

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN/UNA RICERCATORE/RICERCATRICE
TENURE TRACK (RTT) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED
ELETTRONICA, GRUPPO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 09/IET-01 – ELETTROTECNICA
(PROFILO SSD IET-01/A), (D.R. n. 417 del 17.04.2026 – Avviso pubblicato sulla G.U. n. 31 del
21.04.2026) – codice selezione: rttL_17D_0426_09/IET-01**

Pubblicato sul sito d'Ateneo
in data 17 luglio 2026

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della selezione indicata in epigrafe, nominata dal Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Cagliari con decreto con D.R. n. 628/2026 del 11/06/2026, pubblicato sul sito internet dell'Università di Cagliari in data 11/06/2026, è composta da:

- Prof. Fabio Villone, professore ordinario presso l'Università di Napoli Federico II, Presidente;
- Prof. Francesco Carlo Morabito, professore ordinario presso l'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria
- Prof.ssa Sonia Leva, professoressa ordinaria presso il Politecnico di Milano, Segretario.

ha tenuto complessivamente quattro riunioni:

- prima seduta, il giorno 29/06/2026;
 - seconda seduta, il giorno 15/07/2026;
 - terza seduta, il giorno 15/07/2026;
 - quarta seduta, il giorno 15/07/2026;
- svolgendo i propri lavori dal 29/06/2026 al 15/07/2026.

Nella prima seduta i Commissari hanno provveduto:

- a designare Presidente il prof. Fabio Villone e segretario la prof.ssa Sonia Leva;
- a fissare i criteri di valutazione dei candidati (allegato A).

Nella seconda seduta la Commissione ha provveduto a dichiarare l'assenza di parentela, affinità e incompatibilità con il candidato e fra loro, e ad esaminare i titoli e la produzione scientifica del candidato ammesso alla discussione pubblica e ha compilato una scheda riepilogativa dei titoli e delle pubblicazioni valutabili (allegato B).

Nella terza seduta si è svolta la discussione pubblica e successivamente la Commissione ha valutato e assegnato il punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni (allegato D).

Nella quarta seduta la Commissione ha provveduto alla valutazione finale e dopo aver attribuito i seguenti punteggi:

Cognome e nome	Punteggio pubblicazioni	Punteggio titoli e curriculum	Punteggio totale
AYMERICH ENRICO	58,4	35	93,4

ha dichiarato vincitore della selezione il candidato

Dott. AYMERICH ENRICO

LA COMMISSIONE

Prof. Fabio Villone, Presidente

Prof. Francesco Carlo Morabito, Componente

Prof.ssa Sonia Leva, Segretario

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN/UNA RICERCATORE/RICERCATRICE
TENURE TRACK (RTT) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED
ELETTRONICA, GRUPPO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 09/IET-01 – ELETTROTECNICA
(PROFILO SSD IET-01/A), (D.R. n. 417 del 17.04.2026 – Avviso pubblicato sulla G.U. n. 31 del
21.04.2026) – codice selezione: rttL_17D_0426_09/IET-01**

ALLEGATO 'B' AL VERBALE DELLA SECONDA SEDUTA
(Schede riepilogative dei titoli e della produzione scientifica dei candidati)

CANDIDATO: ENRICO AYMERICH

TITOLI VALUTABILI:

- a) DOTTORATO DI RICERCA/DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO:
Titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Industriale, conseguito con Lode in data 20/04/2023 presso (Scuola o Corso) Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università degli Studi di Cagliari con una tesi dal titolo "Machine Learning and Deep Learning applications for the protection of nuclear fusion devices", relatori Prof.ssa Alessandra Fanni e Prof. Fabio Pisano (Università degli Studi di Cagliari)
- b) INCARICHI DI INSEGNAMENTO A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO:
- A.A. 2023-2024 Docente a contratto di Fondamenti di Elettrotecnica (ING-IND/31), 4 CFU, Corso Obbligatorio nel CdS Laurea Professionalizzante in Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale, Facoltà di Ingegneria e Architettura, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università degli studi di Cagliari, Italia
 - A.A. 2023-2024 Docente a contratto di Applicazioni di Elettrotecnica (ING-IND/31), 2 CFU, Corso Obbligatorio nel CdS Laurea Professionalizzante in Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale, Facoltà di Ingegneria e Architettura, Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università degli studi di Cagliari, Italia
- c) DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI:
1. Giugno 2024-Maggio 2026. Assegno di Ricerca dell'Università degli studi di Cagliari, supervisionato dalla Prof.ssa Giuliana Sias.
 2. Gennaio 2023-Maggio 2024. Assegno di Ricerca dell'Università degli studi di Cagliari, supervisionato dalla Prof.ssa Alessandra Fanni.
 3. Research Grants - Bi-nationally Supervised Doctoral Degrees / Cotutelle DAAD Scholarship tedesca che finanzia PhD student internazionali per periodi esteri in una finestra di 10 mesi.
- d) REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):
I titoli presentati non sono valutabili;
- e) ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI:
- Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo di Elettrotecnica dell'Università di Cagliari.
 - Partecipazione al gruppo di ricerca JET contributors
 - Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca "W7-X Team".
 - Partecipazione al gruppo di ricerca DEMO design group nell'ambito dei workpackage WPTE Tokamak Exploitation RT08 del 2023 e con il WP Demo Design "PMI5.3 Demo Physics design integration" group, sul modelling tramite TRANSP per l'analisi di esperimenti a JET, TCV e MAST-U.

- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca del Consorzio RFX nell'ambito della Convenzione fra il consorzio RFX e l'Università degli studi di Cagliari.
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca "Tokamak a configuration variable (TCV) Team".
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca "JT60-SA Team".
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca "ITER".

f) TITOLARITÀ DI BREVETTI (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):

Non è indicato nulla in questa voce.

g) RELATORE/RELATRICE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI:

- Presentazione Orale su invito: E. Aymerich, F. Auriemma, G. Pucella, E. Giovannozzi, et al., Improved MAST-U Current Density Modelling constrained by MHD Markers and Kinetic Data, Invited Talk to be presented 10th AAPPS-DPP, October 11-16, 2026, Busan Port International Exhibition & Convention Center (BPX), Korea. To be Presented by E. Aymerich
- Presentazione Orale: "Disruption prediction with tempo-convolutional neural networks" al Joint Meeting of 44th ITPA MDC Meeting, 22-25 October, 2024 (IPR, India). 22-10-2024 al 25-10-2024
- Presentazione Orale: "Investigating Physics-Informed Neural Networks for Heat Flux Estimation: Sensitivity Analysis at Wendelstein 7-X" alla Conferenza PLASMA 2025 a Varsavia. International Conference on Research and Applications of Plasmas a Varsavia 2025 (PLASMA 2025) 15–19 Settembre 2025
- Presentazione Orale: "Image-to-Image estimation of Heat Flux in STRIKE tiles Using Convolutional Neural Networks" alla Conferenza IJCNN 2025 a Roma, 30 Giugno-5 Luglio 2025, organizzato dalla International Neural Network Society e dalla IEEE Computational Intelligence Society.
- Presentazione Orale su invito: "Stima dei flussi termici in real-time tramite machine learning per le macchine a fusione nucleare" al Simposio "Bridging Knowledge: Artificial Intelligence" organizzato dall'Agenzia Spaziale Italiana il 21-22 Maggio, 2024 presso la sede di Roma dell'ASI.
- Presentazione Poster: Dublino E. Aymerich, L. Milia, A. Montisci, R. S. Delogu, A. Pimazzoni, G. Serianni, B. Cannas, A. Fanni, F. Pisano, G. Sias, 'Automatic Estimation of Heat Loads Distribution on STRIKE through Multi-Layer Perceptrons', in 33rd Symposium on Fusion Technology (SOFT'24), Dublin, Ireland, 22 to 27 September 2024
- Presentazione Poster: E. Aymerich, F. Pisano, B. Cannas, G. Sias, A. Fanni, Y. Gao, D. Böckenhoff, M. Jakubowski, "Physics Informed Neural Networks towards the real-time calculation of heat fluxes at W7-X", 25th International Conference on Plasma Surface Interaction in Controlled Fusion Devices (PSI-25), Jeju, Corea del Sud, Giugno 13-17, 2022
- Presentazione Poster: E. Aymerich et al., «Continuous update of machine learning disruption prediction and prevention models at JET», 2020, vol. 52. (Virtual) IAEA Technical Meeting on Plasma Disruptions and their Mitigation

h) PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA:

- Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 09/E1 – ELETTROTECNICA, validità 1/11/2025 - 11/11/2037
- Premio "Paolo Piovesan" per la miglior tesi di Dottorato nel campo dell'Ingegneria per la fusione nucleare. Premio conferito dal Consorzio RFX.
- Premio per le migliori tesi di laurea magistrale in Ingegneria della Fusione, conferito dal consorzio RFX. Premiata la tesi: "Automatic identification of destabilizing mechanisms in Tokamaks."

i) DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (RELATIVAMENTE A QUEI SETTORI CONCURSUALI NEI QUALI È PREVISTO).

I titoli presentati non sono valutabili.

PUBBLICAZIONI VALUTABILI:

- 1) S. Setzu, **E. Aymerich**, A. Fanni, F. Pisano, G. Sias, and B. Cannas, ‘A procedure for rule extraction from a SelfOrganising plasma disruption predictor for JET’, Sci Rep, Apr. 2026, doi: 10.1038/s41598-026-38318-9
- 2) **E. Aymerich**, L Milia, A Montisci et al., ‘Machine learning for solving the inverse thermal problem on STRIKE in real-time’, Plasma Phys. Control. Fusion, vol. 67, no. 7, p. 075007, Jun. 2025, doi: 10.1088/1361-6587/addb74;
- 3) **E. Aymerich** L Milia, A Montisci et al, ‘Automatic estimation of heat loads distribution on STRIKE through multilayer perceptrons’, Fusion Engineering and Design, vol. 219, p. 115306, Oct. 2025, doi: 10.1016/j.fusengdes.2025.115306;
- 4) **E. Aymerich**, A. Fanni, F. Pisano, G. Sias, and B. Cannas, ‘A self-organised partition of the high dimensional plasma parameter space for plasma disruption prediction’, Nucl. Fusion, 2024, doi: 10.1088/1741-4326/ad7474
- 5) **E. Aymerich**, G. Sias, S. Atzeni, F. Pisano, B. Cannas, and A. Fanni, ‘MHD spectrogram contribution to disruption prediction using Convolutional Neural Networks’, Fusion Eng. Des., vol. 204, p. 114472, Jul. 2024, doi: 10.1016/j.fusengdes.2024.114472
- 6) M. Zanini, **E. Aymerich** et al., ‘Automated W7-X sawtooth crashes detection and characterisation’, Nucl. Fusion, 2024, doi: 10.1088/1741-4326/ad490b;
- 7) **E. Aymerich**, et al., ‘Disruption prediction at JET through Deep Convolutional Neural Networks using spatiotemporal information from plasma profiles’, Nucl. Fusion, vol. 62, p. 066005, 2022, doi: 10.1088/17414326/ac525e.
- 8) **E. Aymerich**, et al., ‘Physics Informed Neural Networks towards the real-time calculation of heat fluxes at W7X’, Nucl. Mater. Energy, vol. 34, p. 101401, Mar. 2023, doi: 10.1016/j.nme.2023.101401
- 9) **E. Aymerich**, et al., ‘Performance Comparison of Machine Learning Disruption Predictors at JET’, Appl. Sci., vol. 13, no. 3, Art. no. 3, Jan. 2023, doi: 10.3390/app13032006.
- 10) **E. Aymerich**, et al., ‘A statistical approach for the automatic identification of the start of the chain of events leading to the disruptions at JET’, Nucl. Fusion, vol. 61, no. 3, p. 036013, Feb. 2021, doi: 10.1088/17414326/abcb28.
- 11) **E. Aymerich**, Sias G., Pisano F., Cannas B., Fanni A., and the-JET-Contributors, ‘CNN disruption predictor at JET: Early versus late data fusion approach’, Fusion Eng. Des., vol. 193, p. 113668, Aug. 2023, doi: 10.1016/j.fusengdes.2023.113668;
- 12) Bonalumi, L., **Aymerich E.** et al., ‘eXplainable Artificial Intelligence applied to algorithms for disruptions prediction in tokamak devices’, Front. Phys., vol. 12, Apr. 2024, doi: 10.3389/fphy.2024.1359656.

LA COMMISSIONE

Prof. Fabio Villone, Presidente

Prof. Francesco Carlo Morabito, Componente

Prof.ssa Sonia Leva, Segretario

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN/UNA RICERCATORE/RICERCATRICE
TENURE TRACK (RTT) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA ED
ELETTRONICA, GRUPPO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 09/IJET-01 – ELETTROTECNICA
(PROFILO SSD IJET-01/A), (D.R. n. 417 del 17.04.2026 – Avviso pubblicato sulla G.U. n. 31 del
21.04.2026) – codice selezione: rttL_17D_0426_09/IJET-01**

ALLEGATO “D” AL VERBALE DELLA TERZA SEDUTA
(Schede attribuzione punteggio ai titoli e alle pubblicazioni)

Candidato ENRICO AYMERICH

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 5
	se attinente	punti 5
	se non attinente	punti
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 5
	per ogni corso svolto in Italia o all'estero	punti 3x2
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 7
	Contratto di ricercatore/ricercatrice a tempo determinato di tipologia a) (in rapporto al servizio prestato) per ogni anno	punti 0
	Assegni di ricerca (in rapporto al servizio prestato) per ogni anno	punti 2x3
	Borse di ricerca (in rapporto al servizio prestato) per ogni anno	punti 0
	Altre tipologie (in rapporto al servizio prestato) per ogni anno	punti 1x1
d)	Realizzazione di attività progettuale (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)	tot punti 0
	per ogni attività progettuale	punti 0
e)	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 8
	per ogni organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca internazionali	punti 0
	per ogni organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali	punti 0
	per ogni partecipazione a gruppi di ricerca internazionali	punti 3x6
	per ogni partecipazione a gruppi di ricerca nazionali	punti 2x2
f)	Titolarità di brevetti (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)	tot punti 0
	per ogni brevetto	punti 0
g)	Partecipazione in qualità di relatore/trice a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 7
	per ogni partecipazione a congressi e convegni nazionali e internazionali	punti 2x8
h)	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 3
	per ogni premio o riconoscimento nazionale e internazionale	punti 3x3
i)	Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è previsto)	tot punti 0
PUNTEGGIO TOTALE TITOLI		<u>PUNTI 35</u>

Pubblicazioni (totale max punti 60)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1	0,7	2	1	4,7
2	1	1	2	0,8	4,8
3	1	1	1,5	0,8	4,3
4	1	1	2	1	5
5	1	1	2	0,8	4,8
6	1	0,7	1,5	1	4,2
7	1	1	2	1	5
8	1	1	2	0,8	4,8
9	1	1	1	0,4	3,4
10	1	1	1,5	1	4,5
11	1	1	2	0,8	4,8
12	1	0,7	2	0,4	4,1
Valutazione indici bibliometrici					4
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					<u>58,4</u>

Legenda criteri:

- I) Coerenza con le tematiche del gruppo scientifico-disciplinare*
- II) Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*