation identification and analysis / Raoni, Rafael; Secchi, Argimiro R.; Demichela, Micaela. - In: SAFETY SCIENCE. - ISSN 0925-7535. - STAMPA. - 101(2018), pp. 209-219.
- Application of the ATEX-HOF methodology: A case study in automotive manufacturing industry / Geng, J; Murè, S; Camuncoli, G; Petruni, A; Cvetkovic, M; Nikolic, S; Demichela, M.. - STAMPA. - (2015), pp. 3761-3769. ((Intervento presentato al convegno Proceedings of the 25th European Safety and Reliability Conference, ESREL 2015 tenutosi a Zurich - Switzerland nel 7 -10 September 2015.
- Todorović, P.M., Gordić, D.R., Babić, M.J., Jeremić, B.M., Demichela, M., Mačuzić, I.D. An implementation of infrared thermography in maintenance plans within a world class manufacturing strategy (2013) Thermal Science, 17 (4), pp. 977-987.
- Demichela, M., Pirani, R. Human factor analysis embedded in risk assessment of industrial machines: Effects on the safety integrity level (2013) Chemical Engineering Transactions, 33, pp. 451-456.
- Darabnia, B., Demichela, M. Data field for decision making in maintenance optimization: An opportunity for energy saving (2013) Chemical Engineering Transactions, 33, pp. 367-372.
- Monferini, A., Konstandinidou, M., Nivolianitou, Z., Weber, S., Kontogiannis, T., Kafka, P., Kay, A.M., Leva, M.C., Demichela, M. A compound methodology to assess the impact of human and organizational factors impact on the risk level of hazardous industrial plants (2013) Reliability Engineering and System Safety, 119, pp. 280-289.
- Demichela, M., Pilone, E., Camuncoli, G. Land use planning around major risk installations: From EC directives to local regulations in Italy (2013) Land Use Policy, . Article in Press.
- Demichela, M., Camuncoli, G. Risk based decision making. Discussion on two methodological milestones (2013) Journal of Loss Prevention in the Process Industries, . Article in Press.
- Darabnia, B., Demichela, M. Maintenance an opportunity for energy saving (2013) Chemical Engineering Transactions, 32, pp. 259-264.
- Camuncoli, G., Demichela, M., Pilone, E. The impact of local regulations on land use planning for seveso sites: SMEs perspective (2013) Chemical Engineering Transactions, 32, pp. 475-480.
- Camuncoli, G., Pilone, E., Demichela, M. Major risk installations and land use planning: Application of the local authority guidelines in piedmont (Italy) (2012) Chemical Engineering Transactions, 26, pp. 423-428.
- Demichela, M., Guarino, M., Tuninetti, G., Mancardi, A., Camuncoli, G., Murè, S. Large projects integrators. Analysis and management of the data for risk assessment (2012) Chemical Engineering Transactions, 26, pp. 459-464.
- Marmo, L., Demichela, M. Forensic reconstruction of the explosion that occurred at the cordero flour mill, cuneo, Italy (2012) Chemical Engineering Transactions, 26, pp. 633-638.
- Piccinini, N., Demichela, M. Five dead and five injured in a dimethyl terephthalate plant accident: Serious errors in the plant design coupled with incorrect maintenance management (2012) Industrial and Engineering Chemistry Research, 51 (22), pp. 7619-7627.
- Tamasi, G., Demichela, M. Risk assessment techniques for civil aviation security (2011) Reliability Engineering and System Safety, 96 (8), pp. 892-899.
- Murè, S., Demichela, M. Fuzzy Application Procedure (FAP) for the risk assessment of occupational accidents (2009) Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 22 (5), 593-599.

Si autorizza al trattamento dei dati ai sensi della legge sulla privacy L. 196/2003

Torino, 16/01/2026

In fede

Ing. Micaela DEMICHELA