

Curriculum



Nome Name:	Luca
Cognome Surname:	FAES

ORCID:	0000-0002-3271-5348
Scopus Author ID:	35774138800
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 Ordinario (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di PALERMO
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2023
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:	A1
Comunicazione Communication:	A2

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:	-Bioingegneria
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IBIO-01/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:	- Apr 2016: Visiting Researcher, Dept. of Physics, Boston University, Boston, MA, United States - Winner of the "Entropy" Best Paper Award for 2018 with the top-voted paper "Multiscale Information Decomposition: Exact Computation for Multivariate Gaussian Processes" https://doi.org/10.3390/e21020130 - dal 2024: European Alliance of Medical and Biological Engineering (EAMBES), Fellow Member - dal 2021: Editor in Chief, Frontiers in Network Physiology, specialty Section on "Information Theory" - dal 2023: Associate Editor, IEEE Transactions on Biomedical Engineering - dal 2024: Secretary of the Executive Committee of the EMB18 IEEE Italy Chapter - Conference co-chair of the Conference ESGCO 2020 - 11th Conference of the European Study Group on Cardiovascular Oscillations, Pisa, Italy, April 27-29, 2020 - Participation with oral presentation in over 70 national and international conferences (in 33 occasions as invited speaker) - from 2015: 214 publications (103 articles); citation 10 years: 5366; h-index 10 years: 32
-----------------------------	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
--	------

Citazione Citation:	10. A Porta, L Faes, 'Wiener-Granger Causality in Network Physiology with Applications to Cardiovascular Control and Neuroscience', Proceedings of the IEEE, 2016; 104(2): 282-309. DOI: 10.1109/JPROC.2015.2476824
------------------------	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	9. L Faes, D Marinazzo, G Nollo, A Porta 'An information-theoretic framework to map the spatio-temporal dynamics of the scalp electroencephalogram', IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 2016, 63(12):2488-2496. DOI: 10.1109/TBME.2016.2569823

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	8. L Faes, M Gomez Extremera, R Pernice, P Carpena, G Nollo, A Porta, P Bernaola Galván, 'Comparison of methods for the assessment of nonlinearity in short-term heart rate variability under different physiopathological states', Chaos, 2019; 29:123114. DOI: 10.1063/1.5115506

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	7. G Mijatovic, Y Antonacci, T Loncar-Turukalo, L Minati and L Faes, 'An information-theoretic framework to measure the dynamic interaction between neural spike trains', IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 2021, 68(12): 3471-3481; DOI: 10.1109/TBME.2021.3073833

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	6. L Faes, G Mijatovic, Y Antonacci, R Pernice, C Barà, L Sparacino, M Sammartino, A Porta, D Marinazzo, S Stramaglia, 'A new framework for the time- and frequency-domain assessment of high-order interactions in networks of random processes', IEEE Transactions on Signal Processing, 2022; 70: 5766-5777; DOI: 10.1109/TSP.2022.3221892

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	5. D Candia Rivera, L Faes, F De Vico Fallani, M Chavez, 'Measures and models of brain-heart interaction', IEEE Reviews in Biomedical Engineering, 2025; in press. DOI: 10.1109/RBME.2025.3529363

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	4. G Mijatovic, Y Antonacci, M Javorka, D Marinazzo, S Stramaglia, L Faes, 'Network representation of higher-order interactions based on information dynamics', IEEE

	Transactions on Network Science and Engineering, 2025;12(3):1872-1884. DOI: 10.1109/TNSE.2025.3540982
--	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	3. L Sparacino, Y Antonacci, G Mijatovic, L Faes, 'Measuring hierarchically-organized interactions in dynamic networks through spectral entropy rates: theory, estimation, and illustrative application to physiological networks', Neurocomputing, 2025; 630:129675. DOI: 10.1016/j.neucom.2025.129675

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	2. G Mijatovic, S Stramaglia, L Faes, 'A model-free method to quantify memory utilization in neural point processes', IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 2025; in press. DOI: 10.1109/TBME.2025.3546842

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	1. L Faes, G Mijatovic, L Sparacino, A Porta, 'Predictive information decomposition as a tool to quantify emergent dynamical behaviors in physiological networks', IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 2025; in press; arXiv preprint: arXiv:2502.00945; DOI: 10.1109/TBME.2025.3570937

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

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 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

Luca FAES

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