

# Curriculum



Nome Name:	Valerio
Cognome Surname:	COZZANI

ORCID:	0000-0003-4680-535X
Scopus Author ID:	7003368787
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	<a href="https://www.unibo.it/sitoweb/valerio.cozzani">https://www.unibo.it/sitoweb/valerio.cozzani</a>

## **POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:**

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Alma Mater Studiorum - Università di BOLOGNA
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2006
Anno fine End Year:	n.d.

## **PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE ( LAST 10 YEARS):**

### **LINGUE / LANGUAGES:**

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1
Comunicazione Communication:	C1

## **AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY**

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Ingegneria industriale e dell'informazione
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	09
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Impianti chimici
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-ICHI-02/A

## **DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

Descrizione Description:	<p><i>Le attività svolte negli ultimi 10 anni hanno indirizzato principalmente la sostenibilità e sicurezza di processi industriali, indirizzando lo sviluppo di metodologie innovative per la sicurezza di processi ed impianti industriali chimici, e di tecnologie e di processi chimici innovativi per la riduzione dell'impatto ambientale e per la valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili. In relazione alla sicurezza ed analisi del rischio, i risultati conseguiti hanno riguardato lo sviluppo di una metodologia per l'analisi quantitativa del rischio dovuto a eventi Natech nel contesto del cambiamento climatico. La metodologia permette per la prima volta la valutazione del possibile deterioramento delle barriere di sicurezza a causa dell'impatto di sistemi naturali. La metodologia è stata ulteriormente sviluppata nel contesto di una collaborazione industriale con un'azienda multinazionale che la ha inserita nelle procedure operative di valutazione della sicurezza dei propri siti industriali. Nel campo delle tecnologie innovative, è stata affrontata l'analisi e l'ottimizzazione di filiere CCUS (carbon capture, utilization and storage) per la cattura, lo stoccaggio e l'utilizzo della CO2 da sorgenti di piccola e media taglia, anche con riferimenti ad aspetti di sicurezza e di prestazione ambientale. In questo contesto, i risultati conseguiti in relazione all'analisi delle conseguenze di rilasci sottomarini di CO2 a seguito di incidenti è stata</i></p>
-----------------------------	---

	<p><i>premiata dal Institution of Chemical Engineers (UK) con la "2025 Senior Moulton Medal" per la migliore pubblicazione dell'ultimo anno. Le attività hanno inoltre portato all'istituzione di un laboratorio congiunto con una azienda energetica multinazionale. In relazione agli aspetti di sostenibilità ambientale, è stato sviluppato un metodo di analisi quantitativa di sostenibilità che permette di ottenere un "footprint" quantitativo per concept tecnologici, che permette un confronto tra alternative progettuali già nella fase di early design. La metodologia è stata applicata allo sviluppo, allo scale-up e all'analisi della sostenibilità e sicurezza di sistemi e processi per la produzione di vettori energetici (e-fuels, biofuels, waste-derived fuels) nel contesto di progetti internazionali competitivi di ricerca.</i></p>
--	---

## PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	A. Misuri, V. Cozzani: "A Roadmap for the Comprehensive Assessment of Natech Risk: Management and Control of Technological Accidents Triggered by Natural Hazards in the Framework of Climate Change". Elsevier, Amsterdam, 2024. ISBN: 9780443153907 <a href="https://doi.org/10.1016/C2022-0-01675-5">https://doi.org/10.1016/C2022-0-01675-5</a>

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	I. Dincer, V. Cozzani, A. Crivellari: "Hybrid Energy Systems for Offshore Applications" Elsevier, Amsterdam, 2021. ISBN: 9780323898232

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	F. Zanobetti, A. Dal Pozzo, V. Cozzani: "Sustainability assessment of CO2 capture across different scales of hard-to-abate emission sources" Chemical Engineering Journal 505:159466 (2025) <a href="https://doi.org/10.1016/j.cej.2025.159466">https://doi.org/10.1016/j.cej.2025.159466</a>

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	F. Tamburini, F. Zanobetti, M. Cipolletta, S. Bonvicini, V. Cozzani: "State of the art in the quantitative risk assessment of the CCS value chain" Process Safety and Environmental Protection 19:2044-2063 (2024) <a href="https://doi.org/10.1016/j.psep.2024.09.066">https://doi.org/10.1016/j.psep.2024.09.066</a>

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione	F. Tamburini, S. Bonvicini, V. Cozzani:

Citation:	“Consequences of subsea CO2 blowouts in shallow water” Process Safety and Environmental Protection 183:203-216 (2024) <a href="https://doi.org/10.1016/j.psep.2024.01.008">https://doi.org/10.1016/j.psep.2024.01.008</a>
Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	A. Misuri, F. Ricci, R. Sorichetti, V. Cozzani: “The Effect of Safety Barrier Degradation on the Severity of Primary Natech Scenarios” Reliability Engineering and System Safety 235:109272 (2023) <a href="https://doi.org/10.1016/j.ress.2023.109272">https://doi.org/10.1016/j.ress.2023.109272</a>
Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	M. Cipolletta, M. D’Ambrosio, V. Casson Moreno, V. Cozzani: “Enhancing the sustainability of biodiesel fuels by inherently safer production processes” Journal of Cleaner Production 344:131075 (2022) <a href="https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131075">https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131075</a>
Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	A. Misuri, V. Cozzani: “A Paradigm Shift in the Assessment of Natech Scenarios in Chemical and Process Facilities” Process Safety and Environmental Protection, 152:338-351 (2021) <a href="https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.06.018">https://doi.org/10.1016/j.psep.2021.06.018</a>
Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	A. Misuri, G. Landucci, V Cozzani: “Assessment of safety barrier performance in the mitigation of domino scenarios caused by Natech events” Reliability Engineering and System Safety, 212:107634 (2021) <a href="https://doi.org/10.1016/j.ress.2021.107634">https://doi.org/10.1016/j.ress.2021.107634</a>
Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	A Crivellari, V. Casson Moreno, V. Cozzani, I.M. Dincer: “Multi-criteria sustainability assessment of potential methanol production processes” Journal of Cleaner Production, 293:126226 (2021) <a href="https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126226">https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126226</a>

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA**

**PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):**

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>European Commission, DG ECHO, 2018: "WUIVIEW: Wildland-Urban Interface Virtual Essays Workbench". Responsabile Scientifico per UniBO. European Commission, Horizon Europe, 2024: "COREu: CO2 routes across Europe", Responsabile Scientifico per UniBO. ERA-NET SAFERA, 2015: "SAPHEDRA - Building a European Platform for evaluation of consequence models dedicated to emerging risks". Responsabile Scientifico. MIUR, PRIN 2017: "Assessment of Cascading Events triggered by the Interaction of Natural Hazards and Technological Scenarios involving the release of Hazardous Substances". Coordinatore Nazionale. Herambiente, 2017: "Miglioramento Continuo della Sostenibilità Ambientale di Sistemi di Trattamento a Secco Multistadio per l'abbattimento dei gas acidi in impianti WTE". Responsabile Scientifico. ARPAE Emilia-Romagna, 2017: Analisi delle prestazioni di un impianto per il trattamento di rifiuti sanitari. Responsabile Scientifico e delegato per l'Università di Bologna alla partecipazione al Tavolo Tecnico-Scientifico promosso dalla Regione Emilia-Romagna. Versalis, 2020: "Metodologia per l'integrazione degli scenari Natech nei Rapporti di Sicurezza". Responsabile scientifico.</i></p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluso nella lista dei "world top 2% most cited scientists" della Stanford University</li> <li>• Trevor Kletz Merit Award - Texas A&amp;M University, per i risultati conseguiti nel campo della ricerca e della formazione sulla sicurezza dei processi industriali (2015)</li> <li>• 2025 Senior Moulton Medal - IChemE, per la migliore pubblicazione sui giornali scientifici della Institution of Chemical Engineering, UK</li> <li>• Invited plenary lecturer at several international conferences (International Symposium of Loss Prevention, 2022; ESREL-SRA 2025; CISAP-4 2010; CISAP-8 2018)</li> <li>• Invited speaker, Spotlight talks, European Federation of Chemical Engineering (2020, 2024)</li> <li>• Invited speaker - GPWG - Global Partnership Against the Spread of Weapons and Materials of Mass Destruction - Chemical Security sub-Working Group, Rome (2024)</li> <li>• Invited speaker - United Nations, Economic Commission for Europe, COP-13 Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents, Palais de Nations, Geneva (2024)</li> </ul>
-------------------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):**

Descrizione Description:	<i>E' stato panel member per la selezione e valutazione in itinere ed ex-post di progetti di ricerca per Commissione Europea (2022, 2025), Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica (2020, 2023), Norwegian Research Council - Norway (2017-2023), Foundation for Science and Technology - Portugal (2020-2022). Svolge ed ha svolto attività di revisore esterno di progetti di ricerca per numerose agenzie estere: TWAS - UNESCO, Novo Nordisk Foundation (Denkmark), Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, American Chemical Society</i>
-----------------------------	--

	<i>Petroleum Research Fund, Hungarian Scientific Research Fund, Slovak Research and Development Agency, Greek Ministry of Education, Cyprus Research and Innovation Foundation, Shota Rustaveli National Science Foundation (Georgia), Romanian National Council for Development and Innovation. A livello nazionale ha svolto attività di revisione di progetti di ricerca per vari atenei italiani.</i>
--	---

Descrizione Description:	Membro dell'Editorial Board di Elsevier per il settore "Safety and Loss Prevention" dal 2014 al 2017. Membro dell'Editorial Board di Elsevier per le pubblicazioni nel settore "Chemical Engineering" dal 2017. Section Editor, Processes - MDPI (dal 2022). Associate Editor, Safety Science (dal 2014). Membro dell'Editorial Board del Journal of Hazardous Materials e del Journal of Loss Prevention in the Process Industry.
-----------------------------	--

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):**

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

**Informazioni aggiornate alla data di candidatura 20-05-2025**

**Valerio COZZANI**

*Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto*