

Curriculum



Nome Name:	VALENTINA
Cognome Surname:	CACCHIANI

ORCID:	0000-0002-6269-7136
Scopus Author ID:	24281338400
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
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:	2019
Anno fine End Year:	n.d.

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

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)
-----------------------------	--------------------------------------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Alma Mater Studiorum - Università di BOLOGNA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Bologna, BO, Italia
Anno inizio Start Year:	2016
Anno fine End Year:	2019
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Alma Mater Studiorum - Università di BOLOGNA
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Bologna, BO, Italia
Anno inizio Start Year:	2013
Anno fine End Year:	2016
Descrizione Description:	

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:	Scienze matematiche e informatiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	01
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Ricerca operativa
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-MATH-06/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):**

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Valentina Cacchiani è Professore Associato in Ricerca Operativa dal 2019. Ha ottenuto nel 2018 l'abilitazione scientifica nazionale a Professore di I Fascia in Ricerca Operativa MAT/09 (MATH-06), confermata a ottobre 2023. La sua attività di ricerca riguarda problemi di ottimizzazione combinatoria ed in particolare applicazioni in ambito ferroviario, aereo e del trasporto pubblico. Ha sviluppato modelli matematici ed algoritmi esatti o euristici per risolvere problemi di pianificazione, inserimento di robustezza ai ritardi e alla variazione della domanda passeggeri, rischedulazione in tempo reale a fronte di ritardi, integrazione di più fasi dell'ottimizzazione ferroviaria. I risultati della ricerca sono stati pubblicati in riviste internazionali tra cui Transportation Science, Transportation Research Part B/C, Omega, European Journal of Operational Research, Computers and Operations Research. e presentati a conferenze internazionali tra cui EURO, ODS, ISCO. E' autrice di 40 articoli su riviste scientifiche internazionali. E' stata Guest Editor di due volumi su European Journal of Operational Research "New Trends in Applied Combinatorial Optimization" 2021 e Springer Operations Research Forum "Public Transport Optimization: From Theory to Practice" 2024. E' stata visiting researcher/professor per brevi periodi presso le seguenti università: Beijing Jiaotong University (Pechino, 2016), Wirtschafts Universitaet (Vienna, 2017, 2018, 2022, 2025), Universidad de La Laguna (Tenerife, 2017, 2019), Univerisité Gustave-Eiffel (Lille, 2024). Nel 2021, ha vinto con D. Pettinari ed E. Tresoldi la challenge del progetto europeo MINOA su "Non-Periodic Integrated Timetabling and Vehicle Scheduling Problem" nella categoria professional. Dal 2016 al 2019, è stata Principal investigator del progetto "Exact algorithms for the (A)symmetric Traveling Salesman Problem with order dependent constraints and objective function" finanziato da Air Force Office of Scientific Research (Project FA9550-17-1-0025). Partecipa inoltre come membro di ricerca al progetto PRIN 2022 "Large-scale optimization for sustainable and resilient energy systems". Dal 2023, partecipa come international expert al progetto "Improving the performance of railway systems by using real-time algorithms in disruption management" con l'univesità WU di Vienna. Dal 2021 è Associate Editor di Transportation Science e dal 2024 è Associate Editor di International Transactions in Operational Research.</i></p>
------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	Veelenturf, Lucas P., Kidd, Martin P., CACCHIANI, VALENTINA, Kroon, Leo G., TOTH, PAOLO (2016). A railway timetable rescheduling approach for handling large-scale disruptions. TRANSPORTATION SCIENCE, vol. 50, p. 841-862, ISSN: 0041-1655, doi: 10.1287/trsc.2015.0618

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	CACCHIANI, VALENTINA, Jünger, Michael, Liers, Frauke, LODI, ANDREA, Schmidt, Daniel R. (2016). Single-commodity robust network design with finite and Hose demand sets. MATHEMATICAL PROGRAMMING, vol. 157, p. 297-342, ISSN: 0025-5610, doi: 10.1007/s10107-016-0991-9

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	CACCHIANI, VALENTINA, SALAZAR GONZALEZ, JUAN JOSE' (2017). Optimal solutions to a real-world integrated airline scheduling problem. TRANSPORTATION SCIENCE, vol. 51, p. 250-268, ISSN: 0041-1655, doi: 10.1287/trsc.2015.0655

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	Jiang, Feng, Cacchiani, Valentina, Toth, Paolo (2017). Train timetabling by skip-stop planning in highly congested lines. TRANSPORTATION RESEARCH PART B-METHODOLOGICAL, vol. 104, p. 149-174, ISSN: 0191-2615, doi: 10.1016/j.trb.2017.06.018

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Cacchiani, Valentina, Caprara, Alberto, Toth, Paolo (2019). An Effective Peak Period Heuristic for Railway Rolling Stock Planning. TRANSPORTATION SCIENCE, vol. 53, p. 746-762, ISSN: 0041-1655, doi: 10.1287/trsc.2018.0858

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Cacchiani, Valentina, Salazar-González, Juan-José (2020). Heuristic approaches for flight retiming in an integrated airline scheduling problem of a regional carrier. OMEGA, vol. 91, p. 1-16, ISSN: 0305-0483, doi: 10.1016/j.omega.2019.01.006

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione	Cacchiani V., Qi J., Yang L. (2020). Robust

Citation:	optimization models for integrated train stop planning and timetabling with passenger demand uncertainty. TRANSPORTATION RESEARCH PART B-METHODOLOGICAL, vol. 136, p. 1-29, ISSN: 0191-2615, doi: 10.1016/j.trb.2020.03.009
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Cacchiani V., Contreras-Bolton C., Toth P. (2020). Models and algorithms for the Traveling Salesman Problem with Time-dependent Service times. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, vol. 283, p. 825-843, ISSN: 0377-2217, doi: 10.1016/j.ejor.2019.11.046

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Polinder G. -J., Cacchiani V., Schmidt M., Huisman D. (2022). An iterative heuristic for passenger-centric train timetabling with integrated adaption times. COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, vol. 142, p. 1-21, ISSN: 1873-765X, doi: 10.1016/j.cor.2022.105740

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Zhang C., Gao Y., Cacchiani V., Yang L., Gao Z. (2023). Train rescheduling for large-scale disruptions in a large-scale railway network. TRANSPORTATION RESEARCH PART B-METHODOLOGICAL, vol. 174, p. 1-33, ISSN: 0191-2615, doi: 10.1016/j.trb.2023.102786

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):

Descrizione Description:	<i>Dal 2016 al 2019, Principal investigator del progetto "Exact algorithms for the (A)symmetric Traveling Salesman Problem with order dependent constraints and objective function"</i>
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>finanziato da Air Force Office of Scientific Research (Project FA9550-17-1-0025). Dal 2023, membro del progetto PRIN 2022 "Large-scale optimization for sustainable and resilient energy systems". Dal 2023, international expert del progetto con WU Vienna finanziato da Oesterreichischen Nationalbank su "Improving the performance of railway systems by using real-time algorithms in disruption management". Dal 2025, membro del progetto di ricerca "Optimization under uncertainty" finanziato da Air Force Office of Scientific Research (Project FA8655-25-1-7013). Nel 2021, ha vinto con D. Pettinari ed E. Tresoldi la challenge del progetto europeo MINOA su "Non-Periodic Integrated Timetabling and Vehicle Scheduling Problem" nella categoria professional.</i></p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Dal 2019: Associate Editor di SN Operations Research Forum
-----------------------------	------------------------------------------------------------

Descrizione Description:	Dal 2021: Associate Editor di Transportation Science
-----------------------------	------------------------------------------------------

Descrizione Description:	Dal 2024: Associate Editor di International Transactions in Operational Research (ITOR)
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

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

VALENTINA CACCHIANI

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