

SIMONE MINUCCI

Professore di II Fascia SSD IIET-01/A Elettrotecnica
Universitas Mercatorum
Dipartimento di Ingegneria e Scienze
e-mail: simone.minucci@unimercatorum.it

Simone Minucci ha conseguito con lode la laurea triennale in Ingegneria Elettrica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", discutendo la tesi dal titolo "*Macchina Asincrona a Doppia Alimentazione*". Nel 2011 ha conseguito con lode la laurea specialistica in Ingegneria Elettrica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", discutendo la tesi dal titolo "*Design and Performance Analysis of Power Supplies in Nuclear Fusion Devices*". Nel 2015 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrica discutendo la tesi dal titolo "*Three-Dimensional Effects of Magnetic Fields in Tokamak Plasmas*".

Da settembre 2012 a febbraio 2013 è stato un attivo collaboratore della Società di Ingegneria "Macchiaroli & Partners" con la quale ha eseguito lavori di progettazione definitiva ed esecutiva di impianti elettrici e speciali in strutture museali e ad uso civile/industriale.

Da gennaio 2016 a dicembre 2016 è stato titolare di un Assegno di Ricerca nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31 – Elettrotecnica presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione (DIETI), Università degli Studi di Napoli "Federico II" dal titolo "*Metodi teorici e sperimentali per l'analisi dell'elettromagnetismo in dispositivi avanzati*" su tematiche inerenti la diagnostica magnetica e le tecniche di identificazione di campi elettromagnetici tridimensionali in macchine sperimentali per la fusione nucleare.

A dicembre 2016 è risultato vincitore dell'*EUROfusion Engineering Grant* sulla posizione 30 (*Engineer in support of DEMO Electrical Plant System* Rif. EEG-2017/30); l'attività di ricerca condotta è inquadrata all'interno del panorama internazionale (collaborazione con Consorzio RFX, ITER e PMU Garching) sui sistemi di alimentazione elettrica asserviti a dispositivi avanzati per la fusione termonucleare controllata a confinamento magnetico, con particolare interesse al prototipo di centrale di produzione dell'energia elettrica da fusione termonucleare EU-DEMO.

Da febbraio 2017 a giugno 2017 è stato titolare di una Borsa di Studio nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31 – Elettrotecnica presso il Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società ed Impresa (DEIM), Università degli Studi della Tuscia dal titolo "*Metodi Teorici e Sperimentali per l'analisi dell'elettromagnetismo in dispositivi avanzati per la produzione di energia*" su tematiche inerenti fusione termonucleare controllata.

Da Luglio 2017 a Dicembre 2017 è stato titolare di un Assegno di Ricerca nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/31 – Elettrotecnica presso il Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società ed Impresa (DEIM), Università degli Studi della Tuscia dal titolo "*Ottimizzazione del Sistema di distribuzione della potenza per studi di monitoraggio ambientale*" su tematiche inerenti all'ottimizzazione dei sistemi elettrici per studi di monitoraggio ambientale.

Da Dicembre 2017 a Luglio 2024 è Ricercatore t.d. (art. 24 c. 3 lett. A Legge 240/10) SSD ING-IND/31 Elettrotecnica presso l'Università degli Studi della Tuscia, Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società ed Impresa (DEIm), svolgendo attività di ricerca sui temi dell'elettromagnetismo applicato ai sistemi complessi e sulla progettazione dei sistemi di alimentazione e distribuzione elettrica per EU-DEMO e per la macchina sperimentale italiana Divertor Tokamak Test (DTT).

Da Luglio 2011 a Dicembre 2017 è stato un attivo collaboratore del Consorzio CREATE (Consorzio di Ricerca per l'Energia, l'Automazione e le Applicazioni Tecnologiche dell'Elettromagnetismo), focalizzando l'attività di ricerca su diversi temi, quali lo studio dell'elettromagnetismo e le sue applicazioni ai dispositivi per la fusione nucleare, l'applicazione dell'elettromagnetismo per l'esecuzione di test non distruttivi magnetici e la progettazione, caratterizzazione ed analisi di prestazioni dei sistemi di alimentazione elettrica asserviti all'alimentazione di macchine di tipo tokamak.

Da Luglio 2011 è stato più volte *Visiting Electrical Engineer* e *Visiting Researcher* presso il *Culham Centre for Fusion Energy* (CCFE) di Culham, Regno Unito, dove si è occupato di modellazione

magnetica, controllo e disegno di esperimenti per la macchina da fusione sperimentale JET nonché dell'analisi delle prestazioni dei suoi sistemi di alimentazione elettrica.

Da Giugno 2013 è stato più volte *Visiting Electrical Engineer* e *Visiting Researcher* presso il *Max-Planck-Institut für Plasmaphysik* a Garching bei Munchen in Germania, dove si è occupato di tematiche quali la ricostruzione della frontiera di plasma assialsimmetrici e non assialsimmetrici e dell'analisi dello Scrape-Off Layer di configurazioni di plasma assialsimmetriche nonché dell'analisi e progettazione dei sistemi di alimentazione elettrica di EU-DEMO.

Da Ottobre 2012 a tutt'oggi è stato più volte *Visiting Electrical Engineer* e *Visiting Researcher* presso l'*ENEA C.R. Frascati*, collaborando con il Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN) alla progettazione preliminare dei sistemi di alimentazione elettrica del tokamak FAST, alla progettazione preliminare dei sistemi di alimentazione elettrica del tokamak DTT ed all'analisi elettrica del tokamak EU-DEMO. Presso la stessa struttura, ha collaborato anche con il Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN), Divisione Fisica della Fusione (FUPHY) per l'analisi di prestazione dei sistemi di alimentazione elettrica del tokamak FTU.

Sin dalla sua costituzione nel Settembre del 2019, è stato un attivo collaboratore della *DTT S.c.a.r.l.*, lavorando all'analisi ed al dimensionamento dei sistemi di alimentazione elettrica e prestando servizio come project leader del progetto dei sistemi di alimentazione elettrica dei magneti poloidali.

Nel maggio 2022 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 09/E1 - ELETTRROTECNICA.

Da Luglio 2024 è professore di II fascia nel settore scientifico disciplinare IIET-01/A Elettrotecnica presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze di Universitas Mercatorum.

La sua attività di ricerca è rivolta ad argomenti di carattere sia applicativo che metodologico; tra essi si annoverano lo studio dei campi elettromagnetici (con particolare riferimento al calcolo numerico di campi quasi-stazionari magnetici applicati alla fusione termonucleare controllata, ed alle tecniche elettromagnetiche per le prove non distruttive sui materiali), la modellistica numerica di sistemi elettromagnetici complessi e l'analisi dei sistemi di alimentazione elettrica, le applicazioni elettromagnetiche della bioingegneria ed i sistemi di alimentazione elettrica innovativi per magneti superconduttori ad alta temperatura.

Elenco delle pubblicazioni scientifiche

Fonte: Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56160729100>)

1. Murari, A., et al. (2024) **A control oriented strategy of disruption prediction to avoid the configuration collapse of tokamak reactors.** *Nature Communications*, 2024, 15.1: 2424.
2. Scarpari, M., Lombroni, R., Mele, A., Carusotti, S., Minucci, S., Liuzzo, G., Notazio, M., Riccardo, V., Calabrò, G., Fanelli, F. (2024). **Development of SPARC plasma disruption database through electromagnetic predictive MAXFEA Modelling.** *Fusion Engineering and Design*, 204: 114469.
3. Vaccaro, D., Cook, J., Kahn S., Barrett T., Bluteau M., Coleman M., Federici F., Henderson S., Horsley D., Hudoba A., Kovari M., Osawa R., Pearce A., Richiusa M.L., Short D., Subramani M., Verhaegh K., Vizvary Z., Bagnato F., Galassi D., Minucci S. (2024). **Models implemented in the methodological approach to design the initial STEP first wall contour.** *Fusion Engineering and Design*, 2024, 204: 114479.
4. Di Pietrantonio, M., Russo, G., Guerra, E., Minucci, S., Lampasi, A., Trotta, A., ... & Morandi, A. (2024). **Design and Performance of a Linear Flux Pump for the Frascati Coil Cold Test Facility.** *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*.
5. Ferro, A., Franke, T., Gaio, E., Bifaretti, S., Bignucolo, F., Biondi, R., ... & Corato, V. (2024). **Overview on the Applicability of the ITER/NPP-Like Technologies to the DEMO Plant Electrical System and Promising Alternatives.** *IEEE Transactions on Plasma Science*.
6. A. Lampasi, S. Pipolo, R. Albanese, R. Ambrosino, S. Bifaretti, R. Bojoi, V. Bonaiuto, A. Castaldo, M. Caldora, A. Cocchi, M. Di Pietrantonio, G. Griva, C.R. Lopes, M. Manganelli, S. Minucci, S. Musumeci, R. Romano, C. Terlizzi, A. Trotta, P. Zito. (2023). **Overview of the Divertor Tokamak Test (DTT) coil power supplies,** *Fusion Engineering and Design*, 188, 113442
7. Caldora, M., Manganelli, M., Falvo, M. C., Minucci, S., Lampasi, A., Romano, R. (2023). **Preliminary Sizing and Operation Analysis of the DTT Electrical Network System.** In *2023 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2023 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe)* (pp. 1-6). IEEE.
8. Arpaia, P., Crauso, F., Frosolone, M., Mariconda, M., Minucci, S., & Moccaldi, N. (2022). **A personalized FEM model for reproducible measurement of anti-inflammatory drugs in transdermal administration to knee.** *Scientific Reports*, 12(1), 1-10.
9. Balato, M., Petrarca, C., Arpaia, P., Moccaldi, N., Mancino, F., Carleo, G., ... & Balato, G. (2022). **Detecting and Monitoring Periprosthetic Joint Infection by Using Electrical Bioimpedance Spectroscopy: A Preliminary Case Study.** *Diagnostics*, 12(7), 1680.
10. Vega, J., Murari, A., Dormido-Canto, S., Rattá, G. A., & Gelfusa, M. (2022). **Disruption prediction with artificial intelligence techniques in tokamak plasmas.** *Nature Physics*, 1-10.
11. Mazzi, S., Garcia, J., Zarzoso, D., Kazakov, Y. O., Ongena, J., Dreval, M., ... & Benkadda, S. (2022). **Enhanced performance in fusion plasmas through turbulence suppression by megaelectronvolt ions.** *Nature Physics*, 18(7), 776-782.

12. Sias, G., Minucci, S., Lacquaniti, M., Lombroni, R., Fanni, A., Calabrò, G., ... & EUROfusion MST1 Team. (2022). **Inter-machine plasma perturbation studies in EU-DEMO-relevant scenarios: lessons learnt for prediction of EM forces during VDEs.** *Nuclear Fusion*, 62(7), 076004.
13. Mailloux, J., Abid, N., Abraham, K., Abreu, P., Adabonyan, O., Adrich, P., ... & Butcher, D. (2022). **Overview of JET results for optimising ITER operation.** *Nuclear Fusion*, 62(4), 042026.
14. Gaio, E., Ferro, A., Lampasi, A., Maistrello, A., Dan, M., Falvo, M. C., ... & Piovan, R. (2022). **Status and challenges for the concept design development of the EU DEMO Plant Electrical System.** *Fusion Engineering and Design*, 177, 113052.
15. Caldora, M., Minucci, S., Greco, G., Lampasi, A., Romano, R., & Falvo, M. C. (2022, June). **Progress in the Design of the DTT Electrical Distribution System.** In *2022 IEEE 21st Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)* (pp. 501-505). IEEE.
16. Arpaia, P., Cuneo, D., Grassini, S., Mancino, F., Minucci, S., Moccaldi, N., & Sannino, I. (2021). **A finite element model of abdominal human tissue for improving the accuracy in insulin absorption assessment: A feasibility study.** *Measurement: Sensors*, 18, 100218.
17. Minucci, S., Innocente, P., Meineri, C., Sertoli, M., Balbinot, L., Carvalho, I. S., ... & Contributors, J. E. T. (2021). **Investigation of the impact of flux expansion on tungsten content and radiation in JET-ILW.** *Nuclear Materials and Energy*, 26, 100871.
18. Arpaia, P., Cuneo, D., Mancino, F., Minucci, S., Moccaldi, N., & Sannino, I. **Preliminary Investigation of the Impact of Mechanical Stresses on Bioimpedance Spectroscopy-based Insuline Bioavailability Assessment.** In *2021 International Workshop on Impedance Spectroscopy (IWIS)* (pp. 52-55). IEEE.
19. Giorgetti, F., Bachmann, C., Belardi, V. G., Calabrò, G., Ciufò, S., Fanelli, P., Minucci, S., & Vivio, F. (2020). **Dynamic behaviour of DEMO vacuum vessel during plasma vertical displacement events.** *Fusion Engineering and Design*, 159, 111876.
20. Baffo, I., Minucci, S., Ubertini, S., Calabrò, G., Genovese, A., & Andrenacci, N. (2020, September). **Optimal sizing and location of a fast charging infrastructure network for urban areas.** In *2020 AEIT International Annual Conference (AEIT)* (pp. 1-6). IEEE.
21. Arpaia, P., Crauso, F., Grassini, S., Minucci, S., Moccaldi, N., & Sannino, I. (2020, June). **Preliminary experimental identification of a FEM human knee model.** In *2020 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications (MeMeA)* (pp. 1-6). IEEE.
22. Minucci, S., Panella, S., Ciattaglia, S., Falvo, M. C., & Lampasi, A. (2020). **Electrical loads and power systems for the DEMO nuclear fusion project.** *Energies*, 13(9), 2269.
23. Moradi, S., Anderson, J., Romanelli, M., Kim, H. T., Litaudon, X., Abduallev, S., ... & Bucalossi, J. (2020). **Global scaling of the heat transport in fusion plasmas.** *Physical review research*, 2(1), 013027.
24. Xiao, B. J., Luo, Z. P., Li, H., Li, G. Q., Wang, L., Wang, Z. L., ... & Ramogida, G. (2019). **Progress on in-vessel poloidal field coils optimization design for alternative divertor**

- configuration studies on the EAST tokamak.** *Fusion Engineering and Design*, 146, 2149-2152.
25. Vaccaro, D., Elaian, H., Reimerdes, H., Baquero, M., Duval, B. P., Marzullo, D., ... & Toussaint, M. (2019). **Thermal, electromagnetic and structural analysis of gas baffles for the TCV divertor upgrade.** *Fusion Engineering and Design*, 146, 1543-1547.
 26. Lampasi, A., De Santis, A., Minucci, S., Starace, F., & Zito, P. (2019). **Conceptual design of the power supply systems for the Divertor Tokamak Test facility.** *Fusion Engineering and Design*, 146, 937-941.
 27. Joffrin, E., Abduallev, S., Abhangi, M., Abreu, P., Afanasev, V., Afzal, M., ... & Busse, A. (2019). **Overview of the JET preparation for deuterium–tritium operation with the ITER like-wall.** *Nuclear Fusion*, 59(11), 112021.
 28. Minucci, S., Calabrò, G., Astolfi, S., & Campiglia, E. (2019, August). **Effects of static magnetic fields on the germination and early growth of durum wheat seeds.** In *2019 19th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering (ISEF)* (pp. 1-2). IEEE.
 29. d'Aquino, M., Minucci, S., Petrarca, C., Rubinacci, G., Tamburrino, A., & Ventre, S. (2019). **Micromagnetic measurements of ferromagnetic materials: Validation of a 3D numerical model.** *NDT & E International*, 104, 77-89.
 30. Ström, P., Petersson, P., Rubel, M., Fortuna-Zalesna, E., Widdowson, A., Sergienko, G., & Contributors, J. E. T. (2019). **Analysis of deposited layers with deuterium and impurity elements on samples from the divertor of JET with ITER-like wall.** *Journal of Nuclear Materials*, 516, 202-213.
 31. Vasilopoulou, T., Stamatelatos, I. E., Batistoni, P., Colangeli, A., Flammini, D., Fonnesu, N., ... & Villari, R. (2019). **Improved neutron activation dosimetry for fusion.** *Fusion engineering and design*, 139, 109-114.
 32. Drenik, A., Brezinsek, S., Carvalho, P., Huber, V., Osterman, N., Matthews, G. F., & Nemeč, M. (2019). **Analysis of the outer divertor hot spot activity in the protection video camera recordings at JET.** *Fusion engineering and design*, 139, 115-123.
 33. Lawson, K. D., Aggarwal, K. M., Coffey, I. H., Keenan, F. P., O'Mullane, M. G., & Contributors, J. E. T. (2019). **Population modelling of the He II energy levels in tokamak plasmas: I. Collisional excitation model.** *Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics*, 52(4), 045001.
 34. Fitzgerald, M., Buchanan, J., Sharapov, S. E., Kiptily, V. G., Sertoli, M., Szepesi, G., ... & King, D. (2018). **Full-orbit and drift calculations of fusion product losses due to explosive fishbones on JET.** *Nuclear Fusion*, 59(1), 016004.
 35. Hatano, Y., Lee, S. E., Likonen, J., Koivuranta, S., Hara, M., Masuzaki, S., ... & Widdowson, A. (2019). **Tritium distributions on W-coated divertor tiles used in the third JET ITER-like wall campaign.** *Nuclear Materials and Energy*, 18, 258-261.
 36. Carnevale, D., Ariola, M., Artaserse, G., Bagnato, F., Bin, W., Boncagni, L., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **Runaway electron beam control.** *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 61(1), 014036.

37. Eriksson, J., Hellesen, C., Binda, F., Ceconello, M., Conroy, S., Ericsson, G., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **Measuring fast ions in fusion plasmas with neutron diagnostics at JET.** *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 61(1), 014027.
38. Sias, G., Cannas, B., Fanni, A., Murari, A., Pau, A., & EUROfusion MST1 Team. (2019). **A locked mode indicator for disruption prediction on JET and ASDEX upgrade.** *Fusion Engineering and Design*, 138, 254-266.
39. Lauria, D., Minucci, S., Mottola, F., Pagano, M., & Petrarca, C. (2018). **Active cathodic protection for HV power cables in undersea application.** *Electric Power Systems Research*, 163, 590-598.
40. Gallart, D., Mantsinen, M. J., Challis, C., Frigione, D., Graves, J., Belonohy, E., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **Modelling of JET hybrid plasmas with emphasis on performance of combined ICRF and NBI heating.** *Nuclear Fusion*, 58(10), 106037.
41. Faugeras, B., Orsitto, F., & Contributors, J. E. T. (2018). **Equilibrium reconstruction at JET using Stokes model for polarimetry.** *Nuclear Fusion*, 58(10), 106032.
42. Iglesias, D., Bunting, P., Coenen, J. W., Matthews, G. F., Pitts, R. A., Silburn, S., ... & Stamp, M. (2018). **An improved model for the accurate calculation of parallel heat fluxes at the JET bulk tungsten outer divertor.** *Nuclear fusion*, 58(10), 106034.
43. Sommariva, C., Nardon, E., Beyer, P., Hoelzl, M., Huijsmans, G. T. A., & Contributors, J. E. T. (2018). **Electron acceleration in a JET disruption simulation.** *Nuclear Fusion*, 58(10), 106022.
44. Ding, B. J., Bonoli, P. T., Tuccillo, A., Goniche, M., Kirov, K., Li, M., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **Review of recent experimental and modeling advances in the understanding of lower hybrid current drive in ITER-relevant regimes.** *Nuclear Fusion*, 58(9), 095003.
45. McClements, K. G., Brisset, A., Chapman, B., Chapman, S. C., Dendy, R. O., Jacquet, P., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **Observations and modelling of ion cyclotron emission observed in JET plasmas using a sub-harmonic arc detection system during ion cyclotron resonance heating.** *Nuclear Fusion*, 58(9), 096020.
46. Felici, F., Citrin, J., Teplukhina, A. A., Redondo, J., Bourdelle, C., Imbeaux, F., ... & EUROfusion MST1 Team. (2018). **Real-time-capable prediction of temperature and density profiles in a tokamak using RAPTOR and a first-principle-based transport model.** *Nuclear Fusion*, 58(9), 096006.
47. Dumont, R. J., Mailloux, J., Aslanyan, V., Baruzzo, M., Challis, C. D., Coffey, I., ... & Weisen, H. (2018). **Scenario development for the observation of alpha-driven instabilities in JET DT plasmas.** *Nuclear Fusion*, 58(8), 082005.
48. Nabais, F., Aslanyan, V., Borba, D., Coelho, R., Dumont, R., Ferreira, J., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **TAE stability calculations compared to TAE antenna results in JET.** *Nuclear Fusion*, 58(8), 082007.
49. Sharapov, S. E., Oliver, H. J. C., Breizman, B. N., Fitzgerald, M., & Garzotti, L. (2018). **MHD spectroscopy of JET plasmas with pellets via Alfvén eigenmodes.** *Nuclear Fusion*, 58(8), 082008.

50. Horvath, L., Maggi, C. F., Casson, F. J., Parail, V., Frassinetti, L., Koechl, F., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **Inter-ELM evolution of the edge current density in JET-ILW type I ELMy H-mode plasmas.** *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 60(8), 085003.
51. Köchl, F., Loarte, A., De La Luna, E., Parail, V., Corrigan, G., Harting, D., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **W transport and accumulation control in the termination phase of JET H-mode discharges and implications for ITER.** *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 60(7), 074008.
52. Maslov, M., King, D. B., Viezzer, E., Keeling, D. L., Giroud, C., Tala, T., ... & Solano, E. R. (2018). **Observation of enhanced ion particle transport in mixed H/D isotope plasmas on JET.** *Nuclear Fusion*, 58(7), 076022.
53. Kolesnichenko, Y. I., Lutsenko, V. V., Tyshchenko, M. H., Weisen, H., Yakovenko, Y. V., & Contributors, J. E. T. (2018). **Analysis of possible improvement of the plasma performance in JET due to the inward spatial channelling of fast-ion energy.** *Nuclear Fusion*, 58(7), 076012.
54. Calabrò, G., Maviglia, F., Minucci, S., Viola, B., & Contributors, J. E. T. (2018). **Divertor currents optimization procedure for JET-ILW high flux expansion experiments.** *Fusion engineering and design*, 129, 115-119.
55. Rigamonti, D., Giacomelli, L., Gorini, G., Nocente, M., Rebai, M., Tardocchi, M., ... & Contributors, J. E. T. (2018). **Neutron spectroscopy measurements of 14 MeV neutrons at unprecedented energy resolution and implications for deuterium–tritium fusion plasma diagnostics.** *Measurement science and technology*, 29(4), 045502.
56. Kim, H. T., Sips, A. C. C., Romanelli, M., Challis, C. D., Rimini, F., Garzotti, L., ... & Kaye, S. (2018). **High fusion performance at high Ti/Te in JET-ILW baseline plasmas with high NBI heating power and low gas puffing.** *Nuclear Fusion*, 58(3), 036020.
57. Krasilnikov, A. V., Kiptily, V., Lerche, E., Van Eester, D., Afanasyev, V. I., Giroud, C., ... & Mironov, M. I. (2018). **Evidence of $^9\text{Be} + \text{p}$ nuclear reactions during $2\omega\text{CH}$ and hydrogen minority ICRH in JET-ILW hydrogen and deuterium plasmas.** *Nuclear Fusion*, 58(2), 026033.
58. Batistoni, P., Popovichev, S., Cufar, A., Ghani, Z., Giacomelli, L., Jednorog, S., ... & Contributors, J. E. T. (2017). **14 MeV calibration of JET neutron detectors—phase 1: calibration and characterization of the neutron source.** *Nuclear Fusion*, 58(2), 026012.
59. Bonanomi, N., Mantica, P., Citrin, J., Giroud, C., Lerche, E., Sozzi, C., ... & Van Eester, D. (2018). **Effects of nitrogen seeding on core ion thermal transport in JET ILW L-mode plasmas.** *Nuclear Fusion*, 58(2), 026028.
60. Minucci, S., Pagano, M., & Proto, D. (2018). **Model of the 2×25 kV high speed railway supply system taking into account the soil-air interface.** *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 95, 644-652.
61. Bonanomi, N., Mantica, P., Giroud, C., Angioni, C., Manas, P., Menmuir, S., & Contributors, J. E. T. (2018). **Light impurity transport in JET ILW L-mode plasmas.** *Nuclear Fusion*, 58(3), 036009.

62. Albanese, R., De Magistris, M., Loschiavo, V. P., & Minucci, S. (2018). **Numerical assessment of a novel technique for the reconstruction of 3D magnetic fields in tokamaks.** *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, 56(S1), 73-81.
63. Plyusnin, V. V., Reux, C., Kiptily, V. G., Pautasso, G., Decker, J., Papp, G., ... & EUROfusion MST1 Team. (2017). **Comparison of runaway electron generation parameters in small, medium-sized and large tokamaks—a survey of experiments in COMPASS, TCV, ASDEX-Upgrade and JET.** *Nuclear Fusion*, 58(1), 016014.
64. Aiba, N., Pamela, S., Honda, M., Urano, H., Giroud, C., Delabie, E., ... & Huijsmans, G. (2017). **Analysis of ELM stability with extended MHD models in JET, JT-60U and future JT-60SA tokamak plasmas.** *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 60(1), 014032.
65. Saarelma, S., Challis, C. D., Garzotti, L., Frassinetti, L., Maggi, C. F., Romanelli, M., ... & Contributors, J. E. T. (2017). **Integrated modelling of H-mode pedestal and confinement in JET-ILW.** *Plasma Physics and Controlled Fusion*, 60(1), 014042.
66. Oliver, H. J. C., Sharapov, S. E., Breizman, B. N., Zheng, L. J., & JET Contributors. (2017). **Axisymmetric global Alfvén eigenmodes within the ellipticity-induced frequency gap in the Joint European Torus.** *Physics of Plasmas*, 24(12), 122505.
67. Ambrosino, R., Albanese, R., Calabrò, G., Castaldo, A., Crisanti, F., Loschiavo, V. P., ... & Ramogida, G. (2017). **The DTT device: Poloidal field coil assessment for alternative plasma configurations.** *Fusion Engineering and Design*, 122, 322-332.
68. Lampasi, A., Zito, P., Starace, F., Costa, P., Maffia, G., Minucci, S., ... & Ciattaglia, S. (2017). **The DTT device: Power supplies and electrical distribution system.** *Fusion Engineering and Design*, 122, 356-364.
69. Albanese, R., Pizzuto, A., & WPD TT2 Team. (2017). **The DTT proposal. A tokamak facility to address exhaust challenges for DEMO: introduction and executive summary.** *Fusion Engineering and Design*, 122, 274-284.
70. Quercia, A., Albanese, R., Fresa, R., Minucci, S., Arshad, S., & Vayakis, G. (2017). **Performance analysis of Rogowski coils and the measurement of the total toroidal current in the ITER machine.** *Nuclear Fusion*, 57(12), 126049.
71. Kazakov, Y. O., Ongena, J., Wright, J. C., Wukitch, S. J., Lerche, E., Mantsinen, M. J., ... & Weisen, H. (2017). **Efficient generation of energetic ions in multi-ion plasmas by radio-frequency heating.** *Nature Physics*, 13(10), 973-978.
72. Formisano, A., Albanese, R., Ambrosino, G., de Magistris, M., De Vries, P., Gribov, Y., ... & Zabeo, L. (2017). **3D Analysis of magnetic field lines to assess the impact of stray fields at breakdown in ITER.** *Fusion Engineering and Design*, 123, 597-602.
73. Crisanti, F., Albanese, R., Granucci, G., Martone, R., & Sonato, P. (2017). **The Divertor Tokamak Test facility proposal: Physical requirements and reference design.** *Nuclear Materials and Energy*, 12, 1330-1335.
74. Ciattaglia, S., Federici, G., Barucca, L., Lampasi, A., Minucci, S., & Moscato, I. (2017, June). **The European DEMO fusion reactor: Design status and challenges from balance of plant point**

- of view.** In *2017 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe)* (pp. 1-6). IEEE.
75. Lampasi, A., & Minucci, S. (2017, June). **Survey of electric power supplies used in nuclear fusion experiments.** In *2017 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2017 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC/I&CPS Europe)* (pp. 1-6). IEEE.
 76. Litaudon, X., Abduallev, S., Abhangi, M., Abreu, P., Afzal, M., Aggarwal, K. M., ... & Budny, R. (2017). **Overview of the JET results in support to ITER.** *Nuclear Fusion*, 57(10), 102001.
 77. Petrarca, C., Minucci, S., & Andreotti, A. (2017). **On the influence of channel tortuosity on electric fields generated by lightning return strokes at close distance.** *Progress In Electromagnetics Research B*, 74, 61-75.
 78. Albanese, R., & WPDTT2 Team. (2016). **DTT: a divertor tokamak test facility for the study of the power exhaust issues in view of DEMO.** *Nuclear Fusion*, 57(1), 016010.
 79. Albanese, R., Ambrosino, R., Ariola, M., Minucci, S., & Pironti, A. (2016, October). **A strategy for the optimal choice of the magnetic sensors for the estimation of plasma parameters with fault tolerance in the ITER tokamak.** In *IECON 2016-42nd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society* (pp. 6364-6369). IEEE.
 80. Albanese, R., De Magistris, M., Fresa, R., Maviglia, F., & Minucci, S. (2015). **Accuracy assessment of numerical tracing of three-dimensional magnetic field lines in tokamaks with analytical invariants.** *Fusion Science and Technology*, 68(4), 741-749.
 81. Fresa, R., Albanese, R., Arshad, S., Coccoresse, V., De Magistris, M., Minucci, S., ... & Villone, F. (2015). **Sensitivity of the diamagnetic sensor measurements of ITER to error sources and their compensation.** *Fusion Engineering and Design*, 100, 133-141.
 82. Calabrò, G., Xiao, B. J., Chen, S. L., Duan, Y. M., Guo, Y., Li, J. G., ... & EAST Team. (2015). **EAST alternative magnetic configurations: modelling and first experiments.** *Nuclear Fusion*, 55(8), 083005.
 83. Romanelli, F. (2015). **Overview of the JET results.** *Nuclear Fusion*, 55(10), 104001.
 84. d'Aquino, M., Minucci, S., Petrarca, C., Rubinacci, G., Tamburrino, A., & Ventre, S. (2015). **3D efficient simulation of a magnetic probe for characterization of ferromagnetic specimens.** In *Electromagnetic Nondestructive Evaluation (XVIII)* (pp. 11-19). IOS Press.
 85. Albanese, R., Carpentieri, B., Cavinato, M., Minucci, S., Palmaccio, R., Portone, A., ... & Villone, F. (2015). **Effects of asymmetric vertical disruptions on ITER components.** *Fusion Engineering and Design*, 94, 7-21.
 86. Barbato, L., Minucci, S., Rubinacci, G., Tamburrino, A., & Ventre, S. (2014). **Numerical behavior of models of composite materials in E'NDT at " Low" frequencies.** *Electromagnetic Nondestructive Evaluation (XVII)*, 39, 77.

87. Albanese, R., De Magistris, M., Fresa, R., Maviglia, F., & Minucci, S. (2014, March). **Numerical formulations for accurate magnetic field flow tracing in fusion tokamaks**. In *9th IET International Conference on Computation in Electromagnetics (CEM 2014)* (pp. 1-2). IET.
88. Maviglia, F., Albanese, R., De Magistris, M., Lomas, P. J., Minucci, S., Rimini, F. G., ... & De Vries, P. C. (2014). **Electromagnetic models of plasma breakdown in the JET tokamak**. *IEEE transactions on magnetics*, *50*(2), 937-940.