

Curriculum



Nome Name:	Alessandra
Cognome Surname:	Fanni

ORCID:	0000-0001-8604-5282
Scopus Author ID:	7003627918
WOS Author ID:	HNR-6462-2023
Sito WEB WEB site:	https://web.unica.it/unica/page/it/alessandra_fanni

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In Servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di CAGLIARI
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2001
Anno fine End Year:	2025

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

Qualifica Qualification:	Professore Ordinario
-----------------------------	----------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università di Cagliari
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Cagliari, CA, Italia
Anno inizio Start Year:	2001
Anno fine End Year:	2025
Descrizione Description:	

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	B2
Comunicazione Communication:	B2

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:	-Elettrotecnica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-IIET-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:	<i>Ha contribuito, in qualità di referente dell'unità di ricerca del DICE Università di Cagliari, allo sviluppo di predittori di disruzioni in macchine per la fusione nucleare con tecniche di Machine learning, attraverso la partecipazione a numerose campagne sperimentali presso i principali centri di ricerca europei per la fusione nucleare, tra cui: EUROFUSION WP 2017 MST1- T07 AUG: Disruption mitigation, avoidance and identification: Data Analysis EUROFUSION WP 2017 JET1- T17-14 -</i>
-----------------------------	--

	<i>Disruption avoidance and Plasma termination. EUROFUSION WP 2017 WP11-S1 - Preparation and exploitation of W7-X Campaigns - Task W7-X OP1.2(a) Experimental campaigns. EUROFUSION WP 2018 MST1- Task HLT-7 "Disruption prediction, routine avoidance and mitigation in a broad set of scenarios" EUROFUSION WP 2018-2019 - WP15-PMI: Plant Level System Engineering, Design Integration and Physics Integration - PMI-5.3.2-T017-D001. EUROFUSION WP 2019 JET1- M18-04 - (Plasma termination and disruption avoidance for scenarios). EUROFUSION WP 2019 MST1-19-T06 (Disruption Prediction and Avoidance) EUROFUSION WP 2018-2019 - WP11-S1: Preparation and Exploitation of W7-X Campaigns - S1-B.05-T002-D002(WP18.S1.B3). EUROFUSION WP 2018-2019 - WP11-S1: Preparation and Exploitation of W7-X Campaigns - S1-OP.1.2(b) EUROFUSION WP 2020, AUG Campaign, MST1-20-T06-AUG (Disruption Prediction and Avoidance) EUROFUSION WP 2020, MAST-U Campaign, MST1-20-T16-MAST-U EUROFUSION WP 2020, 2020-C38B, JET1- M18-04 - (Plasma termination and disruption avoidance for scenarios). EUROFUSION WP 2020, 2020-C39, JET1- M18-04 - (Plasma termination and disruption avoidance for scenarios).EUROFUSION WP 20EUROFUSION WPTE 2 21, 2021-C40, JET1-M18-01 EUROFUSION WP 2021, C41&42, JET-M21-01, JET-M21-03, JET-T17-13 Progetti Horizon Europe - EUROFUSION EUROFUSION WPTE 2022 - C1-RT04 EUROFUSION WPTE 2022 - C3-RT04-JET EUROFUSION WPTE 2023 - C3-Copy- RT04-JET EUROFUSION WPTE 2023 - C3-Copy- RT04-WEST EUROFUSION WPTE 2022, C41B JET-M21 EUROFUSION WPTE 2023, C42 JET-M21-03 EUROFUSION WPTE 2024 EUROFUSION WPTE 2025 EUROFUSION W7X 2025 Mentoring di un EUROFUSION Engineering Grant: WP31-TRA: Training - AWP15-EEG-ENEA/Pau di durata triennale (importo del progetto 248.970 €)</i>
--	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	1. A self-organised partition of the high dimensional plasma parameter space for plasma disruption prediction, Aymerich, E., Fanni, A., Pisano, F., Sias, G., Cannas, B., Nuclear Fusion, 2024, 64(10), 106063

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Overview of T and D-T results in JET with ITER-like wall Maggi, C.F. , Abate, D. , Abid, N. , ... Zwingmann, W. , Zychor, I. Nuclear Fusion , 2024, 64(11), 112012

Anno della pubblicazione	2024
--------------------------	------

Year of publication:	
Citazione Citation:	eXplainable artificial intelligence applied to algorithms for disruption prediction in tokamak devices Bonalumi, L. , Aymerich, E. , Alessi, E. , ... Sias, G. , Sozzi, C. Frontiers in Physics , 2024, 12, 1359656

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	CNN disruption predictor at JET: Early versus late data fusion approach Aymerich, E. , Sias, G. , Pisano, F. , ... Fanni, A. , the-JET-Contributors Fusion Engineering and Design , 2023, 193, 113668

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Physics Informed Neural Networks towards the real-time calculation of heat fluxes at W7-X Aymerich, E. , Pisano, F. , Cannas, B. , ... Böckenhoff, D. , Jakubowski, M. Nuclear Materials and Energy , 2023, 34, 101401

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Performance Comparison of Machine Learning Disruption Predictors at JET Aymerich, E. , Cannas, B. , Pisano, F. , ... Carvalho, P. , Fanni, A. Applied Sciences (Switzerland) , 2023, 13(3), 2006

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Disruption prediction at JET through deep convolutional neural networks using spatiotemporal information from plasma profiles Aymerich, E. , Sias, G. , Pisano, F. , ... Carvalho, P.J. , Fanni, A. Nuclear Fusion , 2022, 62(6), 066005

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Overview of JET results for optimising ITER operation Mailloux, J. , Abid, N. , Abraham, K. , ... Zwingmann, W. , Zychor, I. Nuclear Fusion , 2022, 62(4), 042026

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Integrated design strategy for EU-DEMO first wall protection from plasma transients Maviglia, F. , Bachmann, C. , Federici, G. , ... You, J.-H. , Vizvary, Z. Fusion Engineering and Design , 2022, 177, 113067

Anno della pubblicazione	2019
--------------------------	------

Year of publication:	
Citazione Citation:	A machine learning approach based on generative topographic mapping for disruption prevention and avoidance at JET Pau, A. , Fanni, A. , Carcangiu, S. , ... Murari, A. , Rimini, F. Nuclear Fusion , 2019, 59(10), 106017

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 19-05-2025

Alessandra Fanni

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